

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



## **ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL**

**INFORME DE MATERIA DE GRADUACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**LICENCIATURA EN DISEÑO WEB Y  
APLICACIONES MULTIMEDIA**

**TEMA**

Diseño y Comercialización de un Portal Web Multimedia que brinde  
Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down en la  
Ciudad de Guayaquil

Carola Milagros Olson Carvajal  
Michelle Olga Hidalgo Hidalgo

AÑO  
2009

# ***AGRADECIMIENTO***

*Le agradezco a Dios por brindarme las posibilidades de contar con la salud y la destreza para haber llegado a culminar mi Licenciatura, a mi madre que con su esfuerzo me dio la mejor educación y que ha sido mi ejemplo a seguir, por ser una mujer luchadora y tenaz que logró alcanzar sus metas profesionales, y a mis compañeros que colaboraron conmigo en los trabajos en grupo.*

***Carola Olson***

# ***AGRADECIMIENTO***

*Le doy gracias a mi Padre Celestial por la vida que me ha dado llena de oportunidades para desarrollar mis habilidades y poder perfeccionarme.*

*También a mis amados padres que son mi impulso a un cambio a mi madre que me enseñó a amar y servir a mi padre que por medio de su ejemplo me influyó a luchar por lo que quiero.*

***Michelle Hidalgo***

# ***DEDICATORIA***

*Dedico este proyecto a todos los niños que nacen con capacidades especiales, y a sus familiares que luchan por hacer que su entorno de vida sea normal, porque ellos merecen ser amados sin ninguna diferencia, ya que a pesar de sus limitaciones son proveídos de otros dones y habilidades para que la Gloria de Dios se manifieste a través de ellos.*

***Carola Olson***

# ***DEDICATORIA***

*Dedico este trabajo a Miguel Felipe un niño con discapacidades especiales que lleno de amor mi corazón hacia todos los niños como él, tiernos, amorosos, sinceros, deseosos de aprender y crecer con la guía de alguien que les brinde ayuda, paciencia y sobre todo amor.*

***Michelle Hidalgo***

# **DECLARACIÓN EXPRESA**

La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

# **TRIBUNAL DE GRADO**

---

**Mae. Fausto Jácome**  
**PROFESOR DELEGADO**

---

**Ing. Edgar Salas Luzuriaga**  
**PROFESOR DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN**

# **FIRMA DE LOS AUTORES DEL PROYECTO**

---

**Carola Milagros Olson Carvajal**

---

**Michelle Olga Hidalgo Hidalgo**



# RESUMEN

La sed de justicia y equidad por parte de los padres con niños SD, que desde hace más de medio siglo ha dado a notar la lucha contra una sociedad discriminatoria que aún muestra una disimulada simpatía y pena por los niños especiales en los países en vías de desarrollo y una ligera aceptación en los países desarrollados, da a notar lo importante que es para las personas especiales obtener la mejor educación a fin de poder cubrir los requerimientos del mundo laboral.

Las dificultades empiezan en medio de padres que se consideran incapaces y que carecen de información sobre el apoyo que se les da a ellos y a sus niños especiales que aunque es escaso, si suma a la hora de ver resultados sobre el progreso emocional que puede mostrar un niño tratado a uno que no ha recibido ayuda, la cual es todavía deficiente para ellos, por este motivo muchos padres tratan de complementarla con actividades extracurriculares o simplemente deciden internarlos en instituciones destinadas para ellos cuando la mejor ayuda es la que se complementa dentro de un hogar con amor y paciencia.

En nuestro país hay un pequeño número de instituciones que dan apoyo a los niños especiales, con programas que promueven el desarrollo de los niños, pero aún no llena su necesidad de aprendizaje. En cambio en países como España se cuenta con mayores instituciones como es el caso del Proyecto B.I.T. y su programa A.R.C.A. que hasta la fecha ha dado resultados significativos en la inserción de ellos a la sociedad laboral de ese país, con una capacitación por medio de un software que combina la enseñanza tradicional con el uso de las T.I.C. (Tecnologías de Información y Comunicación)

Estos resultados son una buena guía para Ecuador en donde se ha mostrado un pequeño avance con leyes que ahora exigen por lo menos el 1% de los trabajadores de cada empresa sean discapacitados.

Nuestro proyecto denominado “ABACO” reúne las ventajas que ofrece la tecnología por medio de un Portal Web y Multimedia de estímulos de aprendizaje, con metodologías de enseñanza acertadas para una mejor asimilación y práctica de conocimientos enfocados en sus habilidades para el correcto desarrollo de sus capacidades motrices, cognitivas, emocionales y adaptativas. Con el uso de imágenes grandes y atractivas, sonidos, músicas y demás elementos necesarios.

El uso del portal requerirá del apoyo y compromiso de sus padres y/o tutores en este nuevo proceso de aprendizaje, guiándolos y supervisando sus resultados, rompiendo paradigmas sobre el aporte que las personas Down pueden hacer a la sociedad.

Todo esto con el objetivo de estimular las facultades intelectuales y motrices de los niños SD, que les permita una productiva inserción a la sociedad, para lo que determinaremos los conocimientos y características sociales de las familias con niños SD a fin de poder establecer estrategias adecuadas de comercialización.

Queremos desarrollar blogs para intercambio de información entre padres y apoyo de parte de párvulos especializados para el estímulo y apoyo a la educación que los niños

SD necesitan, y por supuesto obtener rentabilidad mediante un estudio de mercado y financiero.

La propuesta que ofrecerá el “Portal Web Multimedia de Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down”, contará con una aplicación dinámica para la estimulación de aprendizaje denominado “**ABACO**”, mediante actividades didácticas e interactivas tales como Actividades de Textos, Asociaciones, Crucigramas, Rompecabezas, Adivinanzas, Juegos de lógica, Opción múltiple, Relacionar, Sopa de Letras.

Las actividades estarán divididas en seis Niveles Educativos orientadas para niños de 6 a 12 años y Áreas de Estudio tales como Matemáticas, Lengua, Ciencias Naturales, Historia y Geografía.

Es importante mencionar que en general el uso de la computadora como medio de aprendizaje y en especial el **ABACO** se recomienda como una actividad de reforzamiento, retroalimentación y ejercitamiento, nunca debe de sustituir ni al Maestro tampoco a la clase en sí misma.

El **ABACO** se puede considerar hasta cierto punto un software de carácter lúdico (referente a los juegos) y de carácter interactivo (referente a la comunicación Hombre-Máquina); la respuesta que emite al estímulo de una pregunta entre otras funciones que realiza dicho programa.

Nuestra finalidad es que el portal web sea capaz de estimular de manera progresiva a los niños SD, Informar sobre las principales características del proyecto y sus distintos servicios.

Con el modelo de negocios B2C (business to consumer) la empresa tendrá una relación directa con el usuario final, destacaremos el modelo de negocio de Comunidad Virtual, Publicidad y el de Suscripción.

El modelo de comunidad virtual lo desarrollaremos por medio de blogs de intercambio de información. En el de publicidad venderemos los espacios del sitio a empresas que ofrezcan servicios o productos relacionados al nuestro, y en el modelo de suscripción tenemos el cobro mensual a los clientes por uso de los servicios del portal.

Siguiendo un proceso de arquitectura de información, interfaz y estética lograremos un portal agradable y útil al usuario, su arquitectura tendrá un menú principal que hará que la navegación por el sitio sea sencilla, sin dejar de lado la estética y una interfaz adecuada, que se dará a lo largo de todo el diseño del sitio.

Para las actividades de la empresa necesitaremos contar con un equipamiento de hardware y software que nos permitan llevar a cabo los objetivos trazados, que será complementado con la participación de profesionales en áreas como Programación, Diseño Web, Psicología infantil y parvulario.

Consideramos el uso de un copyright que garantiza la divulgación de obras intelectuales en el caso de sitios web tales como animaciones, videos, sonidos, recursos musicales, textos, código fuente (cliente o servidor), iconos, logos, gráficos, etc., sin temor a que se

realicen copias no autorizadas o actos de piratería. A su vez, ello contribuye a facilitar el acceso y a intensificar el disfrute de la cultura, los conocimientos y el entretenimiento en todo el mundo.

Crearemos el nombre de la marca que será “ABACO” nombrada así por ser este el primer instrumento para la realización de cálculos que proviene de la palabra latina “ABAQ” que significa semilla. El mismo que se complementara con un logotipo que emulará al instrumento con colores apropiados para el propósito del proyecto.

La investigación de mercado requerirá de información basada en datos reales sobre las personas a las que se dirige el servicio, su situación, la aceptación de los niños por parte de sus familiares y el esfuerzo de estos por educarlos, a fin de poder satisfacer las necesidades de nuestros clientes y para poder proyectar como tendría un mayor alcance nuestro servicio

Realizaremos encuestas por vías telefónica, personal y correo electrónico, cada uno de estas tendrá ventajas y complicaciones sobre todo porque habrá muchas personas que sentirán vergüenza de tener un pariente SD, con el objetivo de determinar el grado de aceptación que tendría nuestro servicio por parte de cliente al que está dirigido. Al no tener información estadística relevante por ningún estudio previo estudiaremos la población para realizar nuestras encuestas por medio del método aleatorio simple.

Después de realizar las encuestas continuaremos con un plan de marketing a fin de darnos a conocer a nuestros futuros clientes de forma acertada. Estudiaremos el ciclo de vida de nuestro servicio y definiremos los objetivos del plan de marketing con el apoyo adicional de análisis estratégicos que requerirá de una definición del mercado meta con un estudio de macro y micro segmentación. Será totalmente necesario analizar el marketing mix que comprende Precio, Plaza, Promoción (Publicidad & Merchandasing).

Recopilaremos información a fin de poder hacer una evaluación financiera que nos permitirá visualizar los ingresos y egresos a fin de determinar la factibilidad de este proyecto.

# INDICE GENERAL

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEORICOS**

1. INTRODUCCIÓN .....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2 ANTECEDENTES .....	3
1.3 JUSTIFICACION DEL TEMA .....	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	6
1.4.1 Objetivo General .....	6
1.4.2 Objetivos Específicos .....	6
2. ESTUDIO TÉCNICO .....	7
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	7
2.1.1 Breve descripción de los contenidos del Portal .....	8
2.1.2 Modelo de Negocio .....	9
2.1.3 Estructura del Contenido del Portal .....	10
2.1.4 Hardware .....	14
2.1.5 Software .....	14
2.1.6 Documentación .....	16
2.1.7 Programación Web .....	16
2.2 LOCALIZACIÓN .....	18
2.3 BALANCE DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS .....	19
2.4 BALANCE DE PERSONAL .....	20
2.5 TIPO DE EMPRESA .....	20
2.6 NOMBRE DE MARCA .....	20
2.7 LOGOTIPO .....	21
2.8 COLORES .....	21
2.9 TIPOGRAFÍA .....	22
2.10 ELEMENTOS GRÁFICOS COMPLEMENTARIOS .....	23
2.11 IMAGEN CORPORATIVA .....	23

## **CAPÍTULO II: IMPLEMENTACIÓN**

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	27
3.1 PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	28
3.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	28
3.3.1 Objetivo General .....	28
3.3.2 Objetivos Específicos .....	28
3.4. PLAN DE MUESTREO .....	29
3.4.1. Definición de la Población .....	29
3.4.2. Definición de la Muestra .....	30
3.5. DISEÑO DE LA ENCUESTA .....	33

3.6 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	35
3.6.1 Interpretación de los resultados .....	35
3.7 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	41
3.8 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA .....	42
4. PLAN DE MARKETING.....	43
4.1 ANTECEDENTES.....	43
4.2 CICLO DE VIDA.....	43
4.3 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING .....	45
4.3.1 Objetivos Financieros .....	45
4.3.2 Objetivo de Mercadotecnia.....	45
4.4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	45
4.4.1 Matriz B.C.G.....	45
4.4.2 Análisis F.O.D.A. ....	47
4.5 Mercado Meta.....	49
4.5.1 Macro-Segmentación.....	49
4.5.2 Micro-Segmentación .....	50
4.6 Marketing Mix.....	51
4.6.1 Producto.....	51
4.6.2 Precio .....	53
4.6.3 Plaza.....	53
4.6.4 Promoción.....	54
5. EVALUACIÓN FINANCIERA .....	56
5.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN .....	56
5.1.1 Inversión .....	56
5.1.2 Ingresos.....	56
5.1.3 Costos .....	57
5.2 SITUACIÓN FINANCIERA .....	57
5.2.1 Flujo de Caja.....	57
5.3. APLICACIÓN DE MÉTODOS DE EVALUACIÓN .....	58
5.3.1 Valor Actual Neto (VAN).....	58
5.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	58
<b>CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
6.1 CONCLUSIONES.....	60
6.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	61
6.3 RECOMENDACIONES .....	61

## Índice de Tablas

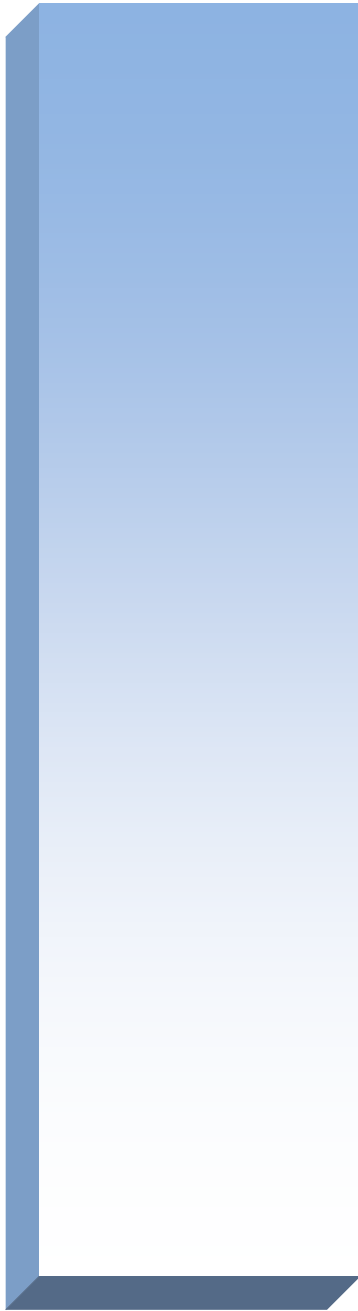
Tabla 2-1: Balance de Maquinarias y Equipos .....	19
Tabla 2-2: Balance de Personal .....	20
Tabla 3-1: Población de Guayaquil .....	29
Tabla 3-2: 20% Población más rico .....	30
Tabla 3-3: Tabla de Ingresos por Ventas .....	42
Tabla 4-1: Estrategia de Precio .....	53

## Índice de Figuras

Figura 2-1: Estructura .....	10
Figura 2-2: Wireframe .....	11
Figura 2-3: Estructura en Red .....	12
Figura 2-4: Estructura en Lista .....	12
Figura 2-5: Captcha .....	16
Figura 2-6: Consulta de dominio .....	18
Figura 2-7: Localización .....	18
Figura 2-8: Logotipo .....	21
Figura 2-9: Hoja A4 .....	24
Figura 2-10: Sobre .....	24
Figura 2-11: Portada Manual del Padre de Familia .....	24
Figura 2-12: Plantilla de Publicidad por E-mail .....	24
Figura 2-13: Tríptico .....	24
Figura 2-14: Diseño de Página Web Principal .....	25
Figura 4-1: Ciclo de Vida .....	44
Figura 4-2: Matriz B.C.G .....	46
Figura 4-3: F.O.D.A. Interno – Externo .....	48
Figura 4-4: Diseño de Página Web Principal .....	51
Figura 4-5: Plaza - Canal Directo .....	54
Figura 4-6: Agenda ABACO .....	55
Figura 4-7: Adorno ABACO .....	55
Figura 4-8: Camisetas ABACO .....	55
Figura 4-9: Cuaderno ABACO .....	55

## Índice de Gráficos

Gráfico 3-1: Análisis de la Variable Sexo .....	35
Gráfico 3-2: Análisis de la Variable Edad .....	35
Gráfico 3-3: Análisis de la Variable Padre de Familia .....	36
Gráfico 3-4: Análisis de la Variable Familiar con D.I. ....	36
Gráfico 3-5: Análisis de la Variable Edad del Familiar .....	37
Gráfico 3-6: Análisis de la Variable Enfermedad .....	37
Gráfico 3-7: Análisis de la Variable Educación .....	38
Gráfico 3-8: Análisis de la Variable Lugar de Educación .....	38
Gráfico 3-9: Análisis de la Variable Suficiente Educación .....	39
Gráfico 3-10: Análisis de la Variable Capacitación Internet .....	39
Gráfico 3-11: Análisis de la Variable Disp. Suscripción .....	40
Gráfico 3-12: Análisis de la Variable Pago por Servicio .....	40



**CAPÍTULO I**  
**FUNDAMENTOS TEORICOS**

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Desde hace más de medio siglo el mundo ha enfrentado una lucha por parte de padres con hijos SD (Síndrome de Down) que exigen su inclusión en la sociedad, para la cual han presentado y realizado proyectos que hasta la fecha no cumplen ni la décima parte de los resultados planteados, convirtiéndose en una problemática social que a nivel global y sobretodo en América Latina impide la integración y adaptación de niños espaciales y sobre todo SD en nuestro medio.

De la misma forma en que las instituciones habituales para personas con todas sus facultades no son suficientes para su completo desarrollo, en la actualidad sentimos aún más la necesidad de extender este apoyo hacia las personas con Síndrome de Down, ya que los métodos técnicos no son suficientes.

La sociedad debe dar un apoyo real a los padres con niños con Síndrome de Down, pues en su mayoría reciben un impacto fuerte con sentimientos de frustración sobre el futuro que les espera a sus niños, sus mentes están llenas de interrogantes que llegan a aturdir y desviar el camino que se debe recorrer. En primera instancia está el que muchos padres consideren aceptarlos, pues para muchos es solo una carga con la que no podrán.

Las dudas que aturden a los padres son muchas ya que al no saber ¿cómo trabajar con ellos?, ¿cuál es el trato a darles? Los sentimientos de duda, miedo, inseguridad y el peso de la responsabilidad, son barreras mentales para quienes deben prepararlos en una sociedad que tiende a la discriminación, y aunque es en cierta forma comprensible este cúmulo de emociones, ya que nadie piensa pasar por esta situación, lo mejor que se debe hacer es tomar el compromiso como un reto de nuestra vida, analizando y progresando al doble con una tarea que requiere de nuevas estrategias metodológicas y acción analítica.

La barrera empieza al negárseles a los niños SD una educación efectiva con programas que estimulen y controlen su progreso, ya que ellos deben tener una buena preparación, muchos padres desconocen que existen instituciones especiales para sus hijos, otros no cuentan con los recursos, y en muy bajo porcentaje exigen por medio de la ley a las instituciones que se les permita ingresar a sus hijos, cuando esto es posible y casi nunca ocurre.

Debido a que los estudios demuestran que hay diversos niveles de coeficiencia intelectual se han creados diversas instituciones de enseñanza particular, muchas de las cuales tienen la modalidad de internado, con métodos más enfocados en las necesidades de los niños y lo decimos así porque son sus primeros años en que puede realizarse un desarrollo mental con mayor satisfacción, ya que desde los 15 años se empieza a disminuir su capacidad de progreso y después de los 35 años tiende a descender, pero aún así investigaciones profundas reflejan que los mejores resultados se obtienen en el entorno del hogar, permitiéndoles un desarrollo más sano, que les permita tener una mejor inclusión en la sociedad. Los niños SD que se educan en escuelas para niños con todas sus facultades, presenta problemas de asimilación de información, ya que



requieren de un esfuerzo extra para aprender lo que a los demás niños les resulta más sencillo, y son considerados como estancamientos del progreso de la clase y señalados como un perjuicio hacia los demás alumnos.

