

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		I(41)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	LILIANA ANDREA AGUIRRE BARROSO, JOEL ANILLO VERGEL		
FACULTAD	INGENIERIAS		
PLAN DE ESTUDIOS	TECNICO PROFESIONAL EN INFORMATICA		
DIRECTOR	ING. LUIS EDUARDO HERNANDEZ SUARES		
TÍTULO DE LA TESIS	DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE PIANO EN EL GRADO 5° DEL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL LUCIO PABON NUÑEZ SEDE MARABEL EN OCAÑA NORTE DE SANTANDER.		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>NUESTRO OBJETIVO PRINCIPAL FUE LA CREACION DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE PIANO BASADO EN LA INTERACCION DEL ESTUDIANTE CON ESTA HERRAMIENTA, EL CUAL ADQUIRIA CONOCIMIENTO Y A SU VEZ SUS CLASES SE CONVERTIAN DIDACTICAS Y AMIGABLES. ESTA INVESTIGACION FUE DE TIPO DESCRIPTIVA LO CUAL NOS PERMITIO CONOCER A FONDO LA NECESIDAD QUE SE PRESENTABA EN LA INSTITUCION, LA CUAL NO CONTABA CON UNA HERRAMIENTA FISICA NI DIGITAL Y MUCHO MENOS LOS RECURSOS NECESARIOS. LO CUAL NOS ASEGURO LO FACTIBLE E IMPORTANTE QUE ESTA APLICACIÓN IBA A SER PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA, DESARROLLADA CON LENGUAJES DE PROGRAMACION E INTERFACES GRAFICAS AGRADABLES A LA VISTA DEL USUARIO</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 41	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:1



DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE PIANO
EN EL GRADO 5° DEL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL LUCIO PABON NUÑEZ
SEDE MARABEL EN OCAÑA NORTE DE SANTANDER

AUTORES:

JOEL ANILLO VERGEL

LILIANA ANDREA AGUIRRE BARROSO

Proyecto presentado como requisito para optar por el título de Técnico Profesional en
Informática

Director

LUIS EDUARDO HERNANDEZ SUAREZ

Ingeniero de sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNICO PROFESINAL EN INFORMATICA

Ocaña, Colombia

Agosto del 2016

Índice

Capítulo 1. Desarrollo de un software educativo para el aprendizaje de piano en el grado 5° del Instituto Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez sede Marabel en Ocaña, Norte de Santander.....	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Formulación del problema	10
1.3 Objetivos	11
1.3.1 Objetivo General.....	11
1.3.2 Objetivos Específicos. Se	11
1.4 Justificación.....	11
1.5 Delimitaciones.....	12
1.5.1 Geográfica.	12
1.5.2 Conceptual.....	12
1.5.3 Operativo.....	13
1.5.4 Temporal.....	13
Capítulo 2. Marco Referencial.....	14
2.1 Marco histórico	14
2.2 Marco teórico	15
2.2.1 Software Educativo.....	15
2.2.2 Recursos del software.....	15
2.2.3 La tecnología en la educación.	15
2.2.4 El piano.....	16
2.3 Marco conceptual	16
2.3.1 Software educativo. Herramienta diseñada para el aprendizaje de un tema determinado	16
2.3.2 Herramienta. Elemento de ayuda.....	16
2.3.3 Práctica. Realización de varios ejercicios para los niños	17
2.3.4 Aprendizaje de piano.....	17
2.3.5 Práctica para el aprendizaje.....	17
2.3.6 Conociendo el software.....	17
2.4 Marco legal.....	17
Capítulo 3. Diseño Metodológico	20
3.1 Tipo de investigación	20
3.2 Diseño de la investigación.....	20
3.2.1 Población.	20
3.2.2 Muestra.....	21
3.3 Técnica e instrumentos de recolección.....	21
3.4 Análisis de la información.....	21
3.5 Resultados de la encuesta.....	21

Capítulo 4. Interfaces gráficas “Aprendiendo en mi Piano”	25
4.1 Características de la población.....	25
4.2 Generalidades	25
4.3 Diseño.....	25
4.3.1 Power Designer.....	26
4.3.2 PostgreSQL	26
4.3.3 Macromedia Fireworks 8.....	27
4.3.4 Freepik	27
4.3.5 Lenguajes de programación utilizados.	28
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Referencias.....	39
Apéndice.....	40

