



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

**CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

**CREACIÓN DE UN CD INTERACTIVO BILINGÜE PARA LA ENSEÑANZA  
DE FUNDAMENTOS DE MÚSICA EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN LA  
ESCUELA " ACADEMIA ALIANZA INTERNACIONAL" EN LA CIUDAD  
DE QUITO EN EL AÑO 2014**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Diseño  
Gráfico**

**Autora: Maldonado Acosta Daniela Anabel**

**Tutor: Ing. Carlos Javier Saltos Falconí**

**Quito, Octubre 2014**

**CREACIÓN DE UN CD INTERACTIVO BILINGÜE PARA LA ENSEÑANZA DE FUNDAMENTOS DE MÚSICA EN  
NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN LA ESCUELA " ACADEMIA ALIANZA INTERNACIONAL" EN LA CIUDAD DE QUITO  
EN EL AÑO 2014**



## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Declaro que el presente proyecto es absolutamente original,  
Auténtico y personal, que se han citado las fuentes  
Correspondientes respetando las disposiciones  
legales que protegen los derechos de autor videntes.

Las ideas resultados y conclusiones a los que  
se han llegado son de mi absoluta responsabilidad.

---

Daniela Anabel Maldonado Acosta

C.I.1724598014



## CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante DANIELA ANABEL MALDONADO ACOSTA por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: ANTECEDENTE.-** a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Diseño Gráfico que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo de Diseño Gráfico, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado "I+D+I", el cual incluye Creación de un CD interactivo bilingüe para la enseñanza de fundamentos de música en niños de 5 a 7 años en la escuela " Academia Alianza Internacional" en la ciudad de Quito en el año 2014, b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

**SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.-** Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del Sitio Web en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá utilizar el CD interactivo por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del CD interactivo por cualquier forma o procedimiento; b) La



comunicación pública del CD interactivo; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del CD interactivo; d) Cualquier transformación o modificación del CD interactivo; e) La protección y registro en el IEPI el programa del CD interactivo a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del CD interactivo; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

**TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.-** El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del Cd interactivo que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del CD interactivo a favor del Cesionario.

**CUARTA: CUANTIA.-** La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

**QUINTA: PLAZO.-** La vigencia del presente contrato es indefinida.

**SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-** Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de



arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

**SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.-** Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 24 días del mes de octubre del dos mil catorce.

f) \_\_\_\_\_  
Daniela Anabel Maldonado Acosta  
CI: 1724598014  
**CEDENTE**

f) \_\_\_\_\_  
Instituto Superior Tecnológico Cordillera  
**CESIONARIO**



## AGRADECIMIENTO

Doy gracias en primer lugar a Dios, que me dio la oportunidad de cumplir mi sueño de estudiar diseño gráfico, y cumplir con un objetivo muy importante en mi vida, por darme fortaleza, animo en cada paso y sobre todo por las bendiciones que he recibido durante todo este tiempo de estudios.

Agradezco a mi madre, abuelita y mi novio quienes ha sido el pilar fundamental para llegar a la culminación de mis estudios, por su gran esfuerzo, dedicación y confianza que me ha ayudado y ha sido muy importante para cumplir mi objetivo.

También un agradecimiento a mis familiares por sus oraciones y su apoyo en el transcurso del tiempo, a mi profesor el Ing. Carlos Saltos quien ha sido de gran apoyo para la culminación de mi proyecto.



## **DEDICATORIA**

El presente proyecto está dedicado primeramente

a mi padre celestial que es Dios,

a mi madre Marlene Acosta,

a mi abuelita Julia Acosta, a mi novio Jonathan Soria,

ya que sin el esfuerzo y apoyo que me brindaron desde el inicio

de mi carrera y sin su colaboración no hubiera sido

posible la realización del mismo.



## Índice General

<b>Capítulo I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Antecedentes.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Contexto.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Justificación.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Definición del problema central (Análisis de fuerzas T).....</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo II.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Análisis de involucrados.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Mapeo de involucrados.....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 1: Involucrados.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Matriz de análisis y selección de los involucrados.....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo III.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Problemas y Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Árbol de problemas.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Árbol de objetivos.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo IV.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Análisis de alternativas.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Matriz de Análisis de alternativas e identificación de acciones.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2. Matriz de análisis de impacto de los objetos.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3. Diagramación de Estrategias.....</b>	<b>14</b>
<b>4.4. Construcción de la matriz de Marco Lógico.....</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo V.....</b>	<b>26</b>
<b>2. Propuesta.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. Antecedentes de la herramienta del perfil de la propuesta.....</b>	<b>26</b>



---

2.2.	Descripción de la herramienta .....	27
2.3.	Formulación del proceso de aplicación .....	28
Capítulo VI	.....	65
3.	Aspectos administrativos .....	65
3.1.	Recursos .....	65
3.2.	Presupuesto.....	66
3.3.	Cronograma.....	67
Capítulo VII	.....	68
4.	Conclusiones y recomendaciones .....	68
4.1.	Conclusiones .....	68
4.2.	Recomendaciones .....	68
Bibliografía	.....	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Involucrados .....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 2: Árbol de problemas.....</b>	<b>8</b>
<b>Figura 3: Árbol de Objetivos .....</b>	<b>9</b>
<b>Figura 4: Acciones.....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 5: Localización del Proyecto .....</b>	<b>11</b>
<b>Figura 6: Diagrama de estrategias .....</b>	<b>14</b>
<b>Figura 7: El pentagrama. 5 líneas, 4 espacios.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 8: Líneas y espacios adicionales.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 9: Partes de la figura musical .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 10. Figuras musicales y sus silencios .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 11: Mapa de contenidos.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 12: Logotipo 832 px x 170px .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 13: Logotipo 115 px x 24px .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 14: Tipografía Hi Music-regular .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 15: Color RGB,CMYK y Hexadecimal .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 16: Colores que serán mayormente utilizados en el CD interactivo .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 17: Tipografía KG Shake it Off Chunky .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 18: Tipografía KG Lego House .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 19: Inicio CD interactivo.....</b>	<b>48</b>



<b>Figura 20: Selección de Idioma.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 21: Ingreso de usuario (Ingles y Español) .....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 22: Menú.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 23: Comics o historietas .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 24: Musical Instruments .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 25: Music theory .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 26: Juegos o Games .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 27. Johan Sebastian Bach-Historietas.....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 28. Historieta Johan Sebastian Bach .....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 29. Categoría Instrumentos de percusión.....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 30. Categoría Instrumentos de Cuerda .....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 31. Categoría Instrumentos de Viento .....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 32. Pentagrama-menú líneas y espacios.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 33. Pentagrama – Líneas.....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 34. Pentagrma – Espacios .....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 35: Categoría Musical Figures – Music Theory.....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 36. Juegos – Rompecabezas .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 36. Juegos – Rompecabezas Nivel 1 .....</b>	<b>55</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Diagrama de fuerzas T .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabla 2. Matriz de análisis de involucrados y selección de los involucrados.....</b>	<b>7</b>
<b>Tabla 3. Matriz de análisis de impacto de los objetivos.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 4. Revisión de los criterios para los indicadores (Fin y Propósito) .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 5. Revisión de los criterios para los indicadores (Componentes y actividades)....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 6. Selección de Indicadores (Fin y propósito) .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 7. Selección de Indicadores (Componentes).....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 8. Medios de verificación (Fin y propósito).....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 9. Medios de verificación (Componentes y actividades) .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 10. Supuestos (Fin).....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 11. Supuestos (Componentes y Actividades).....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 12. Matriz del marco lógico (Fines) .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 13. Matriz del marco lógico (Propósito y componentes).....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 14. Matriz del marco lógico (Actividades) .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 15. Notas musicales .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 16. Las 7 claves musicales.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 17. Botón normal, hover y dirección .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 18. Gastos operativos .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 19. Aplicación del proyecto .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 20. Cronograma.....</b>	<b>67</b>



## Resumen Ejecutivo

Cada día el desarrollo de la tecnología va creciendo, las personas, empresas, organizaciones, entre otros, observan la manera de beneficiarse a través de estos medios, para poder mejorar la forma en que se llevan las situaciones en los diferentes ámbitos.

Hoy en día vivimos en un mundo, en un país muy competitivo, en el cual no debemos dejar la pasar y de aprovechar las ventajas que trae consigo la tecnología, es por esto que se ha decidido llevar a cabo este proyecto que es la Creación de un CD interactivo bilingüe para la enseñanza de fundamentos de música en niños de 5 a 7 años, que servirá de apoyo para docentes y alumnos en la enseñanza de fundamentos de música.

En el presente proyecto de investigación y desarrollo se han tomado en cuenta las nuevas metodologías de enseñanza, por lo tanto se han utilizado herramientas acorde a las necesidades actuales de enseñanza, acompañado del programa de Flash Professional, y lenguajes de programación como son AS3 y XML.

El CD interactivo contiene un diseño, estructura y maquetación acorde a las necesidades del usuario, con la finalidad de obtener más acogida o mayor demanda por parte de los usuarios.

Con este proyecto se obtiene beneficios tanto las docentes y a los niños que este caso son los usuarios, haciendo que la enseñanza de música en niños sea divertida y dinámica.



## Abstract

Each day, the development of technology grows, people, companies, organizations, etc., observe how to benefit through these means, to improve the way that the situations in the different areas are carried.

Today we live in a world, in a very competitive country, in which we must not let the pass and take advantage it brings technology, which is why it was decided to carry out this project is the creation a bilingual interactive CD for teaching music fundamentals in children 5 to 7 years, which will support teachers and students in teaching music fundamentals.

In this project, research and development have been taken into account new teaching methodologies, so tools have been used according to current educational needs, together with the program Flash Professional, and programming languages such as XML and AS3.

The CD contains an interactive design, structure and layout according to user needs, in order to host more or larger demand from users.

This project benefits you get both teachers and children here are users, making teaching children music is fun and dynamic.



## Introducción

En la actualidad, la tecnología ha avanzado a grandes pasos, la información se exhibe y transfiere de forma digital, casi en su totalidad, a través de códigos en que las computadoras entienden y procesan.

El presente escrito trata acerca de la Creación de un CD interactivo bilingüe para la enseñanza de fundamentos de música en niños de 5 a 7 años en la escuela " Academia alianza internacional" en la ciudad de Quito , cuya finalidad es enseñar los fundamentos de música a niños con la diversidad de que es un programa bilingüe , que además cuenta con tres secciones que son Historietas o Comics, Instrumentos Musicales, Teoría de la música y juegos, los menús utilizados se han realizado con el fin de que el usuario tenga interactividad y pueda divertirse aprendiendo, además de ser un apoyo para el docente.

El material didáctico en la enseñanza de niños, en la actualidad ha seguido mejorando conforme la tecnología avanza, por tanto es importante ir y pensar en las necesidades del usuario.

## Capítulo I

### 1. Antecedentes

#### 1.1. Contexto

Actualmente según las investigaciones realizadas no existe un CD interactivo creado en Ecuador específicamente para niños de 5 a 7 años enfocado a la enseñanza de música. En nuestro país desde hace décadas no se le da gran importancia a esta cátedra en las escuelas, ni se han implementado nuevas tecnologías para la enseñanza de la misma.

Existen variadas fuentes de información para su aprendizaje como por ejemplo en videos, juegos interactivos especialmente en internet pero no son realizados en nuestro país.

El objetivo N°4 del Plan Nacional del buen vivir implementado por el gobierno nos menciona fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, lo que incluiría de esta manera a la Música, además el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social tiene como misión lograr a través de todas las instancias del Sistema Educativo Nacional, una educación de calidad, basada en los principios de equidad, inclusión, pertinencia, rendición de cuentas, diversidad, flexibilidad y eficiencia, articulando los diferentes componentes con el compromiso y participación de la sociedad. (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2009)



El diseño de un CD Interactivo Bilingüe para la enseñanza de fundamentos de música en Niños de 5 a 7 años en la Academia Alianza Internacional en la Ciudad de Quito, este se realizará con el objetivo de aportar con material didáctico tecnológico adecuado para niños de 5 a 7 años, aportando de manera eficiente a la enseñanza y aprendizaje de Música.

## 1.2. Justificación

En las últimas décadas, la entidad científica ha manifestado gran interés por investigar los efectos beneficiosos de la música en bebés y en niños. El aprendizaje de música puede iniciarse en la propia casa. Los niños pueden aprender sonidos y ritmos escuchando canciones infantiles o cuando los padres dan palmas mientras suena la canción.