En el Ecuador existe un conjunto de Instituciones del sector público que prestan atención y servicios a las personas con discapacidad, como son:

- ❖ Las Comisiones Provinciales
- ❖ Los departamentos provinciales de los distintos Ministerios del Ecuador, entre otros el de Bienestar Social, el de Educación y Cultura, el de Salud y el de Trabajo.
- ❖ En el área de la Educación se tienen varias Escuelas.
- ❖ En el área de la Salud, se cuenta con distintos Hospitales que han destinado las unidades de rehabilitación para el servicio a este sector de la población.

## **1.2 ANTECEDENTES**

En países desarrollados como España se ha logrado increíbles avances en la inserción a la sociedad de los niños SD, por los múltiples programas con los que cuentan, su educación es muy superior a la media en el mundo.

Parte fundamental del desarrollo que se ha generado en España se debe al proyecto B.I.T. (Bases Informáticas Tecnológicas), que es un proyecto de I+D+i (Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica) de carácter educativo y tecnológico, cuyo principal objetivo es acercar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (T.I.C.) a las personas con Síndrome de Down y/o discapacidad intelectual con el fin de abrirles nuevas vías para su integración social, educativa y laboral, con actividades especiales para este tipo de personas.

Nació en 1999 y hasta ahora ha dado muy buenos resultados en el desarrollo de las capacidades de las tecnologías de información de los niños SD y las personas con discapacidad intelectual, con un aumento significativo en la inserción laboral de las personas con SD en España.

En Ecuador con el uso continuo del portal Web buscamos estimulación de manera progresiva en los niños SD, aportar de forma significativa en la evolución de sus fortalezas y disminución de sus falencias, mediante ejercicios que les ayuden a pensar más rápidamente, asimilando mejor los conocimientos y expresándolos con menos complicaciones.

### **1.3 JUSTIFICACION DEL TEMA**

Una barrera ante el esfuerzo por la integración a la sociedad de los niños SD empieza porque el mismo Ministerio de Trabajo y Empleo (MTE) no conoce con certeza cuántas personas con Síndrome de Down hay entre las 2.791 plazas de trabajo que consiguieron los discapacitados el año pasado. Solo calculan que el 68% de quienes componen su bolsa de empleo presenta limitaciones intelectuales.

Está comprobado que a la hora de seleccionar personal con discapacidad intelectual, las empresas se inclinan por las personas SD, ya que consideran “Son buenos trabajadores”. Por su afabilidad se desempeñan eficientemente en los puestos de servicio al cliente, su carácter es de gran ayuda ya que están siempre más dispuestos a aprender y son moldeables.

La preferencia empresarial empieza por las limitaciones: física, auditiva, intelectual y visual, en ese orden respectivamente. Pero los que nacieron con el trastorno demuestran que pueden hacer trabajos distintos, como John Baquero, habla poco, quien con la capacitación que recibe en la Fundación General Ecuatoriana, de la capital, está a punto de convertirse en un experto tejedor de alfombras, o el caso de Verónica Chiguano, que en el mismo centro diariamente pule una obra de cerámica. “Me gusta esto”, dice.

Incluir a todos los individuos de la sociedad, sean estas personas en todas sus facultades o como quienes sufren de algún síndrome o deficiencia, se ha convertido en una necesidad urgente, que es manifestada por movimientos que luchan por la equidad de nuestro sistema social, encaminado en programas que capaciten a todas las personas, en este caso enfocándonos a los niños SD procuramos que estos gocen de una educación adecuada a fin de que puedan ser útiles en el campo laboral.

En el país existe un grupo de Organizaciones Privadas, que prestan servicio para las personas con discapacidad, como son:

- ❖ Las Fundaciones
- ❖ Las Corporaciones
- ❖ El Instituto Nacional del Niño y la Familia - INNFA -, con sus centros de rehabilitación en Ibarra, Quito, Portoviejo y Guayaquil, y sus Unidades del Programa de Atención Médico Solidario (PAMS).

Por otro lado, existen Organizaciones Privadas, formadas de Personas con Discapacidad y que han sido creadas por un grupo de personas con alguna discapacidad específica.

Estas son:

- ❖ La Federación Nacional de Sordos del Ecuador - FENASEC
- ❖ La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador - FENCE
- ❖ La Federación Nacional de Ecuatorianos con Discapacidad Física - FENEDIF;
- ❖ La Federación Ecuatoriana Pro Atención a la Persona con Deficiencia Mental, Parálisis Cerebral, Autismo y Síndrome de Down - FEPAPDEM
- ❖ Comisiones Provinciales
- ❖ Organizaciones e Instituciones
- ❖ Comisión Técnica

El “Portal Web Multimedia de Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down”, mediante intensas y exhaustivas investigaciones sobre las capacidades de los niños con Síndrome de Down ha planteado de manera clara y objetiva una propuesta educativa y tecnológica que tiene como principal herramienta el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, que apunta a adiestrarlo en el área tecnológica, por medio de un portal con una interfaz de usuario amigable y comprensible que mejore el desarrollo intelectual de los niños que padecen SD, que atraiga la atención del niño y estimule su mente para el aprendizaje, en conjunto de actividades multimedia destinadas a reforzar los procesos cognitivos como la memoria, la atención, el razonamiento o la discriminación visual, asociativa y auditiva que les ayuden a pensar y aprender, rompiendo los paradigmas sobre el aporte que las personas con Síndrome de Down pueden hacer a nuestro entorno.

Todos los niños de situación especial requieren de forma capital estímulos enfocados en sus habilidades a demás de las necesarias para el correcto desarrollo de sus capacidades motrices, cognitivas, emocionales y adaptativas.

El portal requiere del compromiso del padre de familia o tutor para lograr resultados en los niños, ya que ellos deben estar junto a sus hijos ayudándolos a iniciarse en este nuevo proceso de aprendizaje y controlando sus resultados, de esta forma ellos desarrollarán sus capacidades, incluso llegar al nivel de los demás niños sanos de su edad, ya que los primeros años de vida son los mejores para el desarrollo de sus capacidades.

Se considerará en la creación del portal el uso de imágenes de tamaños grandes, ya que los niños SD tienen en su mayoría problemas visuales, contrariamente tienen capacidades auditivas superiores, poseen mayor concentración que les permite absorber más la información, en comparación a la capacidad de expresión que tienen, es más baja, esto causa dificultad en su lenguaje, por lo que utilizan señas para complementar su comunicación con los demás, esto requerirá de talleres adicionales para ayudarles a desarrollar su capacidad de ser totalmente sociales, haciendo que ellos se adapten e integren a entornos normalizados.

## **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.4.1 Objetivo General**

Estimular las facultades intelectuales y motrices de los niños SD, que les permita una productiva inserción en la sociedad.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- ❖ **Determinar conocimientos y características sociales de las familias con niños SD, por parte del consumidor meta.**

Hacer un estudio de segmentación en sus diferentes áreas, conocer el número de familias con miembros SD, así como el poder económico, hábitos de educación y relación con las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).

- ❖ **Establecer estrategias adecuadas de comercialización del servicio.**

Definir y planificar las vías para llegar a nuestro mercado meta, establecer los servicios de Pre-Venta y Post-Venta que podremos ofrecer.

- ❖ **Desarrollar una comunidad por medio de un blog que facilite el intercambio de comunicación entre padres y psicopedagogos.**

Apoyar por medio de un blog (Bitácora Web), dentro del Portal Web, para la comunidad de familias con miembros integrantes SD la difusión de sus experiencias con el apoyo de expertos.

- ❖ **Estimular y apoyar la educación de los niños SD por medio del Portal Web.**

Brindar un estímulo en el desarrollo de las habilidades del niño con el seguimiento a las instrucciones del Portal Web, que aporten a su desarrollo relacionándoles más con las uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).

- ❖ **Obtener rentabilidad por el proyecto “Portal Web Multimedia de Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down”, mediante un estudio técnico.**

Aunque el tema principal es social se requiere de estímulos económicos para que este proyecto pueda mantenerse y aún más para mantener un proceso de mejora y perfeccionamiento del mismo.

## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Un portal de Internet es un sitio Web que contiene páginas dinámicas, cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc.

Se conoce con el nombre de página Web dinámica a aquella, cuyo contenido se genera a partir de lo que un usuario introduce en un formulario.

Algunas de las aplicaciones de las páginas Web dinámicas son:

- ❖ Mostrar el contenido de una base de datos, con base en la información que solicita un usuario a través de un formulario de Web.
- ❖ Actualizar el contenido de una base de datos.
- ❖ Generar páginas web de contenido estático.
- ❖ Mejorar la interacción entre el usuario y el sitio web.

Para el diseño web es muy importante el planteamiento de objetivos, en primera instancia, en esta etapa definiremos el proyecto y qué queremos conseguir al realizar nuestra web. Lo cual incluye la siguiente planificación:

- ❖ Breve descripción de los contenidos del Portal
- ❖ Negocio
- ❖ Estructura del contenido del Portal
- ❖ Hardware
- ❖ Software
- ❖ Documentación
- ❖ Programación Web
- ❖ Diseño Web
- ❖ Idioma
- ❖ Plug-in
- ❖ Copyright.
- ❖ Hosting

### 2.1.1 Breve descripción de los contenidos del Portal

El “Portal Web Multimedia de Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down”, ofrecerá una aplicación multimedia para la estimulación de aprendizaje denominado “**ABACO**”, mediante actividades didácticas e interactivas como:

- ❖ Actividades de Textos
- ❖ Asociaciones
- ❖ Crucigramas
- ❖ Rompecabezas
- ❖ Adivinanzas
- ❖ Juegos de lógica
- ❖ Opción múltiple
- ❖ Relacionar
- ❖ Sopa de Letras

Las actividades estarán divididas en seis Niveles Educativos orientadas para niños de 6 a 12 años y Áreas de Estudio como:

- ❖ Matemáticas
- ❖ Lengua
- ❖ Ciencias Naturales
- ❖ Historia
- ❖ Geografía

Es importante mencionar que en general el uso de la computadora como medio de aprendizaje y en especial el **ABACO** se recomienda como una actividad de reforzamiento, retroalimentación y ejercitamiento, nunca debe de sustituir ni al Maestro tampoco a la clase en sí misma.

El **ABACO** se puede considerar hasta cierto punto un software de carácter lúdico (referente a los juegos) y de carácter interactivo (referente a la comunicación Hombre-Máquina); la respuesta que emite al estímulo de una pregunta entre otras funciones que realiza dicho programa.

**ABACO** contendrá elementos multimedia como imágenes, sonidos, videos, animaciones, música. Además una base de datos que es capaz de llevar un registro de alumnos; además de ir evaluándolo mientras que avanza en solución de ejercicios, presentando un reporte final de evaluación de número de aciertos contra tiempo de respuesta.

El **ABACO** puede tener varios enfoques pedagógicos basados en las teorías del aprendizaje, dependiendo de la actividad seleccionada. Los enfoques pueden ser Conductista (el ambiente moldea al niño), Constructivista (conocimiento de todas las cosas es un proceso mental) y Cognoscitivista (cada individuo accede, progresiva y secuencialmente, a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno).

Además se ofrecerá un curso presencial acerca de **ABACO** para las personas que adquieran una suscripción en el Portal, donde se ve el uso y manejo básico de este Programa; donde la actividad más importante es el análisis de los paquetes diseñados por nivel, área y tema.

Nuestra finalidad es que el portal web sea capaz de estimular de manera progresiva a los niños SD, mediante ejercicios que les ayuden disponer su mente para aprender y comprender, respondiendo a estímulos, analizar y retener mediante un pensamiento analítico. Informar sobre las principales características del proyecto y sus distintos servicios. Facilitar el acceso a la información relacionada con las tecnologías Web, multimedia y comunicación a las personas con síndrome de Down y favorecer la comunicación entre padres y alumnos.

### **2.1.2 Modelo de Negocio**

Modelos de negocio es el método por el cual una compañía se puede mantener, y generar ingresos. El modelo de negocio habla de cómo la empresa hace dinero especificando en qué lugar se encuentra en la cadena de valor.

En base al mercado al cual apuntamos, podemos decir que en líneas generales nuestro negocio va a ser B2C (business to consumer) porque nuestro cliente es el usuario final.

El modelo que destacamos en este proyecto es el modelo de negocio de Comunidad Virtual, Publicidad y el de Suscripción. Los modelos de negocio son implantados en una variedad de maneras. Una empresa puede utilizar varios modelos de negocio como parte de su estrategia de integración del negocio en Internet.

#### **2.1.2.1 Comunidad Virtual**

La viabilidad del modelo de comunidad virtual está basada en la lealtad del usuario. Los usuarios hacen una alta inversión de tiempo y emociones.

Se implantará un blog para la comunicación entre los usuarios del sistema. En esta sección los usuarios podrán exponer sus dudas, consultas, recomendaciones, otra de las funciones es la divulgación de noticias relevantes a los usuarios de una manera rápida.

### 2.1.2.2 Publicidad

El modelo de negocios publicitario se basa obviamente en vender espacios publicitarios en nuestro sitio web o boletín de noticias. Eficaz cuando hay tráfico intenso (gran cantidad de usuarios que navegan) o muy especializado en el Sitio Web.

### 2.1.2.3 Suscripción

El modelo de negocios de cobrar por uso o la suscripción a algún servicio. Este es el modelo más codiciado por muchos emprendedores ya que permite una entrada de dinero fija en forma periódica.

## 2.1.3 Estructura del Contenido del Portal

El diseño del portal web va mucho más allá de la estética. El diseño web abarca tres facetas:

- ❖ Arquitectura de la información
- ❖ Interfaz
- ❖ Estética

Los visitantes valoran el diseño, pero mucho más el encontrar las cosas que quieren de una forma sencilla. Un buen diseño web es una combinación de los tres factores. Una vez definidos los objetivos del portal se trabajará en el diseño web a tres niveles.

### 2.1.3.1 Arquitectura de la Información

Para tener claro el contenido haremos un diagrama de flujo, que son esquemas que representan la estructura y el flujo de navegación de un sitio web o de una aplicación. Algo así como un “plano” en el que mostraremos las conexiones y la interacción entre las diferentes partes del sistema.



Figura 2-1: Estructura  
Elaborado por las Autoras

El menú principal incluirá:

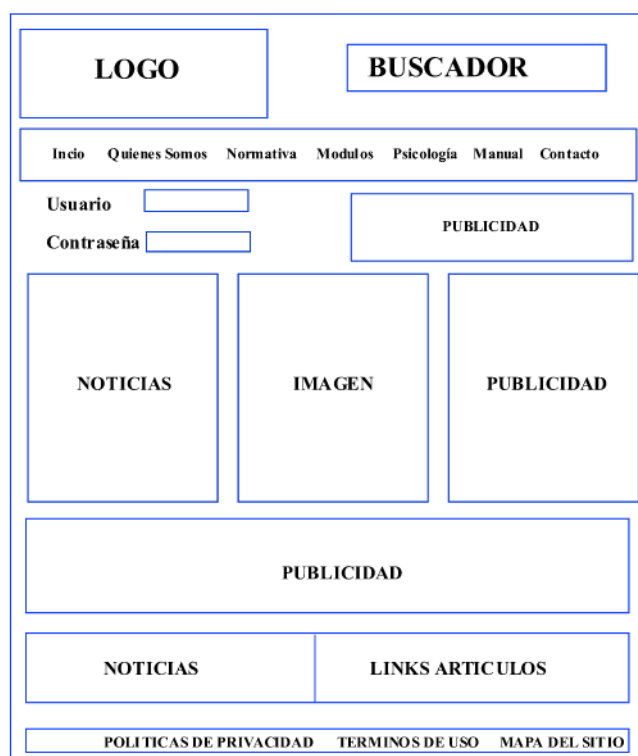
- ❖ **Quienes Somos:** En esta página se da a conocer la Misión y Visión de la Empresa.



- ❖ **Normativa:** El usuario podrá informarse de las normas que rigen el servicio de capacitación, en cuanto niveles, materias y tiempos de estudio.
- ❖ **Módulos:** Incluye detalle de los contenidos que se verá en cada modulo.
- ❖ **Psicología:** Es un enlace a información y artículos escritos por psicólogos.
- ❖ **Manual:** Aquí se obtendrá una guía sobre el proceso de uso de la aplicación de capacitación online.
- ❖ **Contacto:** En esta página proporcionamos los datos de dirección, teléfono y email para que los visitantes al sitio puedan contactarnos directamente.

A continuación necesitamos hacer un Wireframe o "arquitectura de la información" que es una representación esquemática de una página web. No muestra elementos gráficos definitivos, porque lo importante es establecer el contenido y el comportamiento de las diferentes páginas.

El wireframe puede ser más o menos detallado: se considera de baja fidelidad cuando se limita a representar aspectos generales, y de alta fidelidad cuando alcanza un gran nivel de detalle, por ejemplo, en el caso de una maqueta dinámica que permite, incluso, interactuar al usuario. Tanto lo diagramas de flujo como las maquetas nos proporcionan una excelente oportunidad para “discutir” el proyecto con el resto del equipo y, por supuesto, con el cliente antes de empezar a programar y diseñar.



**Figura 2-2: Wireframe**  
Elaborado por las Autoras

La "arquitectura de la información" es un proceso iterativo, transversal, que se da a lo largo de todo el diseño del sitio y en cada una de sus fases, para asegurarse de que los objetivos de su producción y del desarrollo de la interfaz se cumplen de manera efectiva.

Hay varias maneras de estructurar el contenido de una web, para nuestro proyecto tendremos dos estructuras, para la primera parte del contenido utilizaremos la estructura en red.

#### **2.1.3.1.1 Estructura en Red**

La utilizaremos en la primera parte que es accesible para todos los visitantes del Portal. Esta estructura supone que todas las páginas de la web están conectadas entre sí, por lo que es una estructura más compleja y menos ordenada. Su ventaja es que desde cada página podemos ir a cualquier otra del sitio.



**Figura 2-3: Estructura en Red**  
Fuente: Google

#### **2.1.3.1.2 Estructura en Lista**

La segunda parte será aquella que será visitada únicamente por los usuarios registrados y su estructura será en lista. En esta estructura no existe página principal ya que todas están en el mismo nivel. Para llegar a la última página hay que recorrer todas las anteriores. Es una estructuración muy adecuada para la presentación de manuales o aplicaciones donde el usuario deba recorrer forzosamente una serie de páginas web para conseguir su objetivo.



**Figura 2-4: Estructura en Lista**  
Fuente: Google

#### **2.1.3.2 Interfaz**

La Real Academia Española define el término interfaz (del inglés interface, superficie de contacto) como una conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes.

Interfaces web son interfaces gráficas de usuario con elementos comunes de presentación y navegación que pronto se han convertido en estándares de facto. Este tipo de interfaces sirven de intermediarias entre unos usuarios genéricos, no acostumbrados generalmente al uso de aplicaciones informáticas, y unos sistemas de información y procesos transaccionales que corren por debajo, debiendo posibilitar la localización de la información deseada, el entendimiento claro de las funcionalidades ofrecidas, la realización práctica de tareas específicas por parte de los usuarios y la navegación intuitiva por las diferentes páginas que forman el sitio web.