Lista de tablas

Tabla 1. ¿Te gustaría tocar algún instrumento?	22
Tabla 2. ¿Te gustaría tocar piano?	23
Tabla 3. ¿Te gustaría que en tu colegio existiera un software educativo sobre el aprendizaje del piano?	23

Lista de grafías

Grafica 1. ¿Te gustaría tocar algún instrumento?, Fuente: Autores del proyecto.....	22
Grafica 2. ¿Te gustaría tocar piano?, Fuente: Autores del proyecto	23
Grafica 3. ¿Te gustaría que en tu colegio existiera un software educativo sobre el aprendizaje del piano?, Fuente autores del proyecto.....	24

Lista de imágenes

Imagen 1. Modelo entidad relación, Power Designer. Fuente autores del proyecto	26
Imagen 2. Pantallazo código fuente, Fuente autores del proyecto.....	26
Imagen 3. Macromedia Fireworks 8	27
Imagen 4. Freepik	28
Imagen 5. Inicio de Sesión, fuente autores del proyecto	29
Imagen 6. Página bienvenida,	29
Imagen 7. Login	30
Imagen 8. Nota.....	30
Imagen 9. Lista de Partituras	31
Imagen 10. Selecciones.....	32
Imagen 11. Bienvenido a tu piano	32
Imagen 12. Cuál es tu nombre	33
Imagen 13. Piano con nota, Fuente autores del proyecto	34
Imagen 14. Bienvenida con nombre temporal	34
Imagen 15. El teclado para inicio de notas	35
Imagen 16. Partituras y actividades	36

Lista de apéndices

Apéndice A. ENCUESTA REALIZADA EN EL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL LUCIO PABON NUÑEZ SEDE MARABEL.....	40
--	----

Capítulo 1. Desarrollo de un software educativo para el aprendizaje de piano en el grado 5° del Instituto Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez sede Marabel en Ocaña, Norte de Santander.

1.1 Planteamiento del problema

El desarrollo de un software educativo cada día ha cobrado más importancia, ya que gracias a esto podemos realizar diversas tareas frente una computadora, la comunidad ha entrado en la era de informarse y adquirir el conocimiento, haciéndose cada vez más presente en nuestra vida, convirtiéndose a sí mismo necesaria y beneficiosa, mejorando los diferentes tipos de conocimiento, entre las que tenemos la educación.

Se observó que en el instituto técnico industrial lucio Pabón Núñez sede Marabel cuenta con la asignatura de artística la cual es de gran importancia para el aprendizaje de los niños , pero al mismo tiempo no tiene los recursos necesarios, Ni mucho menos con los instrumentos musicales ni digital, ni físico. En este caso se vio la necesidad de crear un software educativo para el aprendizaje del piano el cual permitirá un mejor acceso y aprendizaje hacia la música.

1.2 Formulación del problema

¿Desarrollo de un software educativo para el aprendizaje de piano en el grado 5° del instituto técnico industrial lucio Pabón Núñez sede Marabel en Ocaña norte de Santander?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General. Desarrollo un software educativo para el aprendizaje de piano en el grado 5° del instituto técnico industrial lucio Pabón Núñez sede Marabel en Ocaña norte de Santander.

1.3.2 Objetivos Específicos. Se realizó las investigaciones necesarias del contexto, mediante técnicas que faciliten el recaudo de información.

Diseño un modelo de base de datos adecuado para este sistema teniendo en cuenta las herramientas pertinentes para ello.

Desarrollo del software educativo contemplando interfaz gráfica para la interacción entre el usuario y el sistema.

1.4 Justificación

El software educativo para el aprendizaje de piano será una herramienta de medio didáctico, eficaz que nos servirá como instrumento para formar a los niños que les guste y tengan interés hacia la música en este caso el conocimiento del piano.

