



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN**  
**POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE  
PREFACTIBILIDAD PARA UN CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL  
EN LA URB. CUMBRES DE CURUMO, CARACAS, EDO.  
MIRANDA**

**Presentado por:**

**Pinto Torres, Maiyalú Cristina**

**para optar al grado de:**

**ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**Asesor:**

**Basarán Castanedo, Estrella**

**Caracas, junio de 2009**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN**  
**POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE  
PREFACTIBILIDAD PARA UN CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL  
EN LA URB. CUMBRES DE CURUMO, CARACAS, EDO.  
MIRANDA**

**Presentado por:**

**Pinto Torres, Maiyalú Cristina**

**para optar al grado de:**

**ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**Asesor:**

**Basarán Castanedo, Estrella**

**Caracas, junio de 2009**

*Dedico este libro a*

*Mis padres y hermanos...*

Agradezco a:

*Dios todo poderoso, por ser quien guía cada uno de los pasos que doy en la vida*

*A mis padres, por apoyar mis decisiones y confiar en mí*

*A mi tío Anel, por brindarme todo su cariño y apoyo*

*A mis amigos, por todos esos momentos que vivimos juntos*

*A Andre y el Sr. Gilberto por esos momentos que compartimos tanto de estudio como  
de descanso y diversión*

*A la profesora Estrella Bascarán, por prestarme todo su apoyo y ayuda, para sacar  
adelante este proyecto*



## TABLA DE CONTENIDOS

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| RESUMEN.....                                                           | 1  |
| INTRODUCCIÓN .....                                                     | 2  |
| CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....                          | 3  |
| 1.1. Planteamiento del Problema.....                                   | 3  |
| 1.2. Objetivos de la Investigación .....                               | 6  |
| 1.2.1. Objetivo General .....                                          | 6  |
| 1.2.2. Objetivos Específicos.....                                      | 6  |
| 1.3. Justificación de la Investigación.....                            | 7  |
| 1.4. Metodología.....                                                  | 7  |
| 1.4.1. Tipo y Diseño de Investigación .....                            | 8  |
| 1.4.2. Población y Muestra.....                                        | 9  |
| 1.4.3. Variables de Estudio: Definición Conceptual y Operacional ..... | 10 |
| 1.4.3.1. Definición Conceptual de las Variables de Estudio.....        | 10 |
| 1.4.3.2. Definición Operacional de las Variables de Estudio .....      | 11 |
| 1.4.4. Recolección, Procesamiento y Análisis de Datos .....            | 12 |
| 1.4.5. Procedimientos.....                                             | 12 |
| CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL .....                                   | 14 |

|                                  |                                                                                                                          |    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.                             | Ventana de Mercado.....                                                                                                  | 14 |
| 2.1.1.                           | Visión .....                                                                                                             | 15 |
| 2.1.2.                           | Misión .....                                                                                                             | 15 |
| 2.1.3.                           | Valores .....                                                                                                            | 15 |
| 2.2.                             | Antecedentes de la Investigación .....                                                                                   | 16 |
| CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO..... |                                                                                                                          | 19 |
| 3.1.                             | Aprendizaje Activo.....                                                                                                  | 21 |
| 3.2.                             | Ambientes de Aprendizaje .....                                                                                           | 22 |
| 3.2.1.                           | Arreglo del Ambiente.....                                                                                                | 22 |
| 3.2.2.                           | El Espacio del Ambiente Físico .....                                                                                     | 23 |
| 3.2.3.                           | Características de los Ambientes de Aprendizaje: .....                                                                   | 24 |
| 3.3.                             | Descripción de los Ambientes de Aprendizaje y Estrategias para Organizar los Escenarios para el Aprendizaje Activo ..... | 26 |
| 3.3.1.                           | Área de Bienvenida .....                                                                                                 | 26 |
| 3.3.2.                           | Área de Alimentación .....                                                                                               | 27 |
| 3.3.3.                           | Área de Aseo .....                                                                                                       | 27 |
| 3.3.4.                           | Área Exterior .....                                                                                                      | 27 |
| 3.3.5.                           | Área de Arena y Agua.....                                                                                                | 28 |

|                                           |                                                         |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| 3.3.6.                                    | Área de Juego.....                                      | 28 |
| 3.3.7.                                    | Área de Lectura, Escritura, Lenguaje o Biblioteca ..... | 29 |
| 3.3.8.                                    | Área de Bloques .....                                   | 30 |
| 3.3.9.                                    | Área de Casa (Juego Dramático).....                     | 30 |
| 3.3.10.                                   | Área de Música y Movimiento.....                        | 31 |
| 3.3.11.                                   | Área de Arte .....                                      | 32 |
| 3.3.12.                                   | Área de Manipulativos .....                             | 32 |
| 3.3.13.                                   | Área de Computadoras.....                               | 33 |
| 3.4.                                      | Proyectos: .....                                        | 33 |
| 3.4.1.                                    | Proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos: ..... | 34 |
| 3.4.2.                                    | Los Alcances de la Evaluación del Proyecto .....        | 35 |
| 3.5.                                      | Estudio de Mercado:.....                                | 36 |
| 3.6.                                      | Estudio Técnico:.....                                   | 36 |
| 3.7.                                      | Estudio Económico.....                                  | 37 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS DEL PROYECTO..... |                                                         | 40 |
| 4.1.                                      | Estudio de Mercado.....                                 | 40 |
| 4.1.1.                                    | Descripción del Producto .....                          | 40 |
| 4.1.2.                                    | Determinación de la Demanda .....                       | 42 |

|        |                                                                      |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.3. | Determinación de la Oferta .....                                     | 43 |
| 4.1.4. | Elaboración de los Precios .....                                     | 44 |
| 4.2.   | Estudio Técnico .....                                                | 46 |
| 4.2.1. | Localización del Centro de Educación Inicial .....                   | 46 |
| 4.2.2. | Capacidad Instalada y Capacidad Utilizada: .....                     | 47 |
| 4.2.3. | Definición de los Procesos Operativos .....                          | 49 |
| 4.2.4. | Determinación de la Capacidad física del Centro de Educación Inicial | 50 |
| 4.2.5. | Equipos, Mobiliarios y Materiales Didácticos requerido.....          | 54 |
| 4.2.6. | Cálculo de la Mano de Obra Requerida .....                           | 56 |
| 4.2.7. | Organigrama de la Institución:.....                                  | 61 |
| 4.2.8. | Evaluación de los Procesos Operativos .....                          | 61 |
| 4.2.9. | Aspectos Legales.....                                                | 65 |
| 4.3.   | Estudio Económico- Financiero .....                                  | 66 |
| 4.3.1. | Determinación de los Ingresos .....                                  | 66 |
| 4.3.2. | Inversión Total .....                                                | 69 |
| 4.3.3. | Financiamiento de Terceros .....                                     | 73 |
| 4.3.4. | Depreciación y Amortización .....                                    | 75 |
| 4.3.5. | Estado de Resultados.....                                            | 78 |

|                                                               |                                    |     |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 4.3.6.                                                        | Capital de Trabajo .....           | 80  |
| 4.3.7.                                                        | Flujo de Fondo .....               | 86  |
| 4.3.8.                                                        | Rentabilidad Financiera .....      | 87  |
| 4.3.9.                                                        | Análisis de Sensibilidad .....     | 89  |
| 4.3.10.                                                       | Método del Ingreso Mínimo .....    | 97  |
| CAPÍTULO V ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....                   |                                    | 100 |
| 5.1.                                                          | Estudio de Mercado .....           | 100 |
| 5.2.                                                          | Estudio Técnico .....              | 101 |
| 5.3.                                                          | Estudio Económico/Financiero ..... | 103 |
| CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....              |                                    | 106 |
| 6.1.                                                          | Conclusiones .....                 | 106 |
| 6.2.                                                          | Recomendaciones .....              | 107 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS .....                               |                                    | 108 |
| APÉNDICE A. MATERIALES DIDÁCTICOS, EQUIPOS Y MOBILIARIOS .... |                                    | 114 |
| APÉNDICE B. COSTOS DE FINANCIAMIENTO .....                    |                                    | 124 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla N° 1 Definición Operacional de las variables de estudio. ....                                            | 11 |
| Tabla N° 2 Capacidad máxima de alumnos por aula .....                                                          | 24 |
| Tabla N° 3 Cálculo de población en la urb. Cumbres de Curumo.....                                              | 42 |
| Tabla N° 4 Cálculo de Población en edades de 0-4 años de la Urb. Cumbres de Curumo.....                        | 43 |
| Tabla N° 5 Características de los Centros de Educación Inicial de Cumbres de Curumo consultados.....           | 44 |
| Tabla N° 6 Capacidad de los Centros de Educación Inicial ubicados en Cumbres de Curumo.....                    | 44 |
| Tabla N° 7 Precios de los Centros de Educación Inicial ubicados en la Urb. Cumbres de Curumo consultados. .... | 45 |
| Tabla N° 8 Precios de dos colegios que trabajan el mismo lineamiento del proyecto en estudio. ....             | 45 |
| Tabla N° 9 Promedio para el cálculo de los precios. ....                                                       | 46 |
| Tabla N° 10 Resumen de precios de mensualidad e inscripción a ser empleados por el instituto en estudio. ....  | 46 |
| Tabla N° 11 Capacidad Instalada y Capacidad Utilizada del Centro de Educación Inicial.....                     | 48 |
| Tabla N° 12. Programación estimada de la matriculación de los infantes.....                                    | 49 |
| Tabla N° 13. Cálculo del programa de las áreas de la institución.....                                          | 51 |
| Tabla N° 14. Base de cálculo para cada unas de las áreas de la institución (Continuación).....                 | 52 |
| Tabla N° 15. Resumen de las áreas de la Institución .....                                                      | 53 |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla N° 16. Costos de Remodelación y Acondicionamiento, Estimado Clase V ....                       | 53 |
| Tabla N° 17.Cálculo de área del inmueble a ser frisado y pintado .....                               | 54 |
| Tabla N° 18. Estimación de Costos Clase V para la remodelación y acondicionamiento del inmueble..... | 54 |
| Tabla N° 19. Tasas de traslado y nacionalización de los equipos y mobiliarios .....                  | 55 |
| Tabla N° 20. Resumen de Estimación de costos de Equipos, Mobiliarios y Materiales didácticos.....    | 55 |
| Tabla N° 21.Listado del Personal del Centro de Educación Inicial.....                                | 57 |
| Tabla N° 22 Beneficios Salariales .....                                                              | 58 |
| Tabla N° 23 Salario Base .....                                                                       | 58 |
| Tabla N° 24 Resumen de la nómina.....                                                                | 59 |
| Tabla N° 25 Gastos mensuales por concepto de servicios.....                                          | 62 |
| Tabla N° 26 Gastos por concepto de otros gastos operativos .....                                     | 62 |
| Tabla N° 27 Gastos Operativos.....                                                                   | 63 |
| Tabla N° 28 Resumen de precios de mensualidad e inscripción. ....                                    | 67 |
| Tabla N° 29 Ingresos estimados por Matrícula.....                                                    | 68 |
| Tabla N° 30 Ingresos estimados por Mensualidad.....                                                  | 68 |
| Tabla N° 31 Resumen de Ingresos Anuales (desde el año 2 hasta el año 5) .....                        | 69 |
| Tabla N° 32 Resumen de Ingresos Anuales (desde el año 6 hasta el año 10) .....                       | 69 |
| Tabla N° 33 Inversión Total de activos del proyecto.....                                             | 70 |
| Tabla N° 34 Porcentaje de aporte propio y aporte de terceros.....                                    | 72 |
| Tabla N° 35 Aporte anual propio y Aporte anual de terceros.....                                      | 72 |
| Tabla N° 36 Parámetros Financieros .....                                                             | 73 |
| Tabla N° 37 Costos Financieros del Crédito.....                                                      | 74 |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla N° 38 Pagos por concepto de devolución de capital y por intereses .....                     | 75  |
| Tabla N° 39 Resumen de la depreciación .....                                                      | 77  |
| Tabla N° 40 Resumen de la depreciación .....                                                      | 77  |
| Tabla N° 41 Total de Depreciación y Amortización.....                                             | 77  |
| Tabla N° 42 Tasa de ISR y el valor de la U.T .....                                                | 78  |
| Tabla N° 43 Estado de Resultado .....                                                             | 79  |
| Tabla N° 44 Capital de Trabajo (Año 1 del estudio) .....                                          | 82  |
| Tabla N° 45 Capital de Trabajo (Año 2 del estudio) .....                                          | 83  |
| Tabla N° 46 Capital de Trabajo (Año 3 del estudio) .....                                          | 84  |
| Tabla N° 47 Capital de Trabajo (Año 4 del estudio) .....                                          | 85  |
| Tabla N° 48 Flujo de Fondos .....                                                                 | 86  |
| Tabla N° 49 Rentabilidad Financiera del Negocio .....                                             | 88  |
| Tabla N° 50 Rentabilidad Financiera del Inversionista .....                                       | 88  |
| Tabla N° 51 Ingreso mínimo requerido para el proyecto del centro de educación inicial.....        | 98  |
| Tabla N° A- 1 Lista de materiales didácticos para el área de arena y agua .....                   | 115 |
| Tabla N° A- 2 Lista de materiales didácticos para el área de lectura, escritura y biblioteca..... | 116 |
| Tabla N° A- 3 Lista de materiales didácticos para el área de bloques y manipulativos .....        | 117 |
| Tabla N° A- 4 Lista de materiales didácticos para el área de casa .....                           | 118 |
| Tabla N° A- 5 Lista de materiales didácticos para el área de música .....                         | 119 |
| Tabla N° A- 6 Lista de materiales didácticos para el área de arte .....                           | 120 |
| Tabla N° A-7. Listado de Equipos y Mobiliarios requeridos .....                                   | 121 |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla N° A-8. Listado de Equipos y Mobiliarios requeridos (Continuación) .....                    | 122 |
| Tabla N° A-9. Listado de Equipos y Mobiliarios requeridos (Continuación) .....                    | 123 |
| Tabla N° B- 1 Costos Financieros del proyecto.....                                                | 125 |
| Tabla N° B- 2 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 7 al mes 30).....  | 126 |
| Tabla N° B- 3 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 31 al mes 54)..... | 127 |
| Tabla N° B- 4 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 55 al mes 60)..... | 128 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura N° 1 Organigrama de la empresa.....                                                                     | 61 |
| Figura N° 2 Gráfica de Sensibilidad de la TIR respecto a las doce variables seleccionadas.....                 | 90 |
| Figura N° 3 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto a las doce variables seleccionadas.....                 | 91 |
| Figura N° 4 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto al alquiler modificado y la mensualidad original .....  | 94 |
| Figura N° 5 Gráfica de Sensibilidad de la TIR respecto al alquiler modificado y la mensualidad original .....  | 95 |
| Figura N° 6 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto al alquiler modificado y la mensualidad modificada..... | 96 |
| Figura N° 7 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto al alquiler modificado y la mensualidad modificada..... | 97 |



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN**  
**POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE  
PREFACTIBILIDAD PARA UN CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL  
EN LA URB. CUMBRES DE CURUMO, CARACAS, EDO.  
MIRANDA**

**Autor: Maiyalú Cristina Pinto Torres**  
**Asesor: Estrella Bascarán Castanedo**  
**2009**

**RESUMEN**

El trabajo que se presenta a continuación se elaboró como respuesta a la solicitud por parte de un tercero (inversionistas) en crear un centro de educación inicial, debido a que el mismo reconoce que la información que posee y los conocimientos de negocios son insuficientes, por lo que manifiesta la necesidad de realizar una evaluación a profundidad del negocio, fundamentada en el enfoque de Formulación y Evaluación de Proyectos. Es de ello que se desprende el objetivo general del trabajo el cual consiste en evaluar la prefactibilidad de mercado, técnica y económica a nivel conceptual para la creación de un centro de educación inicial en la Urb. Cumbres de Curumo, Caracas, Edo. Miranda. Para ello se empleó una metodología de investigación tipo evaluativa apoyado en la revisión documental y trabajo de campo. Del análisis del mercado se concluyó que existe una demanda insatisfecha del servicio en el sector y se definió los competidores de la zona. Adicionalmente permitió precisar el precio correspondiente al servicio a ser prestado. Luego de haber realizado el estudio de mercado, se realizó el estudio técnico, el cual permitió puntualizar y evaluar todos los procesos inherentes al centro de educación inicial. Completado este estudio se procedió a analizar económicamente el proyecto y se determinó la rentabilidad financiera de la inversión. Como resultado de todo el estudio, se obtuvo que los indicadores financieros (TIR y VPN), resultaron positivos a la inversión, con lo que se concluyó que el proyecto es económica y financieramente factible.

**PALABRAS CLAVES:** Factibilidad, Estudio de Mercado, Técnico, Económico y Evaluación Económica – Financiera.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años el área metropolitana de Caracas está asistiendo a un fenómeno en alza, la progresiva potencialización del período de Educación Infantil, ante el creciente reconocimiento tanto científico (investigaciones antropológicas, biológicas, psicológicas, pedagógicas), como social (cambios en la vida familiar, incorporación de la mujer al trabajo), confirmándose así su valor en el proceso de configuración del desarrollo humano. Por esta razón se propone el presente trabajo de investigación, el cual trata de un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad de mercado, técnica, económica y financiera del proyecto “FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD PARA UN CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL EN LA URB. CUMBRES DE CURUMO, CARACAS, EDO. MIRANDA”. En el Capítulo I se presenta el problema, su justificación, los objetivos y la metodología de investigación empleada para dar cumplimiento a este trabajo.

En el capítulo II, se presenta la ventana de mercado del proyecto y los antecedentes de la investigación, los cuales conforman el marco referencial. Con la finalidad de completar el estudio se definen los fundamentos conceptuales correspondientes al estudio acometido (Capítulo III).

Para cumplir los objetivos del proyecto, se emplearon las metodologías presentadas para los análisis de factibilidad, las cuales comprendieron el desarrollo del estudio de mercado, técnico y económico/financiero. Adicionalmente, se estudió el proyecto como un servicio público prestado por una empresa privada, por lo que se realizó el análisis de mínimo ingreso requerido. El desarrollo de cada uno de estos estudios, se presentan en el capítulo IV y se analizan los resultados en el capítulo V, para demostrar la viabilidades del proyecto

Basándose en toda la información recopilada de los estudios anteriores, el autor concluye sobre la viabilidad de la inversión, añadiendo a su vez recomendaciones de interés para futuras acciones.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### *1.1. Planteamiento del Problema*

Los seres humanos poseen la capacidad de adquirir aprendizaje desde el mismo momento que se encuentran en el vientre materno, ya que son seres activos, procesadores de información, capaces de percibir estímulos externos. Por esta razón durante los primeros años de vida, las experiencias desempeñan un papel fundamental en el desarrollo.

Cada persona percibe el mundo de una manera diferente y toma del mismo las experiencias y aprendizajes más significativos, marcando así su particular manera de ser, de relacionarse con la realidad, con las otras personas, el espacio y los objetos. Todo este proceso se construye primordialmente durante los primeros tres años de vida, etapa crucial de la cual dependerá el futuro desarrollo del individuo, debido a que es el momento en el cual el niño pone en marcha con mayor rapidez todo su potencial a través del desarrollo integral de su inteligencia, su pensamiento, su lenguaje, su personalidad, su conocimiento acerca del mundo físico, su comportamiento social y el dominio de su cuerpo.

La educación tiene como papel fundamental garantizar ambientes ricos en materiales, interacciones y organización, que le permitan a los seres humanos construir su conocimiento, tomando en cuenta sus necesidades e intereses, para que de esta forma el aprendizaje tenga un carácter más significativo y duradero en la vida del individuo. De igual manera, la educación tiene entre sus fines propiciar experiencias que faciliten el establecimiento de las bases para el desarrollo. Es por esta razón que en los últimos años se han producido grandes avances en el conocimiento sobre este aspecto, porque se ha estudiado al hombre desde su concepción hasta su madurez. Es así como en Venezuela desde hace aproximadamente 29 años, se ha empezado a reconocer la importancia que tienen los primeros años de vida para el desarrollo integral de los seres humanos en todas las áreas. Por tal razón, el sistema educativo formal sufrió múltiples cambios que

permitieron, en el caso de las edades de tres a seis años, la institucionalización de la educación preescolar como en el primer nivel del sistema educativo formal, a través de la Ley Orgánica de Educación de 1980 y mediante un diseño curricular (1986). Todas estas reformas curriculares son un reflejo de la constante renovación de la educación, ya que la misma busca plantear nuevos objetivos y estrategias con el fin de satisfacer las necesidades sociales y culturales existentes.

En este mismo contexto es oportuno expresar que en Venezuela han surgido factores que afectan la calidad de vida, debido a que el país se encuentra sumergido en una crisis que envuelve todos los sectores de la sociedad, afectando la estructura familiar, los valores y en muchas ocasiones el bienestar económico. Estas y otras circunstancias han generado en los hogares, la salida de las madres al campo laboral en busca de mejores condiciones de vida, dejando a los niños solos o en el mejor de los casos en instituciones que se hacen responsables de ellos desde sus primeros años. Para estos centros que se encargan específicamente de la atención de niños de cero a tres años, no se han establecido criterios formales a nivel del sistema educativo que permitan su regulación y supervisión, por tal motivo la forma de trabajo de cada uno de ellos se rige por parámetros propios, generando como consecuencia en algunas ocasiones, un enfoque asistencial excluyendo el pedagógico. (Díaz, 2009)

Estas y otras razones han propiciado que el Ejecutivo Nacional, a través del desarrollo de políticas de Estado, defina la atención integral a la infancia y a la adolescencia; así como en respuesta a toda esta situación y producto de la actualización curricular de educación preescolar, surge la Educación Inicial como una propuesta que busca atender de forma integral a la población infantil, a través de dos fases: la primera la maternal cuyas edades están comprendidas de cero a tres años y la segunda la fase preescolar que abarca de tres a seis años. Esta propuesta se encuentra en concordancia con lo planteado en el artículo 103 de la Constitución Bolivariana de Venezuela (2000), que establece “Educación es un derecho humano y un deber social fundamental... La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado...” La reforma curricular, más que un nivel

preparatorio para la educación básica, pretende ofrecer una atención integral que satisfaga los aspectos relacionados con la salud, la nutrición, los cuidados, la educación, la higiene, la seguridad y protección. No solo bajo la responsabilidad de la escuela, sino también involucrando a la sociedad, a la familia y al Estado. Todos estos componentes deben estar necesariamente acompañados de ambientes que estimulen y garanticen el desarrollo de los niños, porque los mismos influirán de manera determinante en su formación. Por tal razón, es necesario que estén organizados y estructurados de manera que les faciliten la construcción del conocimiento.

Por otro lado, la propuesta curricular de Educación Inicial, al hablar de ambientes de aprendizaje, no solo hace referencia al espacio físico, sino también incluye las interacciones, los materiales y la organización del tiempo, debido a que la integración de estos elementos cubren y satisfacen todas las necesidades e intereses de los niños. Así mismo, se considera que el ambiente de aprendizaje debe ser flexible, dinámico, acogedor y que garantice las diferencias individuales; dependiendo de la forma en que se organicen los mismos, influirá de manera positiva o negativa en el futuro de los infantes, es por esto que es importante que los niños vivan dentro de ambientes nutritivos y cálidos que favorezcan el desarrollo armónico.

En lo que se refiere al caso del presente estudio, una vez manifestada la intención por parte de un grupo de inversionistas en crear un centro de educación inicial que atienda a niños y niñas en edades comprendidas entre uno y cuatro años, que buscan las premisas anteriormente mencionadas, el grupo reconoce que la información que posee y los conocimientos de negocios son insuficientes, por lo que manifiesta la necesidad de realizar una evaluación a profundidad del negocio, mediante un estudio de prefactibilidad, el cual consiste en un estudio en detalle del mercado enmarcado en la investigación de fuentes secundarias y primarias, detallando la tecnología que se empleará, determinando los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, de esta manera el grupo inversionista tendrá bases en las que se apoyarán para la toma de decisiones. (Baca, 2006, p. 5)

Por tal motivo, la investigación se centra en ese estudio factible para crear un centro de educación inicial y así poder conocer el mercado potencial del proyecto, evaluar las fortalezas, debilidades oportunidades y amenazas del negocio, determinando el costo y la inversión requerida para finalmente evaluar la rentabilidad del proyecto.

En este sentido, con los aspectos descritos sobre la creación y estudio de prefactibilidad, se deriva la siguiente interrogante:

¿Será factible la creación de un centro de educación inicial en la Urb. Cumbres de Curumo, mediante la formulación y evaluación de este proyecto de inversión?

## *1.2. Objetivos de la Investigación*

### *1.2.1. Objetivo General*

Evaluar la prefactibilidad de mercado, técnica y económica a nivel conceptual para la creación de un centro de educación inicial en la Urb. Cumbres de Curumo, Caracas, Edo. Miranda.

### *1.2.2. Objetivos Específicos*

A fin de lograr el objetivo general propuesto en este proyecto, la Formulación y Evaluación del Proyecto de inversión contemplará el desarrollo y evaluación de cada una de las fases de estudio, según Blanco (2008), que permitan cubrir los siguientes objetivos específicos:

- Estudiar los aspectos de mercados necesarios para determinar la demanda, los precios y demás elementos necesarios para el análisis financiero
- Evaluar técnicamente los requerimientos para la creación de un centro de educación inicial
- Evaluar financieramente el negocio con una estimación de costos clase V analizando simultáneamente 2 escenarios: inversión privada

propiamente dicha (medición de rentabilidad) e inversión privada supervisada por el estado (método de requerimiento del mínimo ingreso).

### *1.3. Justificación de la Investigación*

Para poder valorar de manera objetiva toda iniciativa empresarial, minimizando los errores operativos y evitando pérdidas económicas, entre otros aspectos, es necesario analizar, a través de un conjunto de elementos, la inversión desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo.

Por ello, es que un estudio de prefactibilidad, es una herramienta de gran importancia en la gestión empresarial al momento de tomar decisiones en lo que respecta a la conveniencia o no de realizar una determinada inversión. (Blanco, 2008)

El presente estudio tiene como finalidad desde el punto de vista práctico evaluar los aspectos de mercado, técnicos y económicos, así como los riesgos asociados a la creación de un centro de educación inicial, de manera que el interesado pueda decidir en función de los resultados si realiza o no la inversión.

Desde el punto de vista teórico, este trabajo permite poner en práctica un conjunto de conocimientos, técnicas, herramientas y metodologías adquiridos a lo largo del programa de especialización en Gerencia de Proyectos, específicamente enmarcados en el área de Formulación y Evaluación de Proyectos.

Desde el punto de vista metodológico este trabajo constituye un antecedente de investigación para trabajos similares apoyando a todos aquellos interesados en evaluar una opción de negocio de una manera sistemática y organizadamente.

### *1.4. Metodología*

El éxito de una investigación depende en gran medida de la adecuada selección que realice el investigador de los métodos e instrumentos necesarios para el desarrollo del tema propuesto. Todo tema de estudio es importante; más sin embargo lo que hace resaltar unos de otros, no es su complejidad, sino la forma como sea

enfocado, desarrollado y concluido el mismo. Así pues, de una forma más sencilla podemos decir que mientras más cercano y preciso sea el enfoque o diagnóstico del tema, más emocionante, interesante y apasionante puede resultar el estudio.

Por lo antes dicho, se puede concluir que el diagnóstico del tema tiene tanta importancia como los métodos, procedimientos, protocolos instrumentales y técnicas que se utilicen para realizar el mismo.

Si se realiza un mal diagnóstico del tema bien sea porque se pierde la visión del estudio o porque no se selecciona adecuadamente el instrumentos de desarrollo del mismo, la investigación se limita al fracaso, pues los resultados obtenidos difícilmente va a reflejar la realidad del estudio.

Es por todo lo expuesto anteriormente, que este aparte cobra una gran relevancia dentro de la propuesta de Trabajo de Grado.

#### *1.4.1. Tipo y Diseño de Investigación*

Según su propósito, el estudio de prefactibilidad planteado se refiere a una investigación aplicada, práctica o empírica, utilizada generalmente para resolver problemas mediante la aplicación de los conocimientos que se han adquirido previamente.

De acuerdo al tipo de investigación, el presente estudio se enmarca dentro de una investigación aplicada del tipo evaluativa, cuyo propósito es evaluar, apreciar o estimar la prefactibilidad real de mercado, técnico y económico-financiero para la creación de un preescolar en la Urb. Cumbres de Curumo, Caracas, Edo. Miranda.

Ahora bien, el diseño de investigación se plantea inmediatamente luego de definir el tipo de investigación a realizar. Para esto, es de ayuda plantearse la siguiente interrogante ¿Cuál es el tipo de diseño de investigación que se apegue adecuadamente al tipo de investigación que se ha definido atendiendo los objetivos generales y específicos de la misma?

Para Martín (citado en Balestrini, 2002, p. 131),

“un diseño de investigación se define como el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correcto técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos..... el diseño de una investigación intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas”

Para el presente estudio, el diseño de la investigación es mixto para la obtención de la información, es decir, contentivo en una investigación documental y una investigación de campo. El diseño de investigación documental es de carácter bibliográfico, ya que se basará en fuentes de información secundarias.

En relación con la temporalidad, el proyecto de investigación corresponderá al tipo transeccional, en virtud de que la recolección de datos se realizará en un solo momento, en un tiempo único. (Hernández, Fernández, & Baptista, 1998, p. 157)

#### *1.4.2. Población y Muestra*

Una población es el conjunto de mediciones que son de interés al investigador, las cuales se efectúan sobre una característica común de un grupo de seres o conjunto de objetos

Para el estudio de mercado y el estudio técnico, la población a considerarse en el proyecto de investigación en cuestión, está constituida por los preescolares e instituciones de educación inicial que se encuentran ubicados en el área Metropolitana de la Gran Caracas.

Como la población considerada para el proyecto de investigación es amplia, por esta razón se recurrirá a tomar una muestra la cual es definida por Jiménez (1983) como:

“...una parte o subconjunto de una población normalmente seleccionada de tal modo que ponga de manifiesto las propiedades de la población. Su característica más importante es la representatividad, es decir, que sea una parte típica de la población en la o las características que son relevantes para la investigación”  
(p. 237)

De manera resumida, Arias (2006) define a la muestra como un conjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, la cual se realizará de manera selectiva en un número que pueda proporcionar la información necesaria, sin obedecer a una determinación científica.

Para la obtención del objetivo planteado, la muestra a seleccionar será intencional (no probabilístico) de la población, conformada por los centros de educación inicial ubicados en la Urb. Cumbres de Curumo, Municipio Baruta, Edo. Miranda.

#### *1.4.3. Variables de Estudio: Definición Conceptual y Operacional*

##### *1.4.3.1. Definición Conceptual de las Variables de Estudio*

En la presente propuesta de proyecto de investigación la variable de estudio es la Prefactibilidad de Mercado, Técnica y Económica, la cual se define como el estudio de viabilidad que se debe realizar a nivel de mercado, técnica y económicamente, durante la planifica de un proyecto.

1.4.3.2. *Definición Operacional de las Variables de Estudio*

Tabla N° 1 Definición Operacional de las variables de estudio.

| Variables                                        | Dimensiones        | Indicadores                                                                                                                                                                                                                                    | Técnicas de recolección de datos                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prefactibilidad de Mercado, Técnica y Económica. | Estudio de Mercado | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de preescolares en el sector (competidores existentes y potenciales)</li> <li>• Cantidad de usuarios o clientes potenciales</li> <li>• Pronóstico de demanda</li> <li>• Precios</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión documental.</li> <li>• Entrevistas Abiertas</li> <li>• Observación</li> </ul> |
|                                                  | Estudio Técnico    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación</li> <li>• Capacidades instaladas</li> <li>• Infraestructura de servicios requerida</li> <li>• Tecnología utilizada o a utilizar</li> <li>• Calidad de servicio y de conformidad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas Abiertas</li> <li>• Revisión Documental</li> </ul>                         |
|                                                  | Estudio Económica  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total ingresos</li> <li>• Total inversión total</li> <li>• Total costos operativos</li> <li>• TIR</li> <li>• VPN</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión documental</li> </ul>                                                         |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### *1.4.4. Recolección, Procesamiento y Análisis de Datos*

Una vez definido el diseño de investigación y obtenidos los indicadores de los elementos teóricos, se hizo necesario definir las técnicas de recolección necesarias para construir los instrumentos que permitieron obtener los datos de la realidad.

Arias (2006), menciona que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información”. (p.53). Las técnicas de recolección de datos que se utilizarán para el proyecto de investigación serán la observación directa, la revisión documental y la entrevista.

Según Hernández, et. al., “la observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas”. (1998, p. 309) En relación a la observación, Méndez, señala que ésta se hace “a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento”. (1995, p.145). La observación se realizó para el estudio de mercado. La revisión documental se empleó para el estudio técnico y económico y la entrevista se utilizó para el estudio de mercado y técnico

Según Sabino, “Un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.” (1996, p. 155). Para Arias, “Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (2006, p. 53)

Para recoger datos e información relevantes, se empleó como instrumentos de recolección de datos el guión de entrevista, el registro de observación documental e igualmente el registro de cifras y valores, cuyos resultados fueron triangulados.