La usabilidad está directamente relacionada a la interfaz de un programa de un sitio web, el término usabilidad (usability en inglés) son técnicas que ayudan a los seres humanos a realizar tareas en entornos gráficos de ordenador.

La usabilidad ayuda a que esta tarea se realice de una forma sencilla analizando el comportamiento humano, y los pasos necesarios para ejecutar la tarea de una forma eficaz.

La estructura de la página deberá ser lo más lógica posible facilitando la navegación a los visitantes. Ninguna página puede quedar huérfana, es decir, todas las páginas deben de tener enlaces a otras páginas.

En cuanto a usabilidad debemos considerar:

- ❖ Facilidad para leer, navegar y encontrar información.
- ❖ Diseño de servicios que potencien nuestra actividad a través del portal
- ❖ Facilidad para utilizar los servicios del portal

El Portal tendrá la capacidad para registrar usuarios para acceder al servicio de aplicación de capacitación mediante la estimulación de aprendizaje. Accediendo a la pantalla de registro donde el usuario deberá introducir los datos solicitados. Todos son datos necesarios y validados, por lo que el usuario no podrá omitir información. La aplicación irá indicando como hacerlo al ir comprobando lo introducido.

Una vez la aplicación valida todo mostrará la siguiente pantalla indicando que ha sido enviado un mail, al buzón del usuario. En dicho mail, deberá confirmar su registro. Esto es una medida de seguridad adoptada para evitar datos erróneos de los usuarios, quedando así finalizado el registro.

### **2.1.3.3 Estética**

La estética involucra la imagen corporativa que incluye logotipos, tipos de letra, gamas de colores, imágenes y animaciones.

- ❖ **Estilo en los enlaces:** deben tener un estilo como el usuario está acostumbrado a reconocer enlaces, con un color de texto diferente al resto del contenido o un

subrayado que le dé un realce al pasar el puntero del mouse por él, esto proveerá enlaces fáciles de reconocer por los usuarios.

- ❖ **Imágenes de fondo:** evitar incluir imágenes de fondo. A los usuarios les es difícil leer un texto con claridad mientras se encuentre una imagen de fondo.
- ❖ **Colores:** Al incorporar colores se deben elegir tonos que puedan ser visualizados sin que afecten la vista del contenido del sitio, provocando reacciones negativas como cansancio visual en el usuario.
- ❖ **Tamaño y tipo de letra:** este debe ser legible, que no sea extremadamente pequeña, que cumpla los parámetros de accesibilidad. Diseñar el contenido de forma que permita al usuario seleccionar el tamaño de letra que desee desde su programa de navegación web.
- ❖ **Título de las páginas:** las páginas de nuestro sitio web deben estar correctamente tituladas. Esta función ayuda además en la indexación de los buscadores.

#### 2.1.4 Hardware

Para las actividades de la empresa utilizaremos computadores personales con las características apropiadas para soportar los diferentes programas a utilizar.

- ❖ 3 computadoras para programación y soporte
- ❖ 2 computadoras para diseño

#### ➤ Requisitos del sistema

- Procesador Intel® Core™ 2 Duo
- Microsoft® Windows® XP con Service Pack 3 o Windows Vista® Home Premium, Business, Ultimate o Enterprise con Service Pack 1
- 2 GB de RAM
- 500 GB de disco duro
- Resolución de 1.024 x 768 (se recomiendan 1.280 x 800) con tarjeta de vídeo de 16 bits
- Unidad de DVD-WRITER

#### 2.1.5 Software

Para la realización del portal vamos a utilizar varios programas como Visual Basic.Net, SQL Server, Adobe Flash y Adobe Fireworks.

- ❖ **Visual Basic .NET (VB.NET)** es un lenguaje de programación orientado a objetos que se puede considerar una evolución de Visual Basic implementada sobre el framework .NET. Como pasa con todos los lenguajes de programación

basados en .NET, los programas escritos en VB.NET requieren el Framework .NET para ejecutarse.

Visual Basic se diseña en torno a .NET Framework, que ayuda a proporcionar seguridad, administración de memoria, control de versiones y compatibilidad de implementación. .NET Framework también habilita la interoperabilidad entre los objetos creados con cualquier lenguaje de programación de .NET Framework. Esto significa que se pueden crear objetos con Visual Basic que después podrán utilizarse fácilmente en otros lenguajes de .NET Framework, y que se pueden utilizar objetos de otros lenguajes de .NET Framework de la misma manera en que se utilizan los objetos creados con Visual Basic.

- ❖ **El SQL (Structured query language)**, lenguaje de consulta estructurado, es un lenguaje surgido de un proyecto de investigación de IBM para el acceso a bases de datos relacionales. Actualmente se ha convertido en un estándar de lenguaje de bases de datos, y la mayoría de los sistemas de bases de datos lo soportan, desde sistemas para ordenadores personales, hasta grandes ordenadores. El SQL nos permite realizar consultas a la base de datos. Pero el nombre se queda corto ya que SQL además realiza funciones de definición, control y gestión de la base de datos.
  
- ❖ **Adobe Flash** es una aplicación en forma de estudio de animación que trabaja sobre "*Fotogramas*" destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. Es actualmente escrito y distribuido por Adobe Systems, y utiliza gráficos vectoriales formado por objetos geométricos independientes (segmentos, polígonos, arcos, etc.), cada uno de ellos definido por distintos atributos matemáticos de forma, de posición, de color, etc. También utiliza imágenes ráster también llamados imágenes matriciales o bitmap, que son una estructura o fichero de datos que representa una rejilla rectangular de pixeles o puntos de color.

Además incluye sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional. En sentido estricto, Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash.

ActionScript, desde su versión 2.0, pasa de ser de programación estructurada a programación orientada a objetos, que trata de ver el entorno de programación como el mundo real, donde cada objeto tiene propiedades como el color, la forma y su ubicación, y métodos (borrar un texto, parar la línea de tiempo, cargar variables u hojas de estilo), utilizado en especial en aplicaciones web animadas realizadas en el entorno Adobe Flash, la tecnología de Adobe para añadir dinamismo al panorama web.

Los archivos de Flash, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF (Small Web Format), pueden aparecer en una página web para ser vista en un navegador, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash. Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en

páginas Web y sitios Web multimedia, Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web.

- ❖ **Adobe Fireworks (Fw)** Es una aplicación basada en la forma de estudio de Adobe Flash pero con más parecido a un taller destinado para el manejo híbrido de gráficos vectoriales con Gráficos en mapa de bits y que ofrece un ambiente eficiente para la creación rápida de prototipos de sitios Web e interfaces de usuario como para la creación y optimización de imágenes para web.

Originalmente fue desarrollado por Macromedia, compañía que fue comprada en 2005 por Adobe Systems. Fireworks está enfocado en la creación y edición de gráficos para internet. Está diseñado para integrarse con otros productos de Adobe, como Dreamweaver y Flash.

### **2.1.6 Documentación**

La documentación estará a cargo de profesionales en distintas áreas como: Programador web, E-business, Párulos y Psicólogo infantil.

### **2.1.7 Programación Web**

#### **2.1.7.1 Formulario de Registro**

En Visual Basic.Net crearemos el formulario de registro del Portal donde el usuario llenará sus datos, creará un nombre de usuario y una contraseña que más adelante le permitirá tener acceso a los servicios del Portal.

#### **2.1.7.2 Base de Datos**

Se creará una base de datos para el almacenamiento de información de los usuarios registrados en el Portal, con sus respectivas tablas, tanto de cuentas de usuario como de puntuaciones obtenidas en la capacitación online.

#### **2.1.7.3 Seguridad**

Captcha es el acrónimo de *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*. Consiste introducir un conjunto de caracteres que se muestran en una imagen distorsionada que aparece en pantalla. Se supone que una máquina no es capaz de comprender e introducir la secuencia de forma correcta por lo que solamente el humano podría hacerlo. Este es un punto importante para no recibir spam. Existen otras posibilidades como confirmación por email, preguntas sencillas, etc.



**Figura 2-5: Captcha**  
Fuente: Wikipedia

### **2.1.8 Diseño Web**

El diseño web es una actividad que consiste en la planificación, diseño y animaciones. No es simplemente una aplicación del diseño convencional ya que requiere tener en cuenta cuestiones tales como navegabilidad, interactividad, usabilidad, arquitectura de la información y la interacción de medios como el audio, texto, imagen y vídeo.

Para el diseño web usaremos Adobe Fireworks que es un programa de diseño gráfico de la empresa Adobe. El programa Fireworks es de propósito general, respecto a diseño gráfico, pero tiene muchas utilidades para crear gráficos enfocados al web.

Se combinará el diseño con elementos multimedia creados en la herramienta Flash que es una tecnología desarrollada por Adobe que permite enriquecer la estética y las funcionalidades de las hojas. El formato de estos ficheros es vectorial con lo que el tamaño de los ficheros es reducido aunque se esté mandando imágenes de gran complejidad. Con esta tecnología se realizará el diseño de la capacitación online.

### **2.1.9 Idioma**

El portal será desarrollado en idioma Español inicialmente.

### **2.1.10 Plug-in**

Son programas que se descargan desde el servidor y amplían las funcionalidades del navegador. Estos permiten la visualización de hojas WEB conteniendo fichero flash. Necesitaremos un plug-in de:

- ❖ Adobe Shockwave Player
- ❖ Flash Player

### **2.2.10 Copyright**

En la Web, se consideran recursos objeto de protección por el Derecho de Autor: animaciones, videos, sonidos, recursos musicales, textos, código fuente (cliente o servidor), iconos, logos, gráficos, etc.

El símbolo © (una letra "C" mayúscula dentro de una circunferencia) hace referencia más propiamente al derecho de autor (copyright) sobre obras intelectuales. La protección del derecho de autor abarca únicamente la expresión de un contenido, pero no las ideas. Para su nacimiento no necesita de ninguna formalidad, es decir, no requiere de la inscripción en un registro o el depósito de copias, los derechos de autor nacen con la creación de la obra.

EcuWeb.com es la empresa autorizada en el Ecuador para el trámite de Copyright, el cual tiene un tiempo de entrega aproximado de 21 días y un valor de \$180.00 dólares.

### 2.2.11 Hosting (hospedaje de sitios web)

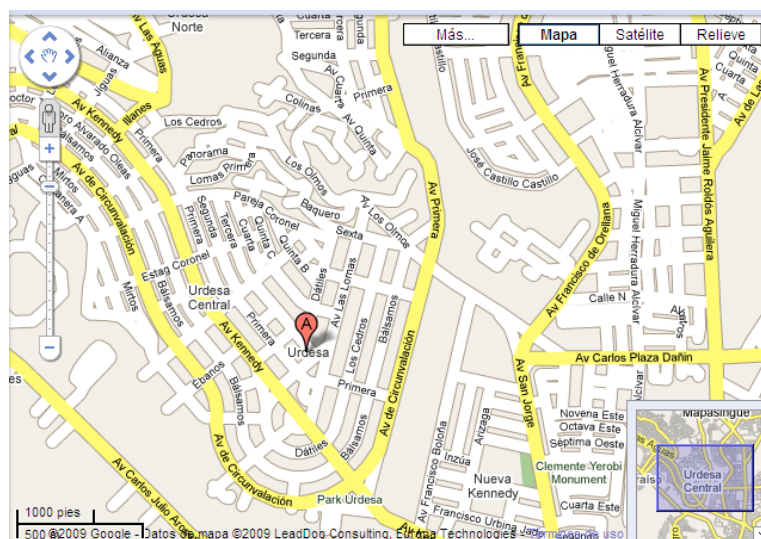
Se contratará con la empresa Ecuahosting que ofrece alta tecnología en servidores web, cuenta con 3 servidores en Ecuador y seis en Estados Unidos, para respaldar los sitios web. Se contratará un plan “Ecuahosting Super ASP”, que tienen 2 Gb de almacenamiento y 5 GB de transferencia mensual, (cantidad de información que se descarga cada vez que acceden al portal web), la misma empresa nos proporciona el registro del dominio en Internet y la indexación en 400 buscadores.



**Figura 2-6: Consulta de dominio**  
Fuente: Ecuahosting

## 2.2 LOCALIZACIÓN

Vamos a estar ubicados en la zona norte de la ciudad de Guayaquil, dentro de la ciudadela Urdesa, Av. Víctor Emilio Estrada y Las Monjas, # 512 primer piso. La ubicación tiene propósitos geográficos ya que esta cerca de muchos sectores y es muy comercial, además de que debe tener un estándar por dirigirse a personas de clase media alta y requerimos que estén satisfechos con la ubicación y estado en que se encuentre el local.



**Figura 2-7: Localización**  
Fuente: Google Maps



## 2.3 BALANCE DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

ACTIVO FIJO	COSTO INICIAL UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Computadoras Laboratorio y Administración	600.00	12	7,200.00
Computadoras para Diseño y Programación	900.00	5	4,500.00
Router	80.00	1	80.00
Switch	50.00	1	50.00
Cableado	25.00	17	425.00
UPS	65.00	3	195.00
Teléfonos	25.00	7	175.00
Escritorios	150.00	10	1,500.00
Archivadores	80.00	3	240.00
Impresora multifuncional	280.00	2	560.00
Calculadoras	10.00	3	30.00
Aires acondicionados	480.00	3	1,440.00
Sillas	30.00	17	510.00
Muebles de 120 x 50 cm	35.00	7	245.00
Mueble grande para espera	400.00	1	400.00
Televisor 29'	600.00	1	600.00
Cámara fotográfica digital	300.00	1	300.00
Dispensador de agua	130.00	1	130.00
Guillotina	90.00	1	90.00
Aspiradora	200.00	1	200.00
Moto	1,100.00	1	1,100.00
Microsoft Office Professional 2007	937.00	2	1,874.00
SQL Server	885.00	2	1,770.00
Adobe Creative Suite Master Collection	2,499.00	1	2,499.00
Visual Estudio .NET	1,199.00	1	1,199.00
Antivirus	239.90	1	239.90
Copyright	180.00	1	180.00
Deposito de Arrendamiento	400.00	2	800.00
Adecuaciones de Oficina	1,200.00	1	1,200.00
<b>TOTAL</b>			<b>21,844.00</b>

**Tabla 2-1: Balance de Maquinarias y Equipos**  
Fuente: Elaborado por el Autor

## 2.4 BALANCE DE PERSONAL

CARGO	NUMERO/ PERSONAS	W MENSUAL	W ANUAL	TOTAL
Mensajero	1	300.00	3,600.00	3,600.00
Diseñador	2	400.00	4,800.00	9,600.00
Servicio al cliente /Mercadeo	2	400.00	4,800.00	9,600.00
Programador	3	700.00	8,400.00	25,200.00
Contador (Servicios Prestamos)	1	150.00	1,800.00	1,800.00
Asistente Contable/Recepcionista	1	350.00	4,200.00	4,200.00
Párvulos	3	450.00	5,400.00	16,200.00
<b>TOTAL</b>				<b>66,600.00</b>

**Tabla 2-2: Balance de Personal**  
Fuente: Elaborado por las Autoras

## 2.5 TIPO DE EMPRESA

Según la Propiedad del Capital será una Empresa Privada con ánimos de lucro, pero con un gran deber social, una Sociedad Anónima al tener el carácter de responsabilidad limitada al capital que aportan, poseerá la alternativa de tener las puertas abiertas a cualquier persona que desee adquirir acciones de la empresa. Por este camino, esta empresa podrá realizar ampliaciones de capital, dentro de las normas que regulan a este tipo de empresa.

## 2.6 NOMBRE DE MARCA

El primer paso es darle un nombre a la marca, la inspiración que nos ha empujado de manera incansable a trabajar en este proyecto son obviamente los niños SD, la particularidad de su conducta su gracia lo moldeables que ellos son y un sinnúmero de facultades que ellos tienen como personas sociales amorosas y tiernas.

La disposición que ellos tiene para ser enseñables, que hace que poco a poco desarrollen sus fortalezas y las conviertan en habilidades rompiendo las barreras de la lástima convirtiéndose en la satisfacción de las metas cumplidas, nos ha hecho elegir en un nombre que emula el trabajo pausado y bien cumplido, por ello la marca de la empresa será “**ABACO**”. El Ábaco fue el primer instrumento de ayuda para realizar cálculos matemáticos básicos viene de la palabra latina "abaq" significa semilla porque son los inicios.

Ya que con este instrumentos se inició a hacer el conteo de la humanidad, hoy en día este elemento sirve mucho a los niños para aprender las operaciones básicas por lo que

es muy usado en niveles básicos de enseñanza y paso por paso tiene sus resultados, es una emulación del desarrollo de los niños SD, paso por paso se van desarrollando y desenvolviendo.

## 2.7 LOGOTIPO

El logotipo es el símbolo o tipografía que comunica el mensaje que requiere una empresa, es el eje afirmador de la propiedad privada, al ser la herramienta principal de comunicación de mensaje e interpretación por parte del espectador, ya que todos los elementos de comunicación gráfica de la organización deben tratar de ser expresados por medio del logotipo

El logotipo no debe ser creado como moda del momento porque caerá una evolución constante, este debe por lo menos mantenerse unos 10 años, hasta que logre poder de marca en la mente del cliente sino sufrirá la posibilidad del perder el mercado que ha obtenido.

Para nuestro caso hemos hecho un análisis de formas, colores y tipografía a fin de lograr una composición armoniosa, y atractiva para el mercado al que se dirige.



**Figura 2-8: Logotipo**  
Elaborado por las Autoras

## 2.8 COLORES

Nuestra percepción visual da la entrada para percibir por medio de las diferentes gamas de colores muchas sensaciones, sentimientos y diferentes estados de ánimo hay un mensaje que transmite cada uno de estos, motivo por el cuál ha sido estudiado por científicos, psicólogos, filósofos y artistas que son la base para posteriores estudios enfocados en el caso de cada marca o empresa.

En el campo gráfico el color tiene varias aplicaciones: El color denotativo que se usa como representación de una figura como fotografías e ilustraciones.

La segunda aplicación corresponde al color connotativo que es la acción de actores no descriptivos sino psicológicos, simbólicos o estéticos que hacen sucintar un cierto

ambiente y corresponde a amplias subjetividades, es un elemento estético que afecta a las sutilezas perceptivas de la sensibilidad. En nuestro caso utilizaremos parte y parte de cada uno de los colores que dependerán de la aplicación que se le dé.

El estudio realizado a nuestro mercado, encontramos que los niños SD tienen por problemas genéticos tendencia a catarata que afecta la capacidad visual, es por esto que se decidió elegir colores primarios y secundarios vivos que se relacionen fácilmente en la mente de los niños Down. Cada uno de los colores de nuestro logo tiene un concepto que representar en su mente.

#### ❖ **Rojo**

Un color que simboliza la alegría, ya que es el que requiere de mayor grado de atención, se decidió que solo una bolita tendría este color para que su potencia no canse la visión del espectador.

#### ❖ **Naranja**

Simboliza el entusiasmo, Cálido y perfecto estimulante para personas introvertidas y tristes o linfáticos.

#### ❖ **Azul**

Relacionado a la inteligencia y emociones profundas, es el color infinito de los sueños y de las relaciones profundas, simboliza la sabiduría y la fidelidad también significa descanso.

#### ❖ **Verde**

Por su composición simboliza el equilibrio ya que está la emoción (amarillo=cálido) y juicio (azul frío), se lo relaciona con la primavera y la caridad, sugiere la esperanza amor y paz.

#### ❖ **Celeste**

Por su composición de azul + blanco expresa pureza, fe y cielo, es un color que se diferencia de los demás por no cansar ni fatigar los ojos en grandes extensiones.