“La música tiene el don de acercar a las personas. El niño que vive en contacto con la música aprende a convivir de mejor manera con otros niños, estableciendo una comunicación más armoniosa.” (Polegar Medios S.L., 2013)

La música está siendo introducida en la educación de los niños aun en cortas edades debido a la importancia que representa en su desarrollo intelectual, auditivo, sensorial, del habla y motriz. Es un elemento fundamental en esta primera etapa del sistema educativo. El niño empieza a expresarse de otra manera y es capaz de integrarse activamente en la sociedad, porque le ayuda a lograr autonomía en sus actividades habituales, asumir el cuidado de sí mismo y del entorno, y ampliar su mundo de relaciones. (Polegar Medios S.L., 2000-2013)



En la mayoría de las escuelas de nuestro país actualmente no se está aplicando materiales interactivos para la enseñanza de música, como es lectura de partituras, figuras musicales y clasificación de los instrumentos, entre otros temas, y es por esta razón que se ha decidido en la creación de un Cd interactivo bilingüe que sirva de apoyo didáctico e interactivo para los profesores y alumnos que lo utilicen.

Este CD ha sido creado con la finalidad de hacer que el aprendizaje de música sea divertido, además de todos los beneficios que esto conlleva.

Este proyecto se acoge a los nuevos requerimientos del gobierno beneficiando la matriz productiva del país, donde nos recalca que:

“La educación será un eje de la matriz productiva”

En donde mejorar la calidad de la educación constituye un reto constante.

(EL COMERCIO, 2014)

“La matriz productiva determina cuantitativamente cuál es el aporte de cada sector en la tarea de generar y crear: inversión, empleo y producción de bienes o servicios”. (Merino, 2014)

### **1.3. Definición del problema central (Análisis de fuerzas T)**

Nuestro país está creciendo en el desarrollo tecnológico cada día más y es importante reflexionar sobre la eficiencia de la educación.

El diseño multimedia va dirigido especialmente para niños de 5 a 7 años y sus docentes, que estén interesados en lograr una enseñanza de música dinámica y efectiva para sus alumnos.

**Tabla 1. Diagrama de fuerzas T**

Diagrama de Fuerzas T					
Situación Empeorada Metodología de enseñanza obsoleta en la enseñanza de música	SITUACION ACTUAL Se requiere de la creación de un CD interactivo para la enseñanza de Música en niños de 5 a 7 años				Situación mejorada Actualización de metodologías de enseñanza de música
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
El gobierno está impulsando a una educación de calidad en todo ámbito	2	4	4	1	Carencia de nuevas tecnologías
Apoyo de la institución para la implementación de nuevas tecnologías	3	4	3	1	Escaso material didáctico y multimedia en la Escuela
Actualización mediante cursos de la metodología de enseñanza	1	5	3	2	Poco interés por parte de los docentes
Implementación de aplicaciones multimedia para una mejor enseñanza	1	4	4	1	Bajos ingresos económicos imposibilitan comprar o invertir en tecnología en los hogares
Interés de los niños en el aprendizaje de música	1	4	3	1	Insuficiente material didáctico para la enseñanza de música

**Fuente: Autor del Proyecto**



## Capítulo II

### 2. Análisis de involucrados

Para que el proyecto tenga un alcance satisfactorio tanto para la Institución Educativa como para los usuarios (niños) es necesario involucrar un cierto grupo de personas, instituciones tanto internas como externas.

Los principales involucrados internos en el proyecto son la Institución Educativa representada por sus Autoridades, los docentes y con énfasis los niños que son a quienes va dirigido el presente proyecto.

Ahora si observamos a quién beneficia este proyecto directamente e indirectamente se hablaría de que los beneficiarios directos de este proyecto son los niños y profesores, los niños que van a utilizar el Cd interactivo ya que podrán aprender de una manera interactiva y divertida, los profesores ya que será una herramienta útil para la enseñanza.

Los beneficiarios indirectos son los padres de los niños ya que serán beneficiados con el aprendizaje de sus hijos usando metodologías de aprendizaje nuevas e innovadoras que fomentaran el interés de estudio, también será beneficiada la Academia Alianza Internacional ya que al aplicar estas nuevas técnicas en la enseñanza podrá ganar más prestigio, los estudiantes y los padres estarán satisfechos de la enseñanza impartida.

## 2.1. Mapeo de involucrados



Figura 1: Involucrados

## 2.2. Matriz de análisis y selección de los involucrados

Tabla 2. Matriz de análisis de involucrados y selección de los involucrados

Actores Involucrados	Interés sobre el tema	Problemas Percibidos	Recursos mandatos y capacidades	Interés sobre el Proyecto	Conflictos potenciales
Investigador Daniela Maldonado	Aportar a la niñez con la ayuda de la tecnología para ser aplicada como apoyo para el aprendizaje de las asignaturas impartidas en la institución	-Carencia de material didáctico que sirva de apoyo y fomente la creatividad en la materia de educación musical	Diseñadores, con formación y conocimientos necesarios para el desarrollo de lo requerido. -Manejo de programas informáticos adecuados para realizar el diseño del CD interactivo. -Material bibliográfico y financiero	Que este sea difundido para mejorar la calidad de enseñanza en la región.	-Colaboración insuficiente. -Cambio de syllabus.
Niños	Contar con herramientas que desarrolle, estimule y despierte el interés por aprender e investigar.	-Insuficiente preocupación de las autoridades. -Poco interés por aprender algo nuevo	-Aporte de experiencias y vivencias. -Opiniones.	Que este proyecto sea aplicado donde más se lo requiera.	-No entender -Bajo conocimiento. -Acceso insuficiente.
Padres de Familia	Contar con una herramienta que ayude a los niños a prepararse para el futuro	-Desconocimiento -Insuficiente formación y capacitación.	-Información, experiencias y vivencias -Consejería. -Apoyo.	-Unión familiar. -Desarrollo social.	-Desinterés -Insuficiente apoyo.
Profesores	Compartir los conocimientos utilizándolo como herramienta	-Desinterés -Insuficiente involucramiento	-Información, experiencias, vivencias	Desarrollo intelectual y conocimiento de nuevas herramientas o recursos	-Desinterés
Autoridades	El Interés en general en que las nuevas metodologías se desarrollen para el progreso del país.	-Escasos profesionales capacitados de una manera acorde a los requerimientos de hoy en día.	-Información	Que el proyecto se socialice o expanda	Cambios de Políticas.