#### *1.4.5. Procedimientos*

En primer lugar se realizó un estudio de los conceptos, herramientas, técnicas y metodologías que se emplearan para un el estudio de prefactibilidad. Luego se realizó la evaluación del mercado empleando la metodología descrita por Baca (2006), descripción del producto, análisis de demanda, análisis de la oferta, análisis del precio.

Una vez evaluado el mercado, se procedió a realizar tanto la evaluación Técnica para la creación de un centro de educación inicial, determinando la capacidad a ser instalada, los materiales, equipos, inmobiliarios y mano de obra requerida, entre otros, tal y como lo plantea Baca, (2006)., como la evaluación económica financiera en dos escenarios: el primero para una inversión privada propiamente dicha (medición de rentabilidad) y luego para una inversión privada supervisada por el estado (método de requerimiento del mínimo ingreso).

## **CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL**

Sabino, expresa que el propósito del marco referencial es "...dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema. Es decir, trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos relativos al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útil a nuestra tarea". (1996, p. 69)

Es por ello, que en el presente aparte, se presentará la ventana de mercado y el marco teórico, el cual está comprendido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las definiciones de términos básicos.

### *2.1. Ventana de Mercado*

El presente estudio, referido a la Formulación y Evaluación de Proyecto de Prefactibilidad para un Centro de Educación Inicial en la Urb. Cumbres de Curumo, Caracas, Edo. Miranda, es una iniciativa promovida por un grupo de inversionistas privados, con el propósito de emprender el desarrollo y operación de Unidades Estratégicas de Negocio vinculadas a actividades de formación y capacitación de niños y niñas en edades comprendidas entre 1 y 4 años.

Los profesionales que conforman este grupo de inversionistas privados acumulan suficientes e importantes conocimientos y experiencia en los aspectos docentes, técnicos y gerenciales, lo que le da fortaleza para poder emprender y sostener en el tiempo los procesos de planificación, organización, ejecución y control de programas, proyectos y acciones relacionadas con la prestación de servicio en materia de educación inicial o preescolar.

Este grupo promotor ha efectuado una aproximación a la definición de sus lineamientos estratégicos, los cuales se irán perfeccionando en la medida que el proceso de definición y desarrollo del proyecto avance. A continuación se presentan estos lineamientos, con el propósito fundamental de apreciar la alineación de los

objetivos de la empresa con los objetivos planteados en el proyecto (Grupo de Inversionistas, 2009)

#### *2.1.1. Visión*

“Ser un preescolar modelo con un personal altamente capacitado, calificado y comprometido con los propósitos de la institución, de alta credibilidad por la calidad, eficiencia por alcanzar los perfiles requeridos y garantizar un buen servicio de educación, a niños y niñas en edades comprendidas entre 1 y 4 años, en un ambiente culturalmente estimulado”.

#### *2.1.2. Misión*

“Somos una organización privada especializada en Educación Preescolar que ofrece una alta calidad de educación para sus hijos bajo el currículo escolar vigente, atendido por un equipo proactivo y altamente motivado a precios competitivo, contribuyendo con el bienestar social de la comunidad”.

#### *2.1.3. Valores*

Ética

Realizar nuestro trabajo con profesionalismo, lealtad y entrega, con base a las normas y reglamentos institucionales, así como dentro del marco legal nacional.

Calidad

Cumplir nuestro trabajo con altos niveles de eficiencia y eficacia, superando las expectativas de nuestros clientes.

Transparencia

Fundamentar nuestras decisiones y acciones en la veracidad, claridad y honestidad.

La institución, en proceso de constitución por parte del grupo de inversionista, se desempeñará como una organización privada, de alto desempeño, eficiente, de calidad y rentable, sin que se desvirtúe la función social de la actividad educativa. En consecuencia, los proyectos que emprenda deben ser rentables para así garantizar el financiamiento de sus operaciones, el crecimiento y actualización permanente y la adecuada y competitiva retribución a su personal y asociados.

En tal sentido, el estudio de prefactibilidad que se presentará como proyecto de investigación, contribuirá con el análisis y toma de decisiones de este grupo de inversionista privado, acerca de la conveniencia o no de entrar a la actividad de prestación de servicio de educación preescolar, así como en la selección de las opciones de financiamiento.

## *2.2. Antecedentes de la Investigación*

La finalidad de este aparte es responder a la pregunta ¿qué antecedentes existen? Para lograrlo, se realiza una revisión bibliográfica en trabajos de investigación previos que fueron defendidos en universidades de prestigio o reconocidas, trabajos de grado (tesis y monografías).

El tema en estudio tiene una amplia bibliografía en trabajos de investigación, debido esencialmente a que el ser humano tiene la necesidad de iniciar, crear y formar un proyecto a través de la identificación de ideas y oportunidades de negocios. Es por ello que para planificar, implementar e impulsar ideas u oportunidades de negocios es necesario desarrollar estudios para la determinación de la factibilidad de mercado,

técnica, económica y financiera. Dentro de los trabajos de investigación consultados se describen los siguientes:

Luna (2006) desarrollo un Trabajo Especial de Grado (TEG) titulada “*Estudio de Prefactibilidad para la Adquisición de una Planta Productora de Pinturas Escolares*”, la cual surgió de la necesidad real de un inversionista potencial venezolano, por obtener información técnica que le permitiera determinar la conveniencia o no de proceder a la compra de esta planta. Este trabajo, apporto información útil para la elaboración del estudio de mercado que se realizó.

Díaz (2005), presenta su TEG titulada “*Formulación y evaluación de un proyecto de inversión en una compañía de servicios de mensajería y entrega de encomiendas express a nivel urbano*”, para la obtención del título de especialista de administración de empresas mención finanzas. Lo más resaltante para el trabajo que se elaboró es que el proyecto se basó en un servicio, lo que permitió observa la manera de manejar este tipo de proyecto de una manera más clara.

Adicionalmente, el principal objetivo fue demostrar la existencia de un mercado de clientes potenciales, con una necesidad por el servicio que se pretende ofrecer, es decir proporcionar elementos de juicio necesarios para establecer la demanda del mercado. Los resultados de esta etapa permitieron establecer metodologías para detectar los diferenciadores del los institutos, que harán positivamente único al centro de educación inicial para ofrecerle al cliente una propuesta de valor que le permita alcanzar el éxito.

Antonio Rodríguez (2008) presenta en su propuesta de Trabajo Especial de Grado, para la obtención del título Especialista en Gerencia de Proyectos, titulada “*Evaluación de la Factibilidad de Mercado, Técnica y Económica - Financiera para la Creación de un Restaurante de Comida Rápida en el Sector de Los Ruíces, Estado Miranda*”, una investigación que pretende evaluar la factibilidad de mercado, técnico, económico – financiero relativo a la creación de una empresa de comida rápida en el sector de los Ruíces.

Al igual que el centro de educación inicial a ser creado en la Urb. Cumbres de Curumo, la idea de este proyecto está concebida en la aparente necesidad de establecimientos en la zona que ofrezcan productos de aceptación, respondiendo en ese sentido a las necesidades prácticas de las personas que circulan y laboran en la zona.

### **CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se presenta la teoría con la cual se enfocó la investigación, presentando los términos básicos necesarios para ubicarla dentro del contexto.

El estudio realizado se centró en dos áreas o disciplinas, las cuales implican terminologías, metodologías, técnicas y herramientas específicas y particulares a cada una de ellas, estas dos áreas son:

- Educación Inicial.
- Evaluación de proyectos, con especial referencia a los estudios de factibilidad.

A continuación se presenta el esquema de cómo se abordó el proyecto de investigación.

- Educación Inicial
  - Aprendizaje Activo
  - Ambientes de aprendizaje
  - Arreglo del ambiente
  - Espacio del Ambiente físico
  - Características de los ambientes de aprendizaje
- Evaluación de Proyectos
- Estudio de Factibilidad
- Aspectos Generales
- Estudio de Mercado
  - Definición del Producto
  - Análisis de la demanda
  - Análisis de la Oferta

- Análisis de los Precio
- Estudio Técnico
  - Localización del Centro de Educación Inicial
  - Capacidad Instalada y Utilizada
  - Definición de los Procesos Operativos
  - Determinación de la Capacidad física.
  - Definición de las áreas de trabajo necesarias
  - Equipos y Mobiliarios Requeridos
  - Mano de Obra Requerida
  - Organigrama de la Institución
  - Aspectos legales
  - Cronograma de Inversión
- Estudio Económico- Financiero
  - Determinación de los ingresos
  - Financiamiento de Terceros
  - Inversión Total
  - Depreciación y Amortización
  - Estado de Resultado
  - Capital de Trabajo
  - Flujo de Fondo
  - Rentabilidad Financiera
  - Análisis de sensibilidad.

Conocido el esquema de cómo se abordó el presente estudio, se procede a mencionar algunos conceptos fundamentales de las disciplinas o áreas trabajadas en la investigación, así como las fuentes de información que proporcionan sustento teórico a los análisis prácticos.

### *3.1. Aprendizaje Activo*

Por medio del aprendizaje activo los niños construyen un conocimiento que los ayuda a encontrar sentido a su mundo. Sobre la base de que los niños aprenden mejor siguiendo sus propios intereses y metas, se les estimula cada día para que elijan las actividades y los materiales que van a utilizar. Ellos mismos exploran, hacen preguntas, que muchas veces responden, resuelven problemas e interactúan con sus compañeros. (Hohmann & Weikart, 2005)

La gran diferencia de este método respecto al método tradicional, es que el aprendizaje nace de ellos mismos. Los niños planifican, realizan y evalúan sus actividades, lo que va desarrollando el pensamiento y el aprendizaje del niño.

El ambiente es fundamental para un buen aprendizaje. Las salas están divididas en áreas de interés como construcción, área tranquila, la casa, el arte. De manera que el niño, luego de la rutina del saludo y de interactuar por unos instantes con los demás pequeños, pueda elegir el ambiente en el cual desea trabajar. Luego cada uno planifica qué actividad realizará dentro de esa área, cuáles serán sus objetivos, los que posteriormente evaluará. Esta metodología también permite la alternativa de trabajar en grupos chicos dentro de la sala de clases. La educadora de párvulos da el siguiente ejemplo: "Quiero trabajar las matemáticas, para lo cual divido a mi sala en cuatro grupos. La idea es que cada uno decida la forma de trabajo, que puede ser en este caso, con botones, con bolitas, en formatos de plástico que los niños van a asociar o con conjuntos. Pueden incluso ir cambiándose de grupos para variar la actividad. (Díaz, 2009)

Otra posibilidad de actividad es el llamado período de círculo, en el cual tanto niños como adultos inician actividades de música y movimiento, representaciones de cuentos, conversaciones, juegos y proyectos grupales. (Díaz, 2009)

En esta metodología el aprendizaje activo depende de interacciones positivas entre adultos y niños. Las educadoras no son ajenas, sino que por el contrario, se incorporan, sin estar por sobre los niños.

### 3.2. *Ambientes de Aprendizaje*

Mendoza, et. al. (2008), define los ambientes de aprendizaje como las áreas, o centros de interés, mediante los cuales los niños trabajarán y jugarán en los proyectos o actividades planificadas, ya sea de forma individual o grupal.

Cabe señalar que todas estas actividades deben ser pertinentes y apropiadas según el desarrollo de los pequeños. Además, los materiales o actividades deben ser relevantes, concretos y lo más real posible a la vida de los niños. El educador será responsable de arreglar, acomodar, higienizar y habilitar estos centros.

#### 3.2.1. *Arreglo del Ambiente*

La forma en que se organiza el ambiente puede afectar la seguridad, la autonomía, la comodidad, la disciplina y los estilos de aprendizaje de la niñez (Hohmann & Weikart, 2005). A continuación, se ofrecen algunas recomendaciones a seguir al organizar el ambiente físico:

- Evitar áreas escondidas, ya que no permiten la observación y supervisión de los niños.
- Organizar por áreas o centros de aprendizaje.
- Tener espacios abiertos y cerrados.
- Ofrecer áreas activas y pasivas. Es importante brindar balance en las actividades. Cuando se habla de áreas pasivas y activas, se refiere a que, como parte de la organización de un ambiente, las zonas deben responder

a una necesidad. Las pasivas son: manipulativos, lectura y escritura. En estas, los niños juegan o trabajan en silencio y con tranquilidad. No obstante, no se puede olvidar que cada niño tiene un desarrollo único y particular. Algunos requieren de un tiempo a solas como parte de su proceso de aprendizaje, mientras que, quizás, haya otros que requieran mayor actividad. Para satisfacer esta última particularidad, se proveen las áreas activas, como bloques, música, juego dramático, arena y agua. Estas se consideran dinámicas y ruidosas, pues los niños están en constante movimiento.

- Áreas individuales y grupales. Es necesario que haya actividades en las cuales el niño pueda relacionarse e interactuar con otro par. El aprendizaje social es uno de los procesos esenciales a desarrollar, y el educador tiene que proveer el espacio físico para el mismo. Cuando se habla de actividades a nivel individual, se refiere a actividades para un solo niño, para que, como parte de su proceso de aprendizaje, se encuentre consigo mismo. Esto permite que haya respeto por el espacio que ocupamos y las actividades que realizamos.
- Áreas limpias, atractivas, siempre organizadas y en orden.
- Áreas que proveen acceso la naturaleza, para mantener a los niños en contacto con las plantas y los animales.

### *3.2.2. El Espacio del Ambiente Físico*

Mendoza, et. al., comenta que para conocer el tamaño y el espacio del ambiente se debe observar (2008, pág. 9):

- la proporción de niños por adulto
- el número de niños por metros cuadrado
  - de 1 a 2 años 3 m<sup>2</sup> (por cada niño en el interior del aula) (Riera, 1992)

- de 2 a 3 años  $2 \frac{1}{2} \text{ m}^2$  (por cada niño, en el interior del aula) (Riera, 1992)
- de 3 a 4 años  $2 \text{ m}^2$  (por cada niño, en el interior del aula) (Riera, 1992)
- el total de la dimensión del ambiente (excluyendo el espacio de baño y cocina)
- el espacio en relación a la capacidad del equipo y material a usar

En la tabla N° 2 se puede observar la cantidad de alumnos máximos que podrán ser atendidos en cada uno de las aulas del centro de educación garantizando los criterios de calidad relacionados a salud y seguridad.

Tabla N° 2 Capacidad máxima de alumnos por aula

| Grupo etáreo          | N° de niños y niñas por aula | Cantidad de Aulas | N° de niños y niñas por adultos | N° de adultos por aula |
|-----------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1 a 2 años            | 10 por grupo.                | 2                 | Cinco (5)                       | Dos adultos fijos      |
| 2 a 3 años            | 12 por grupo.                | 2                 | Seis (6)                        | Dos adultos fijos      |
| 3 a 4 años            | 15 por grupo.                | 2                 | Siete u ocho (7-8)              | Dos adultos fijos      |
| <b>Total 74 niños</b> |                              |                   | <b>Total 6 Adultos</b>          |                        |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

### 3.2.3. Características de los Ambientes de Aprendizaje:

Como se mencionó en el marco referencial, los ambientes de aprendizaje son las áreas, o centros de interés, mediante los cuales los niños trabajarán y jugarán en los proyectos o actividades planificadas, ya sea de forma individual o grupal.

#### *Ambiente de aprendizaje para niños y niñas en edades de 1 a 3 años*

El salón para maternales debe ser espacioso, con pocos anaqueles para materiales, debido a que los niños en esta etapa están en pleno ejercicio de sus destrezas motrices, como caminar, trepar y escalar. Es recomendable que se provean pocas áreas o centros de aprendizaje; se pueden combinar varias de ellas —por

ejemplo, manipulativos con bloques, o arte con escritura. Se recomienda que el área de imitar o pretender (juego dramático) sea de mayor espacio, al igual que la de trepar y escalar. Esto ayuda a evitar conflictos en los maternos. Si el área es pequeña, los maternos tropezarán unos con otros y esto puede causar conflictos entre ellos. El área de arte tiene que estar cerca de los baños, los cuales, a su vez, tienen que estar a la altura de la niñez maternal. (Mendoza, Rosado, & Lebrón, 2008)

En el salón de maternos deben estar presentes los siguientes centros de aprendizajes

- Área de Dramatización (de casa)
- Área de Manipulación
- Área de Bloques
- Área de Arte
- Área de Lectura
- Área de Aseo

#### *Ambiente de aprendizaje para niños y niñas en edades entre 3 y 4 años*

Para el salón de preescolar, Mendoza, et. al. (2008), expone que se puede integrar unas áreas con otras, por ejemplo: estudios sociales puede estar junto con ciencias en un área denominada investigación, si tienes poco espacio. El área de juego dramático puede convertirse en una oficina de médico, un restaurante o un establo, entre otros. Escritura y lectura pueden integrarse en una.

En el salón de preescolar deben estar presentes los siguientes centros de aprendizajes

- Área de Lectura
- Área de Escritura
- Área de Bloques
- Área de Dramatización

- Área de Manipulación
- Área de Ciencias
- Área de Matemáticas
- Área de Estudios Sociales
- Área de Computación
- Área de Arte
- Área de Aseo

Otros centros de aprendizaje que existirán dentro de la institución son:

- Área de Bienvenida
- Área de Música
- Área de Motricidad
- Área de Arena y Agua
- Área de Patio

### 3.3. *Descripción de los Ambientes de Aprendizaje y Estrategias para Organizar los Escenarios para el Aprendizaje Activo*

#### 3.3.1. *Área de Bienvenida*

Es el lugar en la cual se recibe a las familias. Debe estar cerca de la puerta principal. En la misma debe haber una cartelera informativa en el cual se despliegue información a los padres y madres, entre ella, los certificados de salud de los empleados, los planes de salida y de emergencia, y los planes para la semana. Esto ayuda a orientar a los padres sobre los eventos de cada día. (Díaz, 2009)

### *3.3.2. Área de Alimentación*

Esta es el área en la cual se alimentan a los niños. Se pueden emplear las mismas mesas de trabajo para esta área. (Currículo de Educación Inicial, 2005)

Y puedes integrar a la niñez en la limpieza del área luego de finalizar el periodo de alimentación.

### *3.3.3. Área de Aseo*

Es el lugar destinado para cambiar y asear a los niños según las necesidades fisiológicas. Para los maternos, se debe proveer un área de cambio e inodoros, ya que éstos están en proceso de aprender a usar el baño y controlar sus esfínteres. Para los preescolares, debe haber un baño por cada diez niños. (Currículo de Educación Inicial, 2005)

### *3.3.4. Área Exterior*

Es el lugar donde se expone a la niñez a la luz solar y al aire fresco. Debe estar cerca del ambiente interior. Debe estar bien definido y proveer para el movimiento de los músculos gruesos y finos. (Currículo de Educación Inicial, 2005) En adición, el juego en el exterior contribuye a que los niños exploren con todos sus sentidos, practiquen sus habilidades, desarrollen destrezas sociales y comiencen a valorar, apreciar y a respetar la vida de otros. Los pequeños necesitan actividades en el exterior todos los días. Si no pueden salir al patio —porque está lloviendo—, puedes variar el estímulo, utilizando una terraza o plazoleta para cambiar de ambiente, pues estar varias horas en el mismo salón puede resultar monótono. (Hohmann & Weikart, 2005)

El ser humano necesita estar en contacto con la naturaleza, más aún los niños. Por esto, el área exterior debe proveer espacios en la cual éstos exploren e interactúen con su entorno. Para los maternos, se necesita de equipo para gatear, se deslicen y puedan trepar, correr, brincar, saltar, atrapar, lanzar libremente. Para los niños

preescolares, el área exterior es de suma importancia para su desarrollo tanto físico, como mental. Debe ser un lugar atractivo, seguro y organizado, con zonas verdes (naturaleza) y, al mismo tiempo, con una parte engomada o en asfalto. Esto permite que se divida el patio en áreas de juego, tales como: áreas para observar, trepar, escalar, brincar, deslizarse, lanzar, atrapar y correr. Los niños necesitan estirar sus músculos, respirar aire fresco, recibir el sol, liberar tensiones, compartir con otros niños; simplemente, disfrutar de la libertad. (Díaz, 2009)

Dentro de los materiales que se requieren en esta área se encuentran las estructuras fijas para trepar, columpiarse y deslizarse; debe existir juguetes con ruedas para empujar y tirar y tener materiales sueltos aptos para manipularse, con los cuales explorar, simular y construir (Hohmann & Weikart, 2005). Para una información más detallada ver Apéndice A.

#### *3.3.5. Área de Arena y Agua*

Esta es una de las áreas que más divierte a los niños porque pueden explorar con uno o más materiales de la naturaleza: arena y agua. Aquí aprenden conceptos de ciencias y matemáticas tales como: lleno, vacío, poco, mucho y conceptos de medidas. También, desarrollan el lenguaje, practican destrezas sociales y perfeccionan la coordinación motriz fina.

Esta área se ubicará al aire libre y constará de una caja de arena donde los niños pueden excavar zanjas, hacer pasteles de lodo, hacer montañas de arena, entre otras muchas actividades.

Los materiales para jugar con arena y agua incluyen recipientes, utensilios y juguetes para llenar y vaciar, alternativas para el juego con arena y agua y utensilio para la limpieza (Hohmann & Weikart, 2005). En la tabla A-1 del apéndice A se presenta el listado de materiales didácticos renovables para el área de arena y agua.

#### *3.3.6. Área de Juego*

Es un área que está comprendida por diferentes anaqueles que contienen una diversidad de juguetes o materiales para que los niños exploren, manipulen y descubran. Entre los juguetes apropiados se encuentran: mordedores, muñecos de trapo, la banda musical, cajitas de encajar, rompecabeza, entre otros.

Un área de juguete atractiva, esta adecuadamente abastecida con juguetes para armar y desarmar, materiales para clasificar, materiales pequeños para construir, materiales para juegos de simulación y juegos de mesas (Hohmann & Weikart, 2005). En la tabla N° A-3 del apéndice A, se puede observa una lista de los materiales didácticos que se utilizan en esta área.

### *3.3.7. Área de Lectura, Escritura, Lenguaje o Biblioteca*

Esta área, considerada como pasiva, está diseñada para trabajar los aspectos del lenguaje: hablar, leer, escuchar y escribir. Las actividades que se trabajan aquí van dirigidas a la expresión y comunicación. En este espacio los niños miran y leen libros, simulan la lectura recurriendo a la memoria y a las ilustraciones; escuchan cuentos e inventan y escriben sus propias historias. (Hohmann & Weikart, 2005)

Puedes designar una zona para lectura, o biblioteca, y otra para escritura. El área de lectura puede tener alfombra y cojines para los pequeños que deseen recostarse a observar un libro y deberá ubicarse lejos de las áreas donde el juego suele ser muy ruidoso. (Díaz, 2009)

Los materiales que se incluyen en esta área son toda clase de libros de edición comercial, hechos en casa y por los niños, junto con revistas, álbumes de fotografías, accesorios para contar historias y materiales para escribir. En la tabla A-2, del apéndice A, se presenta el listado de materiales requeridos para esta área.

Cuando se selecciona libros se debe buscar:

- Libros con ilustraciones
- Cuentos e historias que muestren personas de todas las razas, edades y aptitudes físicas e papeles positivos y humanitarios,

- Cuentos y libros de alfabeto.
- Historias e imágenes que reflejen experiencias familiares con uno o ambos padres y familias completas.

### 3.3.8. *Área de Bloques*

Es un lugar muy activo, donde los niños pueden construir utilizando una diversidad de materiales, entre ellos bloques y legos grandes. (Díaz, 2009)

Para niños en edad preescolar, se utiliza para construir con unidades, o se usan tipos de bloques muchos más complejos. También sirve para crear estructuras, que amplíen los conceptos enseñados durante la semana (Hohmann & Weikart, 2005). Se pueden colocar libros informativos o de cuentos relacionados con el tema. Esta área se considera activa y ruidosa. Los bloques facilitan la exploración, dan paso al aprendizaje de matemáticas, ciencias y estudios sociales. Además, conduce a la cooperación y contribuye al desarrollo de los músculos gruesos y finos. (Díaz, 2009)

Esta área funciona mejor cuando se ubica en un área espaciosa y se recomienda que se ubique junto o al frente del área de casa o dramatización, ya que los niños suelen utilizar ambas áreas simultáneamente sin molestar a los otros niños que trabajan en otras áreas.

Los materiales que se emplean en el área de bloque incluyen toda clase de cosas para construir, armar y desarmar, llenar y vaciar, y simular, las cuales se pueden observar en el listado de la tabla N° A-3 del Apéndice A.

### 3.3.9. *Área de Casa (Juego Dramático)*

Este lugar está destinado a que los niños simulen o imiten a los adultos: los miembros de su familia, trabajadores de la comunidad, entre otros. Jugar a imitar o representar se encuentra entre las maneras más importantes que emplean los niños para aprender acerca del mundo que le rodea (Hohmann & Weikart, 2005). El área puede convertirse en un bohío, oficina de médico, colmado, restaurante, estación de

exploradores en la selva, entre otros. Por su variedad, es de las áreas favoritas de grandes y chicos.

Dado que el área de la casa con frecuencia se extiende hasta el área de bloques, la ubicación del área de casa será junto o enfrente del área de bloque como se señaló anteriormente. Adicionalmente en esta área se podría tener un estrado para títeres que se convierta en mostrador y ayude a definir el área (Hohmann & Weikart, 2005).

Los materiales didácticos renovables que se presentan en esta área incluyen equipos para cocinar, y comer y toda clase de materiales para el juego teatral, como los que se presentan en la tabla N° A-4.

Cuando se equipa el área de la casa, es importante proveerla con aparatos domésticos en tamaño infantil y los utensilios en tamaño para adultos. En el equipo del área de la casa, también son importantes los accesorios, es decir, colecciones de materiales relacionados con roles particulares.

### *3.3.10. Área de Música y Movimiento*

Aquí los niños pueden apreciar la música, explorar con materiales que tengan una diversidad de sonidos, explorar con los ritmos y tonos. Adicionalmente, pueden escuchar música, observar libros, bailar y moverse, cantar y tocar instrumentos, entre otros (Hohmann & Weikart, 2005).

La música y el movimiento contribuyen al desarrollo integral, ya que escuchar y hacer música ayuda a activar el cerebro. Además, la música y el movimiento proveen oportunidades para que los niños exploren los sentimientos, se relacionen y adquieran conceptos (Díaz, 2009). Estas experiencias también ayudan al desarrollo de las destrezas de escuchar, hablar, motrices, creatividad y apreciación estética.

Esta área debe estar ubicada junto a las áreas ruidosas como es el caso del área de bloque y casa y apartada del área de lectura, escritura y arte. También se puede disponer de un espacio externo al aula para esta área (Hohmann & Weikart, 2005).

Los materiales que se incluyen en el área de música y movimiento son instrumentos de percusión y de viento, equipos de sonidos y accesorios para bailar. Si el área de música y movimiento se encuentra fuera del aula de clase, es importante colocar en el aula un grabador para poder ambientar musicalmente el salón de clases cuando sea requerido. En la tabla N° A-5 se presenta una lista de materiales didácticos para el área de música.

### *3.3.11. Área de Arte*

Este es uno de los lugares preferidos de la niñez. Es un área muy activa, con gran variedad de materiales para explorar con los colores, las formas, los tamaños y, sobre todo, para obtener experiencias sensoriales (Díaz, 2009). También, permite que el niño pueda experimentar.

Por ser un área de mucha creatividad, debe estar cerca de algún lavamanos o del baño. Por esta misma razón, debe estar separada del área de lectura para evitar que se dañen los libros. En realidad, no se necesita un espacio especial para el arte. Maternales sólo necesitan un poco de espacio en el piso o una mesa para pintar, moldear, dibujar, rasgar o recortar. Estas actividades desarrollan el sentido de las relaciones espaciales, refina las habilidades motrices finas y la coordinación ojo-mano (Hohmann & Weikart, 2005).

Los materiales del área de arte incluyen todas clases de papel, materiales para pintar, mantener unidas las cosas, herramientas para dibujar y recortar, materiales para moldear y materiales para collages, como las que se presentan en la tabla N° A-6. A diferencia de las áreas de bloque y de la casa, en las cuales los materiales empleados son renovables y se pueden usar año tras año, el material del área de arte es de consumo continuo y no renovable, por lo que debe reabastecerse constantemente

### *3.3.12. Área de Manipulativos*

En esta área, los niños podrán explorar libremente los materiales. De esta manera, enfatiza los músculos finos, el lenguaje y apelen a los sentidos. Estas

actividades refinan las habilidades motrices finas y el desarrollo de la coordinación ojo-mano y, además, son idóneas para que el educador modele destrezas de compartir y socializar (Hohmann & Weikart, 2005).

El área de juego debe tener materiales que promuevan los sentidos, que permitan que los niños puedan oler, tocar, observar, manipular y explorar. Debe mantenerse todos los juguetes accesibles y a su nivel y organizarse los mismos por complejidad. (Díaz, 2009).

### *3.3.13. Área de Computadoras*

El área de las computadoras es muy innovadora en nuestros tiempos. Últimamente, ya la niñez tiene acceso a una en su hogar. No es obligatorio tener un área en los salones. Sin embargo, facilita el aprendizaje para algunos niños que ya manejan esta tecnología. Además, puede integrarse a todos los temas que el educador esté utilizando. (Díaz, 2009)

Los materiales o equipos que se deben incluir en esta área son:

- una computadora con unidad de disco flexible y capacidad de memoria estándar
- un monitor de color
- programas adecuados para los niños

### *3.4. Proyectos:*

Visto de forma general, un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana. En esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera. El proyecto de inversión, se puede describir como un plan que, si se le asignara determinado

monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio, útil al ser humano y a la sociedad en general. (Baca, 2006, p. 2)

Según, Sapag (2008) un proyecto no es más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente a la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana. El proyecto surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma de aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros, a una demanda insatisfecha de algún producto, y/o a la sustitución de importaciones de productos que se encarecen por el flete y la distribución en el país. (pp. 1-2)

En la Guía de Fundamentos de la Dirección de Proyecto-PMBOK GUIDE, (2004), se establece que un proyecto es un emprendimiento temporario realizado para crear un producto o servicio único (p. 5). Asimismo establece que los proyectos son instrumentos para responder a requerimientos que no pueden ser atendidos dentro de los límites operacionales normales de una organización (p. 7).

Para efectos del presente trabajo, se tomarán en cuenta las apreciaciones señaladas por Baca y Sapag, por ser éstas las que más se adaptan a la naturaleza del mismo.

#### *3.4.1. Proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos:*

En cuanto al proceso de evaluación de proyectos Baca (2006) señala:

Aunque cada estudio de inversión es único y distinto a todos los demás la metodología que se aplica en cada uno de ellos tiene la particularidad de poder adaptarse a cualquier proyecto. Las áreas generales en las que se puede aplicar la metodología de la evaluación de proyectos son:

- Instalación de una planta totalmente nueva.

- Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.
- Ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales.
- Sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente. (p. 4)

La estructura general para la formulación de este estudio es la siguiente:

1. Definición de Objetivos.
2. Estudio del Mercado.
3. Estudio Técnico Operativo,
4. Estudio económico Financiero.
5. Evaluación Económica y de Riesgos.
6. Resumen y conclusiones.
7. Decisión sobre el proyecto.

#### *3.4.2. Los Alcances de la Evaluación del Proyecto*

Se distinguen tres niveles de profundidad en un estudio de evaluación de proyectos. Al más simple se le llama perfil, gran visión o identificación de la idea, el cual se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia. En términos monetarios sólo presenta cálculo globales de las inversiones, los costos y los ingresos, sin entrar a investigaciones de terreno.

El siguiente nivel se denomina estudio de prefactibilidad o anteproyecto. Este estudio profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, y es la base en las que se apoyan los inversionistas para tomar un decisión.

El nivel más profundo y final es conocido como proyecto definitivo. Contiene básicamente toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los puntos finos. La información presentada en el proyecto definitivo no debe alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre que los cálculos hechos en el estudio de factibilidad hayan sido bien evaluados. (Baca, 2006, p. 5)

### 3.5. *Estudio de Mercado:*

Consiste en la descripción del producto, sus características y sus usos, determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización (Baca, 2006, p. 7)

*Estudio de mercado: Descripción del producto, características y usos:* Corresponde a las especificaciones o características que definen los bienes y servicios que se estudian, indicando los fines a los que destinan (Baca, 2006, p. 7)

*Demanda:* Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. (Baca, 2006, p. 17)

*Oferta:* Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Baca, 2006, p. 48)

*Precios:* Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. (Baca, 2006, p. 53)

### 3.6. *Estudio Técnico:*

En este caso, abarca la determinación de las capacidades y limitaciones del centro de educación inicial, determinación de la localización óptima del mismo, determinación del proceso y capacidades de producción, balance de materiales, cálculo de mano de obra necesaria, organización para la operación del centro de educación inicial y distribución del instituto. (Sapag 2000).