## **2.9 TIPOGRAFÍA**

Un correcto mensaje se transmite de forma verbal e icónica. La tipografía es uno de los elementos que reconoce el cliente o público al que se dirige con más facilidad. Los resultados del mensaje de un texto dentro del logo difieren de un tipo de letra a otra, su participación es un soporte material de las palabras, es obvio que la marca o la frase no solo transmite un mensaje, por lo que se dice y como se dice se relaciona estrechamente

con la forma y distribución de las letras, un logo es una combinación de todas sus manifestaciones.

Para la aplicación de este concepto en nuestro trabajo se definió tomar la tipografía, con formas gruesas y redondas la fuente “Bauhaus 93”. Entre sus cualidades podemos ver como representa solidez simplicidad, entera facilidad en la lectura y completamente amigable para todos los niños, considerada como una de sus favoritas a la hora de la lectura.

## **2.10 ELEMENTOS GRÁFICOS COMPLEMENTARIOS**

De forma horizontal para facilitar la disposición y nuestro campo visual favoreciendo que este sea más ancho que alto, hace que estos sean más fáciles de entender.

La imagen del logo de la empresa representa un ábaco con las letras que forman la palabra ubicándose, en cada una de las bolitas utilizadas para realizar las sumas, estas obviamente en forma circular reflejan unión y apoyo imprescindible en el mensaje que se desea transmitir.

## **2.11 IMAGEN CORPORATIVA**

La definición de imagen corporativa es la percepción que tiene la gente hacia una entidad, refleja lo que vale o significa una compañía, es decir se crea de esta forma su percepción.

Es la fundición de todos los elementos, aspectos, ideas métodos y técnicas que se usará para diferenciarse del resto, haciéndola más seria en cuanto a su misión y valores.

Para poder crearla se hace uso de estudios por expertos en marketing que analizan la conducta del público, esta debe ser atractiva al público al que se dirige (aunque en realidad debería ser atractiva para quienes son y no son el público) con el propósito de que esta sea reconocida por el público generando un interés marcado en el mismo para poder reconocerlo a la hora de que ocurra la necesidad, aunque hoy ya no es cuestión de necesidad sino de dejar encantado al cliente con algo que sueñen, en este caso es una entera necesidad que no por serlo dejará de ser atractiva al público al que se dirige.

La imagen corporativa debe estar complementada su calidad con su estilo, ya que es su expresión al cliente.

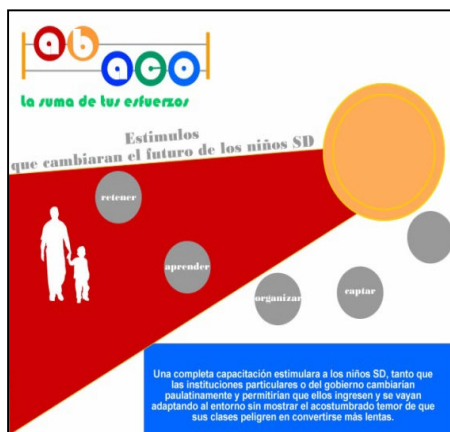
Por otro lado debe haber estimulación hacia la marca esto se conoce como “sinestesia” que es el fenómeno que integrará elementos primarios tales como formas, texturas aromas, textos y materiales todo lo que expresa un estilo estético.



**Figura 2-9: Hoja A4**  
Elaborado por las Autoras



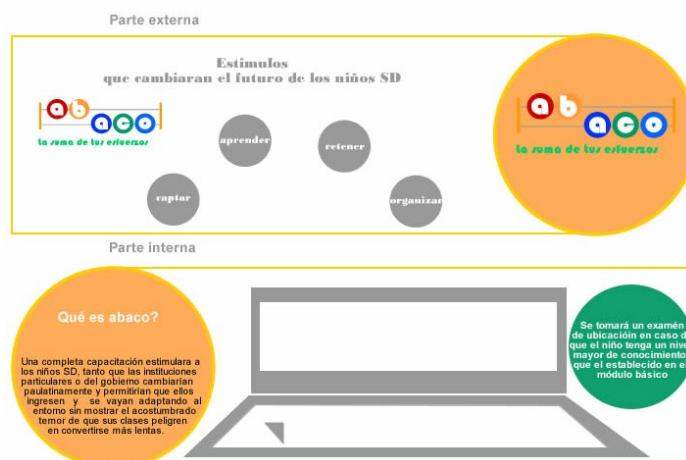
**Figura 2-10: Sobre**  
Elaborado por las Autoras



**Figura 2-12: Plantilla de Publicidad por E-mail**  
Elaborado por las Autoras



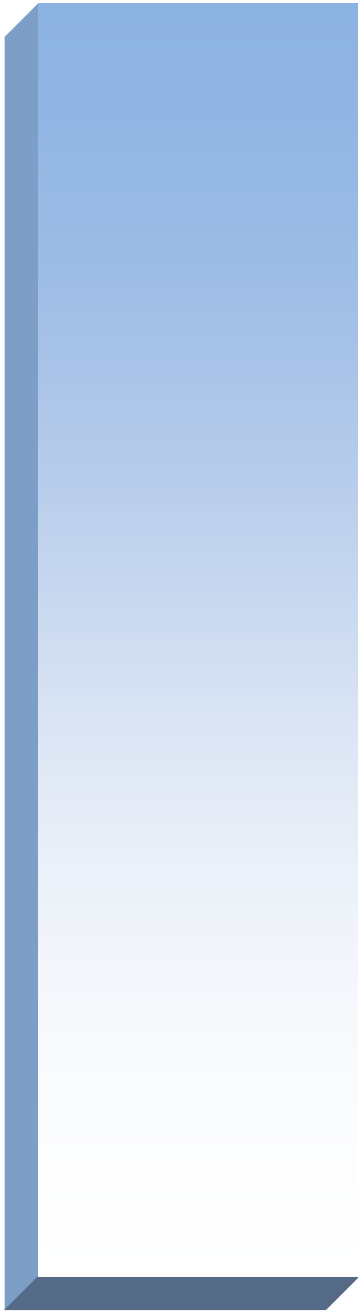
**Figura 2-11: Portada Manual del Padre de Familia**  
Elaborado por las Autoras



**Figura 2-13: Tríptico**  
Elaborado por las Autoras



Figura 2-14: Diseño de Página Web Principal  
Elaborado por las Autoras



## CAPÍTULO II **IMPLEMENTACIÓN**



### **3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

#### **3.1 PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Con la mira puesta en el beneficio de la sociedad y una productividad rentable, la programación de este análisis o bien podríamos llamar investigación de mercado, nos permitirá ampliar nuestra perspectiva, con un detalle claro y específico sobre el verdadero mercado al que nos vamos a dirigir.

Necesitamos información sobre las personas a las que se dirige el servicio, encontrar su comportamiento, hábitos de compra, características, las necesidades que mueven su frecuencia de consumo, aún ya teniendo previamente definido a quienes no estamos dirigiendo.

Es primordial saber la situación de quienes están al cuidado de los niños Down, es decir el entorno en el que ellos viven, si son aceptados o negados por sus familiares, así como el tipo de apoyo que reciben de ellos y a qué punto llegarían a esforzarse en conjunto por su progreso, cuántos se conforman con tenerlos solos en casa, si les dan educación especial o en una escuela normal, es primordial saber si esta educación les parece suficiente o estarían de acuerdo en un complemento para su aprendizaje.

Desearemos saber qué porcentaje de los entrevistados sería padre de familia y quienes no, ya que el pensamiento de estos varía considerablemente en relación a quien no tiene hijos y no lleva consigo la posible preocupación del futuro de un niño SD sobre su espalda, de manera que alguien que siendo padre aunque no de un niño SD y solo familiar, tendrá un pensamiento distinto al de un hombre o mujer que no saben lo que es la maternidad o paternidad.

Con datos reales sobre nuestros segmentos meta nos será viable comprender mejor las necesidades de nuestro target, así como la urgencia y solución que podría darle el servicio que se prepara en este proyecto, empezando por determinar que herramientas requerimos y la manera en que las utilizaremos para llegar a cubrirla, que vías, estrategias y tácticas se usarán para avanzar en el proceso de mercadeo y comercialización de este servicio.

Buscamos entender de manera detallada los requerimientos de las familias con niños Down a fin de trabajar por un servicio que pueda ir más allá de simplemente cubrir la necesidad urgente de hacerlos estudiar mediante el uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), nos proyectamos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes a fin de que desarrollen una habilidad en su uso y el progreso en su estudio, por ello requeriremos saber hasta que monto ellos podrían pagar un servicio complementario de capacitación, puesto que para un proyecto más completo se necesitará de más inversión e ingresos a fin de proyectar un alcance mayor de nuestro servicio en el tema educativo.

## **3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El desarrollo del proyecto de investigación de mercado requiere de un cuidadoso proceso de recolección de datos por lo delicado que resultará obtener respuesta real y no falseada por parte de sus familiares en las encuestas.

En una sociedad cada día más estética y competitiva intelectualmente existe un peso social extremadamente fuerte que trasciende las barreras de las clases sociales, ya que para muchos familiares es traumático tener un miembro SD dentro de su hogar y tal vez no estarán dispuestos a decir la verdad, por el temor a la burla y a ideas sobre posibles problemas con los genes de su familia.

Dado que realizaremos nuestras encuestas por diferentes vías hemos analizados los posibles obstáculos que se tendría para recibir información de parte del entrevistador.

Consideramos que en nuestras entrevistas de campo, nos presentaremos a situaciones complejas con las personas que estén acompañadas ya que muchas podrían temer dar a conocer frente a amigos o simplemente conocidos de la existencia de un niño SD en su familia, para esto tendremos mucha observación en su conducta y gestos, ya que nos permitirán saber la verdadera respuesta, más aún así creemos que será la mejor manera de obtener información ya que este temor debería ser menor en comparación a una encuesta realizada por correo electrónico, ya que el dato se recibe de un correo en particular y el entrevistado sabrá que el entrevistador conocerá que persona tiene familiares SD, y por último en la telefónica resultará igual de incomodo para el entrevistado dar sus respuestas, y más difícil para nosotros determinar y si su respuesta no fue falseada por el temor de dar a conocer el tener un miembro especial en su entorno familiar.

Después de todos los posibles problemas planteados la pregunta primordial para la creación del proyecto será:

¿Habrá éxito en la creación y comercialización de este servicio de estímulos para niños SD, en el mercado ecuatoriano?

## **3.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.3.1 Objetivo General**

Determinar el grado de aceptación que tendría nuestro servicio por parte del cliente al que está dirigido.

### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- ❖ Identificar la cantidad de posibles clientes.

- ❖ Comprender de forma absoluta las necesidades de los niños SD y sus padres a fin de crear un portal que estimule a los niños.
- ❖ Determinar los hábitos de comportamiento de compra.
- ❖ Informarnos sobre la familiaridad que tienen los padres y los niños SD con el uso de tecnologías de información y comunicación.
- ❖ Determinar cuáles son las metodologías más acertadas para la comprensión de un mensaje en los niños SD.

### 3.4. PLAN DE MUESTREO

#### 3.4.1. Definición de la Población

Su importancia es vital en el proceso de investigación ya que el concepto de población se da al conjunto finito o infinito de personas que presentan características en común. Como decía Cadenas (1974) “Una población es un conjunto de elementos que presentan una característica común” porque se busca sacar conclusiones de todos los elementos que se han estudiado.

Hay dos tipos de poblaciones:

- ❖ **Población Finita:** Cuando el número de población está formada por un número limitado de elementos por ejemplo. El número de estudiantes de la “Universidad Politécnica del Litoral” ESPOL.
- ❖ **Población Infinita:** El número de elementos que integra la población es muy extenso, por Ejemplo. Todas las madres de América Latina.

Los elementos de los que hablamos en la población son los individuos que componen la población estadística. El individuo puede ser una persona, un objeto, o algo abstracto.

La población que se ha considerado para este estudio son los habitantes de la ciudad de Guayaquil, que es la más poblada del país y que cuenta con un considerable número de personas con la capacidad y poder adquisitivo para aceptar nuestro servicio, en base a esto vemos según datos de proyectados por el I.N.E.C. la población en el año 2009 es:

<b>Población</b>	<b>Habitantes</b>
Guayaquil	2'253,987

**Tabla 3-1: Población de Guayaquil**  
Fuente: I.N.E.C.

Según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.E.C) los individuos de estrato social medio alto y alto se encuentran dentro del

quintil más rico de la población, pues es el 20% más rico del país que concentra cerca del 45,9% del consumo nacional. Por tanto, la población objetivo será:

	<b>Año 2009</b>	<b>20%</b>
<b>Guayaquil</b>	2'253,987	450,797

**Tabla 3-2: 20% Población más rico**

Fuente: I.N.E.C.

Como se puede apreciar los elementos de la población sobre la cual se va a determinar el tamaño de la muestra asciende a 450.797 individuos, los cuales pertenecen a un estrato social medio alto y alto.

Se han determinado tres formas por la cual se realizarán las encuestas y son las siguientes.

- a) Persona a persona / de campo (65%)
- b) Vía E-mail (23%)
- c) Telefónica (12 %)

Para el siguiente trabajo se decidió realizar un número de 400 encuestas, las cuales se distribuirán de la siguiente manera:

❖ **Centros Comerciales**

Para la realización de las encuestas de campo se realizaron 65% de encuestas en centros comerciales de la ciudad de Guayaquil, tales como Mall del Sol, San Marino y Policentro.

❖ **Correo Electrónico**

De forma electrónica se realizarán 23% de encuestas a las direcciones de una base de datos de personas relacionadas a trabajo, universidad que podrían ser parte del mercado al que nos dirigimos mediante la realización de un formulario electrónico en Adobe Acrobat Reader Pro, que facilitará a los encuestados la forma de llenar el cuestionario, ya que este permite ser llenado en el computador y posteriormente guardado para devolver al encuestador.

❖ **Teléfono**

El 12% de encuestas se realizaran de forma telefónica.

### **3.4.2. Definición de la Muestra**

Se define como muestra a la colección de algunos elementos de la población a estudiar que servirá para representarla y sacar conclusiones que solo podrán referirse a la población en referencia. De la muestra que tenemos tomaremos datos, que nos permitirán tomar decisiones.

Una población es todo y una muestra es una parte o incluso fracción de ese todo. Pero el número de la muestra debe ser calculado por medio de una regla matemática que se detallara en la continuidad de este proyecto.

Para poder determinar que parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población se utiliza la herramienta de investigación llamada muestreo.

El error que se comete debido al hecho de que se obtienen conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de sólo una parte de ella, se denomina error de muestreo. Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos.

Terminología:

- ❖ *Población objeto*: conjunto de individuos de los que se quiere obtener una información.
- ❖ *Unidades de muestreo*: número de elementos de la población, no solapados, que se van a estudiar. Todo miembro de la población pertenecerá a una y sólo una unidad de muestreo.
- ❖ *Unidades de análisis*: objeto o individuo del que hay que obtener la información.
- ❖ *Marco muestral*: lista de unidades o elementos de muestreo.
- ❖ *Muestra*: conjunto de unidades o elementos de análisis sacados del marco.

Hay diversos tipos de modelo de muestreo, el que se elegirá en este caso será el Muestreo Aleatorio Simple, primero divide la población en segmentos homogéneos y después toma muestras aleatorias simples de esas subpoblaciones individuales.

Con el fin de establecer el número de encuestas a realizar, se ha decidido trabajar con un nivel de confianza del 95%, y un grado de significancia del 5%.

Dado que no se cuenta con información estadística relevante de estudios previos realizados, se utilizará la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra, para el caso de una población infinita:

$$n = \frac{z^2 (p \times q)}{D^2}$$

Donde:

**n:** Tamaño de la muestra.

**Z:** Porcentaje de datos que se alcanza dado un porcentaje de confianza del 95%.

**p:** Probabilidad de éxito, en este caso “p” representa la probabilidad que el portal web venda suscripciones al cliente meta.

**q:** Probabilidad de fracaso.

**D:** Máximo error permisible.

De acuerdo a la tabla de la normal, el valor “Z” asociado a un nivel de confianza del 95% es de 1,96. Al no contar con información previa, es prudente suponer que la probabilidad que los consumidores potenciales sea del 50%, y por tanto la probabilidad de fracaso “q” se ubique en el 50%.

Mientras que el margen de error máximo permisible es del 5%.

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50)(0,50)}{(0,05)^2}$$
$$\Rightarrow n = 384,16$$
$$\Rightarrow n \cong \underline{\underline{400}}$$

$$Z = 1.96$$

$$D = 0.05$$

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

Mediante esta fórmula se concluye que tendremos que hacer 400 encuestas ya que es el número indicado que satisface un margen de error del 5%. Los resultados respectivos nos permitirán inferir el comportamiento que tendría la población escogida.

### 3.5. DISEÑO DE LA ENCUESTA

Reciba usted un saludo cordial. Le solicitamos se sirva llenar la siguiente encuesta. Por favor coloque un visto en la respuesta que usted escoja.

1.- Sexo:

a) Femenino                       b) Masculino

2.- Edad:

a) 18 – 24 años                       c) 32 – 38 años

b) 25 – 31 años                       d) 39 años o más

3.- ¿Es usted padre de familia?

a) SI                                       b) NO

4.- ¿Tiene usted algún familiar con algún tipo Discapacidad Intelectual?

a) SI                                       b) NO

Nota: Si su respuesta es SI continúe con la encuesta caso contrario fin de la encuesta

5.- ¿Qué edad tiene su familiar?

a) 0 – 5 años                       c) 12 - 17

b) 6 – 11 años                       d) 18 - 23

6.- ¿Especifique la enfermedad que padece su familiar?

a) Síndrome de Down

b) Discapacidad Intelectual

c) Trastornos de Aprendizaje

d) Autismo

e) Otra

Nota: Si usted escogió alguna de estas respuestas a, b, c, continúe la encuesta caso contrario fin de la encuesta

7.- ¿Recibe algún tipo de educación o capacitación?

- a) SI  b) NO

8.- ¿Especifique dónde recibe la educación o capacitación?

Puede escoger más de una opción.

- |                      |                          |             |                          |                  |                          |
|----------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a) Escuelas públicas | <input type="checkbox"/> | d) INNFA    | <input type="checkbox"/> | g) Corporaciones | <input type="checkbox"/> |
| b) Escuelas privadas | <input type="checkbox"/> | e) FASINARM | <input type="checkbox"/> | h) Otras         | <input type="checkbox"/> |
| c) Otras Fundaciones | <input type="checkbox"/> | f) SERLI    | <input type="checkbox"/> | i) Ninguna       | <input type="checkbox"/> |

9.- ¿Considera que la educación que recibe es suficiente para el completo desarrollo de sus habilidades intelectuales?

- a) SI  b) NO

10.- Tomando en cuenta en base a resultados reales que indican que el Internet es considerado a nivel mundial como una herramienta de estudio eficaz. ¿Cree usted que sería beneficioso para los niños con discapacidad intelectual reforzar su aprendizaje por medio del Internet?

- a) SI  b) NO

Nota: Si su respuesta es SI continúe con la encuesta caso contrario fin de la encuesta

11.- ¿Estaría dispuesto(a) a pagar una suscripción por este servicio para el niño miembro de su familia?

- a) SI  b) NO

Nota: Si su respuesta es SI continúe con la encuesta caso contrario fin de la encuesta

12.- ¿Cuánto estaría dispuesto(a) en invertir por este capacitación en Internet?