Fuente: Autor del Proyecto

## Capítulo III

### 3. Problemas y Objetivos

#### 3.1. Árbol de problemas

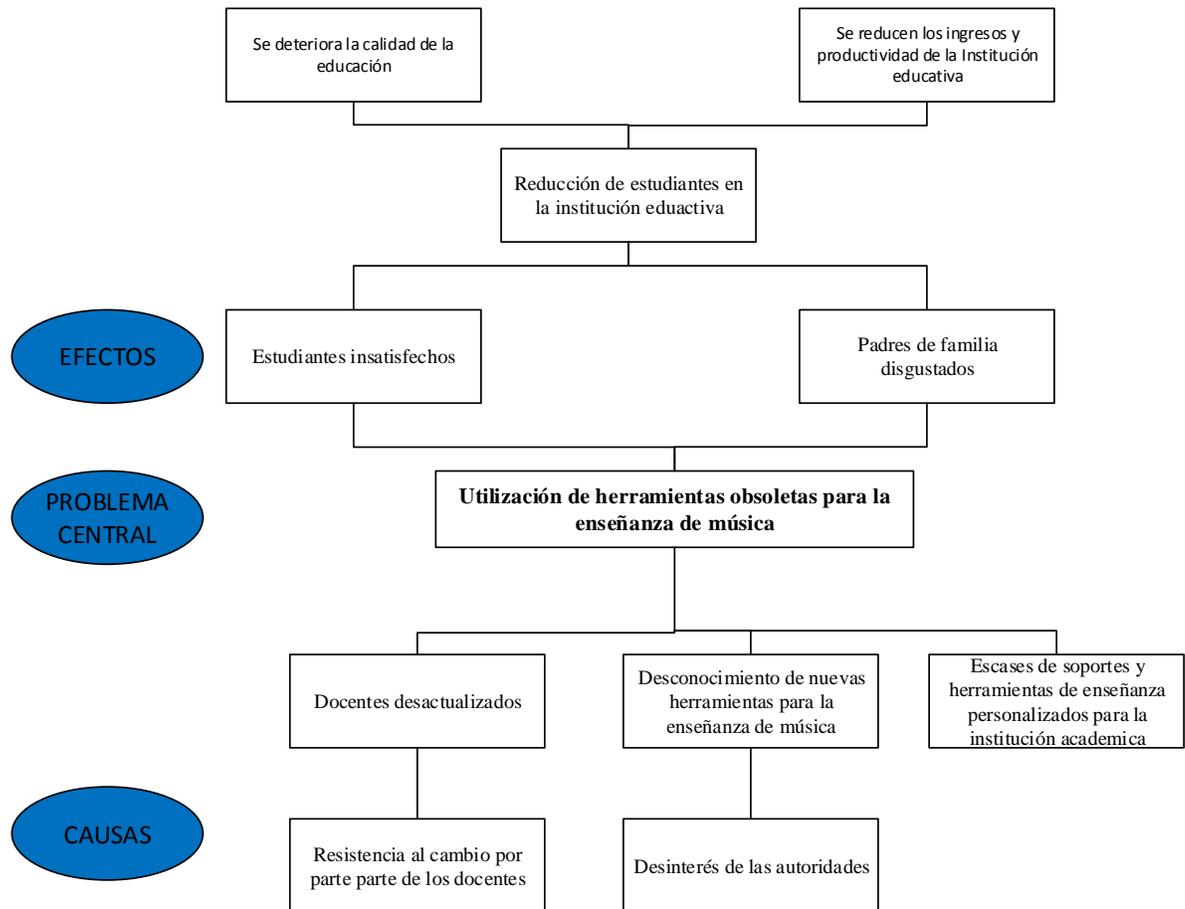


Figura 2: Árbol de problemas

### 3.2. Árbol de objetivos

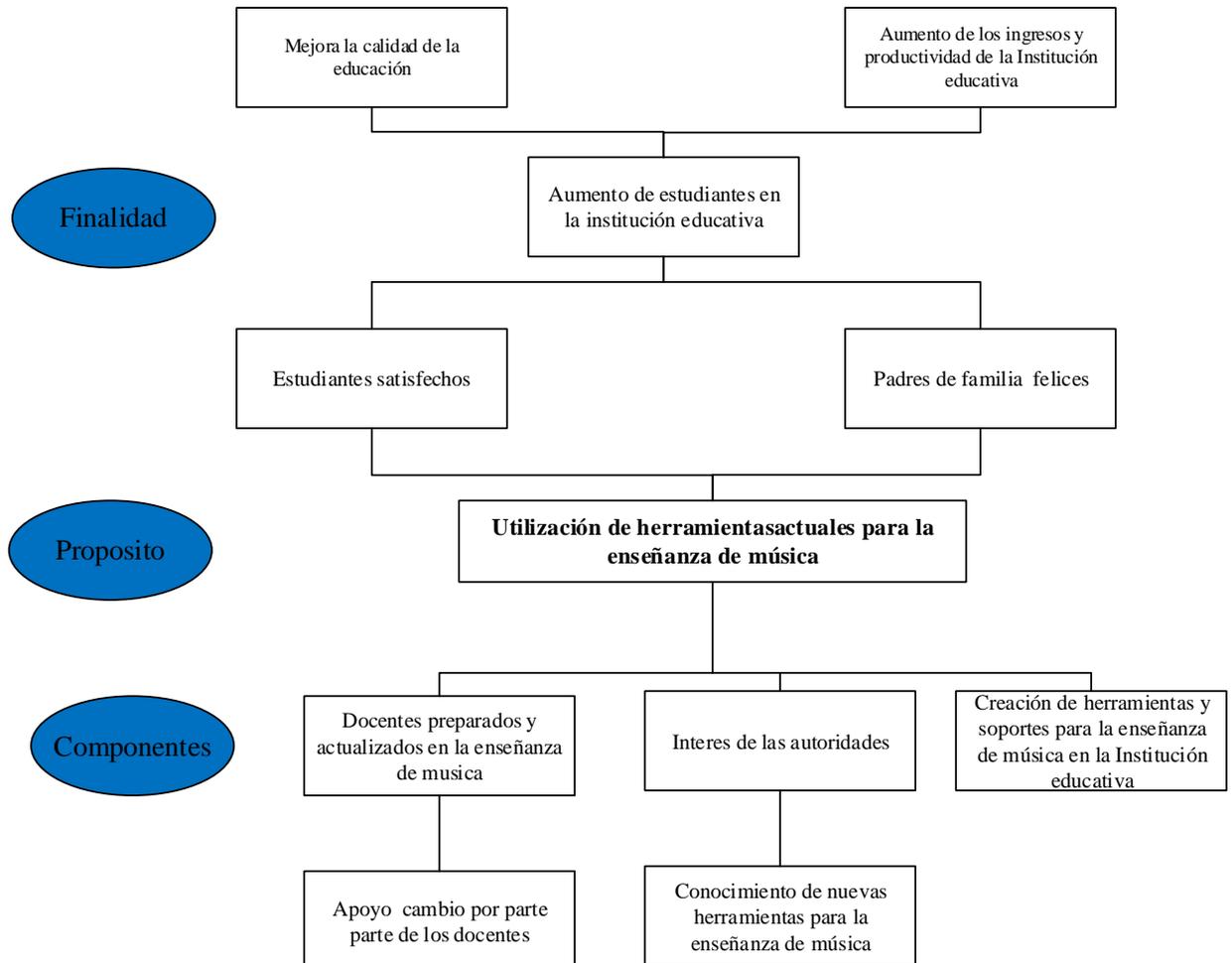


Figura 3: Árbol de Objetivos

## Capítulo IV

### 4. Análisis de alternativas

#### 4.1. Matriz de Análisis de alternativas e identificación de acciones

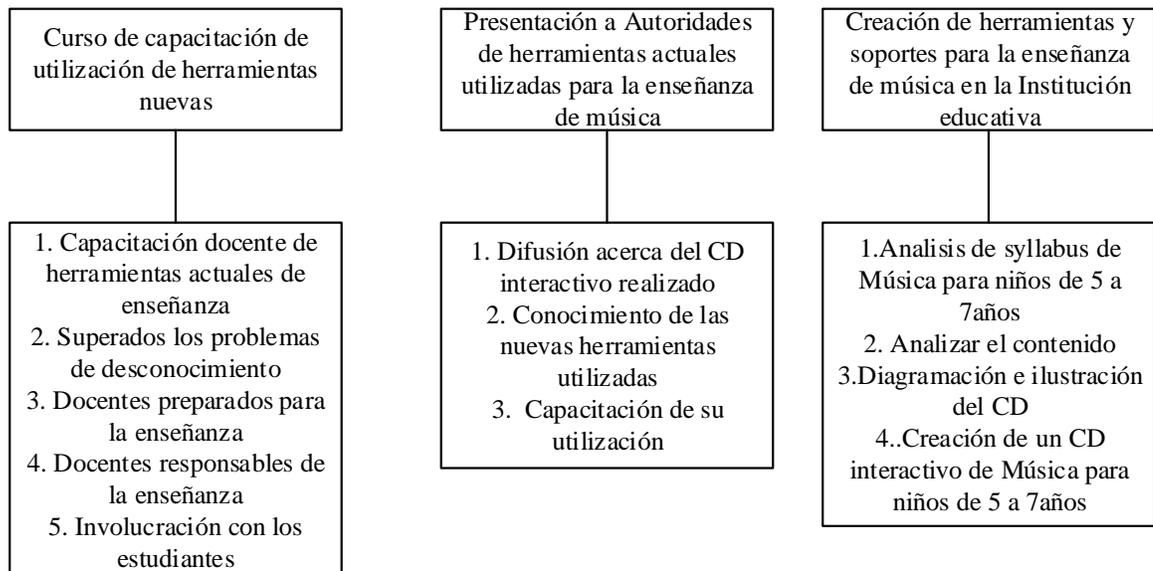


Figura 4: Acciones

##### 4.1.1. Tamaño del proyecto

La creación de un CD interactivo está enfocado a un grupo objetivo los cuales son niños de edades correspondientes a 5 a 7 años, con un nivel socioeconómico medio alto, que toman la cátedra de música en sus escuelas.

### 4.1.2. Localización del Proyecto

El proyecto está localizado en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito, sector norte, en la Academia Alianza Internacional que se encuentra ubicada en la Av. Juan José Villalengua 789 y 10 de agosto.

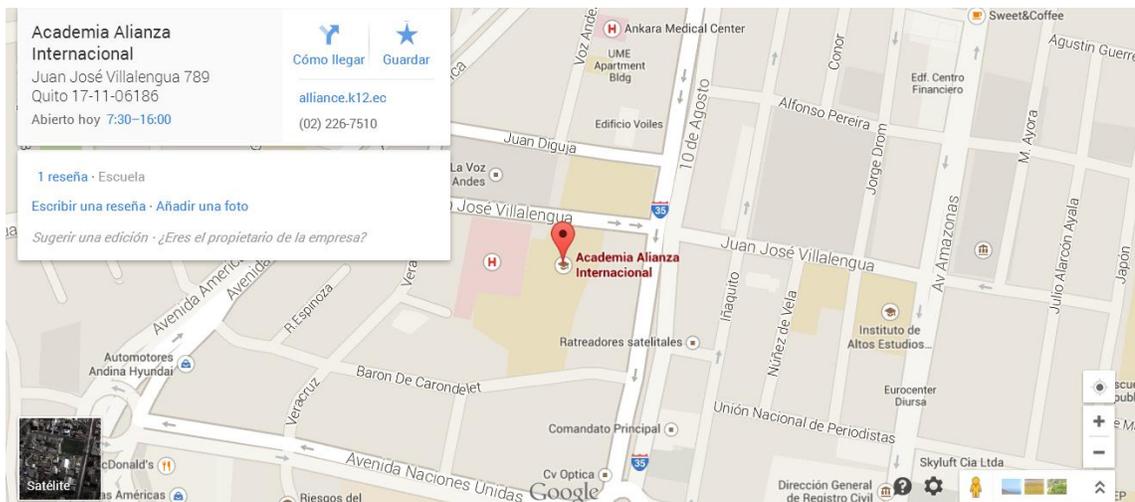


Figura 5: Localización del Proyecto

### 4.1.3. Análisis Ambiental

El Ecuador es un país que respeta a la naturaleza y por lo tanto se centra en el cuidado del medio ambiente, en el artículo 14 de la constitución nos dice:

**Art. 14** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantiza la sostenibilidad y el buen vivir.



Actualmente el mundo está viviendo una crisis ambiental, donde ni siquiera los medios electrónicos se salvan de contaminar al medio ambiente. Al ser un CD interactivo conlleva el uso de una computadora, las computadoras consumen recursos y generan desechos en su fabricación que afectan el medio ambiente, además de condicionar el uso de la energía eléctrica para el correcto funcionamiento de las mismas; existiendo por tales motivos, un impacto evidente en el ambiente como consecuencia de la tendencia creciente del número de computadoras utilizadas en hogares y oficinas.

Se reconoce que la creación de un CD interactivo causa un impacto ambiental aunque menor que un medio impreso, pero para reducir este impacto se utilizará en la medida de lo posible materiales reciclados para la fabricación de su empaque, guía de uso y así hacer de este proyecto amigable con el ambiente.

## 4.2. Matriz de análisis de impacto de los objetos

Tabla 3. Matriz de análisis de impacto de los objetivos

OBJETIVOS	Impacto sobre el propósito	Factibilidad técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad política	TOTAL	Categorías
Los niños aprendan música y desarrollen su aprendizaje	5	4	3	4	4	20	ALTA
Brindar nuevas y mejoras técnicas de aprendizaje	4	2	2	4	4	16	MEDIA ALTA
Compromiso de los padres	3	3	2	2	3	13	MEDIA ALTA
Autoridades tengan mayor participación en centros educativos	3	4	3	2	2	14	MEDIA ALTA
Infraestructura ideal para impartir los conocimientos	4	3	3	2	2	14	MEDIA ALTA
Mejorar la situación actual de la educación	2	3	2	2	2	11	MEDIA BAJA
TOTAL	20	19	15	16	17	87	

Fuente: Autor del proyecto

### 4.3. Diagramación de Estrategias

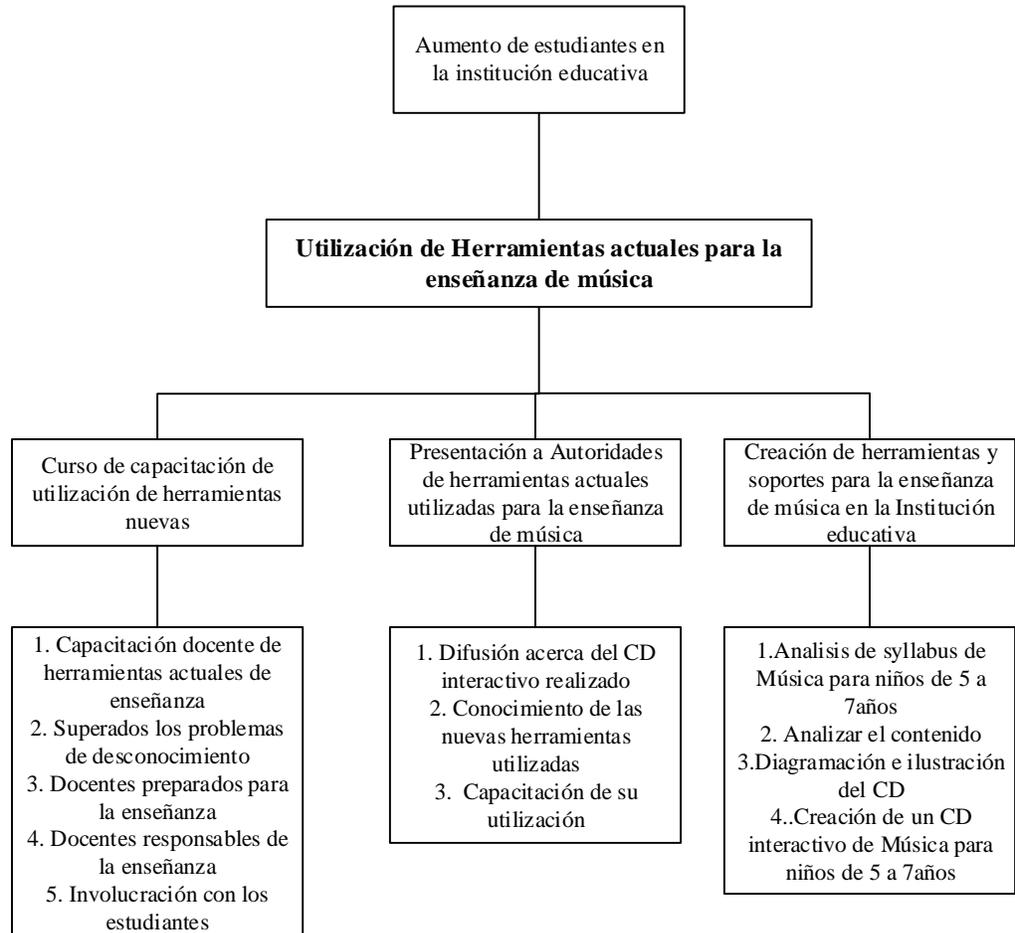


Figura 6: Diagrama de estrategias

#### 4.4. Construcción de la matriz de Marco Lógico

##### 4.4.1. Revisión de los criterios para los indicadores

Tabla 4. Revisión de los criterios para los indicadores (Fin y Propósito)

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Meta				
			Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Fin	F1. Estudiantes (Niños) satisfechos	Incremento del 20% de estudiantes satisfechos	20%	Impactante	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Niños
	F2. Padres de familia agradados	Incremento del 80% en confianza y aceptación por parte de los padres de familia	80%	Útil	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Padres de familia
	F3. Aumento de estudiantes en la institución educativa	Incremento de estudiantes en un 30%	30%	Comprensible	Trimestral	Quito-Sector Voz Andes	Autoridades
	F4. Aumento de los ingresos y productividad de la Institución educativa	Incremento en un 15% de los ingresos y productividad de la institución educativa	15%	Impactante	Trimestral	Quito-Sector Voz Andes	Autoridades
	F5. Mejora la calidad de la educación	Incremento del 20% de conocimiento de música en los estudiantes	20%	Óptima	Trimestral	Quito-Sector Voz Andes	Docentes
Propósito	P1. Utilización de herramientas actuales para la enseñanza de música (CD INTERACTIVO)	Una encuesta que refleje el interés por la utilización de la Herramienta	1	Óptima para analizar el interés por la herramienta interactiva	1 mes	Quito-Sector Voz Andes	Docentes y Niños