*Localización óptima:* Consiste en la selección de la localización más idónea de el centro de educación inicial, considerando los factores de ubicación de los proyectos. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008)

*Infraestructura de servicio:* Consiste en relacionar el acceso a la conexión de servicios públicos existentes y adicionalmente se deberá detallar las estructuras e infraestructuras necesarias para la construcción, instalación y puesta en marcha del centro de educación inicial (Blanco, 2008)

*Mano de obra:* Consiste en la cantidad de personal necesario para el funcionamiento del negocio en su totalidad.

*Organización para la operación:* Consiste en el diseño de la estructura funcional necesaria para ejecutar los procesos productivos y de negocio. (Baca, 2006)

*Distribución del centro de educación inicial:* Consiste en el diseño de la ubicación de los equipos dentro y fuera del aula de clases.

### 3.7. *Estudio Económico*

Consiste en la determinación del monto de recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto y cuál será el costo total de operación del instituto (incluyendo producción, administración y ventas). (Baca, 2006)

*Costos de producción:* Son el reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico, en referencia a los costos de la materia prima, mano de obra, envases, servicios, combustibles, mantenimiento, cargos de depreciación y amortización entre otros. (Baca, 2006)

*Costos de administración:* Son los costos necesarios para realizar la función de administración de la empresa. (Baca, 2006)

*Costos de ventas:* Como su nombre lo indica, son los costos necesarios para vender el producto, implica la investigación y desarrollo de nuevos mercados o productos y los apartados para promoción y publicidad. (Baca, 2006)

*Inversión en activos fijos tangibles:* Las inversiones fijas, como su nombre lo indica son las que pueden ser tocadas y se agrupan en: terreno, construcción, maquinaria y equipos, muebles y equipos de oficina, instalación y montaje y material de transporte. (Baca, 2006)

*Inversión en activos fijos intangibles:* Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios, estudios administrativos y de ingeniería, capacidad del personal dentro y fuera de la empresa. (Baca, 2006)

*Cronograma de inversiones:* Es un diagrama de Gantt, en el que, tomando en cuenta los plazos de entrega ofrecidos por los proveedores, y de acuerdo a los tiempos tanto en instalar como en poner en marcha los equipos, se calcula el tiempo apropiado para capitalizar o registrar los activos en forma contable. (Baca, 2006)

*Depreciaciones y amortizaciones:* El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio, la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, ésta con el uso del tiempo no baja de precio o se deprecia, por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión. (Baca, 2006)

*Capital de trabajo:* Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse la materia prima, pagar la mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad de efectivo para sufragar los gastos e la empresa. (Baca, 2006)

*Estado de resultados proyectados o pro forma:* La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación del preescolar, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra el preescolar y los impuestos que deba pagar. (Baca, 2006)

*Evaluación económica y de riesgos:* Consiste en la determinación de la rentabilidad de la inversión y los riesgos asociados a la misma. (Baca, 2006)

*Valor presente neto:* Es el valor que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (Baca, 2006)

*Tasa interna de retorno (TIR):* Es la tasa de descuento por la cual el Valor Presente Neto es igual a cero. (Baca, 2006).

*Análisis de Sensibilidad:* es la magnitud relativa del cambio en uno más o mas factores que revertiría la decisión cambios en los valores estimados de los factores del estudio entre las alternativas de un proyecto o decisión. (Sullivan, Luxhoj, & Wicks, 2004, pág. 450)

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS DEL PROYECTO**

### *4.1. Estudio de Mercado*

#### *4.1.1. Descripción del Producto*

El centro de educación inicial que es base para este estudio, trabajará utilizando el aprendizaje activo como modelo de enseñanza, permitiendo que el infante construya su aprendizaje a partir de los saberes previos.

El instituto se basará bajo el principio de que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores. El aprendizaje de los estudiantes en este plantel será activo, participando en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica.

Los niños que asistan a este plantel presentarán las siguientes características:

1. Pedagogía Personalizada: trabajo individual, por grupos y colectivo.
2. Disciplina de confianza basada en los intercambios y la comunicación.
3. Relaciones afectivas: se trabaja con el educador (no enfrente de), entre todos se buscan las soluciones, se colabora.
4. Objetivo: desarrollo del niño.
5. Actitud esencialmente activa.
6. Continuidad de vida: actividades basadas en los intereses. (No lecciones)
7. Desarrollo de la expresión verbal, soporte y motor de todas las actividades. Constantemente se anima al niño a hablar, preguntar, a verbalizar sus acciones, a reflexionar, a juzgar
8. Buena integración en la sociedad, respeto de cada individualidad, confianza en sí mismo.

Conocidos los objetivos del centro de educación, es importante definir las premisas de diseño, las cuales permitirán definir las características del servicio, determinando a qué tipo de usuario está destinado. Las premisas de diseño se listan a continuación:

1. Estará destinado para niños y niñas en edades comprendidas entre 1 y 4 años.
2. Se incluirán dos salones con capacidad para 10 niños en edades comprendidas entre 1 y 2 años. (Total de niños: 20)
3. Se incluirán dos salones con capacidad para 12 niños en edades comprendidas entre 2 y 3 años. (Total de niños: 24)
4. Se incluirán dos salones con capacidad para 15 niños en edades comprendidas entre 3 y 4 años. (Total de niños: 30)
5. El área de aseo para los niños se incluirá en cada una de las aulas y se contará con un área de aseo para los adultos.
6. Se considerará un salón para las actividades de música y psicomotricidad
7. Se contará con un área para el parque en el exterior y un área de arena y agua.
8. Se incluirá un área para las actividades de video.
9. Se contará con un área de recepción y bienvenida
10. En cuanto al área de dirección y administración, se dispondrán de dos oficinas.
11. En área de estacionamiento es de suma importancia, ya que debe evitarse que en las horas pico, se interfiera con el tránsito.
12. Se deberá tener en consideración el espacio para los equipos y materiales de mantenimiento.
13. Se debe disponer de depósitos para el almacenamiento de los materiales.

#### 4.1.2. Determinación de la Demanda

Para cuantificar la demanda en la Urb. Cumbres de Curumo, se acudió al Instituto de Estadística Nacional y a la Alcaldía de Baruta, para obtener la cantidad de personas en edades comprendidas entre 0 y 4 años que habitan en la zona. Para los momentos el ninguno se los dos organismos cuenta con la información solicitada por lo que se tuvo que recurrir al anteproyecto de zonificación de la urbanización aprobado por el oficio N° 914 de fecha 08 de octubre de 1.959.

Del anteproyecto, se pudo obtener que la urbanización está conformada por 556 viviendas Unifamiliares (casas) y 128 viviendas multifamiliares (edificios).

Conociendo esta información y suponiendo que las variables urbanas para los inmuebles multifamiliares de la zona fuesen R6 (seis pisos por cada edificio) y cada piso tuviese 4 apartamentos se puede obtener la cantidad de viviendas aproximadas que existen en la urbanización.

Ahora bien, conociendo la cantidad de viviendas y aplicando una densidad de población de 4,5 hab/vivienda, se pudo obtener de una manera aproximada la cantidad de habitantes en la zona de estudio. En la tabla N° 3 se presenta esta información.

| Tabla N° 3 Cálculo de población en la urb. Cumbres de Curumo |               |                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| <b>Viviendas Multifamiliares</b>                             | <b>128</b>    | <b>Edificios</b>  |
| Pisos por Edificio                                           | 6             | pisos/edificio    |
| Apto por Piso                                                | 4             | Apto /piso        |
| Total Viviendas ubicados en los edificios                    | 3.072         | Viviendas         |
| <b>Viviendas Unifamiliares</b>                               | <b>556</b>    | <b>Viviendas</b>  |
| <b>Total de Viviendas en la Zona</b>                         | <b>3.628</b>  | <b>Viviendas</b>  |
| Densidad Poblacional                                         | 4,5           | hab/vivienda      |
| <b>Total de Población</b>                                    | <b>16.326</b> | <b>Habitantes</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Conocida la población de la urbanización se pudo calcular la cantidad de infantes en edades comprendida entre 0 y 4 años, presentada en la tabla N° 4, ya que con las proyecciones existentes a nivel nacional, estatal y municipal, se observó que

el porcentaje para el rango de edades en estudio se mantiene y es del 10% con respecto al total de la población.

Tabla N° 4 Cálculo de Población en edades de 0-4 años de la Urb. Cumbres de Curumo.

| Descripción                     | Cantidad |            |
|---------------------------------|----------|------------|
| Población Total                 | 16.326   | Habitantes |
| Población en edades de 0-4 años | 1.632,6  | Habitantes |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Como se puede observa la demanda existente, se encuentra por encima de la capacidad del instituto en estudio, ya que como se mencionó en la descripción del producto, la capacidad máxima a ser atendida es de 74 niños.

#### 4.1.3. Determinación de la Oferta

Para cuantificar la oferta de centros de educación inicial en la urbanización, se recurrió a fuentes secundarias como herramienta de trabajo. Se solicitó al Distrito N° 6 del Ministerio de Educación, los registro de los preescolares y unidades educativas que funcionan en la urbanización. La información que se pudo obtener para el momento correspondía únicamente a los nombres de los mismos, mas no se tuvo información de la capacidad que pueden atender cada una de las instituciones, por esta razón se tuvo que realizar una consulta directa.

La consulta permitió conocer los precios de la matricula y de las mensualidad, adicionalmente se conoció la capacidad instalada de cada uno de los plantes al igual que la distribución niño-adulto por aula su distribución física y su programa de funcionamiento. Es importante señalar que en la urbanización existen dos institutos, los cuales prestan el servicio más no se encuentran inscritos en el Ministerio de Educación, por lo que no se consideraron para los análisis del estudio de mercado.

Las características de cada una de las instituciones se presentan en la tabla N° 5. En la tabla N°6 se presenta el resultado de la información recopilada.

Por otro lado es importante señalar que otra información indirecta que se obtuvo es que la demanda del servicio es elevada, ya que cada uno de los planteles

posee listas de espera para la inscripción de nuevos infantes para el próximo año escolar.

Tabla N° 5 Características de los Centros de Educación Inicial de Cumbres de Curumo consultados.

| Instituciones | Características relevantes de cada institución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A             | El horario de prestación de servicio es de mediodía, imparten clases de inglés y computación dos veces por semana a partir de los 2 años de edad. Las aulas son amplias, poseen dos aulas por edad. Posee un área en el exterior donde se encuentra el parque. Atiende niños en edades comprendidas de los 7 meses hasta los 6 años. Tiene más de 30 años en el mercado                                                                                          |
| B             | Se imparten clase de inglés dos veces por semana, tienen clase de música, para los infantes entre 0 y 1 ½ años existe un parque aparte. El área de exterior es pequeña, A partir de los 2 años reciben clases de computación dos veces por semana y educación física. Atienden niños entre 6 meses y 6 años de edad. Tiene más de 30 años en el mercado<br>Tienen dos horarios diferentes, mediodía, día completo                                                |
| C             | Se imparten clases de computación, educación física y música a partir de los 2 años, e inglés a partir del 1 ½ año dos veces por semana. No posee área verde, el patio es de concreto. Posee un aula para cada uno de los niveles, atienden niños en edades comprendidas de 6 meses a 6 años. Tienen un horario mediodía y un horario día completo. Las aulas no están en proporción con la cantidad de alumnos que atienden. Tiene más de 40 años en el mercado |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 6 Capacidad de los Centros de Educación Inicial ubicados en Cumbres de Curumo.

| Institución | 1-2 años | Adulto por Aula | 2-3 años | Adulto por Aula | 3-4 años | Adulto por Aula |
|-------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|
| A           | 15       | 2               | 15       | 2               | 15       | 2               |
| B           | 15       | 2               | 15       | 2               | 15       | 2               |
| C           | 18       | 2               | 18       | 2               | 18       | 2               |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.1.4. Elaboración de los Precios

Para la elaboración de los precios correspondientes a los servicios que el preescolar proporcionará, se empleo la información obtenida de las consultas directas a las distintas instituciones que operan actualmente en la zona. Dichas consultas consistieron en la solicitud de precios para el ingreso de una niña de 1 años de edad. En la tabla N° 7 se presenta los distintos precios obtenidos, para el horario de

mediodía, como se pudo observar en la tabla N° 5 de los tres centros de educación inicial que existen en la zona, dos de ellos trabajan el día completo.

Tabla N° 7 Precios de los Centros de Educación Inicial ubicados en la Urb. Cumbres de Curumo consultados.

| Institución     | Inscripción     | Mensualidad   |
|-----------------|-----------------|---------------|
| A               | 1.750,00        | 850,00        |
| B               | 1.600,00        | 850,00        |
| C               | 1.700,00        | 660,00        |
| <b>Promedio</b> | <b>1.683,33</b> | <b>786,67</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Al realizar un promedio con los precios existentes en el mercado, se obtiene que el costo por matrícula esta por el orden de los Bs. 1.683,33 y la mensualidad en Bs. 790,00. Estos precios serían validos, si el servicio que ofrece el centro de educación en estudio, fuesen similares a los de estas instituciones, pero como se mencionó en la descripción del producto, este centro de educación inicial, se caracteriza por l atención individualizada de los infantes en grupos pocos numerosos.

Se conoce de la existencia de dos instituciones, en la región capital, que operan bajo los mismos lineamientos que pretende tener la institución en estudio y los precios que ellos manejan son los que se presentan a continuación en la Tabla N° 8.

Tabla N° 8 Precios de dos colegios que trabajan el mismo lineamiento del proyecto en estudio.

| Institución     | Matricula       | Mensualidad     |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| D               | 2.750,00        | 1.300,00        |
| E               | 2.000,00        | 1.300,00        |
| <b>Promedio</b> | <b>2.375,00</b> | <b>1.300,00</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Ahora bien para determinar los precios de los servicios prestados por el centro de educación, se realizó un promedio entre el promedio de los precios de los preescolares ubicados en la zona y el promedio de los preescolares que trabajan bajo los mismos lineamientos. En la tabla N° 9 se presenta el resultado obtenido.

Tabla N° 9 Promedio para el cálculo de los precios.

| <b>Instituciones</b>         | <b>Matricula</b> | <b>Mensualidad</b> |
|------------------------------|------------------|--------------------|
| de la zona                   | 1.683,33         | 786,67             |
| bajo los mismos lineamientos | 2.375,00         | 1.300,00           |
| <b>Promedio de precios</b>   | <b>2.029,17</b>  | <b>1.043,33</b>    |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Después de observada la tabla anterior, los precios de los servicios del centro de educación serán los presentados en la tabla N° 10.

Tabla N° 10 Resumen de precios de mensualidad e inscripción a ser empleados por el instituto en estudio.

| <b>Información de Precios del Preescolar</b> |              |                                                 |
|----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| Matricula                                    | 2.000,00 Bs. | Incluye Matricula, materiales y seguro del niño |
| Mensualidad                                  | 1.050,00 Bs. |                                                 |

#### 4.2. Estudio Técnico

El estudio técnico sirvió para determinar los procesos y los costos asociados a las operaciones del centro de educación inicial tanto en su inversión como cuando éste entre en funcionamiento.

A continuación y siguiendo el esquema pautado por la bibliografía consultada (Baca, 2006)

##### 4.2.1. Localización del Centro de Educación Inicial

Por interés de los promotores del proyecto la localización del mismo no se obtuvo a través de un estudio previo para determinar la mejor ubicación del mismo ya que el inmueble que se empleará para colocar en funcionamiento el centro de educación es propiedad de uno de los inversionistas desde hace ya algunos años. Aun cuando el inmueble sea propio, se acordó cancelar un monto, por concepto de alquiler Bs. 700,00 mensuales.

El terreno del inmueble para el instituto, se encuentra ubicado en la Calle Caura de la Urbanización Cumbres de Curumo de Caracas, posee un área de 1100m<sup>2</sup>,

los cuales están distribuidos en 700m<sup>2</sup> construidos y 400m<sup>2</sup> de terreno. Bajo las ordenanzas Municipales dicho terreno está clasificado con la zonificación R3, por lo que se deberá solicitar a la alcaldía un cambio de zonificación para permitir el uso requerido como educacional.

Con el fin de obtener el mayor provecho y utilización del mismo se revisarán las premisas de diseño y se definirán las características en cuanto a distribución arquitectónica, adaptando el inmueble a las necesidades del preescolar.

#### *4.2.2. Capacidad Instalada y Capacidad Utilizada:*

En este aparte se determinó, con un criterio evaluador bien preciso y real, las capacidades instaladas y utilizadas del centro de educación inicial durante los años de proyección de estudio, el cual corresponde a 10 años, con la finalidad de poder determinar posteriormente el uso de las instalaciones.

Capacidad instalada: en base a los lineamientos del proyecto, al momento de inicio de las operaciones del Centro de Educación Inicial, se contará con un 33% de la capacidad máxima a ser instalada, lo que equivale al equipamiento de dos aulas de clases de un total de seis, esto se debe a que el instituto es nuevo en el mercado y debe darse conocer para atraer a la clientela.

La primera parte de la tabla N° 11 muestra el crecimiento anual de la Capacidad Instalada, la cual se incrementará en el segundo año de operación en un 17%, lo que equivale a la instalación de un aula más, luego en un 33% (instalación de dos aulas, para tener un total de 5 aulas en ese momento) culminando en el cuarto año de operación con un incremento del 17% para así obtener la capacidad máxima a ser instalada en el centro, seis aulas de clases, que permitirá atender a 74 niños.

Capacidad Utilizada: Se refiere al porcentaje de ocupación real, respecto a la capacidad instalada, sobre el cual se efectuarán todos los análisis posteriores. A fin de ubicar el estudio en un escenario real, se definió que durante el primer año de operación del centro, se utilizará un 50% de la capacidad instalada para ese momento, lo que permitirá atender un máximo de 13 niños en ese primer año.

El incremento anual respecto a ese primer año de operación será de un 33% en el segundo y tercer año de operación y de un 17% en el cuarto año alcanzando, al igual que en la capacidad instalada, el 100% de la capacidad máxima de la institución. A partir del segundo año de operación del centro, la capacidad utilizada es el 100% de la capacidad instalada. Esto se puede observar en la segunda parte de la tabla N° 11.

Tabla N° 11 Capacidad Instalada y Capacidad Utilizada del Centro de Educación Inicial

|                                  | 2   | 3   | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| <i>Capacidad Instalada</i>       |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| En porcentaje                    | 33% | 50% | 83% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| En cantidad de aulas disponibles | 2   | 3   | 5   | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |
| En cantidad de alumnos a atender | 25  | 37  | 62  | 74   | 74   | 74   | 74   | 74   | 74   |
| <i>Capacidad Utilizada</i>       |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| En porcentaje                    | 17% | 50% | 83% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| En cantidad de aulas disponibles | 1   | 3   | 5   | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |
| En cantidad de alumnos a atender | 13  | 37  | 62  | 74   | 74   | 74   | 74   | 74   | 74   |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

En la tabla N° 12, se presenta de manera estimada la proyección de matriculación de los infantes en los primeros años de funcionamiento del centro, ya que por ser un centro nuevo, a juicio de los expertos consultados se sabe a priori que a medida que vaya dándose a conocer aumentará la demanda del servicio.

Tabla N° 12. Programación estimada de la matriculación de los infantes.

|            | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Septiembre | 1  | 30 | 62 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| Octubre    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |
| Noviembre  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |
| Diciembre  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Enero      | 2  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |
| Febrero    | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Marzo      | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Abril      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Mayo       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Junio      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Julio      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Agosto     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|            | 13 | 37 | 62 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### Consideraciones:

1. Para los cálculos que consideren el ingreso causados por la matrícula y las mensualidades, se realizará un prorrateo del total de ingreso en función de la cantidad de niños a ser atendidos, según la programación estimada en la tabla N° 12.
2. Para la programación estimada de la matriculación se consideró que las inscripciones se realizarían de forma lineal en los dos primeros trimestres del año escolar, en el caso de los dos primeros años de funcionamiento, para el resto de los años se consideró que desde principio del año escolar se contará con la cantidad de niños a ser atendidos.

#### 4.2.3. Definición de los Procesos Operativos

Considerando que el instituto es una empresa de servicio destinada a la enseñanza en educación inicial, los procesos operativos se refieren principalmente a:

- Atención a niños en edades comprendidas entre 1 y 4 años con el complemento adecuado de infraestructura tecnológica para el correcto

desarrollo del aprendizaje activo de educación inicial (actividad principal).

- Logística de dotación de equipos y materiales.
- Mantenimiento de las instalaciones
- Mantenimiento de los servicios públicos requeridos para el buen funcionamiento del preescolar; se incluye además, seguimiento de los pagos inherentes a la permisología municipal
- Mantenimiento de los equipos
- Seguimiento y control de la calidad
- Control y seguimiento de los aspectos administrativos y contables del preescolar.

#### *4.2.4. Determinación de la Capacidad física del Centro de Educación Inicial*

Para determinar el nivel de aprovechamiento óptimo del inmueble para la creación de un centro de educación inicial en él, se hace un análisis e interpretación de las características y normativas que existen para los ambientes de aprendizaje, presentadas en el marco teórico.

Las áreas que se consideraron debe tener la institución, son las que se presentaron en la definición del producto en el estudio de mercado y se enuncian a continuación:

- Área de recepción y bienvenida
- Aulas de clases
- Aula de Música y psicomotricidad
- Área de video
- Área de patio
- Área de Cocina

- Depósitos para materiales didácticos no renovable
- Depósitos para materiales didácticos renovable
- Deposito de Mantenimiento
- Área de arena y agua
- Oficina de dirección y coordinación
- Oficina administrativa
- Estacionamiento

En las Tablas N° 13 y N° 14, se presenta el cálculo de programa de áreas para cada uno de los espacios involucrados, adicionalmente en una de las columnas se colocó la base de cálculo utilizada.

Tabla N° 13. Cálculo del programa de las áreas de la institución

| Área                           | Base de Cálculo                                                                                                                                                                                                                           | N° niños/<br>salón | m <sup>2</sup> /niño | Área total<br>(m <sup>2</sup> /salón) | Cantidad<br>de salones | Total<br>(m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Área de recepción y bienvenida | Espacio para la recepción y bienvenida de los niños y padres, tendrá dos sofás y una mesita y un escritorio con su silla                                                                                                                  |                    |                      | 10                                    | 1                      | 10                         |
| Aulas de clases                |                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                      |                                       |                        |                            |
| Niños de 1 a 2 años            | Según Riera, para niños que tienen edades comprendidas entre 1 y 2 años, se requiere 3 m <sup>2</sup> /niño. Además la capacidad máxima que se atenderá en ese salón será de 10 niños. Y se crearan dos salones para esta edad (1992)     | 10                 | 3                    | 30                                    | 2                      | 60                         |
| Niños de 2 a 3 años            | Según Riera, para niños que tienen edades comprendidas entre 2 y 3 años, se requiere 2 1/2 m <sup>2</sup> /niño. Además la capacidad máxima que se atenderá en ese salón será de 12 niños. Y se crearan dos salones para esta edad (1992) | 12                 | 2,5                  | 30                                    | 2                      | 60                         |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 14. Base de cálculo para cada una de las áreas de la institución (Continuación)

| Área                                              | Base de Cálculo                                                                                                                                                                                                                       | N° niños/<br>salón | m <sup>2</sup> /niño | Área total<br>(m <sup>2</sup> /salón) | Cantidad<br>de salones | Total<br>(m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Niños de 3 a 4 años                               | Según Riera, para niños que tienen edades comprendidas entre 3 y 4 años, se requiere 2 m <sup>2</sup> /niño. Además la capacidad máxima que se atenderá en ese salón será de 15 niños. Y se crearan dos salones para esta edad (1992) | 15                 | 2                    | 30                                    | 2                      | 60                         |
| Aula de Música y psicomotricidad                  | Como todas las aulas, son del mismo tamaño, esta aula tendrá la misma área.                                                                                                                                                           |                    |                      | 30                                    | 1                      | 30                         |
| Área de video                                     | Será la mitad del área de las aulas, porque los niños se encontraran tranquilos.                                                                                                                                                      |                    |                      | 15                                    | 1                      | 15                         |
| Área de aseo para los niños                       | Gaceta Oficial 4.044                                                                                                                                                                                                                  | 2                  | 1,5                  | 3                                     | 6                      | 18                         |
| Área de aseo para los adultos                     | Gaceta Oficial 4.044                                                                                                                                                                                                                  | 2                  | 1,5                  | 3                                     | 2                      | 6                          |
| Área de patio                                     | Según Riera, el patio debe tener un área comprendida entre 400 y 600 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                   |                    |                      | 400                                   | 1                      | 400                        |
| Área de Cocina                                    |                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                      | 10                                    | 1                      | 10                         |
| Depósitos para materiales didácticos no renovable | se empleará para guardar los materiales no renovables                                                                                                                                                                                 |                    |                      | 3                                     | 1                      | 3                          |
| Depósitos para materiales didácticos renovable    | Se empleará para guardar los materiales renovables.                                                                                                                                                                                   |                    |                      | 3                                     | 2                      | 6                          |
| Deposito de Mantenimiento                         | Se empleara para guardar todos los equipos y materiales de limpieza                                                                                                                                                                   |                    |                      | 2                                     | 1                      | 2                          |
| Área de arena                                     | En esta área va una caja de arena para que los niños jueguen en ella, la misma tiene unas dimensiones de 2,5m X 2,5m                                                                                                                  | 3                  | 3                    | 9                                     | 1                      | 9                          |
| Oficina de dirección y coordinación               | Se tomo es cuenta el área requerido para estar 2 personas y unos estantes                                                                                                                                                             |                    |                      | 6                                     | 1                      | 6                          |
| Oficina administrativa                            | Se tomo es cuenta el área requerido para estar 2 personas y unos estantes                                                                                                                                                             |                    |                      | 6                                     | 1                      | 6                          |
| Estacionamiento                                   | Un puesto de estacionamiento tiene 12,5 m <sup>2</sup> y se debería tener 15 puestos de estacionamiento                                                                                                                               | 2,5                | 5                    | 12,5                                  | 15                     | 187,5                      |
| Área de Circulación                               | El 30% del Total de todas las áreas                                                                                                                                                                                                   |                    |                      |                                       | 30%                    | 266,55                     |
| <b>Total de área</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                      |                                       |                        | <b>1155,1</b>              |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 15. Resumen de las áreas de la Institución

| Áreas                   | m <sup>2</sup> |
|-------------------------|----------------|
| Terreno                 | 1100           |
| Área de Patio y arena   | 410            |
| Área de Estacionamiento | 200            |
| Área Pedagógica         | 243            |
| Área Administrativa     | 18             |
| Depósitos               | 8              |
| Otras Áreas             | 286,55         |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Una vez definidas las áreas de trabajo y la capacidad máxima, se realiza una estimación clase V de los costos de los trabajos de remodelación, acabados y puesta a punto, incluyendo canalización, ducterías, techos falsos, instalaciones sanitarias, recubrimientos, suministro e instalación de aires acondicionados. Los Costos de la contratación de los estudios de arquitectura y decoración se estimaron en Bs. 5.000,00

Los costos de cada una de las actividades que se realizaran en la remodelación se presentan en la tabla N° 16, y fueron obtenidas de revisión documental.

Tabla N° 16. Costos de Remodelación y Acondicionamiento, Estimado Clase V

| Información de Remodelación y Acondicionamiento |        |                          |
|-------------------------------------------------|--------|--------------------------|
| Pintura                                         | 20     | Bs./m <sup>2</sup>       |
| Friso                                           | 10     | Bs./m <sup>2</sup>       |
| Equipamiento                                    | 25.000 | Bs.                      |
| Instalación de Mobiliarios                      | 2,0%   | del costo del Mobiliario |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

En la tabla N° 17, se presenta la cantidad de m2 a los cuales se les aplicará el friso y la pintura.

Tabla N° 17.Cálculo de área del inmueble a ser frisado y pintado

| Descripción del Espacio a ser frisado y pintado | Área del Espacio | Área a Pintar y Frisar | Cantidad de Espacios | Total de Área (m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Área de recepción y bienvenida                  | 10               | 65                     | 1                    | 65                              |
| Aulas de clases                                 | 30               | 110                    | 6                    | 660                             |
| Aula de Música y psicomotricidad                | 30               | 110                    | 1                    | 110                             |
| Área de video                                   | 15               | 75                     | 1                    | 75                              |
| Área de aseo para los niños                     | 3                | 35                     | 6                    | 210                             |
| Área de aseo para los adultos                   | 3                | 35                     | 2                    | 70                              |
| Área de Cocina                                  | 10               | 65                     | 1                    | 65                              |
| Oficina de dirección y coordinación             | 6                | 50                     | 1                    | 50                              |
| Oficina administrativa                          | 6                | 50                     | 1                    | 50                              |
|                                                 |                  |                        | Total                | 1355                            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

En la tabla N° 18, se presenta la estimación clase V de para la remodelación y acondicionamiento del inmueble donde funcionará el centro de educación inicial.

Tabla N° 18. Estimación de Costos Clase V para la remodelación y acondicionamiento del inmueble

| Actividades                | P.U       | Cantidad  | Total     |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Pintura                    | 20,00     | 1355      | 27.100,00 |
| Friso                      | 10,00     | 1355      | 13.550,00 |
| Equipamiento               | 25.000,00 | 1         | 25.000,00 |
| Instalación de Mobiliarios | 2,0%      | 93.857,33 | 1.877,15  |
|                            |           | Total     | 67.527,15 |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.2.5. Equipos, Mobiliarios y Materiales Didácticos requerido

En base a los espacios definidos, a los ambientes de aprendizajes descritos anteriormente y a la capacidad máxima del centro de educación (74 alumnos), se definieron los equipos, mobiliario y materiales didácticos a ser adquiridos, los cuales se presentan detalladamente en el Apéndice A.

En la tabla N° 20, se puede observar que el costo de inversión asociado al total de los equipos, mobiliarios y materiales didácticos requeridos para el correcto desarrollo de las actividades del Centro de Educación Inicial se estima en 116.411,54 Bs., sin incluir el traslado ni la nacionalización de los mismos. Aplicando las tasas de impuestos presentadas en la Tabla N° 19, se obtiene que el costo estimado asciende a 162.976,16 Bs.

Tabla N° 19. Tasas de traslado y nacionalización de los equipos y mobiliarios

**Información de Traslado y Nacionalización**

|                             |     |                           |
|-----------------------------|-----|---------------------------|
| Costo de Traslado por Barco | 30% | Sobre el Costo del Equipo |
| Costos de Nacionalización   | 10% | Sobre el Costo del Equipo |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 20. Resumen de Estimación de costos de Equipos, Mobiliarios y Materiales didácticos

| Descripción                      | Total (\$)       | Total (Bs)        | Flete y Nacionalización (\$) | Total Incluyendo Flete(Bs) |
|----------------------------------|------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| Equipos y Mobiliarios            | 43.650,19        | 93.847,90         | 17.460,07                    | 131.387,06                 |
| Materiales Didácticos Renovables | 10.494,72        | 22.563,64         | 4.197,89                     | 31.589,09                  |
| <b>Total</b>                     | <b>54.144,90</b> | <b>116.411,54</b> | <b>21.657,96</b>             | <b>162.976,16</b>          |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

**Consideraciones:**

1. Todos los equipos y Mobiliarios se consideran importados, debido que en el extranjero se encuentra una gran gamma de proveedores.
2. Los precios presentados fueron obtenidos, considerándose equipos y mobiliarios importados. a la tasa oficial 2,15 Bs/\$; por lo que en el caso de ser necesario, pudieran ser objeto de una revisión posterior a la ejecución de este ejercicio académico.
3. Las tasas de traslado y nacionalización presentada en la tabla N° 19, se obtuvieron de consultas realizadas a una empresa dedicada a la importación.

4. Se consideró un aumento anual de los precios de los materiales, equipos y mobiliarios de un 1,5%.

#### *4.2.6. Cálculo de la Mano de Obra Requerida*

En base a la capacidad utilizada, a los lineamientos presentados en el marco teórico referente al espacio de los ambientes de aprendizaje y a la definición de los procesos operativos del centro, se definió la nómina que operará las actividades en la institución.

Durante el primer año de operación, el ingreso del personal se efectuará en función de los requerimientos logísticos de implantación del proyecto, por lo que el personal se va contratando en función de las necesidades del proyecto, de manera que al momento de iniciar las actividades, el personal esté completamente contratado. En la tabla N° 21 se presenta la programación de contratación a lo largo del período de estudio del proyecto.