- a) \$15 – \$30   
b) \$35 – \$50   
c) \$55 - \$70

Muchas gracias por su colaboración.



### 3.6 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 3.6.1 Interpretación de los resultados

##### 1.- Sexo

Los resultados de la encuestas presentan que el 59% de los encuestados son hombres y el 41% mujeres, como vemos en el gráfico a continuación.

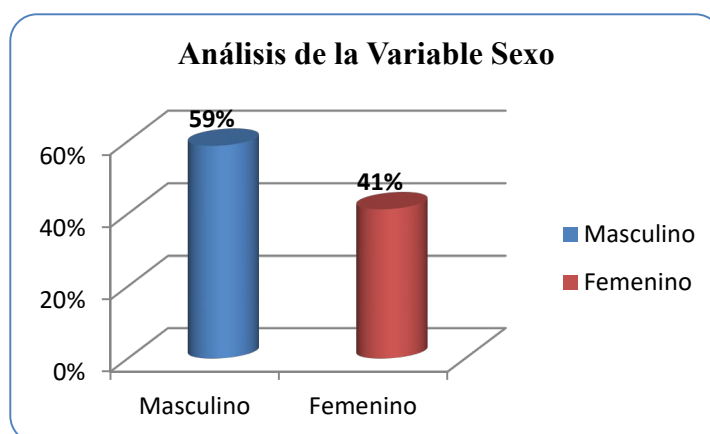


Gráfico 3-1: Análisis de la Variable Sexo  
Elaborado por las Autoras

##### 2.- Edad:

De las personas encuestadas apenas un 1% están en un rango de 18 a 24 años, seguido del 7% en edades de 39 ó más años, el 41% en un rango de 32 a 38 años y el mayor porcentaje pertenece a las personas en edades que van de 25 a 31 años con un 52%.

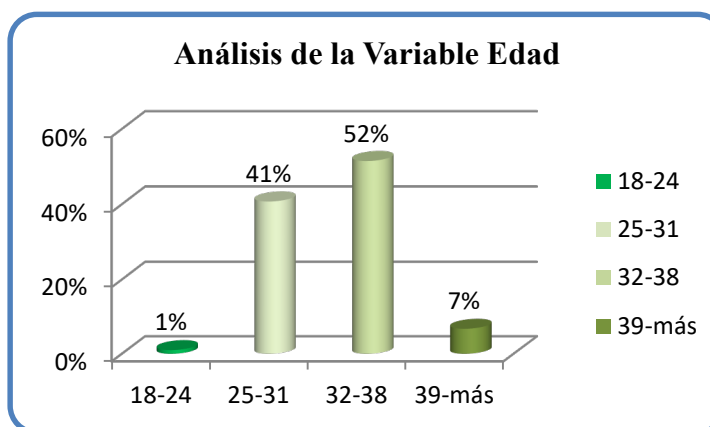


Gráfico 3-2: Análisis de la Variable Edad  
Elaborado por las Autoras

### 3.- ¿Es usted padre de familia?

Del total de los encuestados 50% son padres de familia y el 50% no lo son.

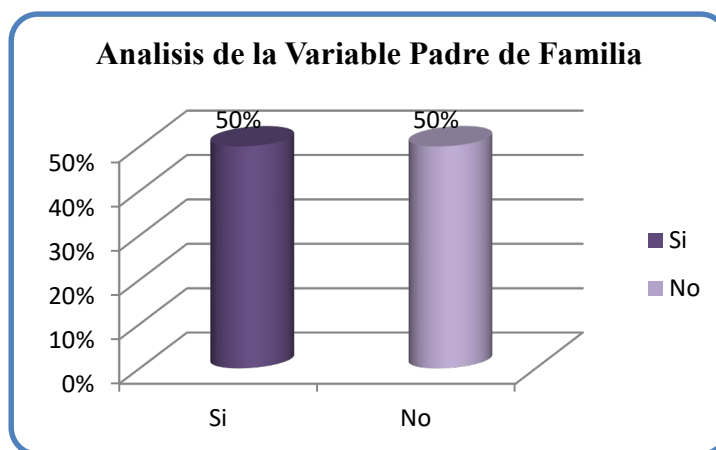


Gráfico 3-3: Análisis de la Variable Padre de Familia  
Elaborado por las Autoras

### 4.- ¿Tiene usted algún familiar con algún tipo Discapacidad Intelectual?

De las personas encuestadas 23% indicaron que si tienen un familiar con algún tipo de discapacidad, y el 77% dijo que no.

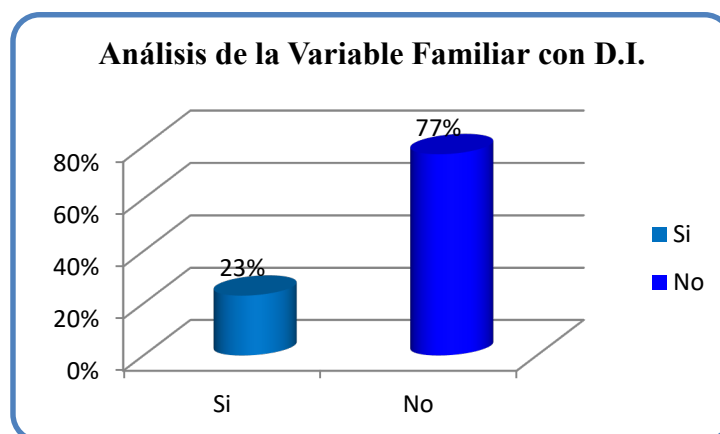
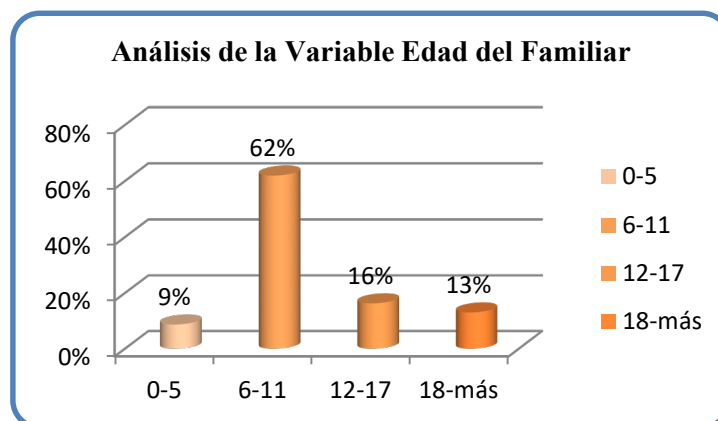


Gráfico 3-4: Análisis de la Variable Familiar con D.I  
Elaborado por las Autoras

### 5.- ¿Qué edad tiene su familiar?

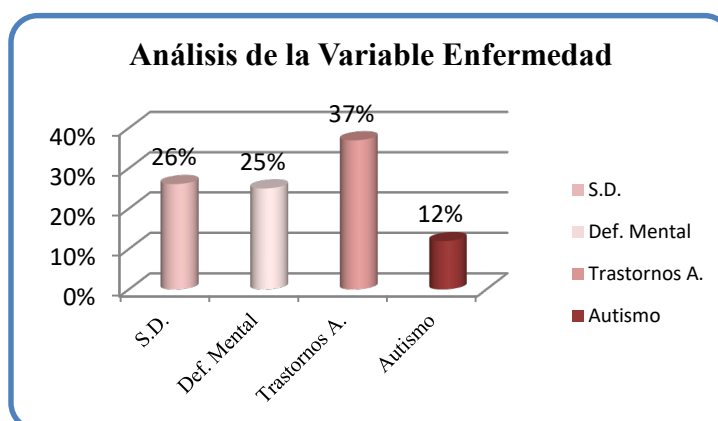
Entre las edades encontramos el 9% está entre 0-5 años, el 62% está en edades que fluctúan entre 6-11 años, el 16% entre 12 y 17 años, y el 13% de 18 ó más, vemos un notable número de individuos en el rango de 6 a 11 años.



**Gráfico 3-5: Análisis de la Variable Edad del Familiar**  
Elaborado por las Autoras

### 6.- ¿Especifique la enfermedad que padece su familiar?

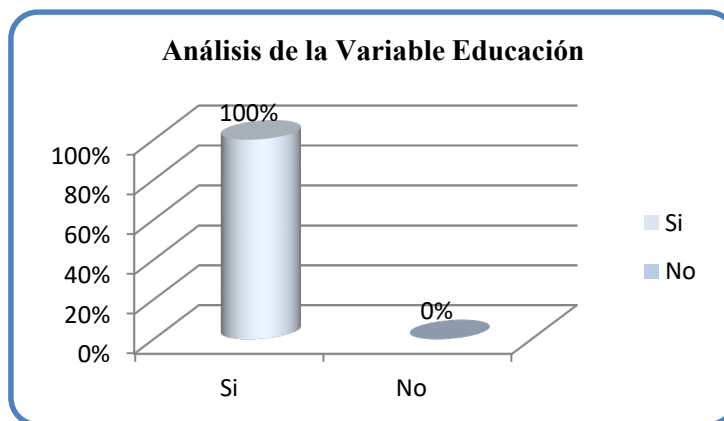
La mayoría de los encuestados indicó que la enfermedad que padecía su familiar es Trastornos de Aprendizaje con un 37%, seguido de Síndrome de Down con un 26%, Deficiencia Mental el 25% y Autismo un 12% de los encuestados. Esto refleja que Trastornos de Aprendizaje tiene el mayor porcentaje ya que es una situación muy común encontrar muchos niños con este problema en las instituciones educativas.



**Gráfico 3-6: Análisis de la Variable Enfermedad**  
Elaborado por las Autoras

### 7.- ¿Recibe algún tipo de educación o capacitación?

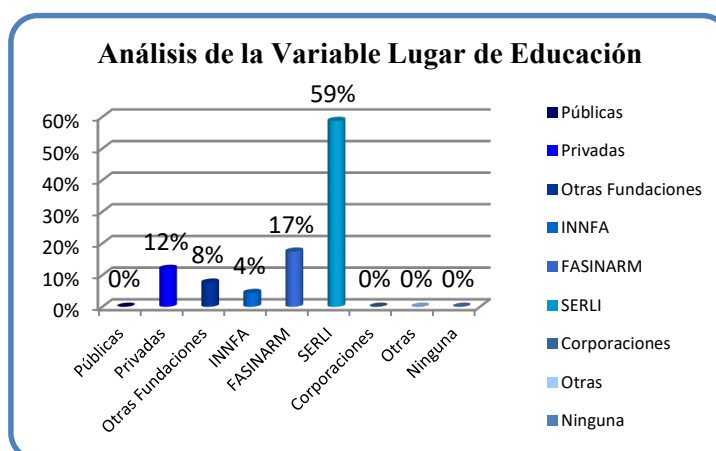
Los resultados de la encuesta reflejan que en su totalidad las personas con alguna discapacidad intelectual de un nivel económico medio alto y alto si reciben algún tipo de educación, podemos concluir que las familias de clase media alta y alta, tienen un alto grado de preocupación por el desarrollo de sus niños.



**Gráfico 3-7: Análisis de la Variable Educación**  
Elaborado por las Autoras

### 8.- ¿Especifique dónde recibe la educación o capacitación? Puede escoger más de una opción.

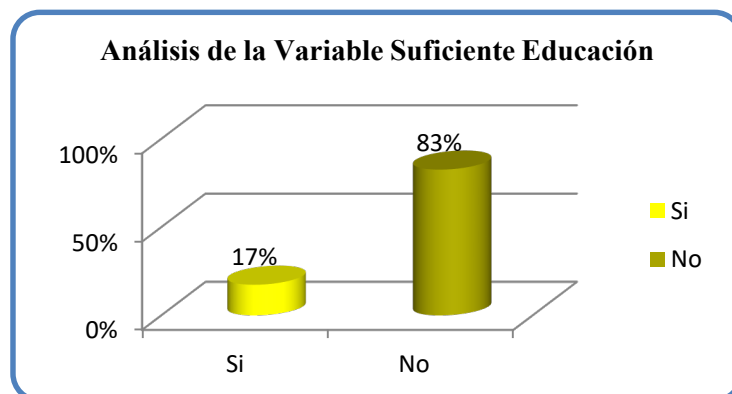
De las instituciones presentadas, las que obtuvieron resultados más relevantes fueron SERLI “Sociedad Ecuatoriana de Rehabilitación de Lisiados” Institución autónoma y sin fines de lucro; con 59%, FASINARM, fundación privada, sin fines de lucro con 17%, seguido de las escuelas privadas con un 12%, otras fundaciones con el 8% y el INNFA Instituto Nacional del Niño y la Familia de Ecuador, ente de carácter privado sin fines de lucro con 4%. Las escuelas públicas, Corporaciones (organización no gubernamental y comunitaria con finalidad social y sin fines de lucro), otras y ninguna tuvieron 0%. Es clave notar que no hay confianzas y/o apertura en los establecimientos públicos para la enseñanza de un niño especial.



**Gráfico 3-8: Análisis de la Variable Lugar de Educación**  
Elaborado por las Autoras

**9.- ¿Considera que la educación que recibe es suficiente para el completo desarrollo de sus habilidades intelectuales?**

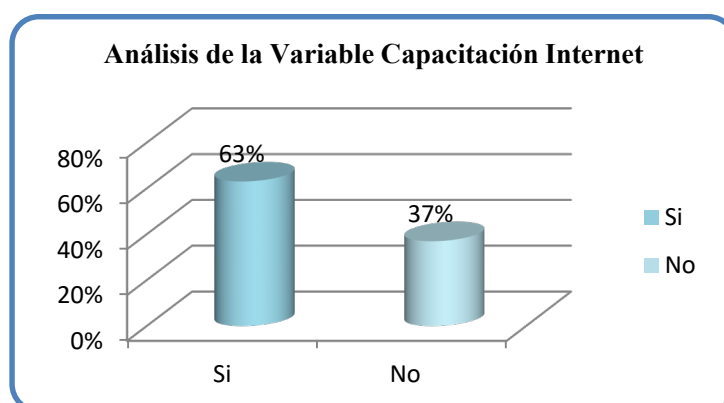
Los encuestados respondieron el 17% que si consideran que la capacitación que reciben sus familiares es suficiente y el 83% no considera que la educación de las instituciones donde están sus familiares sea suficiente para el completo desarrollo de sus habilidades.



**Gráfico 3-9: Análisis de la Variable Suficiente Educación**  
Elaborado por las Autoras

**10.- Tomando en cuenta en base a resultados reales que indican que el Internet es considerado a nivel mundial como una herramienta de estudio eficaz. ¿Cree usted que sería beneficioso para los niños con discapacidad intelectual reforzar su aprendizaje por medio del Internet?**

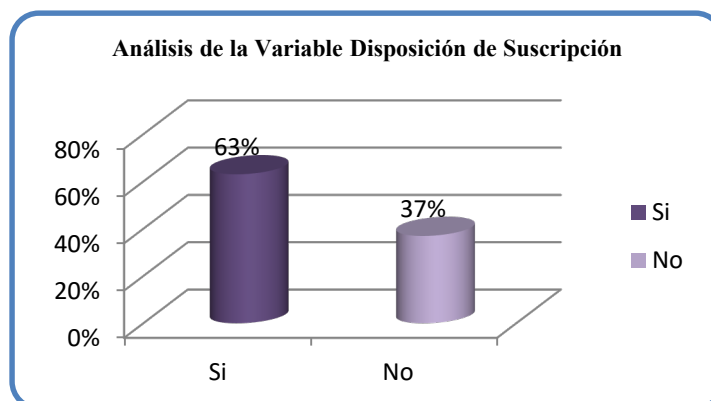
La respuesta de los encuestados que tenían familiares con alguna Discapacidad Intelectual fue el 37% no cree que sería beneficioso una capacitación por internet y el 63% confirmo que si cree que sería beneficioso que sus familiares reforzaran su capacidad intelectual por medio del Internet, es decir comprobamos que los familiares al conocer los beneficios de la herramienta del Internet en su mayoría no tendrían inconvenientes en el uso de la misma para guiar a sus familiares en la capacitación.



**Gráfico 3-10: Análisis de la Variable Capacitación Internet**  
Elaborado por las Autoras

### 11.- ¿Estaría dispuesto(a) a pagar una suscripción por este servicio para el niño miembro de su familia?

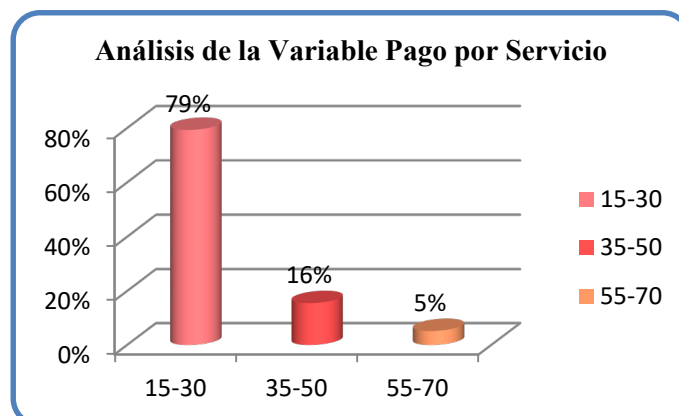
El 37% de las personas que admitieron tener un familiar especial y que educaban a este en una determinada institución no estaría dispuesto a pagar por una suscripción, por lo que entendemos que consideran diversas dificultades que les impedirían beneficiarse de este nuevo servicio, el 63% estuvo de acuerdo en pagar por una suscripción para dar a su familiar una capacitación para estímulo de aprendizaje, al ser mayoría comprobamos que el servicio es una necesidad urgente para nuestro target.



**Gráfico 3-11: Análisis de la Variable Disp. Suscripción**  
Elaborado por las Autoras

### 12.- ¿Cuánto estaría dispuesto(a) en invertir por este capacitación en Internet?

El 5% pagaría entre \$55 a \$70, el 16% de los encuestados estarían dispuestos a pagar una cantidad entre \$35 a \$50 dólares, ya que existen personas de criterio de pagar un poco más por un mejor servicio, y en su mayoría con el 79% estarían dispuestos a pagar el valor que va en un rango de \$15.00 a \$30.00 dólares, nos da una referencia del valor que podríamos dar a nuestro servicio, pero sabemos que normalmente las personas en su mayoría optan por la opción del valor mínimo, y a la hora de pagar toman en cuenta otros factores que los harían decidirse a adquirir un servicio que tuviera un valor más alto que el antes mencionado.



**Gráfico 3-12: Análisis de la Variable Pago por Servicio**  
Elaborado por las Autoras

### **3.7 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

Del total de los encuestados que en un 59% fueron hombres y en un 41% mujeres en edades de entre 25 a 39 años, el 23% indicaron tener un familiar con algún tipo de discapacidad, cabe recalcar que las personas que admitieron esto fueron en su mayoría aquellas que eran encuestadas en los centros comerciales, consideramos que por teléfono y correo electrónico disminuyó la frecuencia de este resultado por el temor de las personas a revelar este tipo de información ya que es más fácil de identificar la procedencia de la respuesta.

Entre las edades de las personas con discapacidad intelectual 62% se ubicó en un rango de entre 6 a 11 años, en segundo lugar están en las edades de 12 a 17 años, en tercer lugar 18 ó mas y por último de 0 a 5 años, inferimos que hay un considerable número de niños que están en la edad escolar .