Fuente: Autor del proyecto

**Tabla 5. Revisión de los criterios para los indicadores (Componentes y actividades)**

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Meta				
			Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Componentes	C1. Curso de capacitación de utilización de herramientas nuevas	Una capacitación de la utilización del CD por parte de las docentes	1	Recomendable para que los docentes vean el valioso uso de las herramientas interactivas	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Niños
	C2. Presentación a Autoridades de herramientas actuales utilizadas para la enseñanza de música	Conocer el porcentaje del presupuesto que se necesita	2	Óptima para el beneficio de las autoridades	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Autoridades
	C3. Creación de herramientas y soportes para la enseñanza de música en la Institución educativa	Desarrollo en un 100% de las herramientas interactivas	5	Útil para los estudiantes y docentes	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Autoridades
Actividades	A1. Creación de un CD interactivo de Música para niños de 5 a 7 años	Avance del proyecto en un 40% por etapa	1	Óptima para poder ser utilizado como material o herramienta interactiva	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Investigador
	A2. Capacitación docente de herramientas actuales de enseñanza	Capacitar a un 40% por medio de docentes de la cátedra de música	3	Recomendable para difundir y capacitar a los docentes	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Investigador, autoridades y docentes
	A3. Difusión acerca del CD interactivo realizado	Conocer el porcentaje de aceptación del proyecto	95	Óptima para conocer el porcentaje de difusión	2 meses	Quito-Sector Voz Andes	Investigador

Fuente: Autor del proyecto

#### 4.4.2. Selección de Indicadores

Tabla 6. Selección de Indicadores (Fin y propósito)

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Calificador de indicador					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
<b>Fin</b>	F1. Estudiantes satisfechos	Incremento del 20% de estudiantes satisfechos	X	-	X	X	X	4	SI
	F2. Padres de familia agradados	Incremento del 80% en confianza y aceptación por parte de los padres de familia	X	-	X	X	-	3	SI
	F3. Aumento de estudiantes en la institución educativa	Incremento de estudiantes en un 30%	X	-	X	X	-	3	SI
	F4. Aumento de los ingresos y productividad de la Institución educativa	Incremento en un 15% de los ingresos y productividad de la institución educativa	X	-	X	X	-	3	SI
	F5. Mejora la calidad de la educación	Incremento del 20% de conocimiento de música en los estudiantes	X	X	X	X	X	5	SI
<b>Propósito</b>	P1. Utilización de herramientas actuales para la enseñanza de música (CD INTERACTIVO)	Una encuesta que refleje el interés por la utilización de la Herramienta	X	X	X	X	X	5	SI

Fuente: El autor del proyecto

**Tabla 7. Selección de Indicadores (Componentes)**

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Calificador de indicador					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
<b>Componentes</b>	C1. Curso de capacitación de utilización de herramientas nuevas	Una capacitación de la utilización del CD por parte de las docentes	X	X	X	X	X	5	SI
	C2. Presentación a Autoridades de herramientas actuales utilizadas para la enseñanza de música	Conocer el porcentaje del presupuesto que se necesita	-	-	-	-	-	0	NO
	C3. Creación de herramientas y soportes para la enseñanza de música en la Institución educativa	Desarrollo en un 100% de las herramientas interactivas	X	X	-	-	X	3	SI
<b>Actividades</b>	A1. Creación de un CD interactivo de Música para niños de 5 a 7 años	Avance del proyecto en un 40% por etapa	X	X	X	X	X	5	SI
	A2. Capacitación docente de herramientas actuales de enseñanza	Capacitar a un 40% por medio de docentes de la cátedra de música	X	X	X	-	X	4	SI
	A3. Difusión acerca del CD interactivo realizado	Conocer el porcentaje de aceptación del proyecto	X	X	X	X	X	5	SI

Fuente: El autor del proyecto

### 1.1.1. Medios de verificación

**Tabla 8. Medios de verificación (Fin y propósito)**

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Medios de Verificación				
			Fuentes de información	Método de Recolección	Método de Análisis	Frecuencia de Recolección	Responsable
<b>Fin</b>	F1. Estudiantes satisfechos	Incremento del 20% de estudiantes satisfechos	Estudiantes	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador
	F2. Padres de familia agradados	Incremento del 80% en confianza y aceptación por parte de los padres de familia	Padres de Familia	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador
	F3. Aumento de estudiantes en la institución educativa	Incremento de estudiantes en un 30%	Datos de la Institución educativa	Entrevista al propietario	Estadístico	Trimestral	Investigador
	F4. Aumento de los ingresos y productividad de la Institución educativa	Incremento en un 15% de los ingresos y productividad de la institución educativa	Datos contables de la Institución	Entrevista al propietario	Estadístico	Trimestral	Investigador
	F5. Mejora la calidad de la educación	Incremento del 20 % de conocimiento de música en los estudiantes	Padres de Familia	Encuesta	Estadístico	Trimestral	Investigador
<b>Propósito</b>	P1. Utilización de herramientas actuales para la enseñanza de música (CD INTERACTIVO)	Una encuesta que refleje el interés por la utilización de la Herramienta	Estudiantes	Encuesta	Estadístico	1 mes	Investigador

Fuente: Autor del proyecto

**Tabla 9. Medios de verificación (Componentes y actividades)**

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Medios de Verificación				
			Fuentes de información	Método de Recolección	Método de Análisis	Frecuencia de Recolección	Responsable
Componentes	C2.Presentación a Autoridades de herramientas actuales utilizadas para la enseñanza de música	Conocer el porcentaje del presupuesto que se necesita	Registro de gastos	Recopilación de datos	Simple Verificación	2 meses	Investigador
	C3.Creación de herramientas y soportes para la enseñanza de música en la Institución educativa	Desarrollo en un 100% de las herramientas interactivas	Evaluación del desarrollo	Evaluación	Simple Verificación	2 meses	Investigador
Actividades	A1.Creación de un CD interactivo de Música para niños de 5 a 7 años	Avance del proyecto en un 40% por etapa	Evaluación del desarrollo del proyecto	Evaluación	Simple Verificación	2 meses	Investigador
	A2.Capacitación docente de herramientas actuales de enseñanza	Capacitar a un 40% por medio de docentes de la cátedra de música	Docentes	Evaluación y encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador
	A3.Difusión acerca del CD interactivo realizado	Conocer el porcentaje de aceptación del proyecto	Estudiantes	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador

Fuente: Autor del proyecto

## 1.1.2. Supuestos

Tabla 10. Supuestos (Fin)

Nivel	Resumen narrativo	Supuestos	Medios de Verificación				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<b>Fin</b>	F1. Estudiantes satisfechos	Estudiantes descontentos	Estudiantes insatisfechos	//	Perdida de relación con los estudiantes	//	
	F2. Padres de familia agradados	Bajo nivel confianza y aceptación por parte de los padres de familia		//	Padres de familia disgustado	//	
	F3. Aumento de estudiantes en la institución educativa	Disminución de estudiantes en un 30%		//	Disminución de estudiantes en la institución	//	
	F4. Aumento de los ingresos y productividad de la Institución educativa	Disminución en un 15% de los ingresos y productividad de la institución educativa	Disminución de Ingresos en la Institución	//		//	
	F5. Mejora la calidad de la educación	Mejores propuestas de calidad de educación		//	Disminución de calidad de educación	//	
<b>Propósito</b>	P1. Utilización de herramientas actuales para la enseñanza de música (CD INTERACTIVO)	Desinterés por parte de los usuarios		//		ALTO	ALTO

Fuente: Autor del proyecto

**Tabla 11. Supuestos (Componentes y Actividades)**

Nivel	Resumen narrativo	Supuestos	Medios de Verificación				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<b>Componentes</b>	C1. Curso de capacitación de utilización de herramientas nuevas	Desinterés por parte de los docentes		//	Desinterés		
	C2. Presentación a Autoridades de herramientas actuales utilizadas para la enseñanza de música	Desinterés por parte de las autoridades		//	Desinterés		
	C3. Creación de herramientas y soportes para la enseñanza de música en la Institución educativa	Creación de herramientas digitales innecesarias para los usuarios	Incumplimiento del proyecto	//			
<b>Actividades</b>	A1. Creación de un CD interactivo de Música para niños de 5 a 7 años	Perdida de información del proyecto	Incumplimiento del proyecto	//	Perdida de información	//	ALTO
	A2. Capacitación docente de herramientas actuales de enseñanza	Capacitación inadecuada del uso de las herramientas	Desuso del CD interactivo	//	Incumplimiento de las metas		
	A3. Difusión acerca del CD interactivo realizado	Falta de difusión	No se da a conocer el proyecto	//	Desconocimiento tecnológico		

Fuente: Autor del Proyecto

### 1.1.3. Matriz Marco Lógico (MML)

Tabla 12. Matriz del marco lógico (Fines)

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Medios de Verificación					Supuestos
			Fuentes de información	Método de Recolección	Método de Análisis	Frecuencia de Recolección	Responsable	
Fines	F1. Estudiantes satisfechos	Incremento del 20% de estudiantes satisfechos	Estudiantes	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador	Estudiantes descontentos
	F2. Padres de familia agradados	Incremento del 80% en confianza y aceptación por parte de los padres de familia	Padres de Familia	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador	Bajo nivel confianza y aceptación por parte de los padres de familia
	F3. Aumento de estudiantes en la institución educativa	Incremento de estudiantes en un 30%	Datos de la Institución educativa	Entrevista al propietario	Estadístico	Trimestral	Investigador	Disminución de estudiantes en un 30%
	F4. Aumento de los ingresos y productividad de la Institución educativa	Incremento en un 15% de los ingresos y productividad de la institución educativa	Datos contables de la Institución	Entrevista al propietario	Estadístico	Trimestral	Investigador	Disminución en un 15% de los ingresos y productividad de la institución educativa
	F5. Mejora la calidad de la educación	Incremento del 20% de conocimiento de música en los estudiantes	Padres de Familia	Encuesta	Estadístico	Trimestral	Investigador	Mejores propuestas de calidad de educación

Fuente: Autor del Proyecto

**Tabla 13. Matriz del marco lógico (Propósito y componentes)**

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Medios de Verificación					Supuestos
			Fuentes de información	Método de Recolección	Método de Análisis	Frecuencia de Recolección	Responsable	
Propósito	P1.Utilización de herramientas actuales para la enseñanza de música (CD INTERACTIVO)	Una encuesta que refleje el interés por la utilización de la Herramienta	Estudiantes	Encuesta	Estadístico	1 mes	Investigador	Desinterés por parte de los usuarios
Componentes	C1.Curso de capacitación de utilización de herramientas nuevas	Una capacitación de la utilización del CD por parte de las docentes	Docentes	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador	Desinterés por parte de los docentes
	C2.Presentación a Autoridades de herramientas actuales utilizadas para la enseñanza de música	Conocer el porcentaje del presupuesto que se necesita	Registro de gastos	Recopilación de datos	Simple Verificación	2 meses	Investigador	Desinterés por parte de las autoridades
	C3.Creación de herramientas y soportes para la enseñanza de música en la Institución educativa	Desarrollo en un 100% de las herramientas interactivas	Evaluación del desarrollo	Evaluación	Simple Verificación	2 meses	Investigador	Creación de herramientas digitales innecesarias para los usuarios

Fuente: Autor del Proyecto

**Tabla 14. Matriz del marco lógico (Actividades)**

Nivel	Resumen narrativo	Indicador	Medios de Verificación					Supuestos
			Fuentes de información	Método de Recolección	Método de Análisis	Frecuencia de Recolección	Responsable	
Actividades	A1.Creación de un CD interactivo de Música para niños de 5 a 7 años	Avance del proyecto en un 40% por etapa	Evaluación del desarrollo del proyecto	Evaluación	Simple Verificación	2 meses	Investigador	Perdida de información del proyecto
	A2.Capacitación docente de herramientas actuales de enseñanza	Capacitar a un 40% por medio de docentes de la cátedra de música	Docentes	Evaluación y encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador	Capacitación inadecuado del uso de las herramientas
	A3.Difusión acerca del CD interactivo realizado	Conocer el porcentaje de aceptación del proyecto	Estudiantes	Encuesta	Estadístico	2 meses	Investigador	Falta de difusión

Fuente: Autor del Proyecto

## Capítulo V

### 2. Propuesta

#### 2.1. Antecedentes de la herramienta del perfil de la propuesta

El uso y las variadas formas de utilizar la computadora en la educación básica, han buscado desde sus inicios, satisfacer ciertas necesidades del proceso didáctico y a la vez permitir ampliar la conceptualización por parte de los educadores, de las posibilidades de la misma; presentando para ello entre otras opciones:

La computadora como un recurso didáctico en la que ésta, al igual que sus programas, ocupa el papel de un elemento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Como medio para mejorar la cognición, en que ambos componentes se tornen en objetos con los que se aprenda a aprender. Reconociendo así a la computadora como un recurso didáctico en dos orientaciones principalmente: como herramienta de aprendizaje y como auxiliar del docente.