Estamos seguro que el interés por parte de los niños hacia el aprendizaje de piano es muy alto, por lo que esto nos aseguró que a la hora de su utilización el software en el instituto técnico industrial Luciano Pabón Núñez sede Marabel del municipio de Ocaña, se llenó una gran necesidad, porque al momento de su uso no fue de difícil acceso. El niño comprendió los pasos primordiales al momento de realizar la práctica ya que esta se basó, para una comprensión mucho más fácil. Una gran ventaja es que el interés del niño aumento cuando vio que esta herramienta era portable, ya que le puede dar un buen uso en cualquier lugar. Además el uso de este software educativo apporto de una forma significativa para las asignaturas que enseñan en la parte musical.

Fue una herramienta de gran ayuda para los profesores ya que facilito al momento de dictar la clase, convirtiéndola a su vez más dinámica y creativa. Este software educativo en la institución lleno una gran necesidad y además apporto a que el interés por la música y el aprendizaje del piano, por parte de los niños se aumentara, pues sabemos que pudimos aportar un pequeño grano de arena, para que se formen grandes músicos en nuestro hermoso municipio.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Geográfica. La creación del proyecto se llevó a cabo en el instituto técnico industrial Luciano Pabón Núñez sede Marabel.

1.5.2 Conceptual. Lenguaje de programación, interfaz gráfica, software educativo, Smartphone, dispositivo Móvil, internet.

1.5.3 Operativo. Acceso a internet, equipos.

1.5.4 Temporal. El presente proyecto educativo tuvo una duración aproximadamente de 20 semanas como mínimo desde la fecha de aprobación del anteproyecto.

Capítulo 2. Marco Referencial

2.1 Marco histórico

A partir de los años 60 inicia la enseñanza programada por medio del computador. Los sistemas educativos se utilizaban con materiales de tipo de instrucción como libros, material audiovisual y por último el computador, que la mayoría de sus programas eran utilizados en plataformas describiendo entretenimiento y práctica.

La utilización del computador en los años 70, 80 e incluso en los 90 sufre un cambio en la enseñanza, los tutoriales adaptativos, las simulaciones y los programas sustituían los ejercicios y tutoriales que utilizaban los usuarios. El computador paso a ser una parte fundamental dentro de la comunidad científica; ya no solo era un tutor, si no que se convirtió en una herramienta versátil que podría sustituir al hombre en muchas de sus actividades. La educación se enfocó en desarrollar sistemas que podrían remplazar un profesor.

Los sistemas multimedia aparecieron a finales de los 80, lo cual permitieron el desarrollo de entornos de aprendizaje orientados al contenido. Los entornos virtuales se utilizan como el lugar de trabajo y de transferencia de conocimiento que relaciona a los estudiantes con el computador.

2.2 Marco teórico

A continuación se desarrollaron los conceptos básicos del desarrollo de un software educativo.

2.2.1 Software Educativo. Es una herramienta que facilita la enseñanza hacia los niños. Tiene casi el mismo origen que la tecnología educativa si no que este conduce una serie de pasos como:

Ejercitadores: que proporciona retroalimentación inmediata

Tutoriales: guía al alumno en su aprendizaje ofreciéndole actividades,

Simuladores: el alumno interactúa con el programa manipulado

Juegos educativos aumentan y promueven la motivación en el alumno en actividades recreativas.

2.2.2 Recursos del software. Contiene una serie de instrucciones para el procesamiento de la información, no solo se encarga de ejecutar programas del hardware, sino también sistematizar el proceso de la información que necesiten los usuarios.

2.2.3 La tecnología en la educación. Hoy en día la tecnología ha cobrado mucha importancia en la educación, gracias a esta podemos realizar varias funciones.

Una de ella es acabar con el analfabetismo, fomentando el crecimiento personal e intelectual a todos aquellos de escasos recursos, relacionándolos con el uso de implementos y de programas educativos que ayudan a tener una mejor comprensión y aprendizaje. Explorar

adecuadamente el uso del computador e internet, ya que con estas herramientas se pueden obtener resultados muy óptimos para los niños y así se familiaricen al punto de llegar a ser unos grandes innovadores

La implementación de nuevos sistemas ayuda al docente a la hora de realizar su clase, facilidad y exploración hacia los temas a realizar.