Tabla N° 21. Listado del Personal del Centro de Educación Inicial

|                            | 2          | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           | 10          |
|----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Área Pedagógica</b>     | <b>3</b>   | <b>9</b>    | <b>16</b>   | <b>19</b>   | <b>19</b>   | <b>19</b>   | <b>19</b>   | <b>19</b>   | <b>19</b>   |
| <b>Directora</b>           | <b>0,5</b> | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    |
| <b>Coordinadora</b>        | -          | -           | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    |
| <b>Maestra de Aula</b>     | <b>1</b>   | <b>3</b>    | <b>5</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    |
| Maestra de Aula            | 1          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra de Aula            | -          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra de Aula            | -          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra de Aula            | -          | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra de Aula            | -          | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra de Aula            | -          | -           | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| <b>Maestra Auxiliar</b>    | <b>1</b>   | <b>3</b>    | <b>5</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    |
| Maestra Auxiliar           | 1          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra Auxiliar           | -          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra Auxiliar           | -          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra Auxiliar           | -          | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra Auxiliar           | -          | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Maestra Auxiliar           | -          | -           | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| <b>Maestra especial</b>    | -          | <b>1,5</b>  | <b>3</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    |
| Música                     | -          | 0,5         | 0,5         | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Psicomotricidad            | -          | 0,5         | 0,5         | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Inglés                     | -          | 0,5         | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Terapeuta Lenguaje         | -          | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| <b>Psicólogo</b>           | -          | -           | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    |
| <b>Área Administrativa</b> | <b>1</b>   | <b>1</b>    | <b>2</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    |
| Administrador              | -          | -           | 0,5         | 0,5         | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Contador                   | 0,5        | 0,5         | 0,5         | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Adjunto a Dirección        | -          | -           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| <b>Área Mantenimiento</b>  | <b>1</b>   | <b>3</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    |
| Vigilante                  | -          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| <b>Bedel</b>               | <b>1</b>   | <b>2</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>    |
| Bedel                      | 1          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Bedel                      | -          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Bedel                      |            |             | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| <b>Total de Personal</b>   | <b>4,0</b> | <b>12,0</b> | <b>22,0</b> | <b>25,5</b> | <b>26,0</b> | <b>26,0</b> | <b>26,0</b> | <b>26,0</b> | <b>26,0</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Considerando la estrategia de contratación de personal definida anteriormente se cuantifican los costos asociados a la nomina que operará el instituto de educación inicial. Para dichos cálculos se incluyen los beneficios salariales establecidos de acuerdo a la ley orgánica del trabajo (1997) y a las decisiones de la organización, definidos en la tabla 22 y los salarios para cada uno de los recursos involucrados, los cuales se presentan en la tabla N° 23.

En la tabla N° 24 se muestra el resumen de los costos asociados a la nómina del Instituto

Tabla N° 22 Beneficios Salariales

| Información de Beneficios Salariales |        |
|--------------------------------------|--------|
| <u>Seguros e Impuestos (SI)</u>      |        |
| Aporte al Seguro Social Obligatorio  | 9,00%  |
| Ley de Política Habitacional         | 2,00%  |
| Ley de Paro Forzoso                  | 1,70%  |
| Aporte al INCE                       | 2,00%  |
| <u>Otros Beneficios (OB)</u>         |        |
| Utilidad                             | 20,00  |
| Bono de Productividad                | 10,00% |
| Bono Vacacional                      | 20,00  |
| <u>Prestaciones Sociales (PS)</u>    |        |
| Antigüedad                           | 60,00  |
| Días por año de antigüedad           | 2,00   |
| Preaviso Pagado                      | 30,00  |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 23 Salario Base

| Información Salarial |          |
|----------------------|----------|
| Directora            | 3.000,00 |
| Coordinadora         | 2.700,00 |
| Maestra de Aula      | 2.200,00 |
| Maestra Auxiliar     | 1.800,00 |
| Maestra Especial     | 2.000,00 |
| Terapeuta Lenguaje   | 2.000,00 |
| Psicólogo            | 2.000,00 |
| Administrador        | 1.300,00 |
| Contador             | 1.300,00 |
| Adjunto a Dirección  | 1.000,00 |
| Vigilante            | 850,00   |
| Bedel                | 850,00   |
| Suplencia            | 66,67    |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 24 Resumen de la nómina

|                                                               | 2                 | 3                 | 4                 | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Nómina = Salario* (1+Lb)</b>                               | <b>132.726,98</b> | <b>418.665,66</b> | <b>809.114,58</b> | <b>1.031.451,80</b> | <b>1.153.529,25</b> | <b>1.273.303,57</b> | <b>1.405.497,46</b> | <b>1.551.397,09</b> | <b>1.712.421,67</b> |
| <i>Salario</i>                                                | 84.000,00         | 264.600,00        | 510.660,00        | 649.147,80          | 723.500,58          | 795.850,64          | 875.435,70          | 962.979,27          | 1.059.277,20        |
| Factor por concepto de Impuestos y Beneficios (Lb) = SI+OB+PS | 48.726,98         | 154.065,66        | 298.454,58        | 382.304,00          | 430.028,67          | 477.452,93          | 530.061,75          | 588.417,81          | 653.144,47          |
| <u><i>Seguros e Impuestos (SI)</i></u>                        |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Aporte al Seguro Social Obligatorio                           | 7.560,00          | 23.814,00         | 45.959,40         | 58.423,30           | 65.115,05           | 71.626,56           | 78.789,21           | 86.668,13           | 95.334,95           |
| Ley de Política Habitacional                                  | 1.680,00          | 5.292,00          | 10.213,20         | 12.982,96           | 14.470,01           | 15.917,01           | 17.508,71           | 19.259,59           | 21.185,54           |
| Ley de Paro Forzoso                                           | 1.428,00          | 4.498,20          | 8.681,22          | 11.035,51           | 12.299,51           | 13.529,46           | 14.882,41           | 16.370,65           | 18.007,71           |
| Aporte al INCE                                                | 1.680,00          | 5.292,00          | 10.213,20         | 12.982,96           | 14.470,01           | 15.917,01           | 17.508,71           | 19.259,59           | 21.185,54           |
| <u><i>Otros Beneficios (OB)</i></u>                           |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Utilidad                                                      | 4.602,74          | 14.498,63         | 27.981,37         | 35.569,74           | 39.643,87           | 43.608,25           | 47.969,08           | 52.765,99           | 58.042,59           |
| Bono de Productividad                                         | 8.400,00          | 26.460,00         | 51.066,00         | 64.914,78           | 72.350,06           | 79.585,06           | 87.543,57           | 96.297,93           | 105.927,72          |
| Bono Vacacional                                               | 4.602,74          | 14.498,63         | 27.981,37         | 35.569,74           | 39.643,87           | 43.608,25           | 47.969,08           | 52.765,99           | 58.042,59           |
| <u><i>Prestaciones Sociales (PS)</i></u>                      |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Antigüedad                                                    | 13.808,22         | 43.495,89         | 83.944,11         | 106.709,23          | 118.931,60          | 130.824,76          | 143.907,24          | 158.297,96          | 174.127,76          |
| Días por año de antigüedad                                    | -                 | 575,67            | 2.229,33          | 5.744,31            | 10.338,19           | 15.793,40           | 22.236,27           | 29.809,78           | 38.675,64           |
| Preaviso Pagado                                               | 2.071,23          | 6.524,38          | 12.591,62         | 16.006,38           | 17.839,74           | 19.623,71           | 21.586,09           | 23.744,69           | 26.119,16           |
| Incidenia de la Utilidad en la Antigüedad                     | 756,61            | 2.383,34          | 4.599,68          | 5.847,08            | 6.516,80            | 7.168,48            | 7.885,33            | 8.673,86            | 9.541,25            |
| Incidenia del Bono Vacacional en la Antigüedad                | 1.380,82          | 4.349,59          | 8.394,41          | 10.670,92           | 11.893,16           | 13.082,48           | 14.390,72           | 15.829,80           | 17.412,78           |
| Incidenia del Bono de Productividad en la Antigüedad          | 756,61            | 2.383,34          | 4.599,68          | 5.847,08            | 6.516,80            | 7.168,48            | 7.885,33            | 8.673,86            | 9.541,25            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

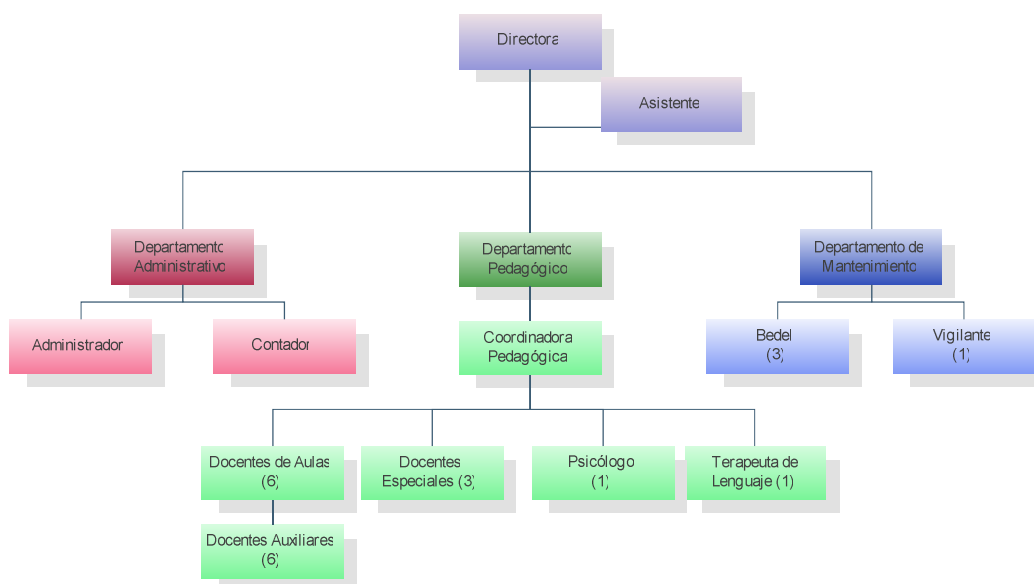
Consideraciones:

1. La cantidad de maestras de aula y maestras auxiliares anuales, depende de la capacidad utilizada anualmente, por salón debe haber una maestra de aula y una maestra auxiliar.
2. Se impartirán clases de inglés diariamente, por esta razón es que se contratará una profesora de inglés tiempo completo, las cuales se contratarán cuando la capacidad utilizada sea.
3. Se requiere que en el plante exista una psicóloga y una terapeuta de lengua ya que siempre hay casos que demandan esta tención y su contratación se realizará a partir del tercer año de operación.
4. Por ser un instituto de educación inicial, el mantenimiento del inmueble debe hacerse a fondo y constantemente, por esta razón se requerida, cuando el plante este en total funcionamiento, de tres bedeles.
5. Beneficios: 60 días de prestaciones, 20 días de utilidades y 20 días de bono vacacional.
6. Bono de productividad del 10% sobre el salario, el cual sucede a partir del segundo año de operación del proyecto.
7. Para el cálculo de los salarios se empleo la “tabla de salarios de educadores 2009”. Considerando salarios por encima de los presentados.
8. Para el caso de estudio todo el personal a contratar pertenece a la nomina fija.

#### 4.2.7. Organigrama de la Institución:

Conocidos los procesos operativos del instituto y la nómina que se empleará se procedió a construir el organigrama con el cual funcionará el instituto, el cual se presenta en la Figura N° 1

Figura N° 1 Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.2.8. Evaluación de los Procesos Operativos

Una vez definidos los procesos operativos del preescolar se debe efectuar una evaluación de los mismos a fin de determinar los costos asociados a cada uno de ellos. A continuación se listan los aspectos a evaluar.

En la tabla N° 25 se presenta los gastos mensuales ocasionados por los servicios. Dichos valores fueron obtenidos de una entrevista abierta realizada a un preescolar que presenta características similares al presentado en este proyecto. Adicionalmente se incluye en porcentaje de incremento anual estimado para los servicios.

En la tabla N° 26, se presentan los supuestos empleados durante la determinación de los gastos de operación.

Tabla N° 25 Gastos mensuales por concepto de servicios

| <b>Información de los Servicios</b> |          |     |
|-------------------------------------|----------|-----|
| Internet                            | 140,00   | Bs. |
| Telefonía                           | 1.050,00 | Bs. |
| Electricidad                        | 360,00   | Bs. |
| Agua                                | 150,00   | Bs. |
| Incremento Anual de los Servicios   | 5%       | %   |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 26 Gastos por concepto de otros gastos operativos

| <b>Otros Datos</b>                     |              |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mantenimiento de Equipos y Mobiliarios | 3,0%         | Sobre el total de los equipos y Mobiliarios, comienza en el 2do año de operación.                                                                                                      |
| Mantenimiento del inmueble             | 2,5%         | del costo de remodelación y acondicionamiento                                                                                                                                          |
| Incremento anual de los mantenimientos | 3,0%         | Anual                                                                                                                                                                                  |
| Materiales No renovables               | 2.318,18 Bs. | Por aula de clase. Incluye los suministros de papelería para el área de administración y los materiales para las aulas. La mayoría de los materiales son importados a la tasa oficial. |
| Otros gastos e imprevistos             | 5%           | del total de los egresos sin incluir Nomina                                                                                                                                            |
| Material de Mantenimiento              | 350          | mensual                                                                                                                                                                                |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

En la tabla N° 27 se presenta la estimación de los costos operativos, presentes en el centro de educación inicial, basadas en las premisas presentadas en las tablas N° 25 y 26.

Todas las estimaciones, consideraron los porcentajes de ocupación definidos en el aparte de capacidad utilizada, los cuales son determinantes para la definición de algunos gastos operativos.

Tabla N° 27 Gastos Operativos

| CONCEPTO                     | 1         | 2          | 3          | 4          | 5            | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           |
|------------------------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nómina                       |           | 128.934,78 | 404.051,03 | 776.774,03 | 989.657,83   | 1.107.395,05 | 1.222.379,03 | 1.349.285,86 | 1.489.350,26 | 1.643.934,68 |
| Suplencias                   |           | 253,33     | 836,00     | 1.532,67   | 2.023,12     | 2.225,43     | 2.447,98     | 2.692,77     | 2.962,05     | 3.258,25     |
| Materiales                   |           |            |            |            |              |              |              |              |              |              |
| No Renovable                 | 2.318,18  | 7.058,86   | 11.941,24  | 14.544,43  | 14.762,60    | 14.984,04    | 15.208,80    | 15.436,93    | 15.668,49    | 15.903,51    |
| Artículos de Mantenimiento   | 350,00    | 4.410,00   | 4.630,50   | 4.862,03   | 5.105,13     | 5.360,38     | 5.628,40     | 5.909,82     | 6.205,31     | 6.515,58     |
| Mantenimiento y Reparaciones |           |            |            |            |              |              |              |              |              |              |
| Inmueble                     |           |            | 1.688,18   | 1.738,82   | 1.790,99     | 1.844,72     | 1.900,06     | 1.957,06     | 2.015,77     | 2.076,25     |
| Equipos y Mobiliarios        |           |            | 2.011,23   | 2.561,27   | 3.662,02     | 4.307,11     | 8.872,64     | 9.138,82     | 9.412,98     | 9.695,37     |
| Servicio                     |           |            |            |            |              |              |              |              |              |              |
| Internet                     | 1.120,00  | 1.764,00   | 1.852,20   | 1.944,81   | 2.042,05     | 2.144,15     | 2.251,36     | 2.363,93     | 2.482,13     | 2.606,23     |
| Telefonía                    | 8.400,00  | 13.230,00  | 13.891,50  | 14.586,08  | 15.315,38    | 16.081,15    | 16.885,21    | 17.729,47    | 18.615,94    | 19.546,74    |
| Electricidad                 | 2.880,00  | 4.536,00   | 4.762,80   | 5.000,94   | 5.250,99     | 5.513,54     | 5.789,21     | 6.078,67     | 6.382,61     | 6.701,74     |
| Agua                         | 1.200,00  | 1.890,00   | 1.984,50   | 2.083,73   | 2.187,91     | 2.297,31     | 2.412,17     | 2.532,78     | 2.659,42     | 2.792,39     |
| Alquiler del inmueble        | 5.600,00  | 9.240,00   | 10.164,00  | 11.180,40  | 12.298,44    | 13.528,28    | 14.881,11    | 16.369,22    | 18.006,15    | 19.806,76    |
| Seguro para los Niños        |           | 1.300,00   | 3.885,00   | 6.835,50   | 8.566,43     | 8.994,75     | 9.444,48     | 9.916,71     | 10.412,54    | 10.933,17    |
| Otros Gastos e imprevistos   | 1.093,41  | 2.171,44   | 2.840,56   | 3.266,90   | 3.549,10     | 3.752,77     | 4.163,67     | 4.371,67     | 4.593,07     | 4.828,89     |
| TOTAL (Bs)                   | 22.961,59 | 174.788,42 | 464.538,74 | 846.911,60 | 1.066.211,97 | 1.188.428,68 | 1.312.264,13 | 1.443.783,71 | 1.588.766,71 | 1.748.599,55 |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Consideraciones:

1. Para el cálculo de los costos relacionados a las suplencias, se consideró por cada una de las maestras de aula y auxiliares dos días anuales de falta por concepto de enfermedad y el precio diario a pagar es el promedio entre los salarios de ambos tipos de maestras. Adicional se consideró un incremento anual del 10% sobre el precio a pagar.
2. Se incluyó el primer año de estudio, fase de acondicionamiento y puesta en marcha, ya que durante ese año se incurre en gastos, a partir del mes de enero, que es cuando se comienzan los trabajos de remodelación del inmueble. Los renglones que se consideran en este año son, gastos por concepto de:
  - a. Materiales no renovables.
  - b. Materiales de mantenimiento.
  - c. Servicios y alquiler.
  - d. Otros gastos e imprevistos.
3. Los materiales didácticos no renovables, se adquirirán en el mes de marzo y la cantidad a comprar es en función de la capacidad del año siguiente. Gran parte de los materiales se importaran a tasa oficial, por lo que los costos incluyen las tasas de traslado y nacionalización.
4. Se consideró un incremento anual del 1,5% en lo referente a los materiales didácticos no renovables y un incremento del 5% de los materiales de mantenimiento.
5. En relación a los gastos por concepto de mantenimiento y reparación tanto del inmueble como de los equipos y mobiliarios, se comienza a tomar en cuenta a partir del segundo año de operación del instituto considerando un aumento anual en un 3%.

6. El seguro de niños se cancelará en función a la cantidad de niños inscritos según la programación de inscripciones presentadas en la tabla N° 12. Se consideró un aumento anual del 5%.
7. El renglón “otros gastos e imprevistos”, considera un 5% del total de los gastos de operación sin incluir los renglones de nómina y suplencia como contingencia

Adicional a los gastos correspondientes a los aspectos mencionados hasta el momento, se deben evaluar los costos asociados al financiamiento de terceros. Para ello se realizaron consultas a tres bancos comerciales, obteniéndose como condición más beneficiosas las siguientes:

1. Tipo de Crédito: Línea de Crédito.
2. Capital aportado: la entidad bancaria aportará un capital estimado en un 52% aproximadamente de la inversión inicial.
3. Tasa de interés nominal: 24% anual.
4. Período de vigencia del crédito: a pagar en 60 meses con pagos continuos a través de los períodos.
5. Período de Gracia: viable la obtención de 6 meses de gracia, lo cual resulta beneficioso, ya que la solicitud se realizará para marzo, cuando se realice la adquisición de lo mobiliarios y el fin del período de gracia coincidirá con el inicio de las actividades del instituto.
6. Comisión de apertura: por la solicitud del crédito se cancelará un 2% del monto total del crédito.
7. Comisión por Compromiso: 0,75%

#### *4.2.9. Aspectos Legales.*

Una vez evaluados todos los aspectos legales que deben ser tratados para la correcta puesta en marcha del centro de educación inicial, se debe determinar los

costos asociados. Para el caso de estudio se consideró la contratación de un asesor legal, para que se encargue de los trámites relacionados al registro mercantil y todas las tramitaciones de las permisologías y de los recaudos legalmente exigidos. Los costos asociados a estos servicios son, definidos basándose en consultas efectuadas a profesionales de la materia son de Bs. 7.000,00, los cuales incluyen los honorarios profesionales y los costos de registro y publicación de la compañía promotora del instituto. Este desembolso se efectuará aun cuando no ha iniciado las operaciones, razón por la cual se incluye como parte de la inversión inicial a evaluar.

#### *4.3. Estudio Económico- Financiero*

El estudio Económico/Financiero implica la manipulación de toda la información obtenida en el estudio de mercado y el estudio técnico, con lo cual se pretende proyectar los indicadores financieros a fin de determinar la factibilidad del proyecto. Tal y como se estableció en la metodología anteriormente mencionada, el cumplimiento de este estudio con lleva la definición de los siguientes aspectos: la inversión y sus componentes, depreciación y amortización, financiamiento de terceros, nómina, capital de trabajo, flujo de fondos y por último, la evaluación de la rentabilidad,

Una vez obtenidos la inversión y sus componentes, el financiamiento de terceros y la nómina (la cual fue definida en el estudio técnico), el resto de los aspectos, ya definidos en el marco teórico, se obtienen mediante simple manipulación matemática.

##### *4.3.1. Determinación de los Ingresos*

A fin de determinar el total de ingresos a obtener una vez que se encuentre en operación el centro de educación inicial, se desarrollaron las tablas N° 29 y N° 30, las cuales exhiben los ingresos por concepto de matrícula y por concepto de mensualidad, respectivamente. Para ello se parte de la tabla N° 28, donde se listan los precios para ambos conceptos y de la programación de matriculación estimada en el

estudio técnico, para determinar el total de ingresos por año. En las tablas N° 31 y 32 se presentan el resumen de los ingresos anuales

Tabla N° 28 Resumen de precios de mensualidad e inscripción.

| <b>Información de Precios del Preescolar</b> |              |                                                 |
|----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| Matricula                                    | 2.000,00 Bs. | Incluye Matricula, materiales y seguro del niño |
| Mensualidad                                  | 1.050,00 Bs. |                                                 |
| Incremento Anual                             | 10,0%        | De la matricula y de la mensualidad             |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 29 Ingresos estimados por Matrícula

| Mes          | 2                | 3                | 4                 | 5                 | 6                 | 7                 | 8                 | 9                 | 10                |
|--------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Sep.         | 2.000,00         | 66.000,00        | 150.040,00        | 196.988,00        | 216.686,80        | 238.355,48        | 262.191,03        | 288.410,13        | 317.251,14        |
| Oct.         | 4.000,00         | 4.400,00         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Nov.         | 4.000,00         | 4.400,00         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Dic.         | 2.000,00         | -                | 1                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Ene.         | 4.000,00         | 6.600,00         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Feb.         | 6.000,00         | -                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Mar.         | 4.000,00         | -                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Abr.         | -                | -                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>Total</b> | <b>26.000,00</b> | <b>81.400,00</b> | <b>150.040,00</b> | <b>196.988,00</b> | <b>216.686,80</b> | <b>238.355,48</b> | <b>262.191,03</b> | <b>288.410,13</b> | <b>317.251,14</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 30 Ingresos estimados por Mensualidad

| Mes          | 2                 | 3                 | 4                 | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sep.         | 1.050,00          | 34.650,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Oct.         | 3.150,00          | 36.960,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Nov.         | 5.250,00          | 39.270,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Dic.         | 6.300,00          | 39.270,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Ene.         | 8.400,00          | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Feb.         | 11.550,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Mar.         | 13.650,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Abr.         | 13.650,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| May.         | 13.650,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Jun.         | 13.650,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Jul.         | 13.650,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| Ago.         | 13.650,00         | 42.735,00         | 78.771,00         | 103.418,70          | 113.760,57          | 125.136,63          | 137.650,29          | 151.415,32          | 166.556,85          |
| <b>Total</b> | <b>117.600,00</b> | <b>492.030,00</b> | <b>945.252,00</b> | <b>1.241.024,40</b> | <b>1.365.126,84</b> | <b>1.501.639,52</b> | <b>1.651.803,48</b> | <b>1.816.983,82</b> | <b>1.998.682,21</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 31 Resumen de Ingresos Anuales (desde el año 2 hasta el año 5)

| Concepto     | 2                 | 3                 | 4                   | 5                   |
|--------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Inscripción  | 26.000,00         | 81.400,00         | 150.040,00          | 196.988,00          |
| Mensualidad  | 117.600,00        | 492.030,00        | 945.252,00          | 1.241.024,40        |
| <b>Total</b> | <b>143.600,00</b> | <b>573.430,00</b> | <b>1.095.292,00</b> | <b>1.438.012,40</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 32 Resumen de Ingresos Anuales (desde el año 6 hasta el año 10)

| Concepto     | 6                   | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Inscripción  | 216.686,80          | 238.355,48          | 262.191,03          | 288.410,13          | 317.251,14          |
| Mensualidad  | 1.365.126,84        | 1.501.639,52        | 1.651.803,48        | 1.816.983,82        | 1.998.682,21        |
| <b>Total</b> | <b>1.581.813,64</b> | <b>1.739.995,00</b> | <b>1.913.994,50</b> | <b>2.105.393,95</b> | <b>2.315.933,35</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Consideraciones:

1. a los cálculos se realizará un prorrateo del total de ingreso en función de la cantidad de niños a ser atendidos, según la programación estimada en la tabla N° 12.
2. Para efectos de presentación de las tablas y observando que las inscripciones se realizan hasta el mes de marzo, la tabla N° 32, se presenta hasta ese mes, sin alterar los valores totales.
3. Se debe recordar que el instituto inicia las operaciones en el segundo año de iniciado el proyecto y que los años son escolares, comienzan en septiembre y finalizan en agosto.
4. Se incluye un incremento de la mensualidad y de la matrícula del 10% anual.

#### 4.3.2. *Inversión Total*

La inversión total estará conformada por todos aquellos gastos que deban ser efectuados por el promotor del proyecto o inversionista para lograr la puesta en funcionamiento del centro de educación inicial. Se incluyen: los costos de remodelación y acondicionamiento, mobiliarios, equipos, materiales didácticos

renovables, los estudios y proyectos desarrollados, estudio de factibilidad y los costos financieros por concepto del financiamiento de terceros.

Los costos de remodelación y acondicionamiento del inmueble, se presentaron en la tabla N° 18 y los de los mobiliarios, equipos y materiales didácticos renovables fueron presentados en la tabla N° 20. Con relación a los costos causados por conceptos de estudios y proyectos, fueron exhibidos en el estudio técnico del presente proyecto, más no se ha mencionado los costos por estudio de factibilidad, el cual corresponde a Bs. 8.000,00.

En la tabla N° 33 se resume el total de la inversión en activos requerida por el proyecto.

Tabla N° 33 Inversión Total de activos del proyecto

| Descripción                      | 1                 | 2                | 3                | 4                | Total             |
|----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Activos Tangibles                | 144.889,42        | 21.085,99        | 42.804,57        | 21.723,32        | 230.503,30        |
| Remodelación y Acondicionamiento | 67.527,15         |                  |                  |                  | 67.527,15         |
| Materiales Didácticos            | 10.321,33         | 5.238,08         | 10.633,29        | 5.396,40         | 31.589,09         |
| Equipos y Mobiliarios            | 67.040,95         | 15.847,92        | 32.171,27        | 16.326,92        | 131.387,06        |
| Activos Intangibles              | 57.735,53         | 527,15           | 1.070,11         | 543,08           | 59.875,88         |
| Estudios y Proyectos             | 12.000,00         |                  |                  |                  | 12.000,00         |
| Estudio de Factibilidad          | 8.000,00          |                  |                  |                  | 8000              |
| Varios                           | 1.934,06          | 527,15           | 1.070,11         | 543,08           | 4.074,40          |
| Gastos Financieros               | 35.801,48         |                  |                  |                  | 35.801,48         |
| <b>Total de Activos</b>          | <b>202.624,96</b> | <b>21.613,14</b> | <b>43.874,68</b> | <b>22.266,40</b> | <b>290.379,18</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### Consideraciones:

1. adquisición de los equipos, mobiliarios y materiales didácticos renovables, se realizarán según la programación de capacidad instalada presentada en el estudio técnico, por ello es que se presentan adquisiciones escalonadas en el período comprendido del año 1 al año 4 de estudio.
2. Se consideró un aumento del 1,5% anual del precio de los equipos, mobiliarios y materiales didácticos.
3. Los estudios y proyectos de arquitectura y decoración se realizarán en el primer año, el cual corresponde al año de acondicionamiento. De igual

manera ocurre con el estudio de factibilidad y la remodelación y acondicionamiento del inmueble.

4. Se incluye el ítem “Varios”, correspondiente al 2,5% del total de los activos adquiridos como contingencia de la inversión.
5. En el primer año se realizará un 65,53% de la inversión total en activos, luego en el segundo un 8,49%, en el tercer año la inversión será 17,23% de la inversión total y en el cuarto año un 8,75% para alcanzar el 100% de la inversión.

Adicionalmente se consideró dentro de la inversión total, el costo relacionado con los gastos financieros del crédito solicitado y el capital de trabajo requerido, los cuales se calcularán posteriormente y serán aportados por el inversionista.

En la Tabla N° 34 se presenta el porcentaje que se designó para cada uno de los renglones a ser aportados tanto por el inversionista (aporte propio) como por la entidad financiera (aporte de Terceros). Con esos porcentajes y el total de costos de la tabla 35, se obtuvo la cantidad a ser aportada por la entidad financiera y por el inversionista.

Tabla N° 34 Porcentaje de aporte propio y aporte de terceros

|                                  | 1      |         | 2      |         | 3      |         | 4      |         |
|----------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Descripción                      | Propio | Tercero | Propio | Tercero | Propio | Tercero | Propio | Tercero |
| Activos Tangibles                |        |         |        |         |        |         |        |         |
| Remodelación y Acondicionamiento | 25%    | 75%     | -      | -       | -      | -       | -      | -       |
| Materiales Didácticos            | -      | 100%    | -      | 100%    | -      | 100%    | -      | 100%    |
| Equipos y Mobiliarios            | -      | 100%    | -      | 100%    | -      | 100%    | -      | 100%    |
| Activos Intangibles              |        |         |        |         |        |         |        |         |
| Estudios y Proyectos             | 100%   | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       |
| Estudio de Factibilidad          | 100%   | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       |
| Varios                           | -      | 100%    | -      | 100%    | -      | 100%    | -      | 100%    |
| Gastos Financieros               | 100%   | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       |
| Total                            |        |         |        |         |        |         |        |         |
| Capital de Trabajo               | 100%   | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 35 Aporte anual propio y Aporte anual de terceros

|                                  | 1                 |                   | 2      |                  | 3      |                  | 4      |                  | Total             |                   |                   |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Descripción                      | Propio            | Tercero           | Propio | Tercero          | Propio | Tercero          | Propio | Tercero          | Propio            | Tercero           | Total             |
| <b>Activos Tangibles</b>         | <b>16.881,79</b>  | <b>128.007,64</b> | -      | <b>21.085,99</b> | -      | <b>42.804,57</b> | -      | <b>21.723,32</b> | <b>16.881,79</b>  | <b>213.621,52</b> | <b>230.503,30</b> |
| Remodelación y Acondicionamiento | 16.881,79         | 50.645,36         | -      | -                | -      | -                | -      | -                | 16.881,79         | 50.645,36         | 67.527,15         |
| Materiales Didácticos            | -                 | 10.321,33         | -      | 5.238,08         | -      | 10.633,29        | -      | 5.396,40         | -                 | 31.589,09         | 31.589,09         |
| Equipos y Mobiliarios            | -                 | 67.040,95         | -      | 15.847,92        | -      | 32.171,27        | -      | 16.326,92        | -                 | 131.387,06        | 131.387,06        |
| <b>Activos Intangibles</b>       | <b>55.801,48</b>  | <b>1.934,06</b>   | -      | <b>527,15</b>    | -      | <b>1.070,11</b>  | -      | <b>543,08</b>    | <b>55.801,48</b>  | <b>4.074,40</b>   | <b>59.875,88</b>  |
| Estudios y Proyectos             | 12.000,00         | -                 | -      | -                | -      | -                | -      | -                | 12.000,00         | -                 | 12.000,00         |
| Estudio de Factibilidad          | 8.000,00          | -                 | -      | -                | -      | -                | -      | -                | 8.000,00          | -                 | 8.000,00          |
| Varios                           | -                 | 1.934,06          | -      | 527,15           | -      | 1.070,11         | -      | 543,08           | -                 | 4.074,40          | 4.074,40          |
| Gastos financieros               | 35.801,48         | -                 | -      | -                | -      | -                | -      | -                | 35.801,48         | -                 | -                 |
| <b>SUB-TOTAL</b>                 | <b>72.683,26</b>  | <b>129.941,69</b> | -      | <b>21.613,14</b> | -      | <b>43.874,68</b> | -      | <b>22.266,40</b> | <b>72.683,26</b>  | <b>217.695,92</b> | <b>290.379,18</b> |
| Capital de Trabajo               | 123.919,47        | -                 | -      | -                | -      | -                | -      | -                | 123.919,47        | -                 | 123.919,47        |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>196.602,73</b> | <b>129.941,69</b> | -      | <b>21.613,14</b> | -      | <b>43.874,68</b> | -      | <b>22.266,40</b> | <b>196.602,73</b> | <b>217.695,92</b> | <b>414.298,65</b> |
|                                  |                   |                   |        |                  |        |                  |        |                  | <b>47,45%</b>     | <b>52,55%</b>     | <b>100,00%</b>    |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.3.3. *Financiamiento de Terceros*

Como se pudo observar en la tabla N° 34, se consideró que el capital correspondiente al 75% de las obras de remodelación y acondicionamiento, al 100% de los costos de mobiliarios, equipos y materiales didácticos renovables requeridos para el funcionamiento y a los gastos por concepto de contingencia, será el aportado por la entidad financiera. El monto asciende a la cantidad de Bs. 217.695,92, lo cual corresponde al 52,55% de la inversión total.