La computadora es un instrumento universal y poderoso para procesar información y los maestros la pueden convertir en un extraordinario auxiliar didáctico. Sin embargo, no se debe perder de vista que se trata de un instrumento. Es decir, la computadora por sí misma no lleva a cabo acción alguna, pero en manos del maestro, puede servir para

enseñar. Este debe ser el punto de partida para elaborar estrategias que permitan a los maestros usar de manera efectiva las computadoras.

(Santos, 2011)

La creación de un CD interactivo para la enseñanza de fundamentos de música en niños de 5 a 7 años, conlleva grandes beneficios y ventajas a sus usuarios el docente podrá llegar a los estudiantes con una nueva herramienta didáctica para la enseñanza de música, realizada acorde a su edad. Además podrá interactuar en clase con sus estudiantes de una manera dinámica y comprensible.

## **2.2. Descripción de la herramienta**

La creación de un CD interactivo para la enseñanza de fundamentos de música en niños de 5 a 7 años se realizó en beneficio de los niños y profesores, los niños que van a utilizar el CD interactivo ya que podrán aprender de una manera interactiva y divertida, los profesores ya que será una herramienta útil para la enseñanza. Además indirectamente los padres de los niños serán beneficiados con el aprendizaje de sus hijos, usando metodologías de aprendizaje nuevas e innovadoras que fomentaran el interés de estudio, también será beneficiada la Academia Alianza Internacional ya que al aplicar estas nuevas técnicas en la enseñanza podrá ganar más prestigio, los estudiantes y los padres estarán satisfechos de la enseñanza impartida.

Este proyecto será realizado de forma original en el diseño, se crearan personajes propios. Se tomará información que sea veraz del pensum de estudios para niños de 5

a 7 años y se pondrá como trabajos citados para tener un respaldo de la información del mismo, además generará un impacto ya que se ha reconocido la necesidad y la importancia de enseñar música en la infancia, pues la misma permite el desarrollo de los niños de una forma integral. Además incentivara su enseñanza y aprendizaje.

## **2.3. Formulación del proceso de aplicación**

### **2.3.1. Planificación**

#### **2.3.1.1. Propósito**

Creación de un CD interactivo bilingüe para la enseñanza de Fundamentos de Música en niños de 5 a 7 años en la Escuela " Academia Alianza Internacional" en la Ciudad de Quito en el año 2014.

#### **2.3.1.2. Usuario**

El grupo objetivo del presente proyecto son niños de 5 a 7 años que estén alumnos de la Academia Alianza Internacional y sus respectivos docentes que reciban y enseñen respectivamente la cátedra de música, los cuales este familiarizados con el tema y puedan utilizar el CD interactivo cuando ellos lo requieran.

### 2.3.1.3. Herramientas

#### Hardware

- Computador-LAPTOP

La utilización de un computador es indispensable para la realización de este proyecto por lo que se va a utilizar uno con las siguientes características:

- Procesador 2,9 Ghz
- RAM 8GB
- Disco de 1Terabyte
- Monitor de 15,6"
- DVD WRITER

- Tablet Bamboo Wacom Pen

Con esta Tablet grafica se procederá a ilustrar cada uno de los personajes.

- Cámara Samsung PL 170

Esta cámara se utilizará para para captar imágenes que servirán y serán editadas y utilizadas en la interfaz del producto.

- Mouse inalámbrico GENIUS

Para facilitar la utilización del computador

- Artículos varios

Focos ahorradores con luz blanca, extensiones de luz

## Software

- Adobe Illustrator CS6

Adobe Illustrator proporciona varias herramientas que son útiles al momento de crear la interfaz del CD interactivo, ya que permite trabajar con vectores, que no se pixelan, tiene una alta calidad, además se puede trabajar con el modo de color RGB, que es útil para proyectos multimedia.

Con este programa se realizó la diagramación, estructura y diseño total del CD interactivo.

- Adobe Flash Professional CS6

Es una aplicación de creación y manipulación de gráficos vectoriales que pueden hacer uso del manejo de código mediante un lenguaje de scripting llamado ActionScript 3.

Flash es un software de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias de todo el mundo sin importar la plataforma.

Este programa fue el más utilizado en este proyecto una vez realizado el diseño en Adobe Illustrator, se procedió a

trasladar la gráfica a este programa y se comenzó a realizar

animación, luego se procedió a trabajar con el lenguaje de programación AS3, para dar funciones a cada uno de los botones.

- Sublime Text 2

Sublime Text 2 es un editor de texto que sirve para escribir código en la mayoría de lenguajes de programación y formatos documentales de texto, utilizados en la actualidad: Java, Python, Perl, HTML, JavaScript, CSS, HTML, XML, PHP, C, C++, etc.

Con este software se realizara la creación del archivo .xml que será utilizado para cargar la información del CD.

- Adobe Audition CS6

Es un software de la familia de Adobe que permite la edición de sonidos con calidad óptima para su posterior utilización

Se utilizó para la edición de sonidos que serán creados

- Font Creator 8.0

Es un software para la creación de nuevas tipografías. Aquí se creó la tipografía que se utilizara en el logotipo.

#### 2.3.1.4. Desarrollo

El proyecto comienza con el planteamiento de la propuesta tanto a la dirección de escuela del Instituto cordillera, como al jefe de personal de la Academia Alianza Internacional, quien será la persona encargada de respaldar el proyecto para su posterior ejecución.

- **Recopilación de información**

La información recopilada de la Institución Educativa Academia Alianza internacional, en contacto con el docente de la cátedra de música quien facilitó los datos para del pensum de estudios para poder contar con el contenido a utilizar y para que el proyecto se lleve a cabo.

- **Estructura**

La estructura del CD interactivo bilingüe consta de varios enlaces que son Historieta, Teoría Musical, Instrumentos Musicales interactivos y Juegos

- **Diseño**

Una vez que se recopiló toda la información y estructura del CD interactivos, en la parte de diseño se procederá a crear la interfaz, dar forma color, escoger la tipografía a utilizar, se realizará un diseño acorde al grupo objetivo, esto logrará dar un impacto positivo al usuario que en este caso son niños.

Además se realizará el diseño con la misma identidad gráfica del empaque e impresión en el CD.

- **Maquetación**

En esta etapa se procederá a maquetar de forma adecuada el diseño para que pueda ser visualizado de forma correcta y ordenada por los usuarios.

- **Grabación del CD**

Una vez finalizado el proceso de producción del CD se procederá a grabar el contenido que podrá observar el usuario.

### **2.3.1.5. Contenidos**

En el menú principal tiene cuatro opciones: Comics / Historietas, Musical Instruments/ Instrumentos Musicales, Music Theory /Teoría de la Música y Games /Juegos.

Para facilitar la explicación del contenido del proyecto ya que es un CD interactivo bilingüe el contenido en esta ocasión será mencionado solamente en español.

En Historietas se contará la vida de 3 famosos músicos clásicos que son:

- Johan Sebastian Bach
- Wolfgang Amadeus Mozart
- Ludwig van Beethoven

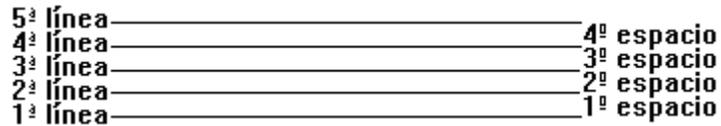
En teoría de la música: esta subdividido por 5 categorías que son:

- El pentagrama
- Notas Musicales
- Claves
- Compases
- Figuras musicales

El pentagrama es el símbolo gráfico en el que se centra toda la grafíamusal. Es en él donde se escriben las notas musicales y otros signos musicales como los compases o las fórmulas de compás. El pentagrama está compuesto por cinco líneas horizontales y paralelas; además de equidistantes.

Estas cinco líneas paralelas forman cuatro espacios entre ellas. En estos espacios también se ubican las notas musicales. En la práctica, decimos que hay cinco líneas y cuatro espacios. Estas líneas y espacios

se nombran de abajo a arriba; así, por ejemplo, la línea de más abajo la podemos nombrar como *primera línea*.



**Figura 7: El pentagrama. 5 líneas, 4 espacios.**

A este pentagrama musical se le pueden añadir más líneas y espacios a través de lo que se conoce como *líneas adicionales*. Hay veces que las notas exceden el ámbito del pentagrama, es por eso que es necesario el uso de estas líneas adicionales.



**Figura 8: Líneas y espacios adicionales.**

Los sonidos más graves se escriben en la parte más baja del pentagrama. Conforme un sonido musical se va haciendo más agudo, su nota va ascendiendo a través del pentagrama musical. Por otra parte, no es recomendable que las notas excedan en cuatro o cinco líneas de las del pentagrama. (Raja, 2007)

Las figuras musicales indican la duración del sonido, ubicadas en el pentagrama indican la altura.

Las figuras musicales son: NEGRA BLANCA NEGRA CORCHEA

etc...

### PARTES DE LA FIGURA MUSICAL



**Figura 9: Partes de la figura musical**

Imagen tomada de (Barraza, 2012)

La música es el arte de los sonidos y los silencios, por ello existe un silencio para cada figura con la duración, en silencio, correspondiente.

### CUADRO DE FIGURAS Y SILENCIOS



**Figura 10. Figuras musicales y sus silencios**

Imagen tomada de (Doslourdes, 2014)

Las notas musicales son: DO RE MI FA SOL LA SI DO etc...

En el sistema internacional:

**Tabla 15. Notas musicales**

Sistema Normal	Sistema Internacional
DO	C
RE	D
MI	E
FA	F
SOL	G
LA	A
SI	B

Fuente: Autor del proyecto

(Barraza, 2012)

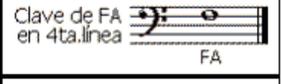
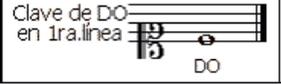
Las claves musicales son unos símbolos que están al principio de cada línea del pentagrama. Nos sirven para tener una referencia (de ahí el nombre de *clave*). La función de éstas es la de servir como referencia para relacionar la ubicación de las notas en el pentagrama con los sonidos musicales.

Es decir, dicho de manera mucho más sencilla: nos dan la clave entre una ubicación en el pentagrama y un sonido musical. Por ejemplo, la clave de SOL en 2ª línea nos dice que la nota posicionada en la 2ª línea del pentagrama es el sonido SOL.

Recuerda que las líneas y espacios del pentagrama de una partitura musical se nombran de abajo a arriba.

Tenemos una sola clave de SOL, 2 claves de FA y 4 claves de DO. En la siguiente imagen tienes una tabla con todas las claves musicales que se pueden escribir sobre el pentagrama.

**Tabla 16. Las 7 claves musicales**

<b>Clave de SOL:</b> La nota ubicada en la segunda línea recibe el mismo nombre de la clave. Es la que vemos en un tema escrito para guitarra, y es una de las más usadas.	
<b>Clave de FA en cuarta línea:</b> La nota ubicada en la cuarta línea es el FA. La vemos en los temas escritos para piano en el pentagrama inferior, y es otra de las más usadas.	
<b>Clave de FA en tercera línea:</b> Le da el nombre de FA a la nota que escribimos en la tercera línea.	
<b>Clave de DO en 1ra:</b> Cuando está en primera línea, le da el nombre de DO a la nota que escribimos en la primera línea.	