2.2.4 El piano

La palabra “piano” deriva del nombre original en italiano del instrumento, pianoforte (piano: “suave” y forte: “fuerte”). Esto se refiere a la capacidad del piano para producir sonidos con diferentes intensidades, dependiendo del peso que se le aplica a las teclas. Esta característica lo diferencia de sus predecesores, que solo podían producir un único volumen.

De forma breve podríamos decir que el piano está compuesto por una caja de resonancia, a la que se ha agregado un teclado, mediante el cual se percuten las cuerdas de acero con macillos forrados de fieltro produciendo el sonido.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Software educativo. Herramienta diseñada para el aprendizaje de un tema determinado

2.3.2 Herramienta. Elemento de ayuda

2.3.3 Práctica. Realización de varios ejercicios para los niños

2.3.4 Aprendizaje de piano. Al momento de realizar este proyecto necesitábamos tener un poco de conocimiento de la música para así desenvolvernos de una manera más eficiente dentro de este arte.

2.3.5 Práctica para el aprendizaje. Método por el cual el alumno a medida que realiza su práctica adquiere conocimiento musical con la orientación que le presta el software

2.3.6 Conociendo el software. Se basa en un piano virtual el cual enseñara al estudiante melodías musicales y a su vez conocer un poco más acerca la ejecución del teclado.

2.4 Marco legal

El presente trabajo se fundamenta legalmente en la constitución política y en lo legislado en materia de derechos de autor en Colombia, mediante decisión 354 de la Comisión del acuerdo de Cartagena de diciembre de 1993, que está respaldada por la Ley 44 de 1993 y por la Ley 23 de 1982. Estas normas otorgan amplia e importante protección a los programas de software convirtiendo en ilícito la copia del programa sin consentimiento de los titulares de los derechos de autor con excepción de la copia de seguridad.

Artículo 67 y 68, en los que se establece el derecho inalienable de la persona a la educación, además de caracterizarla y de limitarla. También se establecen los criterios que diferencian la

educación pública de la privada, confiriéndole al Estado la facultad de regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia. Y en los lineamientos y estándares curriculares que, aunque no constituyen una norma legal, si ofrecen las herramientas necesarias para la elaboración del currículo.

Ley 1341 30 julio 2009 en su artículo dos.

1. la Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El Estado y en general todos los agentes del sector de / las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación los contenidos y la competitividad.

2. Libre competencia. El Estado propiciará escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad. Sin perjuicio de lo anterior, el Estado no podrá fijar condiciones distintas ni privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros y propiciará la sana competencia.

3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los

usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura.

4. Protección de los derechos de los usuarios. El Estado velará por la adecuada protección de los derechos de los usuarios de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, así como por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del Habeas Data, asociados a la prestación del servicio.

Capítulo 3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se llevó a cabo para el desarrollo del presente proyecto fue descriptivo, este buscó analizar cada situación detalladamente, localizando el objeto señalando sus propiedades y características respecto a la problemática para la implementación del software educativo. Para que todo fuera posible se necesitó recolectar la información adecuada, ordenarla, agruparla sistematizando todos los objetos involucrados en el trabajo y así obtuvimos un resultado a la hora del desarrollo del software educativo

3.2 Diseño de la investigación

Para la terminación del proyecto del desarrollo del software educativo, y conociendo que el tipo de investigación es la descriptiva, se tuvo en cuenta la realización de encuestas, las cuales arrojaron un resultado sobre la aceptación del software en los niños, por lo que esto al final generó un conocimiento hacia el arte musical

3.2.1 Población. La población que se benefició con el desarrollo de un software educativo para el aprendizaje de piano fueron 40 estudiantes del grado 5° del Instituto Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez Sede Marabel en Ocaña, Norte de Santander.

3.2.2 Muestra. Para la muestra se realizó una encuesta en la institución al grado 5° teniendo en cuenta la formula estadística que estuvieron relacionados con los resultados obtenidos

3.3 Técnica e instrumentos de recolección

La recolección de información se realizó por medio de una encuesta, esta se basó en una serie de preguntas, formulando el problema que se realizó en esta se contó con la participación de los estudiantes y se calculó el porcentaje de las respuestas obtenidas. Los resultados obtenidos en la encuesta, estuvieron de manera gráfica y fueron cualitativa y cuantitativamente, con la satisfactoria solución de este proyecto

3.4 Análisis de la información

Los resultados obtenidos en la encuesta, se presentaron de manera gráfica y están cualitativa y cuantitativamente, con el fin de realizar una satisfactoria solución para este proyecto.