Una vez conocidas las dimensiones de la inversión, y de haberse determinado el monto a ser financiado por la entidad bancaria, se procedió a calcular los costos asociados al financiamiento de terceros, basándonos en las características del crédito financiero obtenido durante el desarrollo del estudio técnico y de los montos de inversión total. Es importante señalar que el primer desembolso se recibirá en el mes de marzo.

En la tabla N° 36 se presentan las características del crédito, a ser considerados en los cálculos.

Tabla N° 36 Parámetros Financieros

| Información Financiamiento                    |               |                             |
|-----------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| Monto solicitado en crédito                   | Bs.217.695,92 |                             |
| Monto a ser desembolsado en el Año 1 (mes 1)  | Bs 129.941,69 |                             |
| Monto a ser desembolsado en el Año 1 (mes 13) | Bs.21.613,14  |                             |
| Monto a ser desembolsado en el Año 1 (mes 25) | Bs.43.874,68  |                             |
| Monto a ser desembolsado en el Año 1 (mes 37) | Bs.22.266,40  |                             |
| Tasa de Interés Nominal Anual                 | 24%           | anual                       |
| Tasa de Interés Efectiva Mensual              | 2 %           | mensual                     |
| Comisión de Apertura                          | 2%            | Monto entregado del crédito |
| Período de Vigencia                           | 60            | meses                       |
| Comisión de Compromiso                        | 0,75%         | Monto pendiente entregar    |
| Período de Gracia                             | 6             | meses                       |
| Período de Amortización                       | 54            | meses                       |
| Pago periódico de amortización                | Bs.5.814,12   | mensual                     |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

En la tabla N°37 se exhiben los costos financieros del crédito.

Tabla N° 37 Costos Financieros del Crédito

| Mes   | Desembolso del Banco |                 | Saldo de la Cuenta Capital |               | Costos Financieros del Crédito |            |                     |
|-------|----------------------|-----------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|------------|---------------------|
|       | %                    | Monto Entregado | Balance Inicial            | Balance Final | Apertura                       | Compromiso | Costo por Intereses |
| 1     | 59,69%               | 129.941,69      | 0                          | 129.941,69    | 2.598,83                       | 658,16     | 2.598,83            |
| 2     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 3     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 4     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 5     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 6     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 7     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 8     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 9     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 10    |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 11    |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 12    |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 13    | 9,93%                | 21.613,14       | 129.941,69                 | 151.554,84    | 432,26                         | 496,06     |                     |
| 14    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 15    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 16    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 17    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 18    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 19    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 20    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 21    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 22    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 23    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 24    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 25    | 20,15%               | 43.874,68       | 151.554,84                 | 195.429,52    | 877,49                         | 167,00     |                     |
| 26    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 27    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 28    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 29    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 30    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 31    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 32    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 33    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 34    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 35    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 36    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 37    | 10,23%               | 22.266,40       | 195.429,52                 | 217.695,92    | 445,33                         | -          |                     |
| Total | 100%                 | 217.695,92      |                            |               | 4.353,92                       | 15.854,55  | 15.593,00           |
|       |                      |                 |                            |               | Costo Financiero del Crédito   |            | 35.801,48           |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

En la tabla N° 38 se muestran los pagos efectuados por concepto de financiamiento de terceros una vez el instituto comience las operaciones. Los pagos, aun cuando se efectúan de manera mensual, para efectos de presentación de la tabla, se resumen anualmente, según calendario escolar (el detalle de los pagos mensuales se presenta en el Apéndice B)

Tabla N° 38 Pagos por concepto de devolución de capital y por intereses

| Años         |                    | Descripción                               | Pago de Capital   | Pago de Intereses |
|--------------|--------------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1            | Meses del 1 al 6   | Recepción del Crédito y Período de Gracia |                   |                   |
| 2            | Meses del 7 al 18  | Amortización del Crédito                  | 40.874,21         | 28.895,25         |
| 3            | Meses del 19 al 30 | Amortización del Crédito                  | 43.723,84         | 26.045,62         |
| 4            | Meses del 31 al 42 | Amortización del Crédito                  | 45.932,38         | 23.837,08         |
| 5            | Meses del 43 al 54 | Amortización del Crédito                  | 54.598,09         | 15.171,37         |
| 6            | Meses del 55 al 60 | Amortización del Crédito                  | 32.567,40         | 2.317,33          |
| <b>TOTAL</b> |                    |                                           | <b>217.695,92</b> | <b>96.266,64</b>  |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.3.4. Depreciación y Amortización

Como se explicó en el desarrollo del marco teórico, la depreciación afecta a los activos fijos o tangibles y la amortización a los activos diferidos o intangibles. En la Tabla N° 39 se puede apreciar los cálculos correspondientes a la depreciación de los activos tangibles. La amortización se calculó en base a los activos intangibles que se presentaron en la inversión total y se presentan en la tabla N° 40 El resumen de la depreciación y la amortización se muestra en la tabla N° 41

Consideraciones:

1. El método que se empleó para el cálculo de la depreciación y amortización de los activos fue la suma de los dígitos de los años sin valor de salvamento.
2. Los años definidos para el cálculo de la depreciación/amortización están relacionados a la vida útil del activo.

3. Como se mencionó en la inversión total, la adquisición de los equipos, mobiliarios y materiales didácticos se realizaran de manera escalonada a lo largo de los cuatro primeros años de estudio del proyecto, esto repercute directamente en el cálculo de la depreciación ya que existirá un remanente de depreciación años después del último año de estudio, dicho en otras palabras el remanente que se observa hasta el año 14 de la tabla N° 39, se debe a que las depreciaciones son iguales para todos los equipos, mobiliarios y materiales y como la adquisición se realizó en diferentes años, las depreciaciones se van acumulando.
4. Los costos presentados en las tablas incluyen el valor del flete y la nacionalización.

| Tabla N° 39 Resumen de la depreciación |              |                   |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |               |                   |
|----------------------------------------|--------------|-------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Descripción                            | Años de Vida | Costos Asociados  | 1        | 2                | 3                | 4                | 5                | 6                | 7                | 8                | 9                | 10              | 11              | 12              | 13              | 14            | Total             |
| DEPRECIACIÓN                           |              |                   |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |               |                   |
| Remodelación y Acondicionamiento       | 5            | 67.527,15         |          | 22.509,05        | 18.007,24        | 13.505,43        | 9.003,62         | 4.501,81         | -                | -                | -                | -               | -               | -               | -               | -             | 67.527,15         |
| Materiales Didácticos                  |              |                   |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |               |                   |
| Año 1                                  | 7            | 10.321,33         |          | 2.580,33         | 2.211,71         | 1.843,09         | 1.474,48         | 1.105,86         | 737,24           | 368,62           | -                | -               | -               | -               | -               | -             | 10.321,33         |
| Año 2                                  | 7            | 5.238,08          |          |                  | 1.309,52         | 1.122,44         | 935,37           | 748,30           | 561,22           | 374,15           | 187,07           | -               | -               | -               | -               | -             | 5.238,08          |
| Año 3                                  | 7            | 10.633,29         |          |                  |                  | 2.658,32         | 2.278,56         | 1.898,80         | 1.519,04         | 1.139,28         | 759,52           | 379,76          | -               | -               | -               | -             | 10.633,29         |
| Año 4                                  | 7            | 5.396,40          |          |                  |                  |                  | 1.349,10         | 1.156,37         | 963,64           | 770,91           | 578,19           | 385,46          | 192,73          | -               | -               | -             | 5.396,40          |
| Equipos y Mobiliarios de Aulas y Patio |              |                   |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |               |                   |
| Año 1                                  | 10           | 50.439,86         |          | 9.170,88         | 8.253,80         | 7.336,71         | 6.419,62         | 5.502,53         | 4.585,44         | 3.668,35         | 2.751,27         | 1.834,18        | 917,09          | -               | -               | -             | 50.439,86         |
| Año 2                                  | 10           | 15.847,92         |          |                  | 2.881,44         | 2.593,30         | 2.305,15         | 2.017,01         | 1.728,86         | 1.440,72         | 1.152,58         | 864,43          | 576,29          | 288,14          | -               | -             | 15.847,92         |
| Año 3                                  | 10           | 32.171,27         |          |                  |                  | 5.849,32         | 5.264,39         | 4.679,46         | 4.094,53         | 3.509,59         | 2.924,66         | 2.339,73        | 1.754,80        | 1.169,86        | 584,93          | -             | 32.171,27         |
| Año 4                                  | 10           | 16.326,92         |          |                  |                  |                  | 2.968,53         | 2.671,68         | 2.374,82         | 2.077,97         | 1.781,12         | 1.484,27        | 1.187,41        | 890,56          | 593,71          | 296,85        | 16.326,92         |
| Mobiliarios de Oficina                 | 5            | 16.601,08         |          | 5.533,69         | 4.426,96         | 3.320,22         | 2.213,48         | 1.106,74         | -                | -                | -                | -               | -               | -               | -               | -             | 16.601,08         |
| <b>TOTAL DE DEPRECIACIÓN</b>           |              | <b>230.503,30</b> | <b>-</b> | <b>39.793,96</b> | <b>37.090,66</b> | <b>38.228,83</b> | <b>34.212,30</b> | <b>25.388,55</b> | <b>16.564,80</b> | <b>13.349,60</b> | <b>10.134,40</b> | <b>7.287,82</b> | <b>4.628,31</b> | <b>2.348,57</b> | <b>1.178,64</b> | <b>296,85</b> | <b>230.503,30</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

| Tabla N° 40 Resumen de la depreciación |              |                  |          |                  |                  |                  |                 |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |                  |
|----------------------------------------|--------------|------------------|----------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| Descripción                            | Años de Vida | Costos Asociados | 1        | 2                | 3                | 4                | 5               | 6               | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | Total            |
| AMORTIZACIÓN                           |              |                  |          |                  |                  |                  |                 |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |                  |
| Estudios y Proyectos                   | 5            | 12.000,00        |          | 4.000,00         | 3.200,00         | 2.400,00         | 1.600,00        | 800,00          | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 12.000,00        |
| Estudio de Factibilidad                | 5            | 8.000,00         |          | 2.666,67         | 2.133,33         | 1.600,00         | 1.066,67        | 533,33          | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 8.000,00         |
| Varios                                 | 3            | 4.074,40         |          | 2.037,20         | 1.358,13         | 679,07           | -               | -               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 4.074,40         |
| Gastos Financieros                     | 5            | 35.801,48        |          | 11.933,83        | 9.547,06         | 7.160,30         | 4.773,53        | 2.386,77        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 35.801,48        |
| <b>TOTAL DE AMORTIZACIÓN</b>           |              | <b>59.875,88</b> | <b>-</b> | <b>20.637,69</b> | <b>16.238,53</b> | <b>11.839,36</b> | <b>7.440,20</b> | <b>3.720,10</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>59.875,88</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

| Tabla N° 41 Total de Depreciación y Amortización |                  |   |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          |          |          |        |            |
|--------------------------------------------------|------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|------------|
| Descripción                                      | Costos Asociados | 1 | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10       | 11       | 12       | 13       | 14     | Total      |
| Depreciación                                     | 230.503,30       | - | 39.793,96 | 37.090,66 | 38.228,83 | 34.212,30 | 25.388,55 | 16.564,80 | 13.349,60 | 10.134,40 | 7.287,82 | 4.628,31 | 2.348,57 | 1.178,64 | 296,85 | 230.503,30 |
| Amortización                                     | 59.875,88        | - | 20.637,69 | 16.238,53 | 11.839,36 | 7.440,20  | 3.720,10  | -         | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -      | 59.875,88  |
| TOTAL DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN                | 290.379,18       | - | 60.431,65 | 53.329,19 | 50.068,20 | 41.652,49 | 29.108,65 | 16.564,80 | 13.349,60 | 10.134,40 | 7.287,82 | 4.628,31 | 2.348,57 | 1.178,64 | 296,85 | 290.379,18 |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.3.5. Estado de Resultados

Con el estado de resultado se procedió a determinar la utilidad contable neta después de impuesto, lo cual permitió tener una visión del comportamiento de la inversión a lo largo de los años de estudio.

Para obtener el estado de resultados fue necesario conocer la información relacionada con las tasas vigentes del Impuesto sobre la renta (ISLR) y el valor de la Unidad Tributaria actual (U.T). Dicha información se presenta en la tabla N° 42

Tabla N° 42 Tasa de ISR y el valor de la U.T

| Información económica    |                     |                        |                  |         |
|--------------------------|---------------------|------------------------|------------------|---------|
| Valor Unidad Tributaria  |                     | 46 Bs                  |                  |         |
| Impuesto Sobre la Renta  |                     |                        |                  |         |
| <u>Escala Tributaria</u> | <u>Tasa a Pagar</u> | <u>Base Impositiva</u> | <u>Deducible</u> |         |
| Desde 0 hasta 2.000 U.T  | 15%                 | -                      | -                |         |
| Entre 2.000 y 3.000 U. T | 22%                 | 92.000                 | 6.440            | 140 U.T |
| Sobre 3.000 U.T          | 34%                 | 138.000                | 23.000           | 500 U.T |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Con la información presentada en la tabla anterior y la presentada en las tablas N° 27 (Gastos operacionales), N°31 y N° 32 (Ingresos requeridos), N° 38 (Pago por Devolución de Capital y por intereses) y N° 41 (Depreciación y Amortización) se estructuró el estado de resultado que se presenta en la tabla N° 43.

Tabla N° 43 Estado de Resultado

|                                             | 2                  | 3                 | 4                   | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
|---------------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>TOTAL DE INGRESOS</b>                    | <b>143.600,00</b>  | <b>573.430,00</b> | <b>1.095.292,00</b> | <b>1.438.012,40</b> | <b>1.581.813,64</b> | <b>1.739.995,00</b> | <b>1.913.994,50</b> | <b>2.105.393,95</b> | <b>2.315.933,35</b> |
| <u>Ingresos Operacionales</u>               |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Matricula                                   | 26.000,00          | 81.400,00         | 150.040,00          | 196.988,00          | 216.686,80          | 238.355,48          | 262.191,03          | 288.410,13          | 317.251,14          |
| Mensualidad                                 | 117.600,00         | 492.030,00        | 945.252,00          | 1.241.024,40        | 1.365.126,84        | 1.501.639,52        | 1.651.803,48        | 1.816.983,82        | 1.998.682,21        |
| <b>TOTAL DE GASTOS</b>                      | <b>304.989,53</b>  | <b>587.637,38</b> | <b>966.749,25</b>   | <b>1.177.633,93</b> | <b>1.252.422,05</b> | <b>1.328.828,93</b> | <b>1.457.133,31</b> | <b>1.598.901,11</b> | <b>1.755.887,38</b> |
| <u>Gastos por Operación y Mantenimiento</u> |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Nómina                                      | 174.788,42         | 464.538,74        | 846.911,60          | 1.066.211,97        | 1.188.428,68        | 1.312.264,13        | 1.443.783,71        | 1.588.766,71        | 1.748.599,55        |
| Suplencias                                  | 128.934,78         | 404.051,03        | 776.774,03          | 989.657,83          | 1.107.395,05        | 1.222.379,03        | 1.349.285,86        | 1.489.350,26        | 1.643.934,68        |
| Materiales                                  | 253,33             | 836,00            | 1.532,67            | 2.023,12            | 2.225,43            | 2.447,98            | 2.692,77            | 2.962,05            | 3.258,25            |
| No Renovable                                | 7.058,86           | 11.941,24         | 14.544,43           | 14.762,60           | 14.984,04           | 15.208,80           | 15.436,93           | 15.668,49           | 15.903,51           |
| Artículos de Mtto                           | 4.410,00           | 4.630,50          | 4.862,03            | 5.105,13            | 5.360,38            | 5.628,40            | 5.909,82            | 6.205,31            | 6.515,58            |
| Mtto y Reparaciones                         |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Inmueble                                    | -                  | 1.688,18          | 1.738,82            | 1.790,99            | 1.844,72            | 1.900,06            | 1.957,06            | 2.015,77            | 2.076,25            |
| Equipos y Mobiliarios                       | -                  | 2.011,23          | 2.561,27            | 3.662,02            | 4.307,11            | 8.872,64            | 9.138,82            | 9.412,98            | 9.695,37            |
| Servicio                                    |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Internet                                    | 1.764,00           | 1.852,20          | 1.944,81            | 2.042,05            | 2.144,15            | 2.251,36            | 2.363,93            | 2.482,13            | 2.606,23            |
| Telefonía                                   | 13.230,00          | 13.891,50         | 14.586,08           | 15.315,38           | 16.081,15           | 16.885,21           | 17.729,47           | 18.615,94           | 19.546,74           |
| Electricidad                                | 4.536,00           | 4.762,80          | 5.000,94            | 5.250,99            | 5.513,54            | 5.789,21            | 6.078,67            | 6.382,61            | 6.701,74            |
| Agua                                        | 1.890,00           | 1.984,50          | 2.083,73            | 2.187,91            | 2.297,31            | 2.412,17            | 2.532,78            | 2.659,42            | 2.792,39            |
| Alquiler del inmueble                       | 9.240,00           | 10.164,00         | 11.180,40           | 12.298,44           | 13.528,28           | 14.881,11           | 16.369,22           | 18.006,15           | 19.806,76           |
| Seguro para los Niños                       | 1.300,00           | 3.885,00          | 6.835,50            | 8.566,43            | 8.994,75            | 9.444,48            | 9.916,71            | 10.412,54           | 10.933,17           |
| Otros Gastos e imprevistos                  | 2.171,44           | 2.840,56          | 3.266,90            | 3.549,10            | 3.752,77            | 4.163,67            | 4.371,67            | 4.593,07            | 4.828,89            |
| <u>Gastos Financieros</u>                   |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Depreciación/Amortización                   | 60.431,65          | 53.329,19         | 50.068,20           | 41.652,49           | 29.108,65           | 16.564,80           | 13.349,60           | 10.134,40           | 7.287,82            |
| Pago de Intereses                           | 28.895,25          | 26.045,62         | 23.837,08           | 15.171,37           | 2.317,33            | -                   | -                   | -                   | -                   |
| <u>Gastos por Pasivos por pagar</u>         |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Devolución de Capital                       | 40.874,21          | 43.723,84         | 45.932,38           | 54.598,09           | 32.567,40           | -                   | -                   | -                   | -                   |
| <b>UTL ANTES IMPUESTO</b>                   | <b>-161.389,53</b> | <b>-14.207,38</b> | <b>128.542,75</b>   | <b>260.378,47</b>   | <b>329.391,59</b>   | <b>411.166,08</b>   | <b>456.861,19</b>   | <b>506.492,85</b>   | <b>560.045,97</b>   |
| <u>Gastos Fiscales</u>                      |                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Impuesto Sobre la Renta                     | 0,00               | 0,00              | -21.839,40          | -65.528,68          | -88.993,14          | -116.796,47         | -132.332,80         | -149.207,57         | -167.415,63         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                        | <b>-161.389,53</b> | <b>-14.207,38</b> | <b>106.703,34</b>   | <b>194.849,79</b>   | <b>240.398,45</b>   | <b>294.369,61</b>   | <b>324.528,39</b>   | <b>357.285,28</b>   | <b>392.630,34</b>   |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.3.6. *Capital de Trabajo*

Para el cálculo del capital de trabajo se proyectó las operaciones del instituto durante un período de tiempo suficiente para modelar de forma adecuada el flujo de los fondos mensualmente. En las tablas N° 44, 45, 46 y 47 se presenta las bases para obtener el cálculo del capital de trabajo en un período de 48 meses, incluyendo el año de acondicionamiento del inmueble, ya que durante ese período se incurrió en gastos de operación por lo que se debe considerar dentro del capital de trabajo.

El motivo por el cual este elemento se debe considerar dentro de la inversión total es el resultado obtenido es la liquidez monetaria que deberán aportar los promotores o inversionistas hasta tanto el centro de educación inicial pueda cubrir sus gastos operativos.

Las consideraciones que se tomaron en cuenta al momento de la realización de estas tablas se presentan a continuación:

1. La información requerida para la construcción de esta tabla, se obtuvo de las tablas N° 27 (gastos operacionales) N° 31 y N° 32 (Ingresos estimados), N° 33 (inversión total) y las tablas del apéndice B (Financiamiento)
2. El período tomado para el cálculo del capital de trabajo corresponde a 48 meses, incluyendo el año 1 de estudio
3. La mayoría de los gastos anuales se distribuyeron equitativamente en los doce meses del año.
4. La inversión por equipos, mobiliarios, materiales didácticos renovables y no renovables se realizan en el mes de marzo de cada uno de los años. Mes en el que se recibe el desembolso del crédito.
5. Los gastos relacionados a las suplencias se distribuyeron uniformemente en el período de 11 meses del año.
6. El bono de productividad se cancela en el mes de agosto.

7. Las utilidades se cancelan en el mes de noviembre.
8. La declaración de impuesto sobre la renta se efectuará en el mes de diciembre
9. Se supone que en primer año de operación no habrán gastos relacionados al Mantenimiento y Reparaciones del inmueble ni de los mobiliarios y equipos, estos gastos comienzan a incurrir a partir del segundo año de operación del instituto.
10. El seguro de los niños se cancela en el mismo mes que son inscritos en el instituto.

Con la utilidad acumulada se obtuvo el valor mínimo de la serie, el cual es Bs.123.919,47. Esta cantidad es el Capital de Trabajo requerido para el funcionamiento del centro de educación.

Tabla N° 44 Capital de Trabajo (Año 1 del estudio)

|                                            | Septiembre      | Octubre         | Noviembre       | Diciembre       | Enero            | Febrero          | Marzo             | Abril            | Mayo              | Junio             | Julio             | Agosto            |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>TOTAL DE INGRESOS</b>                   | <b>4.000,00</b> | <b>4.000,00</b> | <b>6.000,00</b> | <b>6.000,00</b> | <b>8.440,89</b>  | <b>8.440,89</b>  | <b>129.941,69</b> | <b>35.801,48</b> | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <u>Ingresos por Inversión</u>              |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Aporte Propio                              | 4.000,00        | 4.000,00        | 6.000,00        | 6.000,00        | 8.440,89         | 8.440,89         | -                 | 35.801,48        | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Aporte de Terceros                         | -               | -               | -               | -               | -                | -                | <b>129.941,69</b> | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <u>Ingresos Operacionales</u>              |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Matricula                                  | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Mensualidad                                | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>TOTAL DE GASTOS</b>                     | <b>4.000,00</b> | <b>4.000,00</b> | <b>6.000,00</b> | <b>6.000,00</b> | <b>11.219,33</b> | <b>11.219,33</b> | <b>126.701,26</b> | <b>11.219,33</b> | <b>11.219,33</b>  | <b>11.219,33</b>  | <b>11.219,33</b>  | <b>11.569,33</b>  |
| <u>Gatos por Inversión Inicial</u>         |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Inversión Total                            | 4.000,00        | 4.000,00        | 6.000,00        | 6.000,00        | 8.682,65         | 8.682,65         | 121.846,40        | 8.682,65         | 8.682,65          | 8.682,65          | 8.682,65          | 8.682,65          |
| <u>Gatos por Operación y Mantenimiento</u> |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Nómina                                     | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Suplencias                                 | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Materiales                                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| No Renovable                               | -               | -               | -               | -               | -                | -                | 2.318,18          | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Artículos de Mantenimiento                 | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | 350,00            |
| Mantenimiento y Reparaciones               | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Inmueble                                   | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Equipos y Mobiliarios                      | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Servicio                                   |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Internet                                   | -               | -               | -               | -               | 140,00           | 140,00           | 140,00            | 140,00           | 140,00            | 140,00            | 140,00            | 140,00            |
| Telefonía                                  | -               | -               | -               | -               | 1.050,00         | 1.050,00         | 1.050,00          | 1.050,00         | 1.050,00          | 1.050,00          | 1.050,00          | 1.050,00          |
| Electricidad                               | -               | -               | -               | -               | 360,00           | 360,00           | 360,00            | 360,00           | 360,00            | 360,00            | 360,00            | 360,00            |
| Agua                                       | -               | -               | -               | -               | 150,00           | 150,00           | 150,00            | 150,00           | 150,00            | 150,00            | 150,00            | 150,00            |
| Alquiler del inmueble                      | -               | -               | -               | -               | 700,00           | 700,00           | 700,00            | 700,00           | 700,00            | 700,00            | 700,00            | 700,00            |
| Seguro para los Niños                      | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Otros Gastos e imprevistos                 | -               |                 |                 | -               | 136,68           | 136,68           | 136,68            | 136,68           | 136,68            | 136,68            | 136,68            | 136,68            |
| <u>Gatos Financieros</u>                   |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Pago de Intereses                          | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <u>Gatos por Pasivos por pagar</u>         |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Devolución de Capital                      | -               | -               | -               | -               | -                | -                | -                 | -                | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO</b>         | -               | -               | -               | -               | <b>-2.778,43</b> | <b>-2.778,43</b> | <b>3.240,43</b>   | <b>24.582,15</b> | <b>-11.219,33</b> | <b>-11.219,33</b> | <b>-11.219,33</b> | <b>-11.569,33</b> |
| <u>Gatos Fiscales</u>                      |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| Impuesto Sobre la Renta                    |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                   |                   |                   |                   |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                       | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>-2.778,43</b> | <b>-2.778,43</b> | <b>3.240,43</b>   | <b>24.582,15</b> | <b>-11.219,33</b> | <b>-11.219,33</b> | <b>-11.219,33</b> | <b>-11.569,33</b> |
| <b>UTILIDAD ACUMULADA</b>                  | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>-2.778,43</b> | <b>-5.556,87</b> | <b>-2.316,43</b>  | <b>22.265,72</b> | <b>11.046,39</b>  | <b>-172,94</b>    | <b>-11.392,26</b> | <b>-22.961,59</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 45 Capital de Trabajo (Año 2 del estudio)

|                                            | Septiembre        | Octubre           | Noviembre         | Diciembre         | Enero             | Febrero           | Marzo             | Abril             | Mayo               | Junio              | Julio              | Agosto             |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>TOTAL DE INGRESOS</b>                   | <b>3.050,00</b>   | <b>7.150,00</b>   | <b>9.250,00</b>   | <b>8.300,00</b>   | <b>12.400,00</b>  | <b>17.550,00</b>  | <b>39.263,14</b>  | <b>13.650,00</b>  | <b>13.650,00</b>   | <b>13.650,00</b>   | <b>13.650,00</b>   | <b>13.650,00</b>   |
| <u>Ingresos por Inversión</u>              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Aporte Propio                              | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Aporte de Terceros                         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 21.613,14         | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| <u>Ingresos Operacionales</u>              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Matricula                                  | 2.000,00          | 4.000,00          | 4.000,00          | 2.000,00          | 4.000,00          | 6.000,00          | 4.000,00          | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Mensualidad                                | 1.050,00          | 3.150,00          | 5.250,00          | 6.300,00          | 8.400,00          | 11.550,00         | 13.650,00         | 13.650,00         | 13.650,00          | 13.650,00          | 13.650,00          | 13.650,00          |
| <b>TOTAL DE GASTOS</b>                     | <b>18.732,57</b>  | <b>18.832,57</b>  | <b>23.303,80</b>  | <b>18.732,57</b>  | <b>18.832,57</b>  | <b>18.932,57</b>  | <b>47.504,57</b>  | <b>18.632,57</b>  | <b>18.632,57</b>   | <b>18.632,57</b>   | <b>18.632,57</b>   | <b>26.769,54</b>   |
| <u>Gatos por Inversión Inicial</u>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Inversión Total                            | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 21.613,14         | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| <u>Gatos por Operación y Mantenimiento</u> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Nómina                                     | 9.691,96          | 9.691,96          | 14.163,20         | 9.691,96          | 9.691,96          | 9.691,96          | 9.691,96          | 9.691,96          | 9.691,96           | 9.691,96           | 9.691,96           | 17.851,96          |
| Suplencias                                 | 23,03             | 23,03             | 23,03             | 23,03             | 23,03             | 23,03             | 23,03             | 23,03             | 23,03              | 23,03              | 23,03              |                    |
| Materiales                                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| No Renovable                               | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 7.058,86          | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Artículos de Mantenimiento                 | 367,50            | 367,50            | 367,50            | 367,50            | 367,50            | 367,50            | 367,50            | 367,50            | 367,50             | 367,50             | 367,50             | 367,50             |
| Mantenimiento y Reparaciones               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Inmueble                                   | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Equipos y Mobiliarios                      | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Servicio                                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Internet                                   | 147,00            | 147,00            | 147,00            | 147,00            | 147,00            | 147,00            | 147,00            | 147,00            | 147,00             | 147,00             | 147,00             | 147,00             |
| Telefonía                                  | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50          | 1.102,50           | 1.102,50           | 1.102,50           | 1.102,50           |
| Electricidad                               | 378,00            | 378,00            | 378,00            | 378,00            | 378,00            | 378,00            | 378,00            | 378,00            | 378,00             | 378,00             | 378,00             | 378,00             |
| Agua                                       | 157,50            | 157,50            | 157,50            | 157,50            | 157,50            | 157,50            | 157,50            | 157,50            | 157,50             | 157,50             | 157,50             | 157,50             |
| Alquiler del inmueble                      | 770,00            | 770,00            | 770,00            | 770,00            | 770,00            | 770,00            | 770,00            | 770,00            | 770,00             | 770,00             | 770,00             | 770,00             |
| Seguro para los Niños                      | 100,00            | 200,00            | 200,00            | 100,00            | 200,00            | 300,00            | 200,00            | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Otros Gastos e imprevistos                 | 180,95            | 180,95            | 180,95            | 180,95            | 180,95            | 180,95            | 180,95            | 180,95            | 180,95             | 180,95             | 180,95             | 180,95             |
| <u>Gatos Financieros</u>                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Pago de Intereses                          | 2.598,83          | 2.534,53          | 2.468,94          | 2.402,03          | 2.333,79          | 2.264,18          | 2.193,19          | 2.553,03          | 2.487,81           | 2.421,28           | 2.353,42           | 2.284,21           |
| <u>Gatos por Pasivos por pagar</u>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Devolución de Capital                      | 3.215,29          | 3.279,59          | 3.345,19          | 3.412,09          | 3.480,33          | 3.549,94          | 3.620,94          | 3.261,09          | 3.326,31           | 3.392,84           | 3.460,70           | 3.529,91           |
| <b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO</b>         | <b>-15.682,57</b> | <b>-11.682,57</b> | <b>-14.053,80</b> | <b>-10.432,57</b> | <b>-6.432,57</b>  | <b>-1.382,57</b>  | <b>-8.241,43</b>  | <b>-4.982,57</b>  | <b>-4.982,57</b>   | <b>-4.982,57</b>   | <b>-4.982,57</b>   | <b>-13.119,54</b>  |
| <u>Gatos Fiscales</u>                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| Impuesto Sobre la Renta                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                       | <b>-15.682,57</b> | <b>-11.682,57</b> | <b>-14.053,80</b> | <b>-10.432,57</b> | <b>-6.432,57</b>  | <b>-1.382,57</b>  | <b>-8.241,43</b>  | <b>-4.982,57</b>  | <b>-4.982,57</b>   | <b>-4.982,57</b>   | <b>-4.982,57</b>   | <b>-13.119,54</b>  |
| <b>UTILIDAD ACUMULADA</b>                  | <b>-38.644,16</b> | <b>-50.326,73</b> | <b>-64.380,53</b> | <b>-74.813,10</b> | <b>-81.245,66</b> | <b>-82.628,23</b> | <b>-90.869,66</b> | <b>-95.852,23</b> | <b>-100.834,80</b> | <b>-105.817,37</b> | <b>-110.799,93</b> | <b>-123.919,47</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 46 Capital de Trabajo (Año 3 del estudio)