La clave de DO es la menos usada, ya que sirve para escribir un rango de sonidos centrales que pueden ser escritos en otras claves. Se usa solo para algunos instrumentos musicales muy concretos. Todas estas escalas musicales abarcan un amplio rango de sonidos; que podemos tocar con cualquier instrumento musical.

Por ejemplo, la viola se lee en clave de DO en 3ª línea; pero instrumentos más graves se leen en claves como la de FA. En este último caso tenemos el saxo barítono o el violonchelo.

(Raja, 2007)

Los instrumentos musicales:

Estarán divididos en sus respectivas familias

-Familia de percusión

-Familia de cuerda

-Familia de viento

Los juegos que contendrá el CD interactivo serán:

-Rompecabezas

-La cajita

-Encuentra la pareja

### 2.3.1.6. Mapa de contenidos

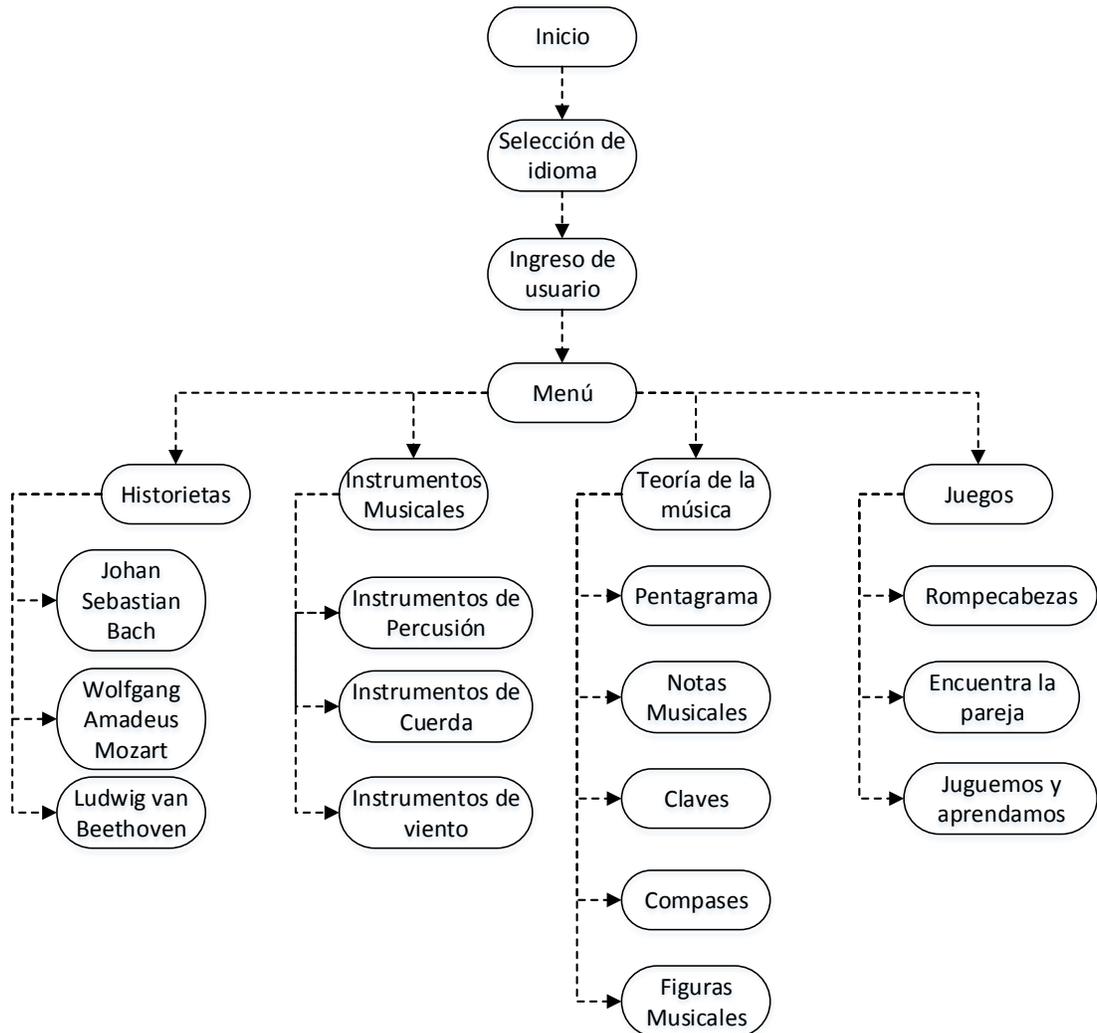


Figura 11: Mapa de contenidos

### 2.3.2. Diseño de interfaz

#### 2.3.2.1. Imagen corporativa

La imagen corporativa está formada por algunos componentes que conjuntamente permiten identificar un producto o de una empresa.

Una buena imagen corporativa capta la atención del consumidor o del grupo objetivo.

Los dos aspectos más representativos de un producto son: el nombre del producto y su logotipo.

#### **El nombre del producto es: Hi Music !**

Del nombre depende la primera impresión que tenga el grupo objetivo de un producto. Es por esta razón la importancia de escoger correctamente el nombre del producto.

Hi Music ! es el nombre del CD interactivo. Hi Music ! significa en Español "Hola Música" porque el objetivo de la creación del CD interactivo es incentivar en el aprendizaje y la enseñanza de fundamentos de música a niños de 5 a 7 años, al decir "Hola Música" se está invitando al grupo objetivo a relacionarse con la música como algo divertido y que genere confianza.

## El logotipo

El logotipo es parte esencial de la imagen corporativa, representa al producto.

## Tamaño máximo de logotipo en pantalla

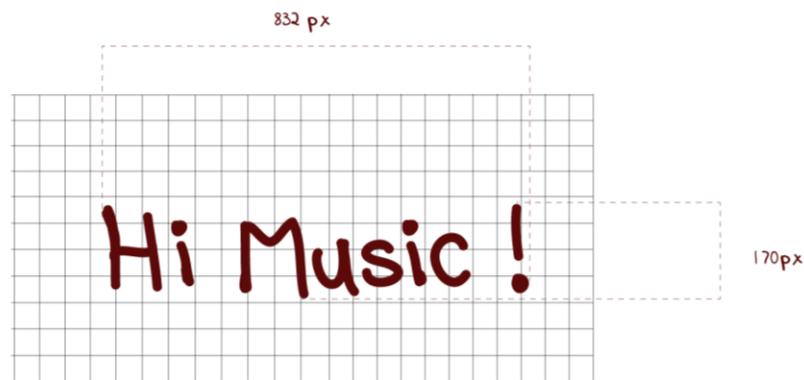


Figura 12: Logotipo 832 px x 170px

## Tamaño mínimo de logotipo en pantalla

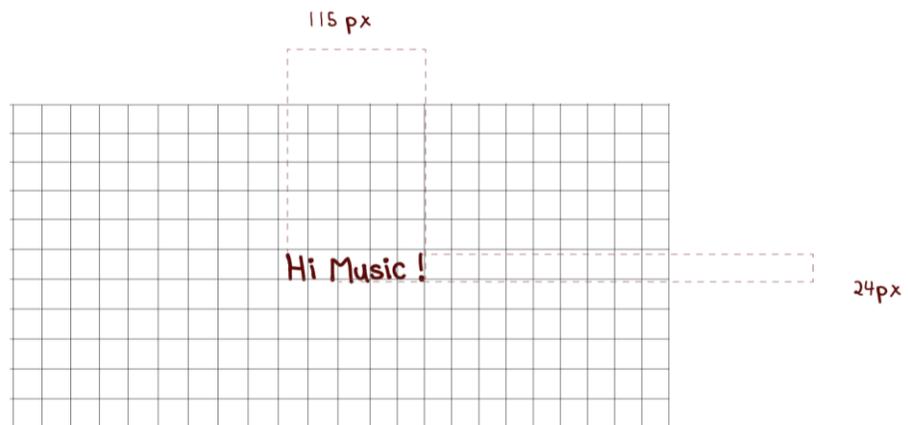


Figura 13: Logotipo 115 px x 24px

### Tipografía del logotipo

- Nombre de la tipografía : himusic-
- Tipo de fuente: Kids
- Año de creación : 2014 Septiembre
- Diseñador : Daniela Maldonado

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789 !@#\$%&

Figura 14: Tipografía Hi Music-regular

HiMusic –Regular fue creada especialmente para este proyecto, por tanto puede ser utilizada libremente.

### Colores del logotipo

Hi Music !

<input type="radio"/> R: 80	<input type="radio"/> C: 53%
<input type="radio"/> G: 5	<input type="radio"/> M: 100%
<input type="radio"/> B: 0	<input type="radio"/> Y: 100%
# 500500	K: 45%

Figura 15: Color RGB,CMYK y Hexadecimal

### **Justificación del logotipo**

Este logotipo fue creado específicamente para este proyecto, el mismo ha sido analizado y cumple los requisitos necesarios para que se proyectado para niños de 5 a 7 años y hace referencia a que es un proyecto para la enseñanza de música.

### **Tipografía**

La tipografía está enfocada directamente en la niñez y a su vez le da un estilo de informal. Fresco que se identifica con el grupo objetivo

### **Color:**

El marrón es un color fuerte que puede adquirir diferentes tonalidades y en base a ello, tener un significado diferente. Vemos el marrón normalmente en los troncos de los árboles dibujados, representando el propio "yo". Un predominio del marrón puede significar la necesidad de tener "los pies sobre la tierra", visión realista de las situaciones, prematura responsabilidad. También tendencias agresivas (justificadas como defensivas) si la tonalidad es muy oscura.

El marrón también puede indicar, según contexto y configuración del dibujo: seriedad, persistencia, prudencia y también intolerancia.

(August, 2012)

### **2.3.2.2. Colores del CD Interactivo**

La importancia de elegir los colores en base al grupo objetivo al que se dirige el proyecto radica en que la mayoría de los colores están dirigidos a ciertos grupos, en el caso del presente proyecto está dirigido hacia niños de 5 a 7 años, por lo que se relaciona el mismo con colores vivos que tengan unidad gráfica con el logotipo.

El CD interactivo debe ante todo atraer y convencer a primera vista. Es por esta razón que hay que seleccionar los colores con los que el grupo objetivo se sienta identificado.

A continuación se detallan los colores que se van a utilizar en el diseño del CD interactivo:

## COLORES UTILIZADOS EN EL CD INTERACTIVO



Figura 16: Colores que serán mayormente utilizados en el CD interactivo

### 2.3.2.3. Tipografía

La tipografía juega un papel sumamente importante. Es importante el tamaño de la tipografía y el tipo de fuente utilizada ya que de esta dependerá la legibilidad de su contenido y, en consecuencia influye también la utilización del CD interactivo. Si la fuente elegida es demasiado pequeña para poder leer, o tal vez hace que el

diseño se vea demasiado cargado , es muy probable que afecte negativamente en el grupo objetivo.

Se han escogido 3 tipografías:

- Para los botones en general : KG Shake it Off Chunky
- Para algunos vínculos : Tipografía KG Lego House
- Para el logotipo : HiMusic

Todas las tipografías utilizadas esta enfocadas a niños como se muestra a

continuación :

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklm nopqrst uvwxyz  
0123456789  
!"#\$%&'()\*=?@[]{}|\_

**Figura 17: Tipografía KG Shake it Off Chunky**

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklm nopqrst uvwxyz  
0123456789  
!"#\$%&'()\*=?@[]{}|\_

**Figura 18: Tipografía KG Lego House**

#### **2.3.2.4. Botones**

La utilización de botones dentro de un CD interactivos es de vital importancia ya que los mismos nos ayudan en la interactividad con el usuario.

A continuación se detalla los botones que se van a diseñar e implementar dentro del CD interactivo.