Entre enfermedades más comunes de discapacidad intelectual tenemos en un 37% Trastornos de aprendizaje, 26 % Síndrome de Down, 25% Deficiencia Mental y en menor porcentaje autismo con el 12%, con estos resultados determinamos que existe un mercado más amplio para el Portal, ya que su contenido beneficiaría también a los niños con Trastornos de Aprendizaje y Deficiencia Mental. Los niños con autismo estarían no los consideramos por tener un problema más grave concentración.

El 100% de estos niños reciben algún tipo de capacitación, esta proviene en un 59% del SERLI, 17% FASINARM, 12% instituciones privadas, 8% otras fundaciones y el INNFA en un 4%, viendo que en todos los casos los padres hacen algún tipo de inversión económica ya que existe un valor aunque sea mínimo a cancelar, también podemos darnos cuenta de la poca o nula ayuda que se recibe de las escuelas públicas al tener un 0% de resultado.

El 83% de los encuestados respondieron no considerar suficiente la educación que reciben sus familiares con Discapacidad intelectual dentro de las instituciones en las que se capacitan y apenas un 17% declaró estar satisfecho. De este total el 63% cree que sería beneficioso reforzar su aprendizaje por medio de un portal de capacitación de Internet, mostrando confianza en la tecnología y su impacto en el desarrollo de sus niños, los mismos que están de acuerdo en pagar un valor por la suscripción de este servicio correspondiente a un rango de entre \$ 15.00 a \$ 30.00 en un 79% , otro rango de entre \$35.00 a \$50.00 corresponde al 16% y apenas un 5% pagará de \$55.00 a \$70.00.

Consideramos que tenemos un amplio mercado que tiene una necesidad que requiere ser cubierta por un servicio como el que estamos ofreciendo.

### 3.8 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

A fin de hacer la estimación de la demanda decidimos tomar una posición conservadora ya que según nuestro estudio podemos asumir que del 63% de las personas que están dispuestas a utilizar nuestro servicio podríamos abastecer a un 45%, para garantizar un servicio confiable.

En base al criterio de Porter se ha considerado que en el primer año de operaciones habría una participación de mercado del 5% de la demanda, y que a partir del segundo año se consideraría un crecimiento poblacional que corresponde al 2,4% (según datos del I.N.E.C.) a fin de obtener una proyección ingresos de las suscripciones a vender.

	INGRESOS POR VENTAS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Población Objetivo	450,797	450,797	450,797	450,797	450,797
Porcentaje de Familiar D.I.	23%	23%	23%	23%	23%
Familiar con D.I.	103,683	103,683	103,683	103,683	103,683
Nivel de Aceptación	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Demanda Potencial	65,320	68,431	68,431	68,431	68,431
Demanda de Porter	0.05	-	-	-	-
Demanda Efectiva	3,266	3,266	3,266	3,266	3,266
Consumo Esperado	3,266	3,266	3,266.02	3,266.02	3,266.02
Precio/Tarifa Promedio	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	<b>1,175,768.74</b>	<b>1,203,987.19</b>	<b>1,232,882.88</b>	<b>1,262,472.07</b>	<b>1,292,771.40</b>

**Tabla 3-3: Tabla de Ingresos por Ventas**  
Elaborado por las Autoras



## **4. PLAN DE MARKETING**

### **4.1 ANTECEDENTES**

Luego de haber establecido la existencia de un mercado potencial para la comercialización de un Portal Web Multimedia de Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down en la ciudad de Guayaquil, empezaremos a plantear las estrategias que nos permitan posicionarnos como una nueva alternativa de estimulación de aprendizaje en los consumidores objetivos. Tomando en cuenta el nivel de aceptación de la tecnología del Internet, para crear estrategias adecuadas que no ayuden a alcanzar los objetivos propuestos.

Comprobamos que existe un atractivo mercado de niños con SD, Deficiencia Mental y Trastornos de Aprendizaje que abren las puertas a nuestro servicio como una solución que cubre una necesidad existente y perenne de mejorar el desarrollo de los niños con capacidades especiales.

Mediante el plan de marketing tendremos la vía para darnos a conocer a los individuos no solo a los que puedan necesitar las bondades de nuestro servicio sino que a la vez tengan el poder de compra.

Estudiaremos la manera de llegar a ellos, a fin de que comprendan esta necesidad no resuelta hasta ahora, por medios discretos que nos permitan dar a conocer el servicio, generando una propuesta atractiva en la solución a un problema y a un precio asequible para los padres de familia de nivel medio alto y alto.

### **4.2 CICLO DE VIDA**

El ciclo de vida de un producto es un concepto asociado a las técnicas de la mercadotecnia o marketing. Las condiciones bajo las que un producto se va a vender van a cambiar a lo largo del tiempo. La gestión del ciclo de vida de un producto se refiere a la consideración de los diferentes estados que va a atravesar un producto a lo largo de su existencia. La tecnología que subyace en un producto o categoría de producto puede atravesar etapas similares. Las etapas del ciclo de vida del producto son las siguientes:

#### **❖ Etapa de introducción en el mercado**

- Supone un coste muy alto
- El nivel de ventas es bajo
- El balance es de pérdidas netas

❖ **Etapa de crecimiento**

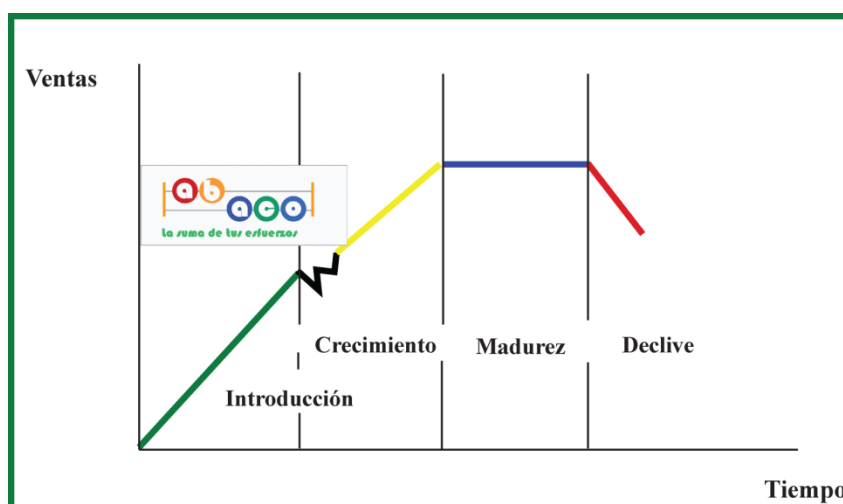
- Se reducen los costes debido a la realización de economías de escala
- Los volúmenes de ventas aumentan significativamente
- Se empiezan a percibir beneficios

❖ **Etapa de madurez**

- Los costes son muy bajos
- Se alcanzan los niveles máximos de ventas
- Los precios tienden a caer debido a la proliferación de productos competitivos
- Se alcanza la mayor rentabilidad

❖ **Etapa de declive**

- Las ventas caen
- Los precios bajan
- Los beneficios se reducen



**Figura 4-1: Ciclo de Vida**  
Elaborado por las autoras

El ciclo de vida del producto, en este caso un servicio se ubicará en la etapa de **introducción**, en la cual se iniciará el montaje de la instalación del área de trabajo y el proceso de implementación del Portal, lo cual implica un periodo de aproximadamente 9 meses, estipulado según las actividades requeridas que incluyen pruebas, para lo cual incurriremos en desembolsos de dinero como inversión para lanzar al mercado nuestro servicio, durante esta etapa de introducción se presume que los egresos puedan ser mayores que los ingresos por ventas.

### 4.3 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING

#### 4.3.1 Objetivos Financieros

- ❖ Recuperar el monto de inversión inicial en el menor tiempo posible.
- ❖ Obtener ingresos que sean mayores a los costes y gastos producidos, tal que se goce de utilidades.
- ❖ Obtener flujos de cajas positivos que sean mayores a los negativos.

#### 4.3.2 Objetivo de Mercadotecnia

- ❖ Lograr introducir el servicio “ABACO” en el mercado potencial, para luego posicionar el mismo en la mente del consumidor objetivo.
- ❖ Obtener una creciente y amplia participación de mercado, tal que en el largo plazo el servicio sea líder del mercado objetivo.
- ❖ Lograr una “lealtad” por parte del cliente meta hacia el servicio.
- ❖ Hacer que el cliente se sienta más que satisfecho, encantado con nuestro servicio.

### 4.4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

#### 4.4.1 Matriz B.C.G.

La Matriz de crecimiento - participación, conocida como Matriz B.C.G., es un método gráfico de análisis de cartera de negocios desarrollado por The Boston Consulting Group en la década de 1970, es una herramienta de análisis estratégico, específicamente de la planificación estratégica corporativa, sin embargo por su estrecha relación con el marketing estratégico, se considera una herramienta de dicha disciplina.

Su finalidad es ayudar a decidir entre distintos negocios o *Unidades Estratégicas de Negocio* (UEN), es decir entre empresas o áreas, aquellas donde: invertir, desinvertir o incluso abandonar.

El método utiliza una matriz de 2x2 para agrupar distintos tipos de negocios que una empresa en particular posee. A partir de esta clasificación surgen elementos para gestionarlas. Así una de las variables de la matriz es el crecimiento del mercado y la otra la participación de la empresa en el mismo. Con esto se dan cuatro situaciones:

- a) Gran crecimiento y Gran Participación de Mercado.
- b) Gran crecimiento y Poca Participación de Mercado.

c) Poco Crecimiento de Mercado y Gran participación.

d) Poco crecimiento de mercado y poca participación de mercado.



Figura 4-2: Matriz B.C.G  
Elaborado por las Autoras

#### ❖ Los interrogantes

- Posición en el mercado que abarca una parte relativamente pequeña
- Necesitan mucho dinero
- Generan poco efectivo
- Necesitan estrategia intensiva de desarrollo

#### ❖ Las estrellas

- Mejores oportunidades para el crecimiento y la rentabilidad
- Tasa elevada de crecimiento
- Deben captar bastantes inversiones

#### ❖ Las vacas de dinero

- Gran parte relativa del mercado
- Escaso crecimiento
- Generan más dinero del que necesitan
- Muchas de las vacas de dinero de hoy fueron estrellas ayer

❖ **Los perros**

- Escasa parte relativa del mercado
- Escaso o nulo crecimiento del mercado
- Posición débil, interna y externa
- Con frecuencia son liquidados

Al iniciarnos como empresa y ofrecer un servicio nuevo, entramos a ubicarnos en el primer cuadrante de *Interrogación*, ya que tendremos que atravesar una etapa de gran incertidumbre sobre el crecimiento que podremos tener, aunque es comprensible ingresar con poca participación del mercado, pero por ser un servicio innovador en nuestro país confiamos que esta etapa no será muy larga.

#### 4.4.2 **Análisis F.O.D.A.**

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares del negocio y el entorno en el cual éste compite. El análisis F.O.D.A. (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) tiene múltiples aplicaciones y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc.).

Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis F.O.D.A., podrán ser de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que se diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

El análisis F.O.D.A. debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

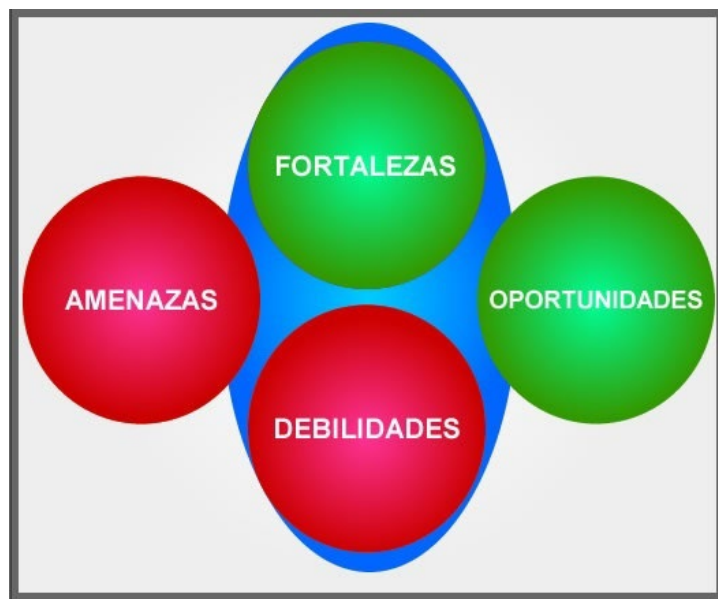
El análisis F.O.D.A. consta de dos partes: una interna y otra externa.

❖ **Parte interna**

Tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del negocio, aspectos sobre los cuales se tiene algún grado de control.

❖ **Parte externa**

Mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar el negocio en el mercado seleccionado.



**Figura 4-3: F.O.D.A. Interno – Externo**  
Elaborado por las autoras

❖ **Fortalezas**

- Completo sistema de interacción de metodología de enseñanza con elementos multimedia.
- Agilidad para mostrar resultados de progreso del niño.
- Blog para interacción y apoyo entre padres de familia.
- Rápido progreso mental y motriz del niño por medio de los ejercicios.
- Salón de capacitación a padres de familia.

❖ **Oportunidades**

- Pioneros en el área de capacitación Web para niños especiales en Ecuador.
- Mercado con una necesidad existente.
- Crecimiento del uso de Internet en familias ecuatorianas de clase media alta y alta.
- Las nuevas leyes del gobierno que exigen la contratación de personas con discapacidades en las empresas públicas o privadas.

❖ **Debilidades**

- La inexperiencia en metodologías de enseñanza para niños especiales.
- No contar con suficiente infraestructura física para capacitaciones a instituciones.
- Saturación del servidor en caso de elevado tráfico de usuarios.

❖ **Amenazas**

- La posibilidad que el gobierno cree un sistema similar gratuito.
- El poco alcance del Internet en algunos hogares de clase media.
- La inserción de una empresa extranjera con mayores conocimientos y tecnologías que brinden un sistema más fortalecido.
- Dificultad al cargar las páginas web para los hogares que tengan un ancho de banda mínimo, alrededor de 100 Kbps
- Problemas con determinados padres que no estén familiarizados con el uso del Internet.

## **4.5 Mercado Meta**

### **4.5.1 Macro-Segmentación**

El proceso de macro-segmentación tiene una importancia estratégica para la empresa, ya que es la división del mercado en grandes segmentos con criterios generales similares, estos conduce a definir su campo de actividad e identificar los factores clave a controlar para consolidarse en estos mercados objetivos.

❖ **Funciones o necesidades:** ¿Qué necesidades satisfacer?

Ser un complemento eficaz para el aprendizaje de los conocimientos impartidos por parte de los centros de capacitación existentes, con nuestro portal en Internet.

❖ **Tecnología:** ¿Cómo satisfacer las necesidades existentes?

Por medio de un Portal Web Multimedia que fusione la tecnología con la metodología de enseñanza eficaz.

❖ **Grupo de compradores:** ¿A quién satisfacer?

Aunque el servicio iba dirigido al inicio a padres de familia y familiares de niños SD, se encontró por medio de las encuestas que el servicio ayuda también a quienes tienen Deficiencia Mental y Trastornos de Aprendizaje, todos estos pertenecientes a un nivel socioeconómico medio alto y alto.

## **4.5.2 Micro-Segmentación**

Al tener características mucho más definidas por ser un sub-segmento escogido que a la vez requiere ser segmentarlo nuevamente para llegar a obtener las condiciones particulares de cada consumidor o usuario. Este se divide aún más en pequeñas porciones del mercado, obteniendo como resultado la definición de los requerimientos específicos de cada consumidor o cliente con el que se va a trabajar, describiendo específicamente, el comportamiento que ha tenido respecto a la marca o la organización.

### **❖ Comprador**

**Localización:** Personas que vivan dentro del perímetro urbano de la ciudad de Guayaquil, en sectores tales como zonas regeneradas, ciudadelas, centros de la ciudades y nuevas urbanizaciones en las zonas limítrofes de la ciudad.

**Sexo:** Masculino y Femenino.

**Edad:** Adulto entre 18 a 60 años de edad.

**Actividad:** Profesionales, empresarios, personas que cuenten con trabajo estable.

**Intereses:** Deseo de progreso de sus niños, la inserción de ellos en la sociedad, y que el medio les reconozca como personas útiles y les permita ser autosuficientes.

**Opiniones:** Sociedad, negocios, retos futuros, política.

### **❖ Consumidor**

**Localización:** Personas que vivan dentro del perímetro urbano de la ciudad de Guayaquil.

**Sexo:** Masculino y Femenino.

**Edad:** Niños de entre 6 a 12 años.

**Actividad:** estudiantes.

**Intereses:** Hacer amigos, ayudar.

**Opiniones:** Ideas fantasiosas sobre el mundo que les rodea.



## 4.6 Marketing Mix

### 4.6.1 Producto



Figura 4-4: Diseño de Página Web Principal  
Elaborado por las Autoras

El “Portal Web Multimedia de Estímulos y Aprendizaje a Niños con Síndrome de Down”, ofrecerá una aplicación multimedia para la estimulación de aprendizaje denominado “**ABACO**”, mediante actividades didácticas e interactivas divididas por Niveles Educativos orientadas para niños de 6 a 12 años y Áreas de Estudio como Matemáticas, Lengua, Ciencias Naturales, Historia y Geografía.

Las cualidades físicas del Portal serán la cabecera que incluye el logotipo, slogan, buscador y barra de menú. En la segunda sección tendremos la sección de ingreso para usuarios registrados y hacia la derecha un área de publicidad. La parte central del contenido estará dividido en tres columnas la primera con información sobre Noticias, la segunda con imágenes que describen el servicio que ofrecemos, en la tercera columna destinada a mostrar publicidad. En la parte inferior tendremos otra sección de noticias y links y una barra de pie de página que incluye el nombre del proyecto, el año de creación, sello de derechos reservados, políticas de privacidad, términos de uso y mapa del sitio.

Después de que por cualquiera de los medios de publicidad, ya sea por charlas en instituciones, visita al portal, o entrega de tríptico, el cliente tenga interés en saber de nuestros servicios, se coordinará la visita de un agente que hará un seguimiento al cliente y cuando este se decida, firmará un contrato por un año, y orden de debito que autorizará el desembolso mensual de los valores de pago del portal.

El logotipo fue diseñado mediante un análisis de formas, colores y tipografía a fin de lograr una composición armoniosa, y atractiva para el mercado al que se dirige. **Ver Anexo 1.**

La empresa será “**ABACO**”. El Ábaco fue el primer instrumento de ayuda para realizar cálculos matemáticos básicos viene de la palabra latina "abaq" significa semilla porque son los inicios.

Ya que con este instrumentos se inició a hacer el conteo de la humanidad, hoy en día este elemento sirve mucho a los niños para aprender las operaciones básicas por lo que es muy usado en niveles básicos de enseñanza y paso por paso tiene sus resultados, es una emulación del desarrollo de los niños SD, paso por paso se van desarrollando y desenvolviendo.

Como parte de nuestra imagen corporativa utilizaremos algunos elementos como hojas membretadas, para la documentación de la empresa. **Ver anexo 2.**

Sobres para correspondencia y envío de material publicitario. **Ver Anexo 3.**

Cd's con el demo de **ABACO**. **Ver Anexo 4.**

Plantilla de publicidad para envío de correo electrónico promocional. **Ver Anexo 5.**

Manuales de uso del portal para padres que se entregará gratuitamente por el pago de la suscripción al portal. **Ver Anexo 6.**

Folletos informativos de nuestro portal, que forma que serán repartidos masivamente con el fin de darnos a conocer. **Ver Anexo 7.**

#### 4.6.2 Precio

Tomando en consideración las respuestas obtenidas en la encuesta acerca del precio que estaría dispuesto a pagar el mercado, el cual se encuentra en un rango entre \$15 y \$30 dólares, y en base a análisis de costos de producción, ganancias y disponibilidad del cliente, se ha fijado un valor de \$30.00 dólares de suscripción mensual como precio de introducción en su primer año, utilizando una estrategia de valor alto, ya que queremos reflejar que el servicio que ofrecemos es de alta calidad a un precio mediano.