|                                            | Septiembre        | Octubre           | Noviembre         | Diciembre         | Enero             | Febrero           | Marzo             | Abril             | Mayo              | Junio             | Julio             | Agosto            |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>TOTAL DE INGRESOS</b>                   | <b>100.650,00</b> | <b>41.360,00</b>  | <b>43.670,00</b>  | <b>39.270,00</b>  | <b>49.335,00</b>  | <b>42.735,00</b>  | <b>86.609,68</b>  | <b>42.735,00</b>  | <b>42.735,00</b>  | <b>42.735,00</b>  | <b>42.735,00</b>  | <b>42.735,00</b>  |
| <u>Ingresos por Inversión</u>              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Aporte Propio                              | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Aporte de Terceros                         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 43.874,68         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <u>Ingresos Operacionales</u>              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Matricula                                  | 66.000,00         | 4.400,00          | 4.400,00          | -                 | 6.600,00          | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Mensualidad                                | 34.650,00         | 36.960,00         | 39.270,00         | 39.270,00         | 42.735,00         | 42.735,00         | 42.735,00         | 42.735,00         | 42.735,00         | 42.735,00         | 42.735,00         | 42.735,00         |
| <b>TOTAL DE GASTOS</b>                     | <b>43.069,14</b>  | <b>40.129,14</b>  | <b>54.121,46</b>  | <b>39.919,14</b>  | <b>40.234,14</b>  | <b>39.919,14</b>  | <b>95.735,06</b>  | <b>39.919,14</b>  | <b>39.919,14</b>  | <b>39.919,14</b>  | <b>39.919,14</b>  | <b>65.379,14</b>  |
| <u>Gatos por Inversión Inicial</u>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Inversión Total                            | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 43.874,68         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <u>Gatos por Operación y Mantenimiento</u> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Nómina                                     | 30.376,89         | 30.376,89         | 44.369,22         | 30.376,89         | 30.376,89         | 30.376,89         | 30.376,89         | 30.376,89         | 30.376,89         | 30.376,89         | 30.376,89         | 55.912,89         |
| Suplencias                                 | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             | 76,00             |                   |
| Materiales                                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| No Renovable                               | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 11.941,24         | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Artículos de Mantenimiento                 | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            | 385,88            |
| Mantenimiento y Reparaciones               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Inmueble                                   | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            | 140,68            |
| Equipos y Mobiliarios                      | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            | 167,60            |
| Servicio                                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Internet                                   | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            | 154,35            |
| Telefonía                                  | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          | 1.157,63          |
| Electricidad                               | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            | 396,90            |
| Agua                                       | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            | 165,38            |
| Alquiler del inmueble                      | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            | 847,00            |
| Seguro para los Niños                      | 3.150,00          | 210,00            | 210,00            | -                 | 315,00            | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Otros Gastos e imprevistos                 | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            | 236,71            |
| <u>Gatos Financieros</u>                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Pago de Intereses                          | 2.213,61          | 2.141,60          | 2.068,15          | 1.993,23          | 1.916,81          | 1.838,87          | 1.759,36          | 2.555,76          | 2.490,59          | 2.424,12          | 2.356,32          | 2.287,17          |
| <u>Gatos por Pasivos por pagar</u>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Devolución de Capital                      | 3.600,51          | 3.672,52          | 3.745,97          | 3.820,89          | 3.897,31          | 3.975,25          | 4.054,76          | 3.258,36          | 3.323,53          | 3.390,00          | 3.457,80          | 3.526,95          |
| <b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO</b>         | <b>57.580,86</b>  | <b>1.230,86</b>   | <b>-10.451,46</b> | <b>-649,14</b>    | <b>9.100,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>-9.125,38</b>  | <b>2.815,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>-22.644,14</b> |
| <u>Gatos Fiscales</u>                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Impuesto Sobre la Renta                    | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                       | <b>57.580,86</b>  | <b>1.230,86</b>   | <b>-10.451,46</b> | <b>-649,14</b>    | <b>9.100,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>-9.125,38</b>  | <b>2.815,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>2.815,86</b>   | <b>-22.644,14</b> |
| <b>UTILIDAD ACUMULADA</b>                  | <b>-66.338,61</b> | <b>-65.107,74</b> | <b>-75.559,20</b> | <b>-76.208,34</b> | <b>-67.107,47</b> | <b>-64.291,61</b> | <b>-73.416,99</b> | <b>-70.601,12</b> | <b>-67.785,26</b> | <b>-64.969,39</b> | <b>-62.153,53</b> | <b>-84.797,66</b> |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 47 Capital de Trabajo (Año 4 del estudio)

|                                     | Septiembre | Octubre   | Noviembre  | Diciembre | Enero     | Febrero   | Marzo      | Abril      | Mayo       | Junio      | Julio      | Agosto     |
|-------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| TOTAL DE INGRESOS                   | 228.811,00 | 78.771,00 | 78.771,00  | 78.771,00 | 78.771,00 | 78.771,00 | 101.037,40 | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  |
| Ingresos por Inversión              |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Aporte Propio                       | -          | -         | -          | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Aporte de Terceros                  | -          | -         | -          | -         | -         | -         | 22.266,40  | -          | -          | -          | -          | -          |
| Ingresos Operacionales              |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Matricula                           | 150.040,00 | -         | -          | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Mensualidad                         | 78.771,00  | 78.771,00 | 78.771,00  | 78.771,00 | 78.771,00 | 78.771,00 | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  | 78.771,00  |
| TOTAL DE GASTOS                     | 75.131,72  | 68.296,22 | 95.158,46  | 68.296,22 | 68.296,22 | 68.296,22 | 105.107,05 | 68.296,22  | 68.296,22  | 68.296,22  | 68.296,22  | 117.180,48 |
| Gatos por Inversión Inicial         |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Inversión Total                     | -          | -         | -          | -         | -         | -         | 22.266,40  | -          | -          | -          | -          | -          |
| Gatos por Operación y Mantenimiento |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Nómina                              | 58.407,35  | 58.407,35 | 85.269,60  | 58.407,35 | 58.407,35 | 58.407,35 | 58.407,35  | 58.407,35  | 58.407,35  | 58.407,35  | 58.407,35  | 107.430,95 |
| Suplencias                          | 139,33     | 139,33    | 139,33     | 139,33    | 139,33    | 139,33    | 139,33     | 139,33     | 139,33     | 139,33     | 139,33     |            |
| Materiales                          |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| No Renovable                        | -          | -         | -          | -         | -         | -         | 14.544,43  | -          | -          | -          | -          | -          |
| Artículos de Mantenimiento          | 405,17     | 405,17    | 405,17     | 405,17    | 405,17    | 405,17    | 405,17     | 405,17     | 405,17     | 405,17     | 405,17     | 405,17     |
| Mantenimiento y Reparaciones        |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Inmueble                            | 144,90     | 144,90    | 144,90     | 144,90    | 144,90    | 144,90    | 144,90     | 144,90     | 144,90     | 144,90     | 144,90     | 144,90     |
| Equipos y Mobiliarios               | 213,44     | 213,44    | 213,44     | 213,44    | 213,44    | 213,44    | 213,44     | 213,44     | 213,44     | 213,44     | 213,44     | 213,44     |
| Servicio                            |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Internet                            | 162,07     | 162,07    | 162,07     | 162,07    | 162,07    | 162,07    | 162,07     | 162,07     | 162,07     | 162,07     | 162,07     | 162,07     |
| Telefonía                           | 1.215,51   | 1.215,51  | 1.215,51   | 1.215,51  | 1.215,51  | 1.215,51  | 1.215,51   | 1.215,51   | 1.215,51   | 1.215,51   | 1.215,51   | 1.215,51   |
| Electricidad                        | 416,75     | 416,75    | 416,75     | 416,75    | 416,75    | 416,75    | 416,75     | 416,75     | 416,75     | 416,75     | 416,75     | 416,75     |
| Agua                                | 173,64     | 173,64    | 173,64     | 173,64    | 173,64    | 173,64    | 173,64     | 173,64     | 173,64     | 173,64     | 173,64     | 173,64     |
| Alquiler del inmueble               | 931,70     | 931,70    | 931,70     | 931,70    | 931,70    | 931,70    | 931,70     | 931,70     | 931,70     | 931,70     | 931,70     | 931,70     |
| Seguro para los Niños               | 6.835,50   | -         | -          | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Otros Gastos e imprevistos          | 272,24     | 272,24    | 272,24     | 272,24    | 272,24    | 272,24    | 272,24     | 272,24     | 272,24     | 272,24     | 272,24     | 272,24     |
| Gatos Financieros                   |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Pago de Intereses                   | 2.216,63   | 2.144,68  | 2.071,29   | 1.996,43  | 1.920,08  | 1.842,20  | 1.762,76   | 2.127,06   | 2.053,32   | 1.978,10   | 1.901,38   | 1.823,13   |
| Gatos por Pasivos por pagar         |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Devolución de Capital               | 3.597,49   | 3.669,44  | 3.742,83   | 3.817,69  | 3.894,04  | 3.971,92  | 4.051,36   | 3.687,06   | 3.760,80   | 3.836,02   | 3.912,74   | 3.990,99   |
| UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO         | 153.679,28 | 10.474,78 | -16.387,46 | 10.474,78 | 10.474,78 | 10.474,78 | -4.069,65  | 10.474,78  | 10.474,78  | 10.474,78  | 10.474,78  | -38.409,48 |
| Gatos Fiscales                      |            |           |            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
| Impuesto Sobre la Renta             | -          | -         | -          | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| UTILIDAD NETA                       | 153.679,28 | 10.474,78 | -16.387,46 | 10.474,78 | 10.474,78 | 10.474,78 | -4.069,65  | 10.474,78  | 10.474,78  | 10.474,78  | 10.474,78  | -38.409,48 |
| UTILIDAD ACUMULADA                  | 68.881,62  | 79.356,40 | 62.968,94  | 73.443,72 | 83.918,50 | 94.393,29 | 90.323,63  | 100.798,42 | 111.273,20 | 121.747,98 | 132.222,76 | 93.813,28  |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

4.3.7. Flujo de Fondo

| Tabla N° 48 Flujo de Fondos           |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                       | 1          | 2           | 3          | 4            | 5            | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           |
| TOTAL DE INGRESOS                     | 326.544,43 | 165.213,14  | 617.304,68 | 1.117.558,40 | 1.438.012,40 | 1.581.813,64 | 1.739.995,00 | 1.913.994,50 | 2.105.393,95 | 2.315.933,35 |
| Ingresos por Inversión                |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Aporte Propio                         | 72.683,26  | 0,00        | 0,00       | 0,00         |              |              |              |              |              |              |
| Aporte de Terceros                    | 129.941,69 | 21.613,14   | 43.874,68  | 22.266,40    |              |              |              |              |              |              |
| Capital de Trabajo                    | 123.919,47 |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Ingresos Operacionales                |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Matricula                             |            | 26.000,00   | 81.400,00  | 150.040,00   | 196.988,00   | 216.686,80   | 238.355,48   | 262.191,03   | 288.410,13   | 317.251,14   |
| Mensualidad                           |            | 117.600,00  | 492.030,00 | 945.252,00   | 1.241.024,40 | 1.365.126,84 | 1.501.639,52 | 1.651.803,48 | 1.816.983,82 | 1.998.682,21 |
| TOTAL DE EGRESOS                      | 225.586,55 | 326.602,68  | 631.512,06 | 1.010.855,06 | 1.243.162,61 | 1.341.415,19 | 1.445.625,39 | 1.589.466,12 | 1.748.108,68 | 1.923.303,01 |
| Egresos por Inversión Inicial         |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Activos Tangibles                     |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Remodelación y Acondicionamiento      | 67.527,15  | -           | -          | -            |              |              |              |              |              |              |
| Materiales Didácticos                 | 10.321,33  | 5.238,08    | 10.633,29  | 5.396,40     |              |              |              |              |              |              |
| Equipos y Mobiliarios                 | 67.040,95  | 15.847,92   | 32.171,27  | 16.326,92    |              |              |              |              |              |              |
| Activos Intangibles                   |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Estudios y Proyectos                  | 12.000,00  | -           | -          | -            |              |              |              |              |              |              |
| Estudio de Factibilidad               | 8.000,00   | -           | -          | -            |              |              |              |              |              |              |
| Varios                                | 1.934,06   | 527,15      | 1.070,11   | 543,08       |              |              |              |              |              |              |
| Gastos Financieros                    | 35.801,48  | -           | -          | -            |              |              |              |              |              |              |
| Egresos por Operación y Mantenimiento |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Nómina                                | -          | 128.934,78  | 404.051,03 | 776.774,03   | 989.657,83   | 1.107.395,05 | 1.222.379,03 | 1.349.285,86 | 1.489.350,26 | 1.643.934,68 |
| Suplencias                            | -          | 253,33      | 836,00     | 1.532,67     | 2.023,12     | 2.225,43     | 2.447,98     | 2.692,77     | 2.962,05     | 3.258,25     |
| Materiales                            | -          | -           | -          | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| No Renovable                          | 2.318,18   | 7.058,86    | 11.941,24  | 14.544,43    | 14.762,60    | 14.984,04    | 15.208,80    | 15.436,93    | 15.668,49    | 15.903,51    |
| Artículos de Mantenimiento            | 350,00     | 4.410,00    | 4.630,50   | 4.862,03     | 5.105,13     | 5.360,38     | 5.628,40     | 5.909,82     | 6.205,31     | 6.515,58     |
| Mantenimiento y Reparaciones          | -          | -           | -          | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Inmueble                              | -          | -           | 1.688,18   | 1.738,82     | 1.790,99     | 1.844,72     | 1.900,06     | 1.957,06     | 2.015,77     | 2.076,25     |
| Equipos y Mobiliarios                 | -          | -           | 2.011,23   | 2.561,27     | 3.662,02     | 4.307,11     | 8.872,64     | 9.138,82     | 9.412,98     | 9.695,37     |
| Servicio                              | -          | -           | -          | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Internet                              | 1.120,00   | 1.764,00    | 1.852,20   | 1.944,81     | 2.042,05     | 2.144,15     | 2.251,36     | 2.363,93     | 2.482,13     | 2.606,23     |
| Telefonía                             | 8.400,00   | 13.230,00   | 13.891,50  | 14.586,08    | 15.315,38    | 16.081,15    | 16.885,21    | 17.729,47    | 18.615,94    | 19.546,74    |
| Electricidad                          | 2.880,00   | 4.536,00    | 4.762,80   | 5.000,94     | 5.250,99     | 5.513,54     | 5.789,21     | 6.078,67     | 6.382,61     | 6.701,74     |
| Agua                                  | 1.200,00   | 1.890,00    | 1.984,50   | 2.083,73     | 2.187,91     | 2.297,31     | 2.412,17     | 2.532,78     | 2.659,42     | 2.792,39     |
| Alquiler del inmueble                 | 5.600,00   | 9.240,00    | 10.164,00  | 11.180,40    | 12.298,44    | 13.528,28    | 14.881,11    | 16.369,22    | 18.006,15    | 19.806,76    |
| Seguro para los Niños                 | -          | 1.300,00    | 3.885,00   | 6.835,50     | 8.566,43     | 8.994,75     | 9.444,48     | 9.916,71     | 10.412,54    | 10.933,17    |
| Otros e imprevistos                   | 1.093,41   | 2.171,44    | 2.840,56   | 3.266,90     | 3.549,10     | 3.752,77     | 4.163,67     | 4.371,67     | 4.593,07     | 4.828,89     |
| Egresos Financieros                   |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Depreciación y Amortización           | 0,00       | 60.431,65   | 53.329,19  | 50.068,20    | 41.652,49    | 29.108,65    | 16.564,80    | 13.349,60    | 10.134,40    | 7.287,82     |
| Pago de Intereses                     |            | 28.895,25   | 26.045,62  | 23.837,08    | 15.171,37    | 2.317,33     | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         |
| Egresos por Pasivos por pagar         |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Devolución de Capital                 |            | 40.874,21   | 43.723,84  | 45.932,38    | 54.598,09    | 32.567,40    | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         |
| Egresos Fiscales                      |            |             |            |              |              |              |              |              |              |              |
| Impuesto Sobre la Renta               |            | 0,00        | 0,00       | 21.839,40    | 65.528,68    | 88.993,14    | 116.796,47   | 132.332,80   | 149.207,57   | 167.415,63   |
| UTILIDAD NETA                         | 100.957,88 | -161.389,53 | -14.207,38 | 106.703,34   | 194.849,79   | 240.398,45   | 294.369,61   | 324.528,39   | 357.285,28   | 392.630,34   |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### *4.3.8. Rentabilidad Financiera*

La rentabilidad financiera es el último aparte del estudio económico/financiero, antes de realizar el estudio de sensibilidad. El objetivo fue calcular los indicadores financieros el valor presente neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), tanto del negocio como del promotor.

Lo que se pretendió realizar fue determinar la rentabilidad del capital aportado por el promotor y la rentabilidad de la inversión total. Por teoría se conoce que un negocio es atractivo financieramente, cuando la TIR es igual o mayor que la tasa nominal activa, la cual corresponde a la tasa ofrecida por la banca comercial para el financiamiento; y desde el punto de vista del promotor, el negocio es atractivo si la TIR obtenida es dos veces la tasa nominal activa. En las Tablas N° 49 y 50, se muestran estos valores.

Tabla N° 49 Rentabilidad Financiera del Negocio

|                               | 1           | 2                  | 3           | 4           | 5           | 6           | 7          | 8          | 9          | 10         |
|-------------------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| INVERSIÓN REALIZADA           |             |                    |             |             |             |             |            |            |            |            |
| Inversión Total               | -326.545,08 | -21.613,23         | -43.874,85  | -22.266,49  |             |             |            |            |            |            |
| Saldo de Caja                 | 100.957,88  | -161.389,53        | -14.207,38  | 106.703,34  | 194.849,79  | 240.398,45  | 294.369,61 | 324.528,39 | 357.285,28 | 392.630,34 |
| Salda de Caja Neto            | -225.587,20 | -183.002,76        | -58.082,24  | 84.436,85   | 194.849,79  | 240.398,45  | 294.369,61 | 324.528,39 | 357.285,28 | 392.630,34 |
| Saldo de Caja Neta Descontado | -181.925,16 | -119.018,45        | -30.463,39  | 35.714,56   | 66.464,77   | 66.130,46   | 65.304,21  | 58.060,29  | 51.548,97  | 45.684,30  |
| Saldo de Caja Neta Acumulado  | -181.925,16 | -300.943,61        | -331.407,00 | -295.692,44 | -229.227,67 | -163.097,21 | -97.793,00 | -39.732,71 | 11.816,26  | 57.500,56  |
| Valor Presente Neto           | 57.500,56   |                    |             |             |             |             |            |            |            |            |
| Tasa Interna de Retorno       | 27,73%      | <b>Es Rentable</b> |             |             |             |             |            |            |            |            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° 50 Rentabilidad Financiera del Inversionista

|                               | 1           | 2                     | 3           | 4           | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|-------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| INVERSIÓN REALIZADA           |             |                       |             |             |            |            |            |            |            |            |
| Inversión Total               | -196.602,73 |                       |             |             |            |            |            |            |            |            |
| Saldo de Caja                 | 100.957,88  | -161.389,53           | -14.207,38  | 106.703,34  | 194.849,79 | 240.398,45 | 294.369,61 | 324.528,39 | 357.285,28 | 392.630,34 |
| Salda de Caja Neto            | -95.644,85  | -161.389,53           | -14.207,38  | 106.703,34  | 194.849,79 | 240.398,45 | 294.369,61 | 324.528,39 | 357.285,28 | 392.630,34 |
| Saldo de Caja Neta Descontado | -77.132,95  | -104.961,98           | -7.451,59   | 45.132,70   | 66.464,77  | 66.130,46  | 65.304,21  | 58.060,29  | 51.548,97  | 45.684,30  |
| Saldo de Caja Neta Acumulado  | -77.132,95  | -182.094,92           | -189.546,51 | -144.413,82 | -77.949,04 | -11.818,58 | 53.485,63  | 111.545,92 | 163.094,88 | 208.779,19 |
| Valor Presente Neto           | 208.779,19  |                       |             |             |            |            |            |            |            |            |
| Tasa Interna de Retorno       | 44%         | <b>No es Rentable</b> |             |             |            |            |            |            |            |            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.3.9. *Análisis de Sensibilidad*

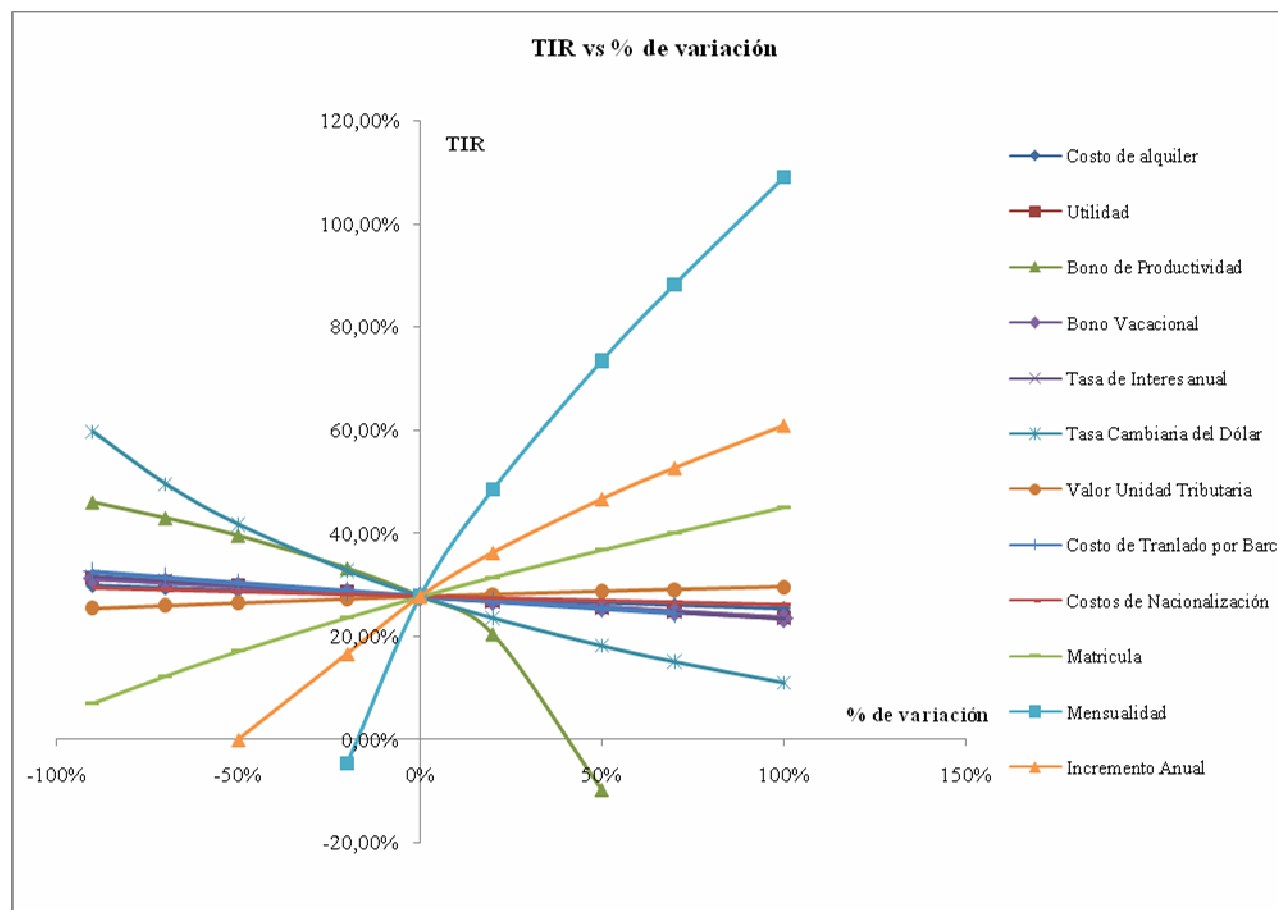
La técnica que se empleó para estudiar cuáles variables afectan de manera notoria los indicadores financieros, TIR y VPN del proyecto y cuáles son las variables que tienen poca incidencia en el resultado final, fue la conocida como Gráfica de sensibilidad tela de araña.

Las variables seleccionadas para este análisis son los que se listan a continuación:

1. Parámetros técnicos
  - a. Costo de Alquiler de un Inmueble
2. Parámetros económicos
  - a. Beneficios Salariales (Utilidad, bono de productividad, Bono vacacional)
  - b. Tasa de interés nominal activa
  - c. Tasa de Cambio del Dólar
  - d. Valor de la U.T
  - e. Costos de Traslado por Barco y Nacionalización
3. Parámetros de Mercado
  - a. Precio de Ingreso: (Matrícula, Precio de Mensualidad, Incremento anual de los precios)

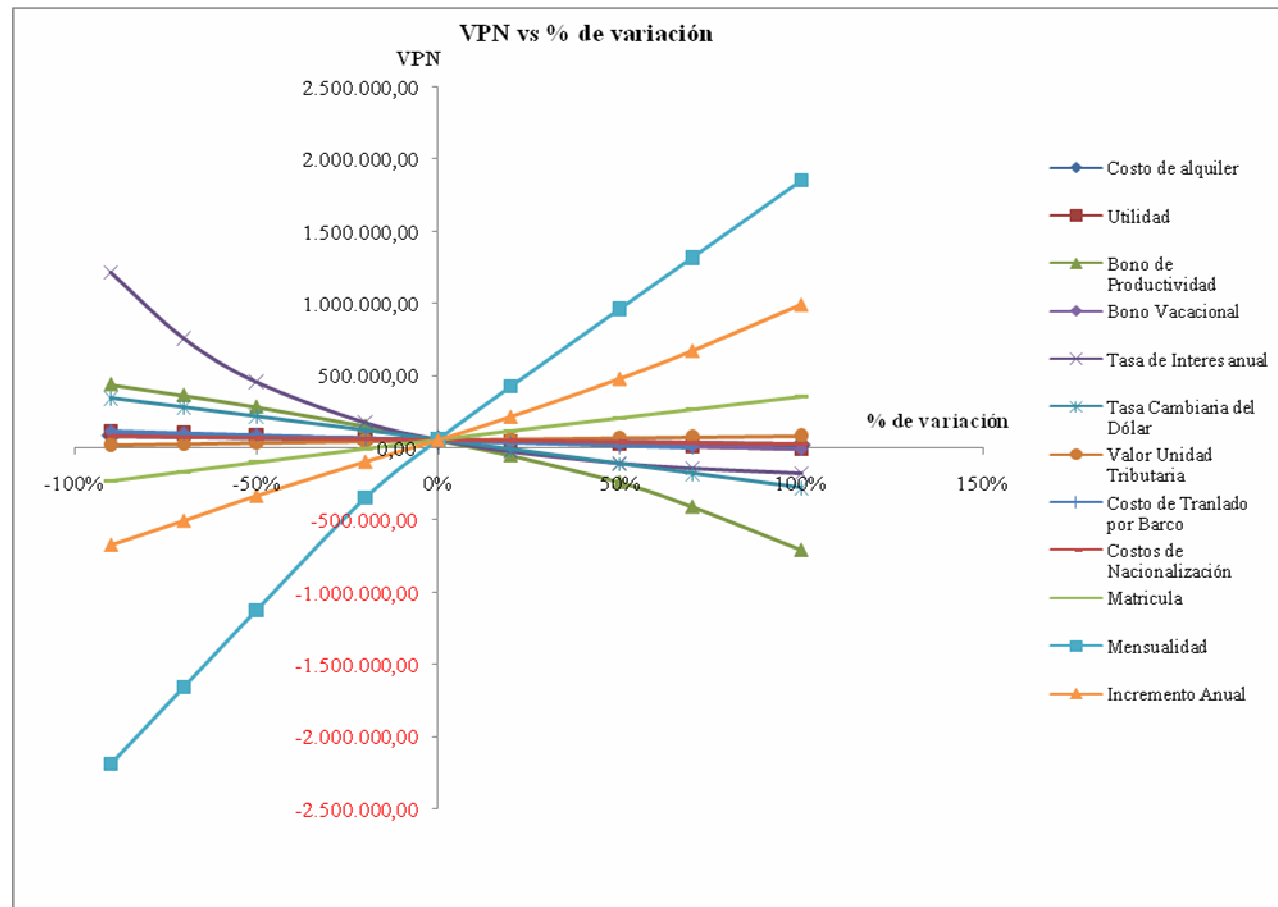
En la Figura N° 3, se observa el comportamiento de la tasa interna de retorno contra las variaciones porcentuales realizadas de manera unimodal a cada una de las variables estudiadas; y en la figura N° 4, se presenta el comportamiento del Valor Presente Neto vs la variación porcentual.

Figura N° 2 Gráfica de Sensibilidad de la TIR respecto a las doce variables seleccionadas



Fuente: Elaboración Propia, 2009

Figura N° 3 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto a las doce variables seleccionadas



Fuente: Elaboración Propia, 2009



Consideraciones y observaciones:

1. Los rangos de variación que se seleccionaron fueron: -90%, -70%, 50%, -20%, 0%, 20%, 50%, 70% y 100%.
2. El punto donde se interceptan todas las rectas, corresponde a una variación del 0%, respecto a los valores originales de cada una de las variables, dicho en otras palabras, es el valor del VPN o TIR del proyecto original.
3. Para determinar que parámetros son considerados riesgosos basta con observar las pendientes. Mientras mayor es la pendiente más riesgo es la variable para el proyecto.
4. Las variables mas riesgosas del proyecto son:
  - a. Mensualidad
  - b. Incremento del precio anual
  - c. Tasa cambiaria del Dólar
  - d. Matrícula
  - e. Bono de Productividad.

Aun cuando no se aprecia en las gráficas, que el alquiler es una variable de alto riesgo para el proyecto, es necesario estudiarse dicho parámetro. El motivo por el cual no se puede apreciar en los gráficos se debe a que el valor que se consideró como costo de alquiler es bajo, por ende las variaciones no son significativas.

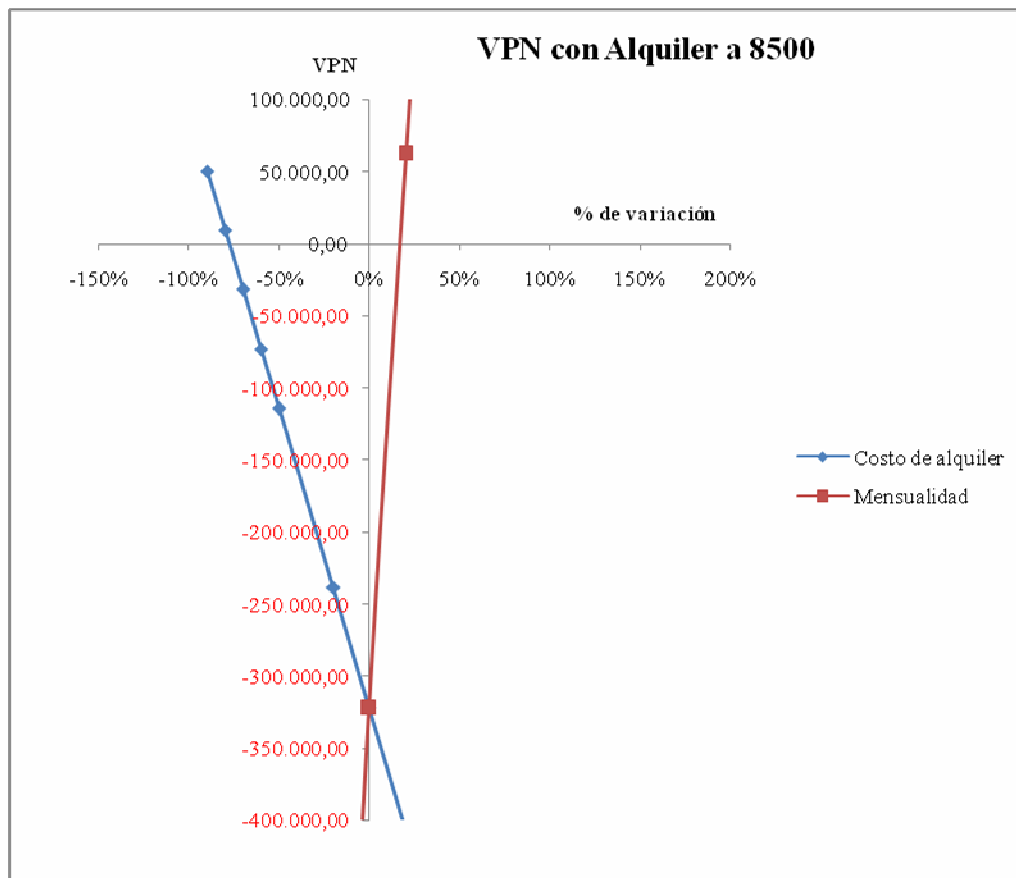
Como es de conocimiento de todos, los alquileres tienen valores elevados, hoy en día. Consultas que se realizaron en páginas de internet, buscadoras de inmuebles, demostraron que el alquiler de un inmueble con las dimensiones requeridas por el proyecto, ubicadas en la zona del estudio, se encuentran en el orden de Bs. 15.000,00 mensual. Por esta razón se realizó un estudio aparte de esta variable.

Este estudio consistió en mantener todas las variables con el valor original y cambiar el costo del alquiler a Bs 8.500,00 mensual. El VPN obtenido fue Bs.-

322.086,77 y la TIR fue igual a 5,31%. Con un alquiler en ese rango el negocio no es rentable.