- Botones iniciales

Tabla 17. Botón normal, hover y dirección

Botones		Dirección
Normal	Hover	
		Escoger el idioma
		Ingresa con el usuario al menú principal

### 2.3.2.5. Producción



Figura 19: Inicio CD interactivo

Choose your language / Escoge tu idioma

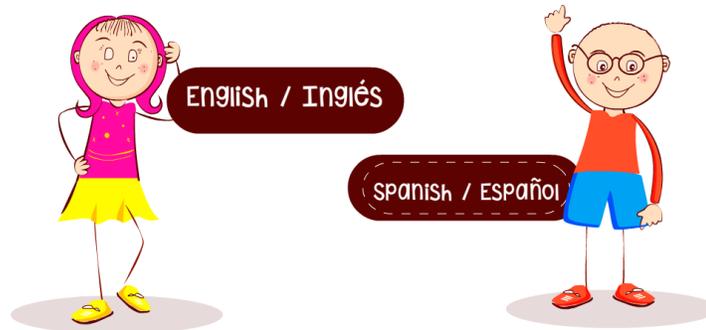


Figura 20: Selección de Idioma

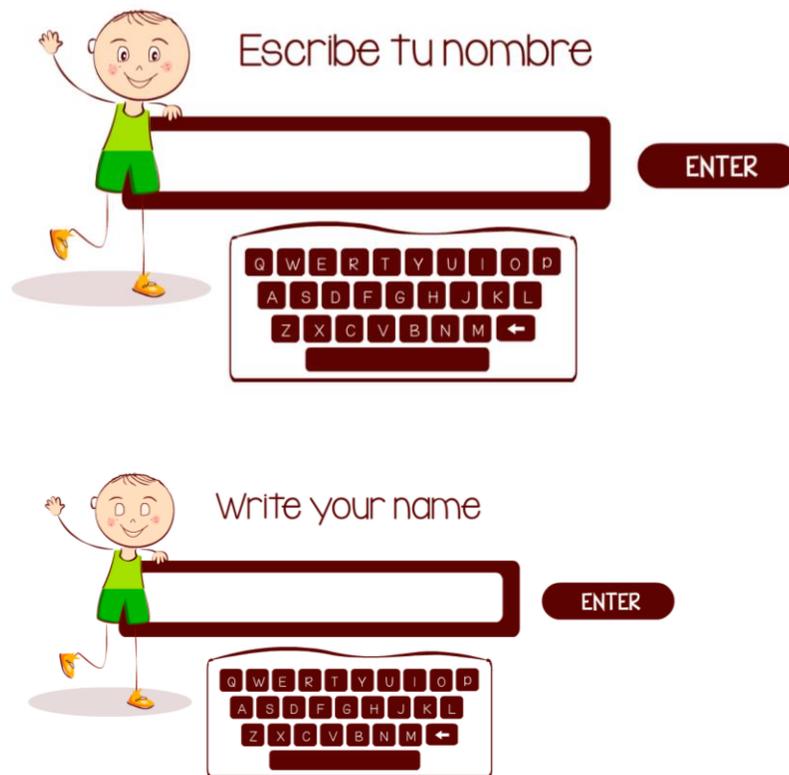


Figura 21: Ingreso de usuario (Inglés y Español)



Figura 22: Menú



Figura 23: Comics o historietas



Figura 24: Musical Instruments



Figura 25: Music theory



Figura 26: Juegos o Games

### Sección Historietas



Figura 27. Johan Sebastian Bach-Historietas

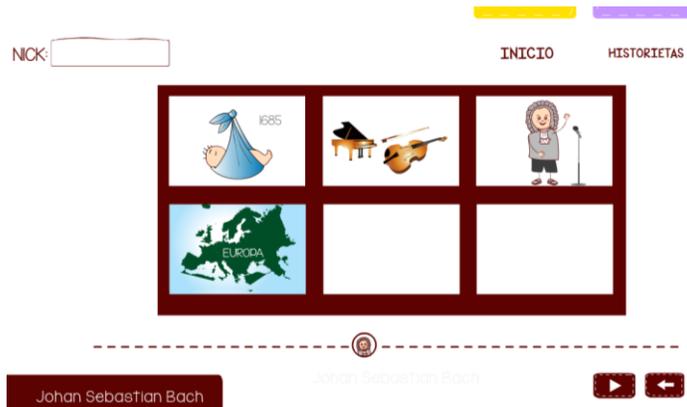


Figura 28. Historieta Johan Sebastian Bach

### Sección de Instrumentos Musicales



Figura 29. Categoría Instrumentos de percusión



Figura 30. Categoría Instrumentos de Cuerda



Figura 31. Categoría Instrumentos de Viento

### Sección Teoría de la Música

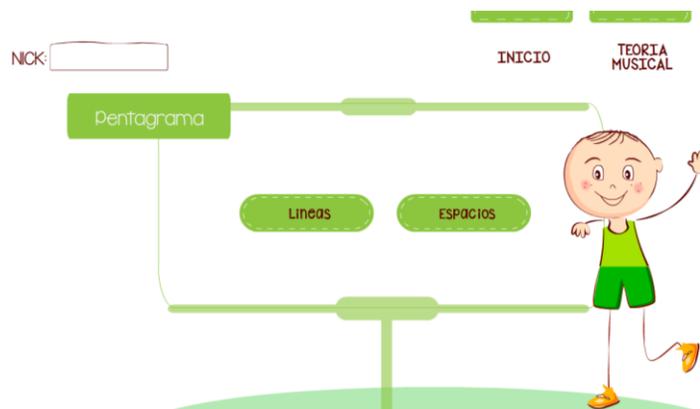


Figura 32. Pentagrama-menú líneas y espacios

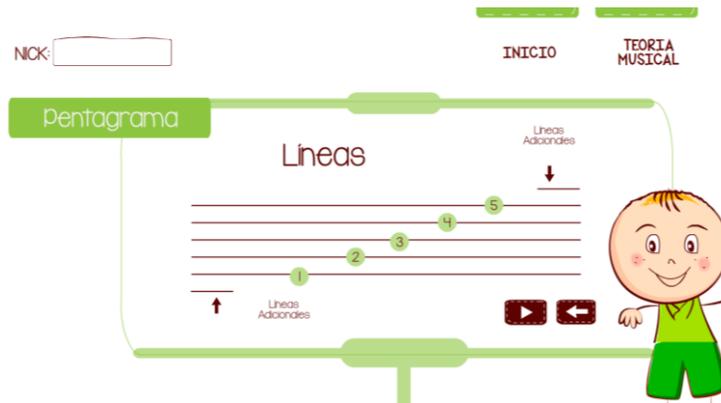


Figura 33. Pentagrama – Líneas

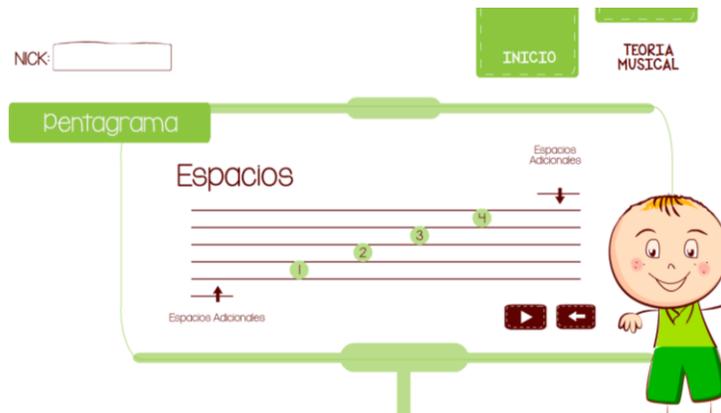


Figura 34. Pentagrama – Espacios



Figura 35: Categoría Musical Figures – Music Theory

## Sección Juegos

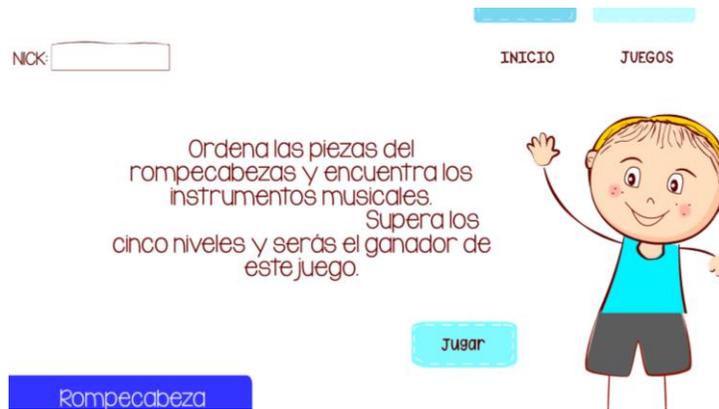


Figura 36. Juegos – Rompecabezas

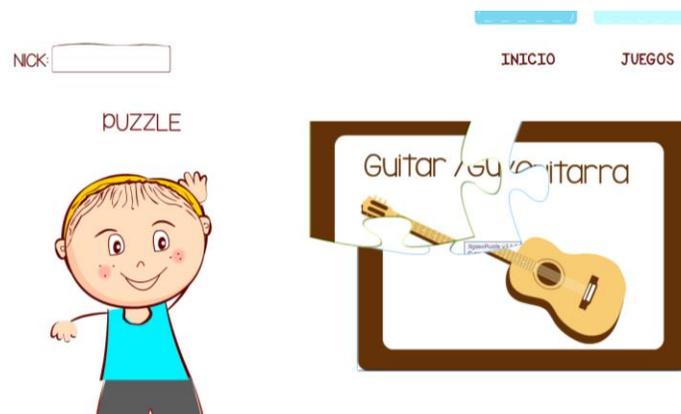


Figura 37. Juegos – Rompecabezas Nivel 1

Anteriormente se mostraron parte de toda la producción del proyecto. En el CD Anexo a este documento se encuentra la totalidad de las imágenes del producto.

### 2.3.2.6. Programación

**Para que el CD interactivo tenga un correcto funcionamiento se ha utilizado código XML y AS3.**

```
<raiz>
  <espanol>
    <pantallaNombre>
      Escribe tu nombre
    </pantallaNombre>
    <botones>
      <boton><![CDATA[Historietas]]></boton>
      <boton><![CDATA[Instrumentos Musicales]]></boton>
      <boton><![CDATA[Teoría Musical]]></boton>
      <boton><![CDATA[Juegos]]></boton>
    </botones>
    <paginaHistorietas>
      <coloresBotones>
        <color>0x660099</color>
        <color>0x9933FF</color>
        <color>0xFF33FF</color>
      </coloresBotones>
      <pagina><![CDATA[Comics]]></pagina>
    </paginaHistorietas>
  </espanol>
</raiz>
```



<boton><![CDATA[Mozart]]></boton>

<boton><![CDATA[Beethoven]]></boton>

<boton><![CDATA[Bach]]></boton>

</botones>

</paginaHistorietas>

<paginaInstrumentos>

<coloresBotones>

<color>0xFF3333</color>

<color>0xFF6633</color>

<color>0xFF9933</color>

<color>0xF2AB1D</color>

<color>0xFFCC33</color>

</coloresBotones>

<pagina><![CDATA[Teoria de la Música]]></pagina>

<navegacion><![CDATA[INICIO]]></navegacion>

<navegacion><![CDATA[INSTRUMENTOS]]></navegacion>

<pagina><![CDATA[Instrumentos Musicales]]></pagina>

<botones>

<boton><![CDATA[Instrumentos de Percusión]]></boton>

<boton><![CDATA[Instrumentos de Viento]]></boton>

<boton><![CDATA[Instrumentos de Cuerda]]></boton>

</botones>

<Bateria>

<ic>

<titulos><![CDATA[Instrumentos de

Percusión]]></titulos>

```
<boton><![CDATA[Lira]]></boton>  
<boton><![CDATA[Batería]]></boton>  
<boton><![CDATA[Pandero]]></boton>  
<boton><![CDATA[Tuba]]></boton>  
<boton><![CDATA[Triángulo]]></boton>  
<boton><![CDATA[Bongos]]></boton>  
<boton><![CDATA[Maracas]]></boton>  
<boton><![CDATA[Platillos]]></boton>  
<boton><![CDATA[Bombo]]></boton>
```

```
</ic>
```

```
<ic>
```

```
<sonido>audio/instrumentosPercusion/lira.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/bateria.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/pandereta.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/tuba.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/triangulo.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/bongos.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/maracas.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/platillos.mp3</sonido>  
<sonido>audio/instrumentosPercusion/bombo.mp3</sonido>
```

```
</ic>
```

```
</Bateria>
```

```
</paginaInstrumentos>
```

```
<paginaTeoriaMusical>
```

```
<coloresBotones>
```

```
<color>0x8CC63F</color>
```

```
<color>0x339933</color>
```

```
<color>0x339999</color>
```

```
<color>0x33CCFF</color>
```

```
<color>0x3399CC</color>
```

```
</coloresBotones>
```

```
<pagina><![CDATA[Teoría de la Música]]></pagina>
```



```

<navegacion><![CDATA[INICIO]]></navegacion>

<navegacion><![CDATA[TEORIA MUSICAL]]></navegacion>

<botones>
  <titulos><![CDATA[FIGURAS MUSICALES]]></titulos>
  <boton><![CDATA[FIGURAS MUSICALES]]></boton>
  <boton><![CDATA[NOTAS MUSICALES]]></boton>
  <boton><![CDATA[CLAVES]]></boton>
  <boton><![CDATA[PENTAGRAMA]]></boton>
  <boton><![CDATA[RITMO]]></boton>
</botones>

<musicalFigures>
  <mf>
    <titulos><![CDATA[FIGURAS
MUSICALES]]></titulos>
    <boton><![CDATA[Redonda]]></boton>
    <boton><![CDATA[Blanca]]></boton>
    <boton><![CDATA[Negra]]></boton>
    <boton><![CDATA[Corchea]]></boton>
  </mf>
  <mf>
    <boton><![CDATA[Redonda]]></boton>
    <boton><![CDATA[4 tiempos]]></boton>
  </mf>
  <sonido>audio/figurasMusicales/redonda.mp3</sonido>
  </mf>
  <mf>
    <boton><![CDATA[Blanca]]></boton>
    <boton><![CDATA[2 tiempos]]></boton>
  </mf>
  <sonido>audio/figurasMusicales/blanca.mp3</sonido>
  </mf>
  <mf>