##### ❖ Precio basado en el mercado o la demanda

- Tienen una fundamentación relativa.
- El valor percibido por el consumidor define el límite superior del precio.
- Los precios se fijan considerando la psicología del consumidor o teniendo en cuenta la elasticidad de la demanda de los distintos segmentos del mercado.

**Precio**

		<b>Alto</b>	<b>Mediano</b>	<b>Bajo</b>
<b>Calidad del producto</b>	<b>Alto</b>	1. Estrategia Superior	<b>2. Estrategia de valor alto</b>	3. Estrategia de supervalor
	<b>Mediano</b>	4. Estrategia de sobrecobro	5. Estrategia de valor medio	6. Estrategia de buen valor
	<b>Bajo</b>	7. Estrategia de imitación	8. Estrategia de economía falsa	9. Estrategia de economía

**Tabla 4-1: Estrategia de Precio**  
Elaborado por las Autoras

#### 4.6.3 Plaza

La plaza incluye los lugares donde el cliente pueda adquirir una suscripción al portal, los cuales serán:

- ❖ Oficina de la empresa ubicada en la Cdla. Urdesa de la ciudad de Guayaquil.
- ❖ Servicio telefónico al cliente.
- ❖ Servicio al cliente por medio del portal.

De esta forma estaríamos usando un canal directo que va desde nosotros que venimos a ser el fabricante directo hacia el cliente, es decir no pasa por ningún tipo de detallista antes de llegar al consumidor final, con estas características tendríamos una distribución exclusiva



Figura 4-5: Plaza - Canal Directo  
Elaborado por las Autoras

#### 4.6.4 Promoción

La promoción de ventas consistirá en incentivos de corto plazo, a los consumidores, en busca de incrementar la venta del servicio. Inicialmente tenemos planificado lanzar las siguientes promociones que nos permitan captar clientes.

- ❖ Demostración de dos semanas del servicio.
- ❖ Descuento del 20% por introducir a otra persona en el servicio.
- ❖ Servicio Pre-venta de charlas informativas.
- ❖ Servicio Pre-venta de entrega de un Cd con el demo del Portal.
- ❖ Servicio Post-venta de asesoría vía E-mail y telefónica.
- ❖ Servicio Post-venta de capacitación al cliente.

##### 4.6.4.1 Publicidad

- ❖ Envíos de plantillas electrónicas.
- ❖ Posicionamiento en buscadores.
- ❖ Anuncios en el diario el Universo en su sección de “La Revista” en especial en temporadas escolares.
- ❖ Anuncios en la Revista Samborondón, Hogar y Crecer Feliz.
- ❖ Invitaciones a programas de televisión matutinos como “Esta clarito” de Ecuavisa y Noticieros como 24 en la Comunidad de Teleamazonas.
- ❖ Charlas sobre el producto en Reuniones de Padres de Familia de las escuelas.
- ❖ Anuncios Google Adwords en la búsqueda de información de educación para niños SD, segmentados a aquellas personas que realicen búsquedas desde la región Costa, ubicados en Guayaquil.

- ❖ Entrega de trípticos y Cd's demo, con información detallada sobre el servicio que ofrece el portal.

#### **4.6.4.2 Merchandising**

- ❖ Plumas con el logo de **ABACO**
- ❖ Camisetas con el bordado de la empresa
- ❖ Agenda para los padres sobre control de progreso de los niños
- ❖ Adorno **ABACO**
- ❖ Cuaderno **ABACO**



**Figura 4-7: Adorno ABACO**  
Elaborado por las Autoras



**Figura 4-6: Agenda ABACO**  
Elaborado por las Autoras



**Figura 4-9: Cuaderno ABACO**  
Elaborado por las Autoras



**Figura 4-8: Camisetas ABACO**  
Elaborado por las Autoras

## **5. EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **5.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

A fin de obtener resultados sobre la evaluación financiera de este proyecto se precisará recopilar información sobre los montos de inversión, las perspectivas de los ingresos y hacer una estimación sobre los posibles costos en los que se podría incurrir para la implementación del Portal Web Multimedia, sin obviar ningún detalle relacionado a fin de que la estimación sea casi exacta.

#### **5.1.1 Inversión**

Los gastos en que se incurriría para levantar este proyecto van desde los muebles, computadores, equipos de oficina, cableado, las licencias y maquinarias. Será importante hacer adecuaciones en la oficina sobre todo para el laboratorio de capacitación a padres/tutores donde también haremos todas las pruebas necesarias antes de promocionar el portal. Ya que nuestro servicio es pionero en el mercado y debido a que es totalmente requerido por el cliente se hará una fuerte inversión en la publicidad (medios como revistas y diarios) y merchandising (materiales publicitarios), agregaremos los pagos de depósito y alquiler de oficina y todo lo relacionado a salida de dinero para el levantamiento y comercialización del Portal Web. **Ver Anexo 8.**

#### **5.1.2 Ingresos**

Los ingresos del Portal vendrán de los pagos de padres de familia con niños especiales que se hayan suscrito en el programa de capacitación online, dispuestos a cancelar el valor indicado, el cual podrá ser cancelado, mensual, semestral o anualmente según le resulte más conveniente.

Estos ingresos serán afectados el primer año por la promoción de lanzamiento que da un 20% de descuento por introducir otra persona en el servicio, además por pagos anuales se otorgará un precio más conveniente a fin de que los padres se decidan por realizar pagos de periodos largos que aseguren la fidelidad al portal.

Otra forma de obtener ingresos será por medio de los banners de publicidad dentro de nuestro **Portal Web** que se alquilara a empresas que puedan ofrecer servicios requeridos por nuestros clientes tales como (escuelas, libros, terapias personas, juegos especiales etc.). También se obtendrá ingresos por la venta de material publicitario el mismo que si bien será obsequiado al cliente por el pago de la suscripción, si este requiere de un segundo manual, agenda, pluma, camiseta, etc., tendrá que cancelar su respectivo valor de venta al público.

Basados en el criterio de Porter para el primer año se tomo el 5% de la demanda potencial. **Ver Anexo 14.**

### **5.1.3 Costos**

Si bien lo que ofrecemos es un programa de capacitación Web que será vía online, este requerirá de un valor agregado como lo sería el servicio pre-venta de capacitaciones para demostración, y post-venta con servicio al cliente y capacitaciones continuas, por lo que se requerirá contar con cómodas y completas oficinas que nos permitan brindar todos estos servicios. Esta infraestructura incurriría en costos de alquiler del local, pagos de servicios básicos (agua, luz teléfono) limpieza e Internet etc. **Ver Anexo 12.**

Será importante la contratación de personal capacitado para una continua mejoría de nuestro portal con las metodologías más acertadas, así como para mantener un correcto funcionamiento de la página y dar el servicio de ayuda y soporte al cliente. **Ver Anexo 11.**

Y sin ser menos importante los gastos de publicidad que irían alineados a las metas de ventas anuales, así como el material de apoyo, es decir los manuales y el merchandising que se entregara a los niños que reciban la capacitación del Portal. **Ver Anexo 10.**

## **5.2 SITUACIÓN FINANCIERA**

Este capítulo está destinado a realizar estimaciones y proyecciones de ventas y gastos por los próximos 5 años, en primer lugar porque estamos lanzando un servicio totalmente novedoso y muy necesario dentro del mercado ecuatoriano, paralelo a esto está el hecho que nuestro país se encuentra en vías de desarrollo en el ámbito tecnológico por ello nuestro estudio está ligado a un escenario alentador.

### **5.2.1 Flujo de Caja**

A fin de obtener un flujo de caja herramienta clave para análisis de nuestra propuesta, es preciso tener un conocimiento y comprensión de los aumentos o disminuciones de dinero que tendríamos, para ello se decidió utilizar el método directo, ya que nos ayudara a tener una información bastante amplia de nuestras proyecciones.

Ingreso es el dinero que entra a la empresa según las formas que tenga esta de comercialización y/o donaciones.

En el caso de los ingresos que son operativos estos provendrán de los pagos mensuales de la capacitación del portal, adicional tenemos el alquiler de banners que tendrá un costo semanal y mensual, y por último la venta de materiales de apoyo o insumos como manual de capacitación, cuadernos, agendas o plumas (solo si hay un pedido después de haber entregado al alumno el material)

Para los egresos se toma en cuenta los pagos de alquiler, sueldos, servicios, gastos de publicidad, marketing y ventas.

Puesto que nuestro proyecto será financiado con capital propio evitaremos tener gastos operacionales y por supuesto no tendremos que realizar pagos de intereses. **Ver Anexo 16.**

### **5.3. APLICACIÓN DE MÉTODOS DE EVALUACIÓN**

Para evaluar el proyecto vamos a emplear los métodos más conocidos y utilizados que son el análisis del VAN (Valor Actual Neto) y de la TIR (Tasa Interna de Retorno), con los cuales podremos determinar la factibilidad y rentabilidad de la implementación del Portal Web.

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

Para poder determinar el valor actual neto de nuestro proyecto debemos considerar una TMAR (Tasa Mínima Atractiva de Retorno) en la que se puede tomar como referencia la tasa que paga el mercado por una inversión cualquiera. Para nuestro análisis utilizamos una tasa del 10,00% referencial aplicada a los proyectos académicos, que tomamos al no existir información en el mercado o sector.

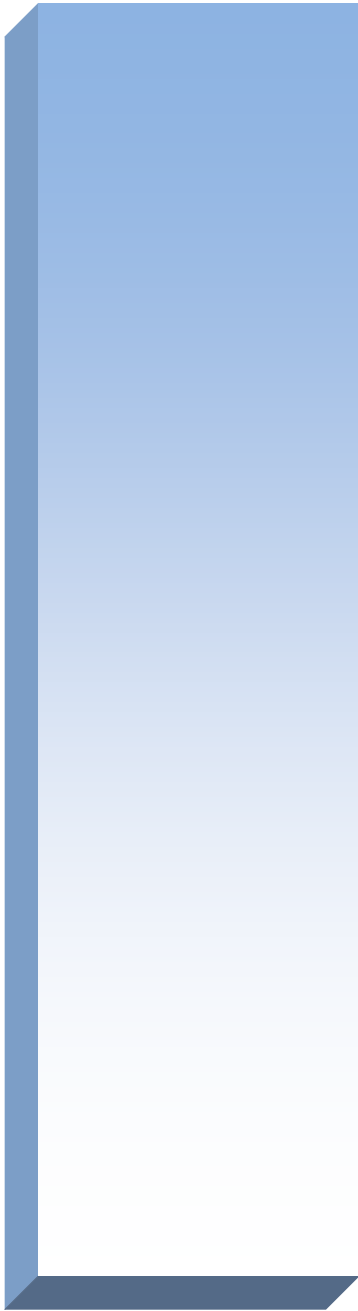
El propósito del VAN es comprobar la rentabilidad del proyecto, cuando el flujo de efectivo es mayor a (0), para ello utilizamos esta tasa donde se descontó todos los flujos de efectivo del proyecto.

En nuestro proyecto el valor del VAN es de \$ 109,044.37 **Ver Anexo 16.**

#### **5.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Al igual que en el valor actual neto, se toma como referencia la tasa mínima atractiva de retorno pero se la compara con esta, en términos de porcentajes. Si la TIR es mayor a la TMAR el proyecto se presenta como rentable. La TIR de nuestro proyecto es de 48% **Ver Anexo 16.**





**CAPÍTULO III**  
**CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El programa de capacitación Web y multimedia para Niños SD, representa la respuesta a la necesidad de miles de Padres de familia con niños especiales que buscan la inclusión de sus niños en la sociedad.

Son cuatro campos los abarcados para realizar la propuesta, los cuales fueron analizados en los capítulos anteriores.

Empezamos con la investigación teórica sobre la situación de los niños SD en el Ecuador, las instituciones de enseñanza y el apoyo que el gobierno ha realizado mediante capacitaciones, exactitud de datos y leyes que les incluyan como individuos útiles a la sociedad.

En el segundo paso se realizó una cuidadosa investigación de mercado, la que nos permitió descubrir que el portal sería también útil a niños con Deficiencia Mental y Trastornos de Aprendizaje donde el 23% de los encuestados indicaron tener una familiar con capacidades especiales, de los que el 63% indico estar de acuerdo en que sus hijos reciban capacitación multimedia pagada.

Seguimos con el tercer paso que constaba de un estudio de mercado en el que se prepararon acertadas estrategias de publicidad en los medios más buscados por los padres con niños SD a demás de un completo merchandising y adecuada promoción de introducción.

Al final, el cuarto paso consta de un estudio financiero que analizó la factibilidad del proyecto con todas sus implicaciones.

### **6.1 CONCLUSIONES**

Es clave todas las personas encuestadas de familiares con Discapacidad Intelectual, el 63% declaró estar en total acuerdo con suscribirse a nuestro Portal Web y Multimedia, siendo estos de un nivel socioeconómico medio alto y alto, es decir con la capacidad económica de cubrir los costos de esta educación

La duración de la capacitación del Portal Web Multimedia será de nueve meses, el mismo tiempo del periodo escolar, fuera de este, durante los tres meses de vacaciones se mantendrá con otro tipo de métodos de estudio.

El programa constará de 6 niveles cada uno con 5 materias básicas de 3 periodos

En lo que respecta al análisis financiero luego de considerar todos los flujos de efectivo proyectados para 5 años, encontramos que la TIR (Tasa Interna de Retorno) que nos da un **48%** es mayor que la TMAR (Tasa Mínima Atractiva de Retorno) con el 10%, y además el VAN (Valor Actual Neto) con **\$ 109,044.37** es mayor a 0 (cero), lo que nos confirma que la creación del Portal Web y Multimedia es económicamente factible, incluso se mantiene ante variaciones en la variables determinantes.

## **6.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

El estudio dejó a un lado a las instituciones educativas normales como de enseñanza para niños especiales, ya que no estamos ligados a un sistema específico de una institución en particular sino más bien es general y abierto.

Tampoco se trató de hacer alianzas con el gobierno debido a que pasarían a ser ellos quienes paguen a los padres los valores y por el momento consideramos inestable depender de este económicamente.

## **6.3 RECOMENDACIONES**

Como todo proyecto de capacitación, pero al ser este único dentro del mercado ecuatoriano como programa de apoyo a niños especiales que combina el uso de las tecnologías informáticas con acertadas metodologías de enseñanza, totalmente distinto a el sistema de enseñanza en centros para niños especiales, recomendamos realizar una segunda encuesta sobre la relación de padres con hijos SD, cuántos viven con otra familiares, y el nivel de aceptación que de ellos reciben, también sobre los métodos que se usan normalmente en las instituciones, cuáles son los más asimilados por los niños y cuáles obtiene menos resultados.

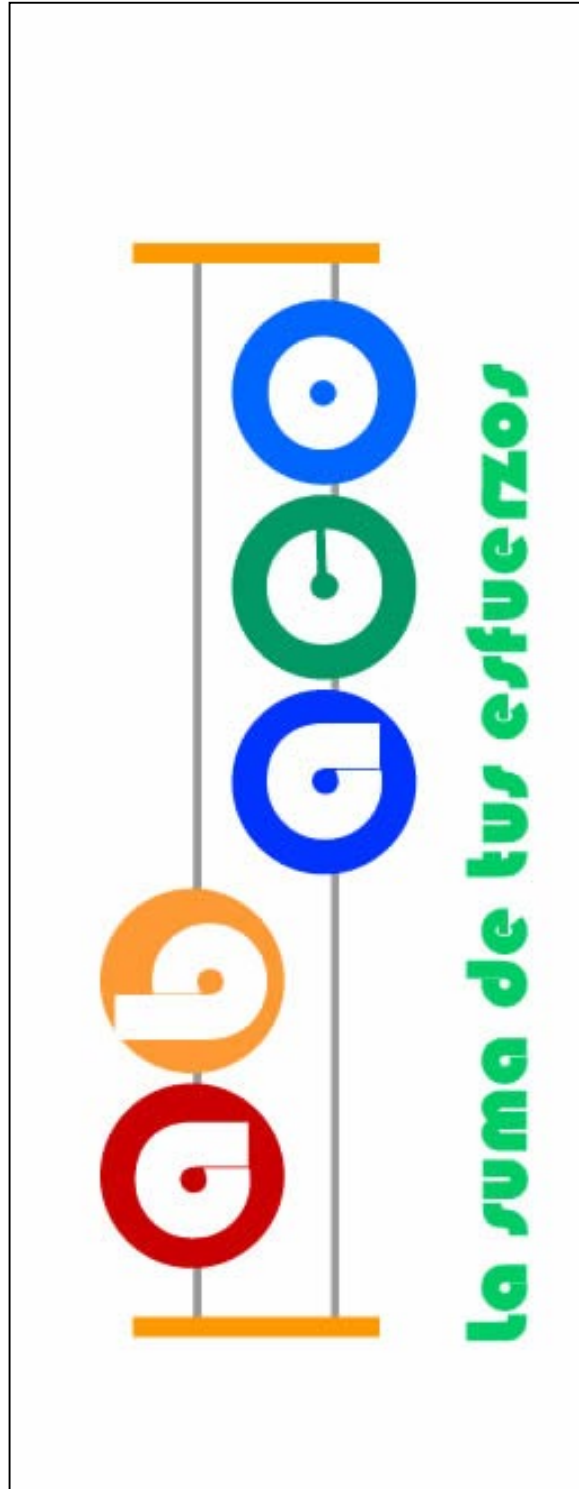
Será importante hacer un estudio a nivel nacional a fin de conocer con más claridad cómo sería la expansión del proyecto, ya que ahora tenemos la facilidad que nos brinda el Internet de multiplicar clientes fuera de las fronteras de nuestra provincia.

Adicional está el realizar alianzas con organizaciones de ayuda mundial, estas darían no solo prestigio al proyecto sino que serían un apoyo clave en la ejecución del mismo, por la acertada experiencia que han vivido con niños especiales de otros países que ahora son parte de la economía de estos.