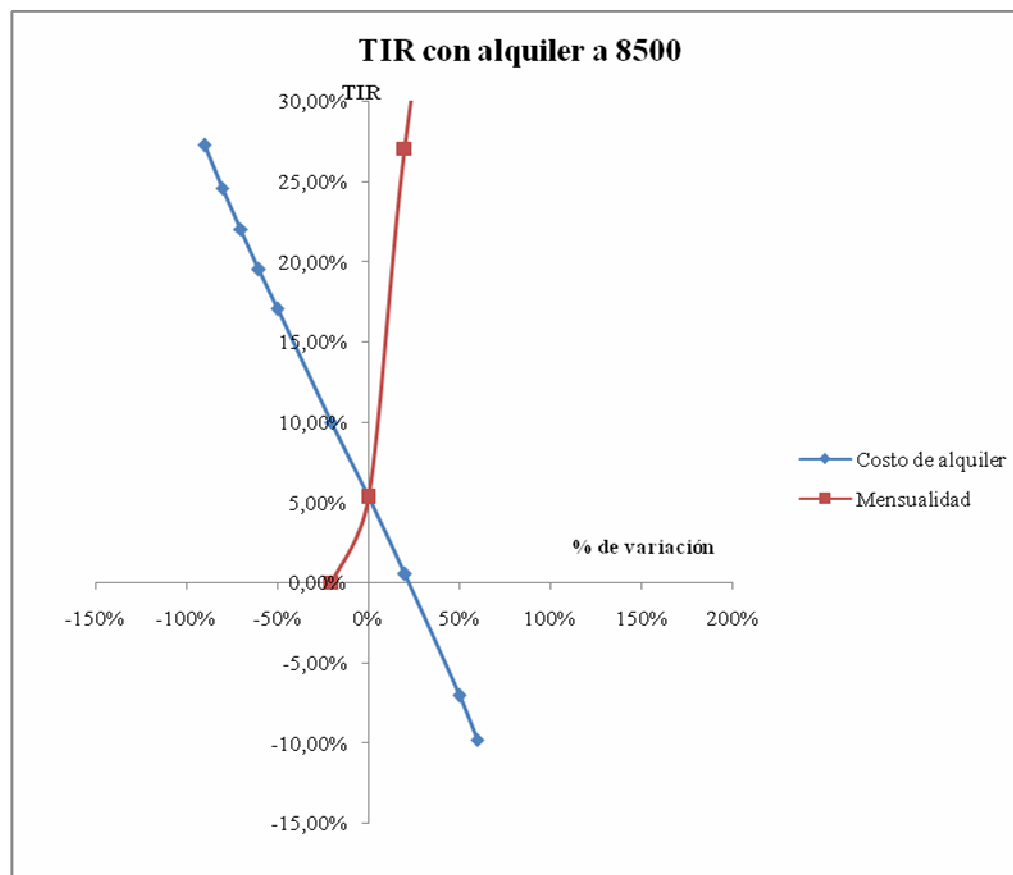
Con este nuevo valor del alquiler y la mensualidad original, se realizó la gráfica de sensibilidad para observar el comportamiento de estas dos variables, ya que se consideran que son las más riesgosas del proyecto. En las figuras N° 5 y N° 6 se presentan los resultados obtenidos.

Figura N° 4 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto al alquiler modificado y la mensualidad original



Fuente: Elaboración Propia, 2009

Figura N° 5 Gráfica de Sensibilidad de la TIR respecto al alquiler modificado y la mensualidad original

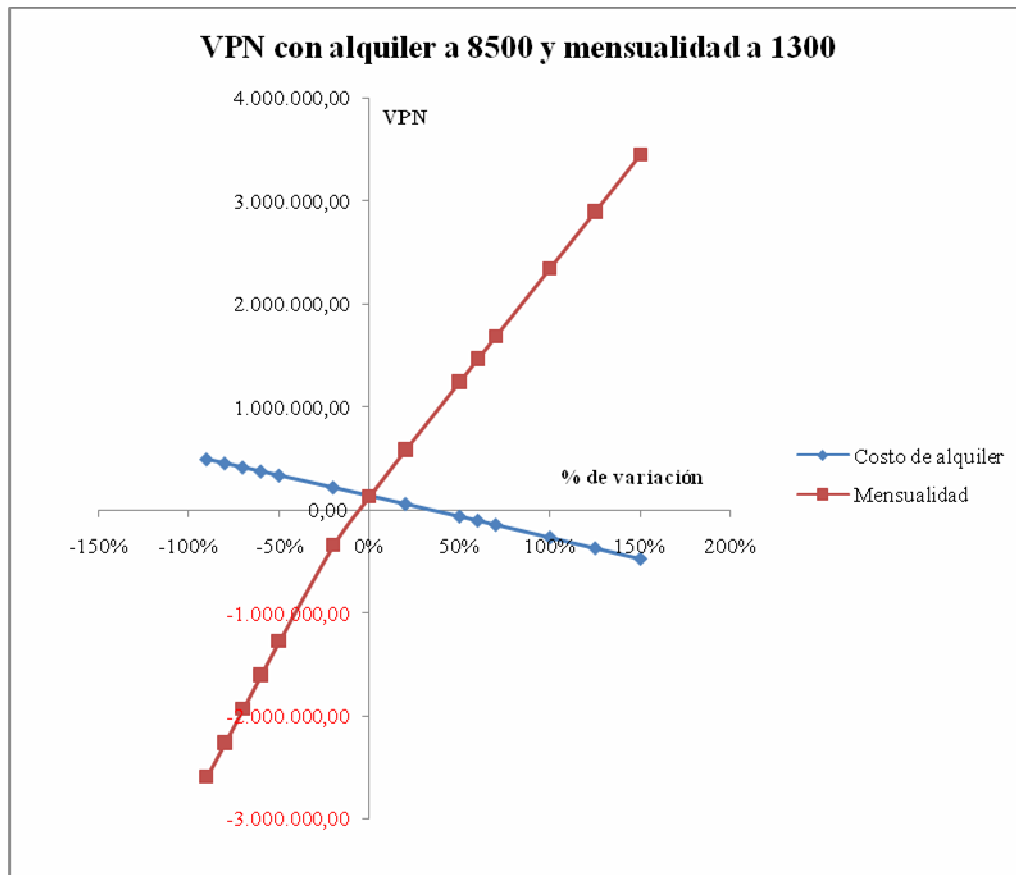


Fuente: Elaboración Propia, 2009

Se puede observar que ambas variables presentan una pendiente pronunciadas por lo que se corrobora que son variables altamente riesgosas para el proyecto. Adicionalmente se observa el costo de las mensualidades debe ser mayor a Bs.1260,00, para que el negocio sea rentable. Es decir para que presente una TIR igual o superior a la tasa activa.

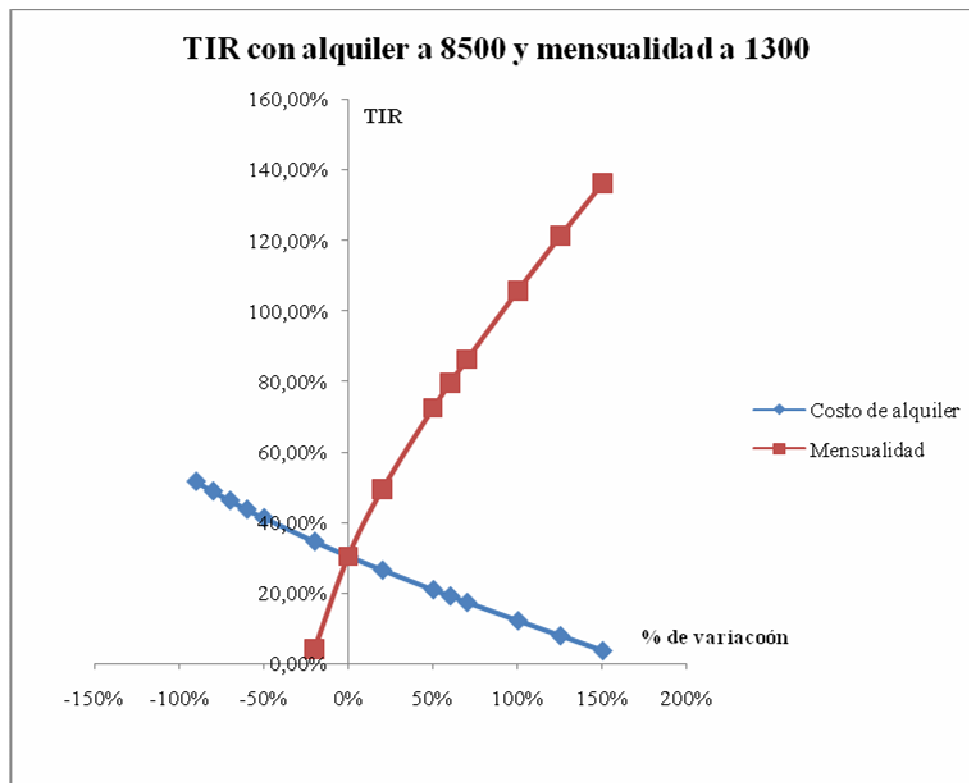
Por esta razón se realizó el último análisis modificando el costo de las mensualidades a Bs. 1300,00 y el costo del alquiler a Bs. 8.500,00. En las figuras N° 7 y N° 8 se observa el comportamiento de ambas variables al aplicarle las variaciones porcentuales respecto a su valor.

Figura N° 6 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto al alquiler modificado y la mensualidad modificada



Fuente: Elaboración Propia, 2009

Figura N° 7 Gráfica de Sensibilidad de la VPN respecto al alquiler modificado y la mensualidad modificada



Fuente: Elaboración Propia, 2009

#### 4.3.10. Método del Ingreso Mínimo

Con este método se evaluó el proyecto como empresa privada de servicio público, es decir, se calculó cuales era los ingresos que debe generar el proyecto tan solo para igualar los costos asociados al mismo. Incluyendo el rendimiento para el inversionista. La diferencia del método de ingreso mínimo con respecto al análisis presentado anteriormente, es que este último evalúa al proyecto desde el punto de vista del accionista mientras que el de ingreso mínimo se basa desde el punto de vista del consumidor.

El cálculo del ingreso mínimo se puede observar en la tabla N° 51.

Tabla N° 51 Ingreso mínimo requerido para el proyecto del centro de educación inicial.

| Año | Inversión Total | Inversión no Recuperada | Depreciación de Impuestos | Depreciación de libros | Rendimiento del capital de deuda | Rendimiento del capital propio | Impuesto sobre la Renta | Gastos anuales | Ingreso Requerido |
|-----|-----------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 1   | 224.238,10      | 224.238,10              | 55.140,76                 | 55.140,76              | 7.976,91                         | 15.961,61                      | 8.222,65                | 197.750,01     | 285.051,94        |
| 2   | 43.874,68       | 220.974,97              | 47.137,82                 | 47.137,82              | 7.860,83                         | 15.729,34                      | 8.102,99                | 464.538,74     | 543.369,71        |
| 3   | 22.266,40       | 201.737,88              | 41.503,48                 | 41.503,48              | 7.176,50                         | 14.360,01                      | 7.397,58                | 846.911,60     | 917.349,18        |
| 4   | -               | 168.875,50              | 32.862,38                 | 32.862,38              | 6.007,48                         | 12.020,82                      | 6.192,54                | 1.066.211,97   | 1.123.295,19      |
| 5   | -               | 146.823,14              | 22.052,36                 | 22.052,36              | 10.451,10                        | 10.451,10                      | 5.383,90                | 1.188.428,68   | 1.231.539,03      |
| 6   | -               | 135.580,79              | 11.242,35                 | 11.242,35              | 4.823,07                         | 9.650,85                       | 4.971,65                | 1.312.264,13   | 1.342.952,04      |
| 7   | -               | 125.819,82              | 9.760,98                  | 9.760,98               | 4.475,84                         | 8.956,05                       | 4.613,72                | 1.443.783,71   | 1.471.590,30      |
| 8   | -               | 117.540,21              | 8.279,61                  | 8.279,61               | 4.181,31                         | 8.366,69                       | 4.310,11                | 1.588.766,71   | 1.613.904,42      |
| 9   | -               | 110.373,35              | 7.166,86                  | 7.166,86               | 3.926,36                         | 7.856,54                       | 4.047,31                | 1.748.599,55   | 1.771.596,62      |
| 10  | -               | 104.132,17              | 6.241,18                  | 6.241,18               | 3.704,34                         | 7.412,29                       | 3.818,45                | 1.924.811,71   | 1.945.987,96      |
| 11  | -               | 98.436,91               | 5.695,26                  | 5.695,26               | 3.501,74                         | 7.006,89                       | 3.609,61                | 2.119.090,39   | 2.138.903,89      |
| 12  | -               | 93.094,83               | 5.342,08                  | 5.342,08               | 3.311,70                         | 6.626,63                       | 3.413,72                | 2.333.296,85   | 2.351.990,98      |
| 13  | -               | 88.105,94               | 4.988,89                  | 4.988,89               | 3.134,23                         | 6.271,52                       | 3.230,78                | 2.569.484,34   | 2.587.109,75      |
| 14  | -               | 83.470,24               | 4.635,70                  | 4.635,70               | 2.969,32                         | 5.941,54                       | 3.060,79                | 2.829.917,88   | 2.846.525,23      |
| 15  | -               | 79.187,73               | 4.282,51                  | 4.282,51               | 2.816,98                         | 5.636,70                       | 2.903,76                | 3.117.096,15   | 3.132.736,10      |
| 16  | -               | 75.258,40               | 3.929,33                  | 3.929,33               | 2.677,20                         | 5.357,01                       | 2.759,67                | 3.433.775,57   | 3.448.498,77      |
| 17  | -               | 71.682,26               | 3.576,14                  | 3.576,14               | 2.549,98                         | 5.102,45                       | 2.628,54                | 3.782.996,86   | 3.796.853,97      |
| 18  | -               | 68.459,31               | 3.222,95                  | 3.222,95               | 2.435,33                         | 4.873,04                       | 2.510,35                | 4.168.114,37   | 4.181.156,05      |
| 19  | -               | 65.589,55               | 2.869,76                  | 2.869,76               | 2.333,24                         | 4.668,76                       | 2.405,12                | 4.592.828,47   | 4.605.105,36      |
| 20  | -               | 63.072,97               | 2.516,58                  | 2.516,58               | 2.243,72                         | 4.489,63                       | 2.312,84                | 5.061.221,14   | 5.072.783,90      |
| 21  | -               | 60.909,58               | 2.163,39                  | 2.163,39               | 2.166,76                         | 4.335,64                       | 2.233,51                | 5.577.795,39   | 5.588.694,69      |
| 22  | -               | 59.099,38               | 1.810,20                  | 1.810,20               | 2.102,37                         | 4.206,78                       | 2.167,13                | 6.147.518,67   | 6.157.805,15      |
| 23  | -               | 57.642,37               | 1.457,01                  | 1.457,01               | 2.050,54                         | 4.103,07                       | 2.113,70                | 6.775.870,68   | 6.785.595,01      |
| 24  | -               | 56.538,55               | 1.103,83                  | 1.103,83               | 2.011,27                         | 4.024,50                       | 2.073,23                | 7.468.896,29   | 7.478.109,11      |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Valor Presente Acumulado (VPIR)                           | -18.373.569,82 |
| Ingreso Requerido Nivelado o Valor Anual Equivalente (IR) | 1.963.255,60   |
| Ingreso Requerido Capitalizado (IRC)                      | 1.793.484,41   |

Consideraciones:

1. El estudio se realizó para un período de 24 años
2. Se consideró como tasa de rendimiento de la deuda ( $i_p$ ), la otorgada por el Banco Interamericano de Desarrollo (B.I.D) en el proyecto para apoyar amplias mejoras en educación primaria en Jamaica, año 2000, la cual corresponde a 6,77%.
3. Se considera como tasa de rendimiento del capital propio ( $e_a$ ) un valor del 15%.
4. La tasa efectiva de impuesto sobre la renta ( $t$ ) considerada es del 34%.
5. El aporte dado por terceros ( $\lambda$ ), será del 52,55%
6. El capital aportado por el inversionista será de 47,45%
7. Para reportar las ventajas económicas de un proyecto, las empresas privadas prestadoras de servicios públicos emplean como indicadores:
  - a. El valor presente acumulado
  - b. El valor anual equivalente o ingreso requerido nivelado
  - c. El valor capitalizado.
8. Se empleo como tasa de interés para calcular los indicadores, el costo real del capital después de impuestos de la empresa ( $K_a$ ), la cual tiene un valor de 9,5% y se calculó con la siguiente formula

$$K_a = i_p * (1-t) * \lambda + (1-\lambda) * e_a$$

## **CAPÍTULO V ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### *5.1. Estudio de Mercado*

En base a la información obtenida directa e indirectamente, se detectó la existencia de una demanda insatisfecha en la zona, por los servicios incluidos dentro de la oferta del centro de educación inicial. Los institutos visitados en la urbanización evidenciaron características diferentes a las características con las que contará el instituto en estudio.

Aun cuando los centros existentes, poseen tiempo en el mercado se evidencia que la demanda de servicios existentes no ha sido satisfecha.

En lo referente a la formulación de precios, se debe tomar en cuenta que al momento de tomar la decisión referente a la continuidad o no de un proyecto de inversión, el inversionista evalúa las siguientes variables:

- El retorno de la inversión propia
- El correcto desempeño de las funciones correspondientes a fin de suministrar los productos acordados.
- El sano mantenimiento de los activos que forman parte de la inversión.

Para el caso de estudio, los resultados obtenidos del análisis económico/financiero y del análisis de sensibilidad, muestran que los indicadores expuestos están resultando favorables a la inversión, todo ello calculado en función de los precios presentados en la tabla N° 10 los cuales garantizan que se recuperar de muy buena manera la inversión realizada.

Aun cuando los precios se encuentran por encima del promedio de precios de la zona, los mismos se encuentran por debajo de los precios de la competencia que se conoce que existe en el área metropolitana, por lo que no es descabellada la idea de mantener esos precios, más se recomienda realizar un estudio más profundo del

manejo de los precios considerando la dinámica del mercado y preparándose para cualquier eventualidad.

## 5.2. *Estudio Técnico.*

El desarrollo del estudio técnico permitió evaluar los distintos procesos que ocurrirán como parte de las actividades diarias del Centro de Educación Inicial. Considerando las premisas de diseño se definieron los servicios a ser suministrados y las facilidades con que contaría el instituto. Dentro del alcance del estudio técnico se encuentra: la determinación de los gastos operativos, de los gastos de nómina y de todos aquellos aspectos que influyen en el desarrollo de las operaciones de instituto.

Para ello se inicio el estudio, determinando las capacidades ofertadas por el centro de educación inicial:

De acuerdo a la planificación del proyecto, el centro inicia operaciones con el 33% de su capacidad instalada, lo que corresponde a un total de dos salón, contando con los equipos, mobiliarios y servicios requeridos.

Con la finalidad de desarrollar el estudio en un escenario más real se inicio el estudio considerando que el porcentaje de ocupación para el primer año de actividades será de tan solo un 50% de la capacidad instalada, el cual se incrementará anualmente, conjuntamente con la capacidad instalada de la siguiente manera.

Paralelamente, la determinación de la ubicación definitiva permitió concretar el diseño del centro, con lo que se pudieron determinar los costos asociados a la remodelación y acondicionamiento, equipos y mobiliarios. Se debe resaltar que en las consultas efectuadas a fin de obtener las estimaciones de costos referidos, no se escatimó en precios, es decir, se consultaron proveedores de alto estándar, cuyos productos se mencionan por encima de los del promedio del mercado, tanto para el suministro de equipos y mobiliarios como la dotación de los acabados de las instalaciones. Considerando lo anterior, quedara a decisión del inversionista final, una revisión de los precios obtenidos a fin de disminuir el monto de la inversión.

Formó también parte de este estudio técnico, la determinación de los costos asociados a la nómina encargada de las operaciones del centro. En la tabla N° 23 se detalla los salarios a ser devengados por el personal que operará en el centro de educación inicial, quienes serán contratados a medida que se desarrolle la fase de implementación del proyecto, garantizando así que una vez que el centro entre en operación, contare con el personal debidamente entrenado para la prestación de los servicios. El resumen correspondiente se refleja en la tabla N° 24.

Debido a que se estableció como premisa para el cálculo de los sueldos, un incremento anual de un 10%, en la tabla referida se observa dicho incremento a partir del tercer año del estudio, ya que durante el primer año evaluado no hay personal contratado y la contratación de los mismos se inicia en el segundo año siguiendo la estrategia de implantación del proyecto definida, la cual establece que la nómina estará completamente contratada a partir del segundo año de iniciado el proyecto y no desde el inicio mismo.

Como siguiente paso en el estudio técnico, se procedió a evaluar los gastos incurridos durante las operaciones normales del centro. Para ello se consideraron los gastos listados a continuación y los cuales se presentan resumidos en la tabla N° 27

1. Los pagos de los servicios
2. Los pagos en suministro de materiales no renovables para las aulas y el área administrativa.
3. La contingencia calculada como un 5% del total de los otros gastos sin incluir la nómina.

Adicionalmente, se analizaron las implicaciones que acarrearía el financiamiento de terceros, el cual se ha incluido dentro de las premisas del proyecto, De las entidades bancarias consultadas, se definieron las características del crédito correspondientes al 52,55% de la inversión total como monto a financiar. Los cálculos fueron realizados en base a una tasa del 24%, lo cual castiga al proyecto, ya

que como se indicó anteriormente, es posible obtener una tasa de financiamiento más beneficiosa.

Una vez completado el estudio de mercado y el estudio técnico se cuenta con la información necesaria para desarrollar el estudio económico/financiero.

### 5.3. *Estudio Económico/Financiero*

Con este estudio se quiso determinar si el proyecto evaluado es viable, para ello se definieron como indicadores la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN), tanto del negocio como del inversionista.

Para poder obtener estos dos indicadores fue necesario obtener en primera instancia los ingresos que se obtendrán una vez se encuentre en funcionamiento del instituto, para ello se utilizaron la capacidad utilizada y la programación de matrícula de los niños. En la tabla N 31 y N° 32 del capítulo anterior se muestra los ingresos asociados a las matriculas y a las mensualidades.

Una vez obtenidos los ingresos fue necesario obtener los egresos por lo que se calculo la inversión total del proyecto, la cual se maneja en el orden de Cuatrocientos CATORCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE BOLÍVARES (Bs. 414.299) e incluye los costos relacionados a: Remodelación y acondicionamiento del inmueble, estudios y proyectos,, Aspectos legales, Equipos, mobiliarios y materiales didácticos para poner en funcionamiento, costos asociados por el financiamiento a terceros, un monto por contingencia y el capital de trabajo requerido para que el centro opere correctamente aun cuando sus ingresos no se lo permitan. El monto correspondiente al capital de trabajo obtenido es de CIENTO VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE BOLÍVARES (Bs. 123.191).

El inversionista tiene la capacidad de aportar una cantidad de Bs. 196.603, lo cual corresponde al 57,45% de la inversión inicial, el 52,55% restante se obtendrá por medio de financiamiento de una entidad bancaria, a una tasa de interés nominal del 24%, la cual es un elemento de castigo para el proyecto ya que es una tasa muy elevada y deberá ser revisado para decisiones posteriores.

Conocida la inversión, se procedió a calcular la depreciación y amortización, valores contables utilizados para el cálculo del estado de resultado.

La tabla N° 43 se visualiza el estado de resultados, la cual refleja la utilidad neta obtenida para cada año del estudio en función de los ingresos, los costos de operación, la depreciación, los intereses crediticios y el impuesto sobre la renta. En este punto se debe hacer la siguiente acotación: para el cálculo del estado de resultado se utilizó el ISLR como para cualquier empresa, lo cual no es válido si el instituto se encuentra inscrito en el ministerio de educación, debido a que cualquier plantel que esté inscrito está exento de pagar el ISLR. Con lo anterior se observa que nuevamente se incluyó un elemento de castigo al proyecto, que debe ser considerado para decisiones posteriores.

Ahora bien, llegando al final del estudio se completa la determinación del Flujo de fondo, la cual dio como resultado valores positivo a partir del tercer año de operación del centro, cuando la capacidad instalada y utilizada es de un 83,33%, lo cual es lógico, ya que en los dos primeros años de operación en plantel se está dando a conocer y se supuso que las inscripciones no se realizarían al principio del año escolar sino a lo largo de los dos primeros trimestres, para cada uno de los años. En el tercer año se supuso que todos los niños se inscriben en septiembre, por lo que se tiene ingresos completos por concepto de mensualidad todo el año.

Finalmente, se calcularon los indicadores financieros, la TIR y el VPN, los cuales presentaron los siguientes valores

#### Inversión Propia

- TIR: 44%                      VPN: Bs. 208.779,19

#### Inversión del Negocio

- TIR: 28%                      VPN: Bs. 57.500,56

Como se puede apreciar, la TIR propia no duplica la tasa activa empleada en el estudio (24%), pero aun así el inversionista ve atractiva la inversión ya que la

diferencia es muy baja y se considera virtualmente el doble. En cuanto al negocio la TIR se encuentra cuatro puntos por encima de la tasa activa, por lo que el proyecto es atractivo y es viable.

Para finalizar el estudio del proyecto, se realizó el análisis de sensibilidad sobre doce variables, que se consideraron vulnerables para el proyecto. Las graficas presentadas en las figuras N° 3 y N° 4, indican que tanto el Valor presente Neto como la Tasa Interna de Retorno son más sensibles a los cambios en las mensualidades, al incremento anual de los precios de la matricula y las mensualidades a la Tasa de cambio del dólar, al precio de la inscripción y a la variación del bono de productividad.

El proyecto es altamente sensible al costo del alquiler, por ello se realizó un análisis de esta variable en conjunto con la el costo de la mensualidad. El resultado obtenido indicó que para que el negocio sea rentable con un alquiler de Bs.8.500,00 mensuales, se requiere que el precio por mensualidad se encuentre por encima de Bs. 1.260,00

Al realizar el análisis del proyecto como un servicio público prestado por una empresa privada, se observó que el instituto requiere un ingreso mínimo anual de Bs.1.963.255,60, lo cual al llevarlo mensual el ingreso requerido es de Bs.163.604,58, al tener la capacidad máxima del plantel, 74 estudiantes, este se convierte en Bs.2.210,87 mensual por niño, el cual al compararlo con el precio establecido se observa que se encuentra por encima del precio definido en el estudio de mercado.

## **CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### *6.1. Conclusiones*

Una vez culminada la evaluación de factibilidad de mercado, técnica y económico-financiero se puede concluir que:

Estudio de Mercado: Los competidores de tienen tiempo en el mercado y son altamente reconocido, de los cuales tres se encuentran inscritos en el Ministerio de Educación. Los precios definidos, se basaron en el promedio entre los precios de las instituciones de la zona y los precios de institutos que prestan servicios bajo los mismos lineamientos y características que el centro en estudio.

A pesar de que la demanda calcula no es precisa ni concisa, la oferta en la zona es insuficiente., por lo que a nivel de mercado es viable que el centro de educación inicial se incursione con la finalidad de cubrir la demanda insatisfecha del mercado.

Estudio Técnico: Se constató que la capacidad disponible utilizada es inferior a la capacidad instalada. Los costos de mobiliarios, corresponden a opciones del mercado internacional, lo que permitiría, en caso de que los promotores lo consideren necesario, efectuar una revisión y ajuste de los mismos.

Las características del financiamiento deben ser revisadas una vez que se haya decidido continuar con la inversión, ya que los parámetros considerados en este estudio no son los más favorables para el proyecto. En el mercado existen mejores tasas y condiciones.

Estudio Económico financiero: Aun con todas las acotaciones listadas anteriormente, las cuales influyeron en el desarrollo de todo el estudio, los resultados muestran que una vez alcanzado la capacidad máxima a instalar, el proyecto es atractivo para el inversionista garantizando un negocio productivo y rentable.

A manera de resumen se concluye que la creación de un centro de educación inicial en la urbanización Cumbres de Curumo es un proyecto factible y rentable,

## 6.2. *Recomendaciones*

Estudio de Mercado: Se recomienda realizar un buen estudio de demanda en la zona, de manera de poder cuantificar a ciencia cierta la demanda de la urbanización y de los sectores vecinos.

Estudio Técnico: Se recomienda realizar un estudio más detallado de los tipos de financiamiento que existen en el mercado, ya que como se mencionó a lo largo del estudio, las tasas empleadas no son las más rentables y se pueden conseguir mejores ofertas. En cuanto a los equipos y mobiliarios se debe realizar el estudio para conseguir divisas a tasa oficial, de no ser así la rentabilidad del proyecto se puede ver afectada.

Por último, después de evaluar todas las premisas de diseño y los parámetros calculados durante la evaluación de este estudio y con toda la información de mercado y técnica recopilada, se recomienda que este estudio se tome como base para pasar a la siguiente fase del proyecto y realizar el estudio de factibilidad para la creación del centro de educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACE Educational Supplies. (2008). *Shop by Category*. Recuperado el 5 de Junio de 2009, de ACE Educational: <http://www.acecatalog.com>

Arias, F. (2006). *El Proyecto de investigación, Introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.

Baca, G. (2006). *Evaluación de Proyectos* (5ta Edición ed.). México: México: McGraw Hill.

Balestrini, M. (2002). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas: BL Consultores Asociados. Servicio editorial.

Baptist General Convention Of Texas. (2001). *Espacios para Educación Preescolar*. Recuperado el 5 de mayo de 2009, de Baptist General Convention Of Texas: <http://www.bgct.org/texasbaptists/Document.Doc?&id=4346>

Bedregal, P. (27 de Noviembre de 2007). *Eficacia y efectividad en la atención de niños entre 0 y 4 años*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Consejo Asesor Presidencial Trabajo y Equidad: <http://www.trabajoyequidad.cl/view/articulos.asp>

Blanco, A. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Caracas.

Campo, M., & Merino, M. *Guía de Apoyo para el uso de Material Didáctico*. Ministerio de Educación de la Republica de Chile.

Colegios.net. (19 de Noviembre de 2004). *La rentabilidad del kinder*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Colegios.net: <http://www.colegios.net/modules.php?name=News&file=article&sid=53>

Community Playthings. (2008). *Designing Environments*. Recuperado el Mayo de 2009, de Maple furniture and toys. Spaces designed for children:

<http://www.communityplaythings.com/resources/articles/designingenvironments/index.html>

Congreso Nacional de la República de Venezuela. (19 de Junio de 1997). Ley Organica del Trabajo, Gaceta Oficial N° 5.152. Caracas, Venezuela.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (24 de Marzo de 2000). *Gaceta Oficial N° 5.453 Extraordinaria* . Caracas, Venezuela.

Díaz Reyes, J. S. (2005). *Formulación y Evaluación de un proyecto de inversión en una compañía de servicios de mensajería y entrega de encomiendas express a nivel urbano*. Trabajo Especial de Grado, Universidad Católica Andrés Bello, Dirección de Estudios de Postgrado, Caracas.

Díaz, M. E. (19 de mayo de 2009). Características de un preescolar de aprendizaje activo. (M. Pinto, Entrevistador)

Didácticos J.M.L. (s.f.). *Productos*. Recuperado el 5 de Junio de 2009, de J.M.L Comercializadora

Didácticos:

<http://www.didacticosjml.com.mx/productos.asp?step=2&id=48&pstring=17,48>

Educación Infantil. (10 de febrero de 2003). *Noticias: Elementos para constituir un centro infantil*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Educación Infantil: <http://www.educacioninfantil.com/displayarticle87.html>

Educación Infantil. (25 de Marzo de 2009). *Recursos Educativo y Opciones Metodológicas en la Programación de Educación Infantil*. Recuperado el 30 de Abril de 2009, de Educación Infantil: <http://www.educacioninfantil.eu/didactica-recursos-educativos-opciones-metodologicas-programacion-educacion-infantil/>

Escalona, I., & de Tequisquiapan, S. (2008). *Importancia de la educación preescolar como base para favorecer el desarrollo integral del niño*. Recuperado el 5 de Junio

de 2009, de Monografías: <http://www.monografias.com/trabajos31/educacion-preescolar/educacion-preescolar.shtml>

Fadón Salazar, C. (s.f.). *Manual Practico "Cómo abrir una escuela infantil"*. Recuperado el 26 de Abril de 2009, de ACEPRIM: <http://www.emprendedoras.com/docs/aceprim.pdf>

Federación Venezolana de Maestros. (s.f.). *Salarios de los Maestros*. Recuperado el 7 de Mayo de 2009, de Federación Venezolana de Maestros: <http://www.fvmaestros.org/>

Fisher Price. (2009). *Products*. Recuperado el 5 de Junio de 2009, de Fisher Price Web site: <http://www.fisher-price.com>

Gairín, J. (s.f.). *Ecología Escolar: Arquitectura y Mobiliario*. Recuperado el 26 de Abril de 2009, de Geocities: [es.geocities.com/oposicionesmaestros/varios/aula.pdf](http://es.geocities.com/oposicionesmaestros/varios/aula.pdf)

Guerrero, L. (Enero-Abril de 2000). Educación Inicial. *Revista Iberoamericana* .

Guerrero, L. (Enero-Abril de 1999). Educación inicial: A la búsqueda del tesoro escondido. *Revista Iberoamericana* .

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.