```

```
<boton><![CDATA[Negra]]></boton>

<boton><![CDATA[1 tiempo]]></boton>

<sonido>audio/figurasMusicales/negra.mp3</sonido>

    </mf>
    <mf>

        <boton><![CDATA[Corchea]]></boton>

        <boton><![CDATA[1/2 tiempo]]></boton>

<sonido>audio/figurasMusicales/corchea.mp3</sonido>

    </mf>
</musicalFigures>
<staff>

    <st>

        <titulos><![CDATA[Pentagrama]]></titulos>

        <boton><![CDATA[Lineas]]></boton>
        <boton><![CDATA[Espacios]]></boton>
            </st>

    <st>

        <boton><![CDATA[Redonda]]></boton>
        <boton><![CDATA[4 tiempos]]></boton>

<sonido>audio/figurasMusicales/redonda.mp3</sonido>

    </st>
    <st>

        <boton><![CDATA[Blanca]]></boton>
        <boton><![CDATA[2 tiempos]]></boton>

<sonido>audio/figurasMusicales/blanca.mp3</sonido>

    </st>

</staff>

</paginaTeoriaMusical>
<paginaJuegos>

    <coloresBotones>
```



```
<color>0x3333FF</color>
<color>0x3399FF</color>
<color>0x666666</color>
</coloresBotones>

<pagina><![CDATA[Games]]></pagina>
<botones>
    <boton><![CDATA[Rompezabezas]]></boton>
    <boton><![CDATA[Descubriendo]]></boton>
    <boton><![CDATA[Encuentra las parejas]]></boton>
</botones>

<puzzle>
<juego> <![CDATA[Rompezabezas]]></juego>
<botones>
    <boton><![CDATA[Menú]]></boton>
    <boton><![CDATA[Juegos]]></boton>
</botones>
</puzzle>
</paginaJuegos>
</espanol>
</raiz>
```

## CODIGO AS3

### Código general para interactividad de botones

```
var botonStart: MovieClip
```

```
botonStart.buttonMode = true
```

```
botonStart.mouseChildren = false
```

```
botonStart.addEventListener(MouseEvent.CLICK,sobre)
```

```
botonStart.addEventListener(MouseEvent.CLICK,ir)
```

```
botonStart.addEventListener(MouseEvent.CLICK,irFrame)
```

```
function sobre(e:MouseEvent){  
    botonStart.gotoAndPlay(10)  
}
```

```
function ir(e:MouseEvent){  
    botonStart.gotoAndPlay(43)  
}
```

```
function irFrame(e:MouseEvent){  
    MovieClip(this.parent).gotoAndStop(2)  
}
```

### **Código funcionamiento de teclado virtual**

```
var ref:MovieClip
```

```
var nodo:int = 0
```

```
var borrar:MovieClip
```

```
borrar.addEventListener(MouseEvent.CLICK,borraLetra)
```

```
var letras:Array = new Array
```

```
("q","w","e","r","t","y","u","i","o","p","a","s","d","f","g","h","j","k","l","z","x","c","v","b"  
,"n","m"," ")
```

```
for(var k:int=1; k<28; k++){
```

```
    ref= this.getChildByName("b"+k) as MovieClip
```

```
    ref.buttonMode = true
```

```
    ref.mouseChildren = false
```

```
    ref.addEventListener(MouseEvent.CLICK,irLetra)
```

```
}
```

```
function borraLetra(e:MouseEvent){  
    MovieClip(this.parent).quitarLetra()  
}  
  
function irLetra(e:MouseEvent){  
    nodo = e.currentTarget.name.substr(1)  
    //trace(letras[nodo-1])  
    MovieClip(this.parent).escrito = letras[nodo-1]  
    MovieClip(this.parent).colocarLetra()  
}
```

### 2.3.2.7. Navegación e interactividad

La navegación que tiene el CD interactivo es fácil, intuitiva y simple, sin dificultad alguna para que el usuario utilice cómodamente el producto, lo que el grupo objetivo desea es poder interactuar de la manera más rápida posible y entender lo pasos a seguir.

### 2.3.3. Marketing y difusión

Se realizara la difusión a través de afiches que serán colocados en la institución para que los padres de familia se informen de la nueva implementación de TIC's como herramienta de estudio en beneficio de sus hijos.



Además se utilizara la técnica de la publicidad llamada Sensación o también llamada demostración (información transmitida a través de los sentidos).

Esta técnica hace que el usuario (niños y docentes) pruebe el producto para luego poder adquirirlo.

Y el componente que se utilizará será la Proximidad que el objetivo del mismo es acercar al producto lo máximo posible al entorno habitual del consumidor (usuario) y a su círculo personal.

Por esta razón se realizará una demostración en la escuela para que los niños y docentes conozcan el producto.

## Capítulo VI

### 3. Aspectos administrativos

#### 3.1. Recursos

##### 3.1.1. Recursos técnicos-tecnológicos

###### Computador-LAPTOP

La utilización de un computador es indispensable para la realización de este proyecto por lo que se va a utilizar uno con las siguientes características:

- Procesador 2,9 Ghz
- RAM 8GB
- Disco de 1Terabyte
- Monitor de 15,6"
- DVD WRITER

###### Tablet Bamboo Wacom Pen

Con esta Tablet grafica se procederá a ilustrar cada uno de los personajes.

## Mouse inalámbrico GENIUS

Para facilitar la utilización del computador

Artículos varios

Focos ahorradores con luz blanca, extensiones de luz

### 3.1.2. Recursos humanos

#### Srta. Daniela Maldonado

- Recopilación de información, diseño, maquetación, programación básica y avanzada del CD interactivo

#### Ing. Carlos Saltos

- Programación avanzada, (AS3)

### 3.1.3. Recursos económicos

## 3.2. Presupuesto

### 3.2.1. Gastos operativos

Tabla 18. Gastos operativos

Gastos operativos				
Cantidad	Descripción	V/U	Valor	Financiamiento
60 días	Investigación	-----	600,00	Propio
250 horas	Trabajo de diseño y programación	5,00	1.250,00	Propio
60 días	Transporte	0,50	45,00	Propio
3 meses	Servicios básicos	40,00	120,00	
8	CD + Empaque + Accesorios	7,00	56,00	Propio
		TOTAL	2071,00	

Fuente: Autor del Proyecto

### 3.2.2. Aplicación del proyecto

Tabla 19. Aplicación del proyecto

APLICACIÓN DEL PROYECTO				
Cantidad	Descripción	V/U	Valor	Financiamiento
1	Gastos operativos	2071,00	2071,00	Propio
		SUBTOTAL	2071,00	
		Imprevistos 10 %	207,10	
		TOTAL	2278,10	Propio

Fuente: Autor del Proyecto

### 3.3. Cronograma

Tabla 20. Cronograma

Actividades	Mes	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
	Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento y aprobación del Proyecto		■	■	■	■																								
Investigación bibliográfica del Proyecto						■	■	■	■																				
Desarrollo del diseño del CD interactivo										■	■	■	■																
Desarrollo imagen del CD interactivo (empaque ó Caja CD)														■	■	■	■												
Sociabilización del proyecto														■	■	■	■												
Análisis del aporte del Proyecto																		■	■	■	■								
Evaluación y corrección del proyecto																						■	■	■	■				
Presentación del Proyecto																										■	■	■	■
Sustentación del proyecto																													■

## Capítulo VII

### 4. Conclusiones y recomendaciones

#### 4.1. Conclusiones

- El diseño del Cd interactivo va acorde con el pensum académico y a la edad de 5 a 7 años
- Se desarrolló el contenido CD interactivo en el plazo establecido
- Se realizó la imagen del CD interactivo
- Con la implementación del CD se lograra un mejor aprendizaje de Música y será una ayuda para los docentes de la catedra.
- La sociabilización del proyecto en la Academia Alianza Internacional se realizó con éxito
- Se pudo conocer el alcance y los resultados obtenidos con el proyecto, mediante la evaluación del mismo.

#### 4.2. Recomendaciones

- Realizar mensualmente una evaluación del proyecto
- Dar continuación a este proyecto se puede implementar CD interactivos para edades de 3- 5 años y 7-9años,



- Implementar a corto plazo tecnología adaptable (responsive design) para dispositivos móviles y tablets
- Asignar y capacitar a los docentes de la institución para que lleve una administración adecuada y responsable del CD interactivo.
- Considerar la opción de implementar en el CD interactivo más juegos con los cuales los niños puedan aprender divirtiéndose.

## Bibliografía

August, E. (2012). *Psicodiagnosic* . Recuperado el 20 de Septiembre de 2014, de

Especialistas en Psicología Infantil y Juvenil. :

<http://www.psicodiagnosis.es/areageneral/significado-del-color-en-los-dibujos-de-los-nios/>

Barraza, D. (Noviembre de 2012). *TeoriadelaMusica*. Recuperado el 10 de Junio de

2014, de <http://musicateoria.wordpress.com/figuras-musicales/>

Doslourdes. (12 de Junio de 2014). *Diccionario de Musica para Niños*. Obtenido de

[http://www.doslourdes.net/MUSfiguras\\_musicales\\_silencios.htm](http://www.doslourdes.net/MUSfiguras_musicales_silencios.htm)

EL COMERCIO. (2014). *La educación será un eje de la matriz productiva*.

Recuperado el 1 de Junio de 2014, de

<http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/0809310006237754-be6c-48c8-864d-56863fbc690>

Merino, E. (14 de Febrero de 2014). *El cambio de la Matriz Productiva*. Recuperado

el 1 de Junio de 2014, de <http://www.revistabuenviaje.com.ec/articulo-central/el-cambio-de-la-matriz-productiva>

Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. (2013 de 2009). *Plan Nacional del*

*Buen Vivir*. Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de Plan.Senlades:

<http://plan.senplades.gob.ec/ministerio-educacion>



Polegar Medios S.L. (2000-2013). *Los beneficios de la música para los niños.*

Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de Tu guía infantil:

<http://www.guiainfantil.com/servicios/musica/beneficios.htm>

Polegar Medios S.L. (2013). *La importancia de la música para los niños.* Recuperado

el 23 de Mayo de 2014, de Con mis hijos.com:

<http://www.conmishijos.com/ninos/ninos-familia/beneficios-de-la-musica-en-los-ninos.html>

Raja, M. (2007). *El pentagrama.* Recuperado el 15 de Junio de 2014, de Teoría

musical: [http://www.aprende-gratis.com/teoria-](http://www.aprende-gratis.com/teoria-musical/)

[musical/curso.php?lec=pentagrama](http://www.aprende-gratis.com/teoria-musical/curso.php?lec=pentagrama)

Santos. (10 de Junio de 2011). *Uso de la computadora en la Educación.* Recuperado

el 17 de Septiembre de 2014, de Slideshare:

<http://es.slideshare.net/santosgrande/uso-de-la-computadora-en-la-educacin>