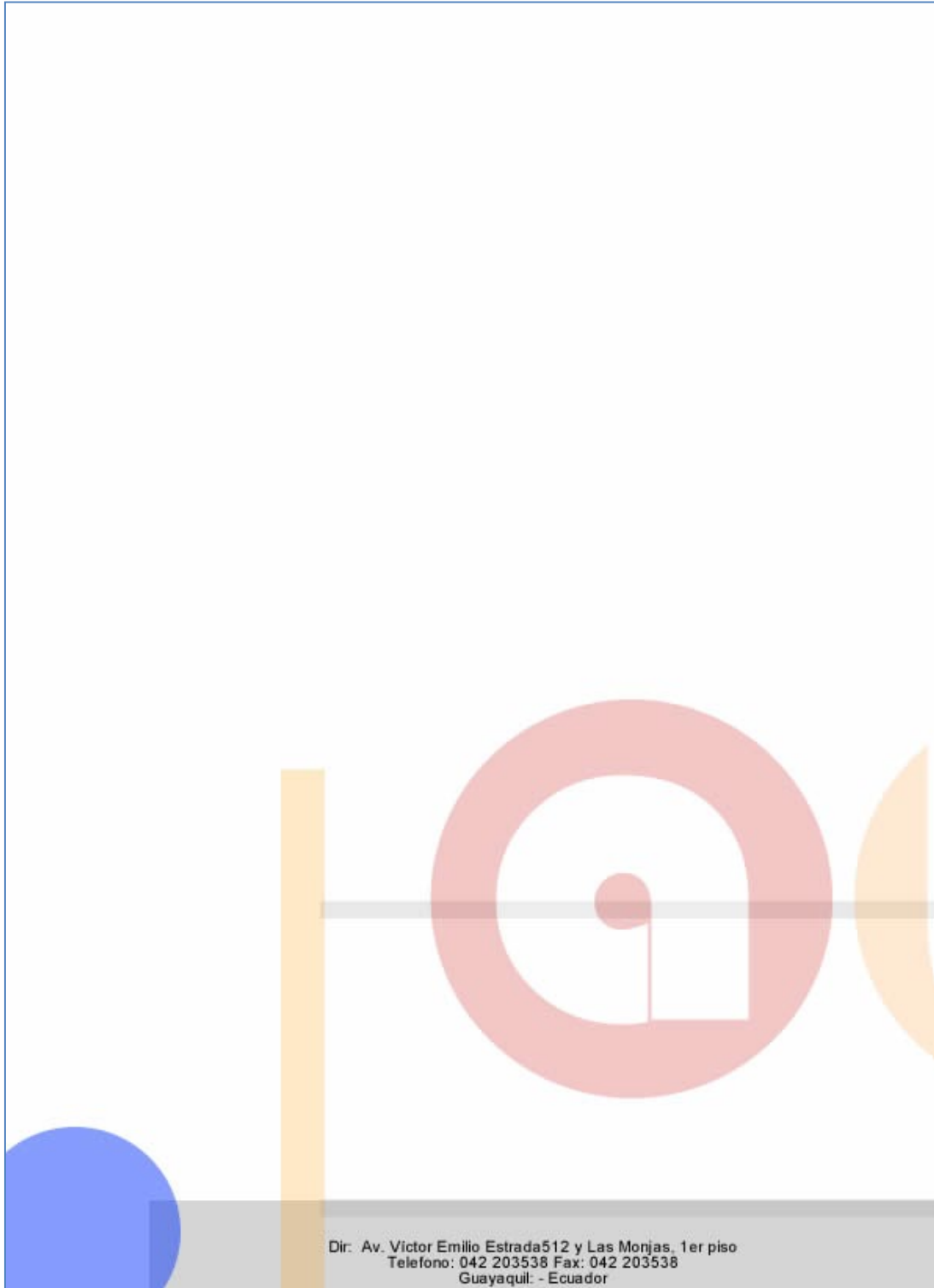
La encuesta revelo la gran necesidad y disponibilidad de los padres de familia de hacer partícipes a sus hijos de esta capacitación, por lo que aunque es un servicio ya necesario se recomendará seguir y mejorar el plan de promoción a fin de aumentar las posibilidades de darlo a conocer.

# ANEXOS

**ANEXO 1  
LOGOTIPO**



**ANEXO 2**  
**HOJA MEMBRETADA**



ANEXO 3  
SOBRE PARA CORRESPONDENCIA



ANEXO 4  
CD DE INFORMACION CORPORATIVA





**ANEXO 5**  
**PLANTILLA DE PUBLICIDAD POR E-MAIL**

**la suma de tus esfuerzos**

**Estimulos  
que cambiaran el futuro de los niños SD**

retener

aprender

organizar

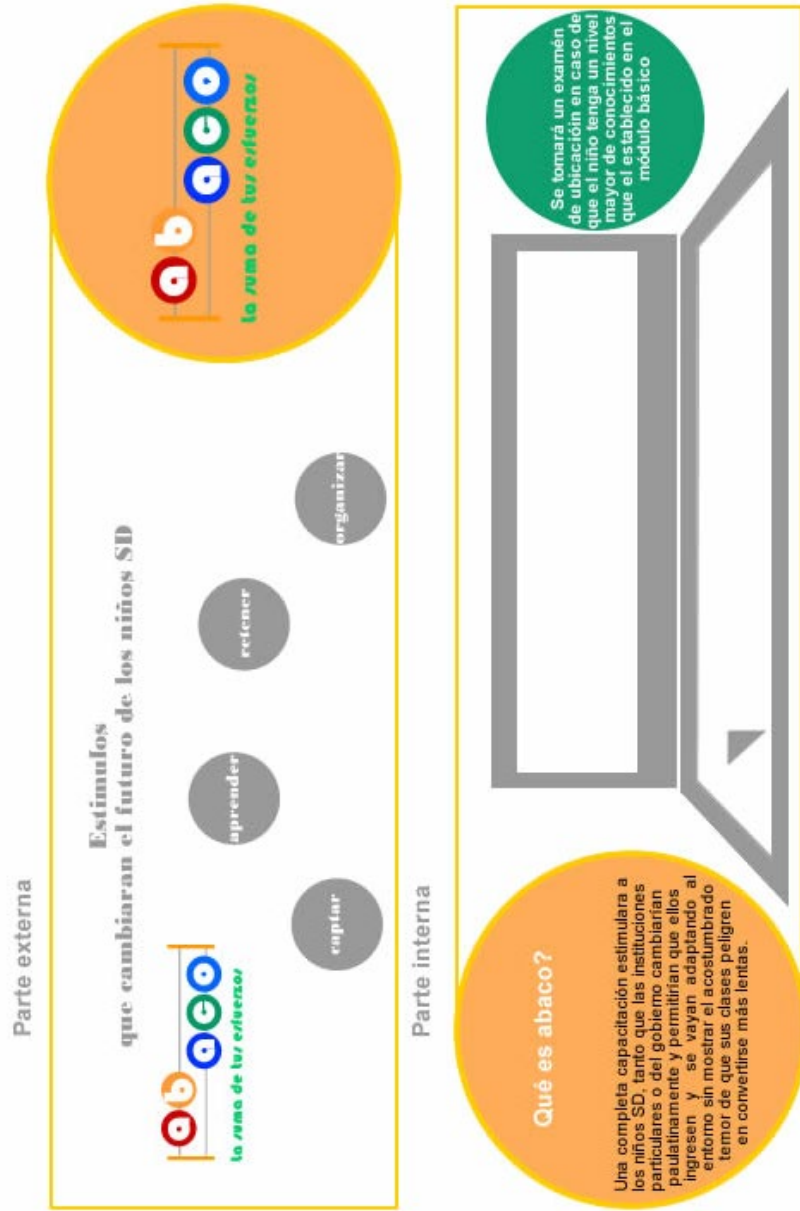
captar

Una completa capacitación estimulara a los niños SD, tanto que las instituciones particulares o del gobierno cambiarian paulatinamente y permitirian que ellos ingresen y se vayan adaptando al entorno sin mostrar el acostumbrado temor de que sus clases peligren en convertirse más lentas.

**ANEXO 6**  
**PORTADA MANUAL DEL PADRE DE FAMILIA**



# ANEXO 7 TRÍPTICO



**ANEXO 8**  
**DETALLE INVERSION INICIAL**

<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>COSTO INICIAL UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Computadoras Laboratorio y Administración	600.00	12	7,200.00
Computadoras para Diseño y Programación	900.00	5	4,500.00
Router	80.00	1	80.00
Switch	50.00	1	50.00
Cableado	25.00	17	425.00
UPS	65.00	3	195.00
Teléfonos	25.00	7	175.00
Escritorios	150.00	10	1,500.00
Archivadores	80.00	3	240.00
Impresora multifuncional	280.00	2	560.00
Calculadoras	10.00	3	30.00
Aires acondicionados	480.00	3	1,440.00
Sillas	30.00	17	510.00
Muebles de 120 x 50 cm	35.00	7	245.00
Mueble grande para espera	400.00	1	400.00
Televisor 29"	600.00	1	600.00
Cámara fotográfica digital	300.00	1	300.00
Dispensador de agua	130.00	1	130.00
Guillotina	90.00	1	90.00
Aspiradora	200.00	1	200.00
Vehículo Moto	1,100.00	1	1,100.00
Microsoft Office Professional 2007	937.00	2	1,874.00
SQL Server	885.00	2	1,770.00
Adobe Creative Suite Master Collection	2,499.00	1	2,499.00
Visual Estudio .NET	1,199.00	1	1,199.00
Antivirus	239.90	1	239.90
Copyright	180.00	1	180.00
Depósito de Arrendamiento	1,000.00	2	2,000.00
Panelería	4,500.00	1	4,500.00
Adecuaciones de Oficina	18,000.00	1	18,000.00
Vehículo Automóvil	21,500.00	1	21,500.00
<b>TOTAL</b>			<b>73,731.90</b>

**ANEXO 9**  
**DETALLE DE GASTO DE DEPRECIACIÓN**

ACTIVO FIJO	COSTO INICIAL UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	VIDA UTIL	DEP. ANUAL	VALOR RESIDUAL	VALOR RESIDUAL COMERCIAL
PC Laboratorio y Administración	600.00	12	7,200.00	3	2,400.00	-	720
PC Diseño y Programación	900.00	5	4,500.00	3	1,500.00	-	450
Router	80.00	1	80.00	3	26.67	-	8
Switch	50.00	1	50.00	3	16.67	-	5
UPS	65.00	3	195.00	3	65.00	-	19.5
Teléfonos	25.00	7	175.00	3	58.33	-	17.5
Escritorios	150.00	10	1,500.00	5	300.00	-	150
Archivadores	80.00	3	240.00	5	48.00	-	24
Impresora multifuncional	280.00	2	560.00	3	186.67	-	56
Calculadoras	10.00	3	30.00	3	10.00	-	3
Aires acondicionados	480.00	3	1,440.00	5	288.00	-	144
Sillas	30.00	17	510.00	5	102.00	-	51
Muebles de 120 x 50 cm	35.00	7	245.00	5	49.00	-	24.5
Mueble grande para espera	400.00	1	400.00	5	80.00	-	40
Televisor 29'	600.00	1	600.00	3	200.00	-	60
Cámara fotográfica digital	300.00	1	300.00	3	100.00	-	30
Dispensador de agua	130.00	1	130.00	3	43.33	-	13
Guillotina	90.00	1	90.00	3	30.00	-	9
Aspiradora	200.00	1	200.00	3	66.67	-	20
Vehículo Moto	1,100.00	1	1,100.00	5	220.00	-	110
Vehículo Automóvil	21,500.00	1	21,500.00	5	4,300.00	-	2150
<b>TOTAL</b>			<b>41,045.00</b>		<b>8,209.00</b>	<b>-</b>	<b>4,104.50</b>

**ANEXO 10**  
**GASTOS DE PUBLICIDAD**

Medio	Cantidad-Frecuencia	Unitario	Costo Total
Anuncio en El Universo edición La revista	48	2,200.00	105,600.00
Revista Samborondón	12	2,000.00	24,000.00
Revista Hogar	12	3,000.00	36,000.00
Revista Crecer feliz	12	1,000.00	12,000.00
Trípticos	15000	0.40	6,000.00
Google Adwords	1	1,800.00	1,800.00
Agendas	10000	12.00	120,000.00
Cuadernos	10000	4.00	40,000.00
Camisetas	10000	7.68	76,800.00
Adornos	10000	4.00	40,000.00
Plumas	10000	0.25	2,500.00
Cd's	10000	0.35	3,500.00
Abacos	10000	2.15	21,500.00
<b>TOTAL</b>			<b>489,700.00</b>

**ANEXO 11**  
**GASTOS DE SUELDOS Y SALARIOS**

<b>CARGO</b>	<b>NUMERO/ PERSONAS</b>	<b>W MENSUAL</b>	<b>W ANUAL</b>	<b>TOTAL</b>
Mensajero	1	300.00	3,600.00	3,600.00
Diseñador	2	400.00	4,800.00	9,600.00
Servicio al cliente /Mercadeo	2	400.00	4,800.00	9,600.00
Comisiones estipuladas por metas mensuales	2	500.00	6,000.00	12,000.00
Programador	3	700.00	8,400.00	25,200.00
Contador (Servicios Prestamos)	1	300.00	3,600.00	3,600.00
Asistente Contable/Recepcionista	1	350.00	4,200.00	4,200.00
Párvulos	5	700.00	8,400.00	42,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>106,200.00</b>

**ANEXO 12**  
**GASTOS DE SERVICIOS BÁSICOS**

<b>Detalle</b>	<b>Coste / Mensual</b>	<b>Coste / Anual</b>
Agua	30.00	360.00
Luz	300.00	3,600.00
Teléfono	250.00	3,000.00
Internet	115.00	1,380.00
Hosting y Dominio	210.00	210.00
<b>TOTAL</b>		<b>8,550.00</b>



**ANEXO 13**  
**GASTOS DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS**

<b>CARGO</b>	<b>NUMERO/ PERSONAS</b>	<b>W MENSUAL</b>	<b>W ANUAL</b>	<b>TOTAL</b>
Gerente Administrativo/Ventas	1	1,200.00	14,400.00	14,400.00
Presidente /Ventas & Servicio al Cliente	1	1,200.00	14,400.00	14,400.00
Movilización Ventas	2	200.00	2,400.00	4,800.00
Movilización Mensajero	1	100.00	1,200.00	1,200.00
Mantenimiento de Vehículos	1	300.00	3,600.00	3,600.00
<b>TOTAL</b>				<b>38,400.00</b>

**ANEXO 14**  
**PROYECCIÓN DE INGRESOS POR VENTAS**

	<b>INGRESOS POR VENTAS</b>				
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Población Objetivo	450,797	450,797	450,797	450,797	450,797
Porcentaje de Familiar D.I.	23%	23%	23%	23%	23%
Familiar con D.I.	103,683	103,683	103,683	103,683	103,683
Nivel de Aceptación	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Demanda Potencial	65,320	65,320	65,320	65,320	65,320
Demanda de Porter	0.05	-	-	-	-
Demanda Efectiva	3,266	3,266	3,266	3,266	3,266
Consumo Esperado	3,266	3,266	3,266.02	3,266.02	3,266.02
Precio/Tarifa Promedio	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	<b>1,175,768.74</b>	<b>1,203,987.19</b>	<b>1,232,882.88</b>	<b>1,262,472.07</b>	<b>1,292,771.40</b>

**ANEXO 15**  
**COSTOS DE PRODUCCIÓN**

<b>CARGO</b>	<b>NUMERO/ PERSONAS</b>	<b>W MENSUAL</b>	<b>W ANUAL</b>	<b>TOTAL</b>
Diseñador	2	400.00	3,600.00	7,200.00
Programador	3	700.00	6,300.00	18,900.00
Contador (Servicios Prestamos)	1	300.00	2,700.00	2,700.00
Psicólogo (Servicios Prestados)	7	300.00	2,700.00	18,900.00
Manuales	5,000	10.00	90.00	450,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>497,700.00</b>

**ANEXO 16**  
**FLUJO DE CAJA**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por Venta		1,175,768.74	1,203,987.19	1,232,882.88	1,262,472.07	1,292,771.40
Costos de Producción		497,700.00	497,700.00	497,700.00	497,700.00	497,700.00
Utilidad Bruta		678,068.74	706,287.19	735,182.88	764,772.07	795,071.40
Gastos de Arriendo		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Gastos de sueldos y salarios		106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00
Gastos de ventas / distribución		38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00	38,400.00
Gasto de promoción y publicidad		489,700.00	489,700.00	489,700.00	489,700.00	489,700.00
Gastos por Servicios Básicos		8,550.00	8,550.00	8,550.00	8,550.00	8,550.00
Gastos por Depreciación		8,209.00	8,209.00	8,209.00	8,209.00	8,209.00
Utilidad antes de Impuestos (U.A.I.)		15,009.74	43,228.19	72,123.88	101,713.07	132,012.40
Participación de Trabajadores (15%)		2,251.46	6,484.23	10,818.58	15,256.96	19,801.86
Utilidad antes de Impuesto a la Renta		12,758.28	36,743.96	61,305.30	86,456.11	112,210.54
25% de Impuesto a la Renta		3,189.57	9,185.99	15,326.32	21,614.03	28,052.63
Utilidad Neta		9,568.71	27,557.97	45,978.97	64,842.08	84,157.90
Gastos por Depreciación +		8,209.00	8,209.00	8,209.00	8,209.00	8,209.00
Gasto de Inversión Inicial	73,731.90					
Flujo de Efectivo	73,731.90	17,777.71	35,766.97	54,187.97	73,051.08	92,366.90

<b>VAN</b>	\$ 109,044.37
<b>TMAR</b>	0.1
<b>TIR</b>	48%

## BIBLIOGRAFIA

- [1] **ADOBE**. Obtenido de <http://www.adobe.com/products/creativesuite/compare/>
- [2] **CONADIS**. <http://www.conadis.gov.ec/instituciones.htm#institucion>
- [3] **ECUAHOSTING**. <http://www.ecuahosting.net/>
- [4] **ECUAWEB**. <http://www.ecuaweb.com/herramientas.asp>  
<http://www.ecuaweb.com/faqcopy.asp>
- [5] **FEPAPDEM**.  
[http://www.discapacidadesecuador.org/portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=140&Itemid=91](http://www.discapacidadesecuador.org/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=140&Itemid=91)
- [6] **I.N.E.C.** [http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu\\_est/est\\_soc/cen\\_pob\\_viv](http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/cen_pob_viv)
- [7] **KASPERSKY**. <http://latam.kaspersky.com/comprar/kispopup.php>
- [8] **MICROSOFT**. <http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/pricing.aspx>  
[https://emea.microsoftstore.com/es/?WT.mc\\_id=productinfocenter\\_S](https://emea.microsoftstore.com/es/?WT.mc_id=productinfocenter_S)  
<http://www.microsoft.com/spanish/msdn/latam/visualstudio2008/pas>
- [9] **MONOGRAFIAS.COM**. <http://www.monografias.com/trabajos7/imco/imco.shtml>
- [10] **PAGINA WEB**. <http://www.comunidadhosting.com/asuntos-tecnicos-seguridad-y-configuracion/2673-co>  
<http://img517.imageshack.us/img517/4483/guayaquil5os7.jpg>  
<http://manuales.dgsca.unam.mx/webdina/concepto.htm>  
<http://www.mediosdigitales.unlugar.com/tips.html>  
<http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk17.htm>  
<http://www.desarrolloweb.com/faq/utilizar-fireworks.html>  
<http://www.joseacontreras.net/direstr/cap83d.htm>  
[http://cervantes.es/lengua\\_y\\_ensenanza/tecnologia\\_espanol/rayuela.htm#](http://cervantes.es/lengua_y_ensenanza/tecnologia_espanol/rayuela.htm#)  
[http://www.geocities.com/gestors/elaboracio/estructura\\_web.htm](http://www.geocities.com/gestors/elaboracio/estructura_web.htm)  
[http://www.sepbcgob.mx/sepanmas/proyectos/multimedia\\_clic.htm](http://www.sepbcgob.mx/sepanmas/proyectos/multimedia_clic.htm)  
<http://pymecrunch.com/antes-de-construir-un-sitio-web-dibujalo>  
<http://www.lawebera.es/de0/primerospasos.php>
- [11] **WIKIPEDIA**. [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo\\_de\\_vida\\_del\\_producto](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_de_vida_del_producto)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_B.C.G](http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_B.C.G)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_de_la_informaci%C3%B3n)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Portal\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_web)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Visual\\_Basic.NET](http://es.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic.NET)