Hohmann, M., & Weikart, D. (2005). *La educación de los niños pequeños en acción: Manual para profesionales de la educación infantil*. Mexico: Trillas.

Homeroom Teacher. (2006). *School Supplies plus Teacher Resources & Information*. Recuperado el 5 de Junio de 2009, de Homeroom Teacher: <https://02b03de.netsolstores.com/>

Jaramillo, L. *Organización administrativa: Componentes de una institución educativa*. Colombia: Universidad del Norte.

Jiménez Fernández, C. (1983). Población y muestra. El muestreo. En C. Jiménez Fernández, E. López-Barajas Zayas, & R. Pérez Juste, *Pedagogía Experimental II* (Vol. I, págs. 229-258). Madrid: UNED.

Langenge, E., & Linares, L. (s.f.). *Monografía: Los espacios de los niños*. Recuperado el 30 de Abril de 2009, de Arquitectuba: <http://www.arquitectuba.com.ar/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/>

Liliana. (03 de Abril de 2009). *El ambiente de aprendizaje: diseño y organización*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Blogger: <http://lili02.blogspot.com/>

Luna Díaz, E. G. (2006). *Estudio de prefactibilidad para la adquisición de una planta productora de pinturas escolares*. Trabajo Especial de Grado, Universidad Católica Andrés Bello, Dirección de Estudios de Postgrado, Caracas.

Marín Osorio, W., & Vargas, E. (2001). *Tendencias actuales en Educación Infantil*. Recuperado el 30 de Abril de 2009, de Revista de Ciencias Humanas. Universidad Tecnológica de Pereira.: <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev30/vargas.htm>

Medina, Z. (1995). *La educación preescolar: de la teoría a la práctica*. Recuperado el 7 de Mayo de 2009, de La Tarea: Revista de Educación y Cultura: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu6/medina6.htm>

Mendoza, M. L., Rosado, I., & Lebrón, Y. (2008). *Comunidad de aprendizaje: ambientes para explorar, crear y vivir*. (J. L. Martínez Guzmán, Ed.) San Juan, Puerto Rico.

Ministerio de Educación y Deportes. (2005). *Currículo de Educación Inicial*. Caracas: Grupo Didáctico 2001,C.A.

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2006). *Inscripción de planteles*. Recuperado el 5 de Junio de 2009, de Ministerio del Poder Popular para la Educación: <http://www.me.gob.ve/>

Muñoz, M. (s.f.). *Programa de educación preescolar: Vías Formales y No Formales de Educación*. Recuperado el 7 de Mayo de 2009, de Monografías: <http://www.monografias.com/trabajos10/preesco/preesco.shtml>

Polanco, A. (2004). El Ambiente en un Aula del Ciclo de Transición. *Actualidades Investigativas en Educación* .

Project Management Institute, .. (2004). PMBOK Guide. Pennsylvania: PMI.

Reyes, M. (Mayo de 2001). *El pequeño gran negocio que cuatro emprendedoras aseguran es una buena oportunidad para lanzar tu empresa*. Recuperado el 30 de Abril de 2009, de <http://www.entrepreneurespanol.com/pagina.hts?N=12307>

Riera, M. A. (2004). Marco ambiental y distribución de espacios educativos. En T. Lleixà Arribas, *La Educación Infantil 0 a 6 años* (6ta ed., Vol. III, pág. 818). España: Paidotribo.

Rivero, J. (Diciembre de 1998). *La educación infantil en el siglo XXI*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Amei Wace: <http://www.waece.org/enciclopedia/resultado2.php?id=135>

Rodríguez, A. (2008). *Evaluación de la Factibilidad de Mercado, Técnica y Económica-Financiera para la creación de un Restaurante de Comida Rápida en el sector Lso Ruíces, Estado Miranda*. Universidad Católica Andrés Bello, Dirección de Estudios de Postgrado, Caracas.

S.O.S Bitacoras. (7 de Agosto de 2007). *Modulo Rincones de Aprendizaje*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Educación Infantil, parvulo, infantil o

preprimaria:

<http://bitacoras.soseducativa.org/gallery/3/Rincones%20de%20aprendizajes.pdf>

Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas.

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Chile: McGraw Hill.

Sullivan, W., Luxhoj, J., & Wicks, E. (2004). *Ingeniería Económica de DeGarmo* (12ª Edición ed.). (E. P. Hispanoamericana, Ed.) Mexico, México: PERSON Educación.

Teacher Storehouse. (2009). *Products*. Recuperado el 5 de Junio de 2009, de Teacher storehouse: <https://www.teacherstorehouse.com/>

Teaching Strategies. (2006). *Setting Up a Classroom for 20 Preschool Children*. Recuperado el 26 de Mayo de 2009, de Teaching Strategies: [http://www.teachingstrategies.com/content/pageDocs/CC4\\_HNDT\\_IMP7.pdf](http://www.teachingstrategies.com/content/pageDocs/CC4_HNDT_IMP7.pdf)

Torio, S. (Diciembre de 1997). *Talleres y rincones en educación infantil*. Recuperado el 5 de Mayo de 2009, de Amei Wace: <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d077.pdf>

Umayahara, M. *En búsqueda de la equidad y calidad de la educación de la primera infancia en América Latina*. UNESCO.

## **APÉNDICE A. MATERIALES DIDÁCTICOS, EQUIPOS Y MOBILIARIOS**

## Área de Arena y Agua

Tabla N° A- 1 Lista de materiales didácticos para el área de arena y agua

| <b>Materiales Didácticos</b>                                                                                                                              | <b>Cantidad total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Materiales Didácticos Renovables para el Área de Arena y Agua</b>                                                                                      | <b>0</b>              |                  | <b>709,80</b>     | <b>1.526,07</b>   |
| Herramientas para jugar en la arena, tales como:                                                                                                          |                       |                  |                   | -                 |
| Paletas de mano y palas                                                                                                                                   | 12                    | \$ 7,95          | \$ 95,40          | 205,11            |
| cubos y otros recipientes                                                                                                                                 | 8                     | \$ 7,95          | \$ 63,60          | 136,74            |
| tazas y cucharas de medición                                                                                                                              | 8                     | \$ 7,95          | \$ 63,60          | 136,74            |
| Moldes                                                                                                                                                    | 4                     | \$ 9,99          | \$ 39,96          | 85,91             |
| Tamices                                                                                                                                                   | 8                     | \$ 10,95         | \$ 87,60          | 188,34            |
| Recipientes para jugar con agua, como cubos de plástico, tazas de medir, cucharas de medir, embudos, frascos, colador, rueda de agua, batidores de huevo) |                       |                  |                   | -                 |
| Tazas de medir                                                                                                                                            | 8                     | \$ 9,99          | \$ 79,92          | 171,83            |
| cubos y otros recipientes                                                                                                                                 | 8                     | \$ 9,99          | \$ 79,92          | 171,83            |
| Embudo                                                                                                                                                    | 8                     | \$ 9,99          | \$ 79,92          | 171,83            |
| Botellas                                                                                                                                                  | 12                    | \$ 9,99          | \$119,88          | 257,74            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

### *Área de Lectura y Escritura*

Tabla N° A- 2 Lista de materiales didácticos para el área de lectura, escritura y biblioteca

| <b>Materiales Didácticos</b>                                                                                                                                 | <b>Cantidad total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Materiales Didácticos Renovables para el Área de Lectura y Escritura                                                                                         |                       |                  | 4.230,86          | 9.096,35          |
| Letra y palabras manipulativas tales como:                                                                                                                   |                       |                  |                   | -                 |
| Tarjetas de Alfabeto, palabra o número                                                                                                                       | 6                     | \$14,99          | \$ 89,94          | 193,37            |
| Sellos de Alfabeto y almohadillas de tinta                                                                                                                   | 2                     | \$ 12,99         | \$ 25,98          | 55,86             |
| Carta de letras                                                                                                                                              | 6                     | \$ 29,99         | \$ 179,94         | 386,87            |
| Libros para niños (libros de cuentos, canciones infantiles, de información, abecedario, y el número de libros) que muestran las diversas culturas y orígenes | 200                   | \$ 9,99          | \$1.998,00        | 4.295,70          |
| Libros Grandes                                                                                                                                               | 40                    | \$ 35,95         | \$1.438,00        | 3.091,70          |
| Títeres                                                                                                                                                      | 20                    | \$ 24,95         | \$ 499,00         | 1.072,85          |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

*Área de Juegos, Bloque y Manipulativos*

Tabla N° A- 3 Lista de materiales didácticos para el área de bloques y manipulativos

| <b>Materiales Didácticos</b>                                                    | <b>Cantidad total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Materiales Didácticos Renovables para el Área de Bloques y Manipulativos</b> | <b>0</b>              |                  | <b>1.663,28</b>   | <b>3.576,05</b>   |
| Castillos                                                                       | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Fuerte Vaquero                                                                  | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Legos Primo                                                                     | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Superhéroes                                                              | 4                     | \$ 24,99         | \$ 99,96          | 214,91            |
| Carros Plásticos                                                                | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Reptiles                                                                 | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Carritos y estacionamiento                                               | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Aviones y Aeropuerto                                                     | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Depredadores                                                             | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Barcos de Piratas y Animales Marinos                                     | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Granja y Animales Salvajes                                               | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Arca de Noel                                                                    | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set Espacial                                                                    | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Pista de Carros y Trenes                                                        | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Autobuses                                                                       | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Dinosaurios                                                              | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Bomberos                                                                 | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Pista de Lego                                                                   | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

*Área de casa (juego dramático)*

Tabla N° A- 4 Lista de materiales didácticos para el área de casa

| <b>Materiales Didácticos</b>                                 | <b>Cantidad total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Materiales Didácticos Renovables para el Área de Casa</b> |                       |                  | <b>1.387,42</b>   | <b>2.982,95</b>   |
| Set de Limpieza                                              | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Ser de Disfraces                                             | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Bebes y Coches                                        | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Teléfonos                                             | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Herramientas                                          | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Peluquería                                            | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Vegetales, Carritos y Registradoras                   | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Repostería                                            | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Supermercado                                          | 2                     | \$ 49,99         | \$ 99,98          | 214,96            |
| Set de Médico                                                | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Juguetes para Bebes                                          | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Peluches                                              | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Sombreros                                             | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Mascaras                                              | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |
| Set de Playa                                                 | 4                     | \$ 22,99         | \$ 91,96          | 197,71            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

*Área de música y movimiento*

Tabla N° A- 5 Lista de materiales didácticos para el área de música

| <b>Materiales Didácticos</b>                            | <b>Cantidad total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Materiales Didácticos Renovables para el Área de Música | 0                     |                  | 591,50            | 1.271,73          |
| Tambores                                                | 7                     | \$ 10,00         | \$ 70,00          | 150,50            |
| Triángulos                                              | 7                     | \$ 5,50          | \$ 38,50          | 82,78             |
| Maracas                                                 | 7                     | \$ 7,00          | \$ 49,00          | 105,35            |
| Claves                                                  | 7                     | \$ 4,00          | \$ 28,00          | 60,20             |
| Sonajeros                                               | 7                     | \$ 5,50          | \$ 38,50          | 82,78             |
| Xilófono                                                | 7                     | \$ 21,00         | \$ 147,00         | 316,05            |
| Pandereta                                               | 7                     | \$ 10,00         | \$ 70,00          | 150,50            |
| Flautas                                                 | 7                     | \$ 10,00         | \$ 70,00          | 150,50            |
| Platillos                                               | 7                     | \$ 11,50         | \$ 80,50          | 173,08            |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

## Área de arte

Tabla N° A- 6 Lista de materiales didácticos para el área de arte

| <b>Materiales Didácticos</b>                                 | <b>Cantidad por Salón</b> | <b>Cantidad total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Materiales Didácticos Renovables para el Área de Arte</b> |                           |                       |                  | 1.704,18          | 3.663,99          |
| Set de 40 brochas de foami                                   | 1                         | 6                     | \$ 15,39         | \$ 92,34          | 198,53            |
| Pipetas para trabajar con pintura                            | 2                         | 12                    | \$ 5,69          | \$ 68,28          | 146,80            |
| Set de espátula de pintura con 4 diferentes diseños          | 4                         | 24                    | \$ 2,79          | \$ 66,96          | 143,96            |
| Letras de foami                                              | 2                         | 12                    | \$ 7,79          | \$ 93,48          | 200,98            |
| Envases de plástico para guardar materiales                  | 5                         | 30                    | \$ 6,49          | \$ 194,70         | 418,61            |
| Set de piezas para trabajar con plastilina                   | 4                         | 24                    | \$ 5,99          | \$ 143,76         | 309,08            |
| Set de Rodillos de diferentes formas                         | 3                         | 18                    | \$ 9,49          | \$ 170,82         | 367,26            |
| Envases para pintura. No permite salpicaduras ni derrames    | 2                         | 12                    | \$ 12,10         | \$ 145,20         | 312,18            |
| Set de 58 pinceles de diferentes tamaños                     | 1                         | 6                     | \$ 34,69         | \$ 208,14         | 447,50            |
| Tijeras punta roma, tanto para zurdos como para derechos     | 1                         | 6                     | \$ 26,99         | \$ 161,94         | 348,17            |
| Tijera punta roma para la maestra                            | 1                         | 6                     | \$ 12,99         | \$ 77,94          | 167,57            |
| Porta tijeras                                                | 1                         | 6                     | \$ 6,99          | \$ 41,94          | 90,17             |
| Sacapuntas eléctrico                                         | 1                         | 6                     | \$ 29,99         | \$ 179,94         | 386,87            |
| Engrapadora                                                  | 1                         | 6                     | \$ 8,99          | \$ 53,94          | 115,97            |
| Regla                                                        | 1                         | 6                     | \$ 0,80          | \$ 4,80           | 10,32             |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

## Área de computadoras

Los materiales o equipos que se deben incluir en esta área son:

- una computadora con unidad de disco flexible y capacidad de memoria estándar
- un monitor de color
- programas adecuados para los niños.

Tabla N° A-7. Listado de Equipos y Mobiliarios requeridos

| Equipos y Mobiliarios                                                                                                                 | Cantidad por<br>Salón | Cantidad<br>de Salón | Cantidad<br>total | P.U. (\$) | Total (\$) | Total (Bs) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-----------|------------|------------|
| Equipos y Mobiliarios para las Aulas                                                                                                  |                       |                      |                   |           | 31.123,68  | 66.915,91  |
| Catres estándar para que los niños duerman                                                                                            | 15                    | 6                    | 90                | \$ 41,10  | \$3.699,00 | 7.952,85   |
| Sillas de Madera de 12" de altura                                                                                                     | 15                    | 6                    | 90                | \$ 106,00 | \$9.540,00 | 20.511,00  |
| Mesa para actividades Rectangular 24" X 48",<br>con patas ajustables                                                                  | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 178,99 | \$1.073,94 | 2.308,97   |
| Mesa para actividades Circular, 36", con patas<br>ajustables                                                                          | 2                     | 6                    | 12                | \$ 189,99 | \$2.279,88 | 4.901,74   |
| Casillero de Madera de 25 tramos                                                                                                      | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 419,00 | \$2.514,00 | 5.405,10   |
| Alfombra Resistente, de pelos cortos con<br>protección anti-microbacterial                                                            | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 99,99  | \$ 599,94  | 1.289,87   |
| Cojines                                                                                                                               | 6                     | 6                    | 36                | \$ 5,00   | \$ 180,00  | 387,00     |
| Reproductor de CD y Casete                                                                                                            | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 96,90  | \$ 581,40  | 1.250,01   |
| Computadora                                                                                                                           | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 300,00 | \$1.800,00 | 3.870,00   |
| Mesa para la Computadora                                                                                                              | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 205,00 | \$1.230,00 | 2.644,50   |
| Biblioteca de Madera de 4 tramos inclinados                                                                                           | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 179,99 | \$1.079,94 | 2.321,87   |
| Biblioteca de 5 tramos inclinados para colocar<br>los libros con 4 estanterías de almacenamiento<br>adicional por la parte posterior. | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 167,99 | \$1.007,94 | 2.167,07   |
| Estantería para guardar los materiales al alcance<br>de los niños.                                                                    | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 549,00 | \$3.294,00 | 7.082,10   |
| Casita plástica.                                                                                                                      | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 291,94 | \$1.751,64 | 3.766,03   |
| Teatril                                                                                                                               | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 40,00  | \$ 240,00  | 516,00     |
| Cambiador de pañales, hecha de espuma de alta<br>densidad cubierta con un forro de vinilo                                             | 1                     | 6                    | 6                 | \$ 42,00  | \$ 252,00  | 541,80     |

Tabla N° A-8. Listado de Equipos y Mobiliarios requeridos (Continuación)

| <b>Equipos y Mobiliarios</b>                                                                     | <b>Cantidad por<br/>Salón</b> | <b>Cantidad<br/>de Salón</b> | <b>Cantidad<br/>total</b> | <b>P.U. (\$)</b> | <b>Total (\$)</b> | <b>Total (Bs)</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Equipos y Mobiliarios para Psicomotricidad y Patio                                               |                               |                              |                           |                  | 6.566,37          | 14.117,70         |
| Alfombra Rectangular con el abecedario y los números del 0 al 10                                 | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 164,95        | \$ 164,95         | 354,64            |
| Gimnasio modular para habilidades motoras y las actividades de gimnasia.                         | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 589,99        | \$ 589,99         | 1.268,48          |
| Barra de equilibrio. Construido de espuma de alta densidad con revestimiento de vinilo.          | 2                             | 1                            | 2                         | \$ 91,75         | \$ 183,50         | 394,53            |
| Barra de equilibrio de Madera. Desarrolla el equilibrio y la coordinación en el niño preescolar. | 2                             | 1                            | 2                         | \$ 99,00         | \$ 198,00         | 425,70            |
| Túnel suave para escalar                                                                         | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 419,95        | \$ 419,95         | 902,89            |
| Parque de madera para niños.                                                                     | 1                             | 1                            | 1                         | \$3.915,99       | \$3.915,99        | 8.419,38          |
| Caja de arena                                                                                    | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 624,99        | \$ 624,99         | 1.343,73          |
| Conos de seguridad de 15" de altura                                                              | 6                             | 1                            | 6                         | \$ 5,50          | \$ 33,00          | 70,95             |
| Conos de seguridad de 9" de altura                                                               | 6                             | 1                            | 6                         | \$ 1,70          | \$ 10,20          | 21,93             |
| Paracaídas de nylon multicolor                                                                   | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 17,30         | \$ 17,30          | 37,20             |
| Malla para guardar balones                                                                       | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 4,50          | \$ 4,50           | 9,68              |
| Bomba Eléctrica de 1/8 HP, 110 voltios                                                           | 1                             | 1                            | 1                         | \$ 124,00        | \$ 124,00         | 266,60            |
| Camión de bombero para montar                                                                    | 7                             | 1                            | 7                         | \$ 20,00         | \$ 140,00         | 301,00            |
| Vehículo de Princesa para Montar                                                                 | 7                             | 1                            | 7                         | \$ 20,00         | \$ 140,00         | 301,00            |

Tabla N° A-9. Listado de Equipos y Mobiliarios requeridos (Continuación)

| Equipos y Mobiliarios  | Cantidad por<br>Salón | Cantidad<br>de Salón | Cantidad<br>total | P.U. (\$)  | Total (\$) | Total (Bs) |
|------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Equipos de Oficina     |                       |                      |                   |            | 5.515,31   | 11.857,92  |
| Cámara Digital         | 1                     | 1                    | 1                 | \$ 129,00  | \$ 129,00  | 277,35     |
| Plastificadora de 25"  | 1                     | 1                    | 1                 | \$1.895,00 | \$1.895,00 | 4.074,25   |
| Guillotina de 15"      | 1                     | 1                    | 1                 | \$ 103,39  | \$ 103,39  | 222,29     |
| Computadora            | 2                     | 1                    | 2                 | \$ 589,00  | \$1.178,00 | 2.532,70   |
| Escritorio             | 2                     | 2                    | 4                 | \$ 249,00  | \$ 996,00  | 2.141,40   |
| Silla Ejecutiva        | 2                     | 2                    | 4                 | \$ 89,99   | \$ 359,96  | 773,91     |
| Archimovil             | 1                     | 2                    | 2                 | \$ 189,99  | \$ 379,98  | 816,96     |
| Fotocopiadora Multiuso | 1                     | 1                    | 1                 | \$ 403,99  | \$ 403,99  | 868,58     |
| Impresora a Color      | 1                     | 1                    | 1                 | \$ 69,99   | \$ 69,99   | 150,48     |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

## **APÉNDICE B. COSTOS DE FINANCIAMIENTO**

Tabla N° B- 1 Costos Financieros del proyecto

| Mes   | Desembolso del Banco |                 | Saldo de la Cuenta Capital |               | Costos Financieros del Crédito |            |                     |
|-------|----------------------|-----------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|------------|---------------------|
|       | %                    | Monto Entregado | Balance Inicial            | Balance Final | Apertura                       | Compromiso | Costo por Intereses |
| 1     | 59,69%               | 129.941,69      | 0                          | 129.941,69    | 2.598,83                       | 658,16     | 2.598,83            |
| 2     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 3     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 4     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 5     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 6     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     | 2.598,83            |
| 7     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 8     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 9     |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 10    |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 11    |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 12    |                      |                 | 129.941,69                 | 129.941,69    | -                              | 658,16     |                     |
| 13    | 9,93%                | 21.613,14       | 129.941,69                 | 151.554,84    | 432,26                         | 496,06     |                     |
| 14    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 15    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 16    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 17    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 18    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 19    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 20    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 21    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 22    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 23    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 24    |                      |                 | 151.554,84                 | 151.554,84    | -                              | 496,06     |                     |
| 25    | 20,15%               | 43.874,68       | 151.554,84                 | 195.429,52    | 877,49                         | 167,00     |                     |
| 26    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 27    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 28    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 29    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 30    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 31    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 32    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 33    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 34    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 35    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 36    |                      |                 | 195.429,52                 | 195.429,52    | -                              | 167,00     |                     |
| 37    | 10,23%               | 22.266,40       | 195.429,52                 | 217.695,92    | 445,33                         | -          |                     |
| Total | 100%                 | 217.695,92      |                            |               | 4.353,92                       | 15.854,55  | 15.593,00           |
|       |                      |                 |                            |               | Costo Financiero del Crédito   |            | 35.801,48           |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° B- 2 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 7 al mes 30)

| Tabla N° 2 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 7 al mes 30) |     |                                        |                            |                 |               |                                 |              |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|--------------|-------------------|
|                                                                                          | Mes | Descripción                            | Saldo de la Cuenta Capital |                 |               | Pagos Mensuales de Amortización |              |                   |
|                                                                                          |     |                                        | Monto Entregado            | Balance Inicial | Balance Final | Pago total                      | Pago Capital | Pago de Intereses |
| Sep.                                                                                     | 7   | Pago Mensual 1                         | -                          | 129.941,69      | 126.726,41    | 5.814,12                        | 3.215,29     | 2.598,83          |
| Oct.                                                                                     | 8   | Pago Mensual 2                         | -                          | 126.726,41      | 123.446,81    | 5.814,12                        | 3.279,59     | 2.534,53          |
| Nov.                                                                                     | 9   | Pago Mensual 3                         | -                          | 123.446,81      | 120.101,63    | 5.814,12                        | 3.345,19     | 2.468,94          |
| Dic.                                                                                     | 10  | Pago Mensual 4                         | -                          | 120.101,63      | 116.689,54    | 5.814,12                        | 3.412,09     | 2.402,03          |
| Ene.                                                                                     | 11  | Pago Mensual 5                         | -                          | 116.689,54      | 113.209,21    | 5.814,12                        | 3.480,33     | 2.333,79          |
| Feb.                                                                                     | 12  | Pago Mensual 6                         | -                          | 113.209,21      | 109.659,27    | 5.814,12                        | 3.549,94     | 2.264,18          |
| Mar.                                                                                     | 13  | Pago Mensual 7+ Recepción del Crédito  | 21.613,14                  | 109.659,27      | 127.651,48    | 5.814,12                        | 3.620,94     | 2.193,19          |
| Abr.                                                                                     | 14  | Pago Mensual 8                         | -                          | 127.651,48      | 124.390,39    | 5.814,12                        | 3.261,09     | 2.553,03          |
| May.                                                                                     | 15  | Pago Mensual 9                         | -                          | 124.390,39      | 121.064,07    | 5.814,12                        | 3.326,31     | 2.487,81          |
| Jun.                                                                                     | 16  | Pago Mensual 10                        | -                          | 121.064,07      | 117.671,23    | 5.814,12                        | 3.392,84     | 2.421,28          |
| Jul.                                                                                     | 17  | Pago Mensual 11                        | -                          | 117.671,23      | 114.210,54    | 5.814,12                        | 3.460,70     | 2.353,42          |
| Ago.                                                                                     | 18  | Pago Mensual 12                        | -                          | 114.210,54      | 110.680,63    | 5.814,12                        | 3.529,91     | 2.284,21          |
| Sep.                                                                                     | 19  | Pago Mensual 13                        | -                          | 110.680,63      | 107.080,12    | 5.814,12                        | 3.600,51     | 2.213,61          |
| Oct.                                                                                     | 20  | Pago Mensual 14                        | -                          | 107.080,12      | 103.407,60    | 5.814,12                        | 3.672,52     | 2.141,60          |
| Nov.                                                                                     | 21  | Pago Mensual 15                        | -                          | 103.407,60      | 99.661,63     | 5.814,12                        | 3.745,97     | 2.068,15          |
| Dic.                                                                                     | 22  | Pago Mensual 16                        | -                          | 99.661,63       | 95.840,74     | 5.814,12                        | 3.820,89     | 1.993,23          |
| Ene.                                                                                     | 23  | Pago Mensual 17                        | -                          | 95.840,74       | 91.943,43     | 5.814,12                        | 3.897,31     | 1.916,81          |
| Feb.                                                                                     | 24  | Pago Mensual 18                        | -                          | 91.943,43       | 87.968,18     | 5.814,12                        | 3.975,25     | 1.838,87          |
| Mar.                                                                                     | 25  | Pago Mensual 19+ Recepción del Crédito | 43.874,68                  | 87.968,18       | 127.788,10    | 5.814,12                        | 4.054,76     | 1.759,36          |
| Abr.                                                                                     | 26  | Pago Mensual 20                        | -                          | 127.788,10      | 124.529,74    | 5.814,12                        | 3.258,36     | 2.555,76          |
| May.                                                                                     | 27  | Pago Mensual 21                        | -                          | 124.529,74      | 121.206,22    | 5.814,12                        | 3.323,53     | 2.490,59          |
| Jun.                                                                                     | 28  | Pago Mensual 22                        | -                          | 121.206,22      | 117.816,22    | 5.814,12                        | 3.390,00     | 2.424,12          |
| Jul.                                                                                     | 29  | Pago Mensual 23                        | -                          | 117.816,22      | 114.358,42    | 5.814,12                        | 3.457,80     | 2.356,32          |
| Ago.                                                                                     | 30  | Pago Mensual 24                        | -                          | 114.358,42      | 110.831,47    | 5.814,12                        | 3.526,95     | 2.287,17          |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° B- 3 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 31 al mes 54)

|      | Mes | Descripción                             | Saldo de la Cuenta Capital |                    |                  | Pagos Mensuales de Amortización |                 |                      |
|------|-----|-----------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|
|      |     |                                         | Monto<br>Entregado         | Balance<br>Inicial | Balance<br>Final | Pago total                      | Pago<br>Capital | Pago de<br>Intereses |
| Sep. | 31  | Pago Mensual 25                         | -                          | 110.831,47         | 107.233,98       | 5.814,12                        | 3.597,49        | 2.216,63             |
| Oct. | 32  | Pago Mensual 26                         | -                          | 107.233,98         | 103.564,54       | 5.814,12                        | 3.669,44        | 2.144,68             |
| Nov. | 33  | Pago Mensual 27                         | -                          | 103.564,54         | 99.821,71        | 5.814,12                        | 3.742,83        | 2.071,29             |
| Dic. | 34  | Pago Mensual 28                         | -                          | 99.821,71          | 96.004,02        | 5.814,12                        | 3.817,69        | 1.996,43             |
| Ene. | 35  | Pago Mensual 29                         | -                          | 96.004,02          | 92.109,98        | 5.814,12                        | 3.894,04        | 1.920,08             |
| Feb. | 36  | Pago Mensual 30                         | -                          | 92.109,98          | 88.138,06        | 5.814,12                        | 3.971,92        | 1.842,20             |
| Mar. | 37  | Pago Mensual 31 + Recepción del Crédito | 22.266,40                  | 88.138,06          | 106.353,10       | 5.814,12                        | 4.051,36        | 1.762,76             |
| Abr. | 38  | Pago Mensual 32                         | -                          | 106.353,10         | 102.666,04       | 5.814,12                        | 3.687,06        | 2.127,06             |
| May. | 39  | Pago Mensual 33                         | -                          | 102.666,04         | 98.905,24        | 5.814,12                        | 3.760,80        | 2.053,32             |
| Jun. | 40  | Pago Mensual 34                         | -                          | 98.905,24          | 95.069,22        | 5.814,12                        | 3.836,02        | 1.978,10             |
| Jul. | 41  | Pago Mensual 35                         | -                          | 95.069,22          | 91.156,48        | 5.814,12                        | 3.912,74        | 1.901,38             |
| Ago. | 42  | Pago Mensual 36                         | -                          | 91.156,48          | 87.165,49        | 5.814,12                        | 3.990,99        | 1.823,13             |
| Sep. | 43  | Pago Mensual 37                         | -                          | 87.165,49          | 83.094,68        | 5.814,12                        | 4.070,81        | 1.743,31             |
| Oct. | 44  | Pago Mensual 38                         | -                          | 83.094,68          | 78.942,45        | 5.814,12                        | 4.152,23        | 1.661,89             |
| Nov. | 45  | Pago Mensual 39                         | -                          | 78.942,45          | 74.707,18        | 5.814,12                        | 4.235,27        | 1.578,85             |
| Dic. | 46  | Pago Mensual 40                         | -                          | 74.707,18          | 70.387,20        | 5.814,12                        | 4.319,98        | 1.494,14             |
| Ene. | 47  | Pago Mensual 41                         | -                          | 70.387,20          | 65.980,82        | 5.814,12                        | 4.406,38        | 1.407,74             |
| Feb. | 48  | Pago Mensual 42                         | -                          | 65.980,82          | 61.486,32        | 5.814,12                        | 4.494,50        | 1.319,62             |
| Mar. | 49  | Pago Mensual 43                         | -                          | 61.486,32          | 56.901,92        | 5.814,12                        | 4.584,40        | 1.229,73             |
| Abr. | 50  | Pago Mensual 44                         | -                          | 56.901,92          | 52.225,84        | 5.814,12                        | 4.676,08        | 1.138,04             |
| May. | 51  | Pago Mensual 45                         | -                          | 52.225,84          | 47.456,24        | 5.814,12                        | 4.769,60        | 1.044,52             |
| Jun. | 52  | Pago Mensual 46                         | -                          | 47.456,24          | 42.591,24        | 5.814,12                        | 4.865,00        | 949,12               |
| Jul. | 53  | Pago Mensual 47                         | -                          | 42.591,24          | 37.628,94        | 5.814,12                        | 4.962,30        | 851,82               |
| Ago. | 54  | Pago Mensual 48                         | -                          | 37.628,94          | 32.567,40        | 5.814,12                        | 5.061,54        | 752,58               |

Fuente: Elaboración Propia, 2009

Tabla N° B- 4 Costos Financieros durante fase de operación del centro (del mes 55 al mes 60)

|                | Mes | Descripción     | Saldo de la Cuenta Capital |                    |                  | Pagos Mensuales de Amortización |                   |                      |
|----------------|-----|-----------------|----------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
|                |     |                 | Monto<br>Entregado         | Balance<br>Inicial | Balance<br>Final | Pago total                      | Pago<br>Capital   | Pago de<br>Intereses |
| Sep.           | 55  | Pago Mensual 49 | -                          | 32.567,40          | 27.404,63        | 5.814,12                        | 5.162,77          | 651,35               |
| Oct.           | 56  | Pago Mensual 50 | -                          | 27.404,63          | 22.138,60        | 5.814,12                        | 5.266,03          | 548,09               |
| Nov.           | 57  | Pago Mensual 51 | -                          | 22.138,60          | 16.767,25        | 5.814,12                        | 5.371,35          | 442,77               |
| Dic.           | 58  | Pago Mensual 52 | -                          | 16.767,25          | 11.288,47        | 5.814,12                        | 5.478,78          | 335,34               |
| Ene.           | 59  | Pago Mensual 53 | -                          | 11.288,47          | 5.700,12         | 5.814,12                        | 5.588,35          | 225,77               |
| Feb.           | 60  | Pago Mensual 54 | -                          | 5.700,12           | -0,00            | 5.814,12                        | 5.700,12          | 114,00               |
| <b>TOTALES</b> |     |                 |                            |                    |                  | <b>313.962,56</b>               | <b>217.695,92</b> | <b>96.266,64</b>     |

Fuente: Elaboración Propia, 2009