3.5 Resultados de la encuesta

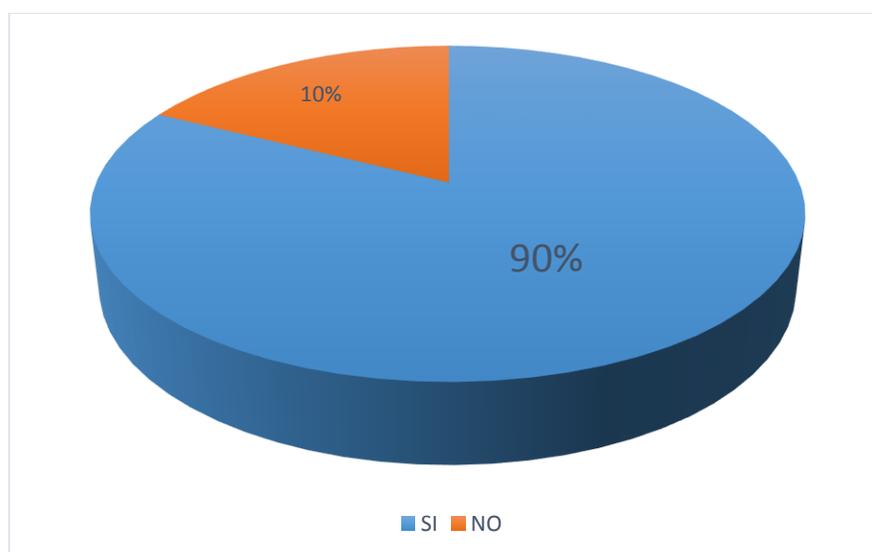
Encuesta aplicada a los estudiantes del grado quinto (5°)

Tabla 1.

¿Te gustaría tocar algún instrumento?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	90%
NO	4	10%
TOTAL	40	100%

Fuente: Autores del proyecto



Grafica 1. ¿Te gustaría tocar algún instrumento?, Fuente: Autores del proyecto

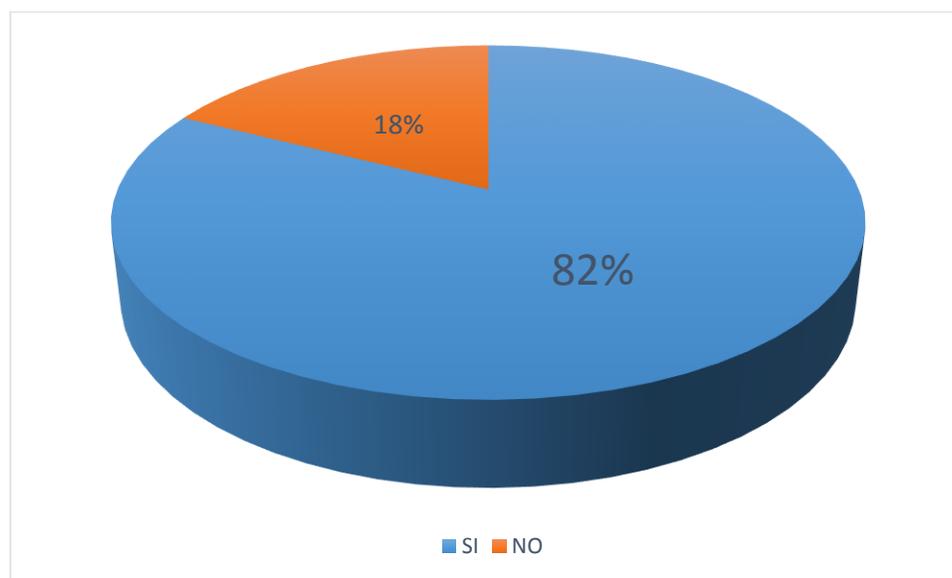
Se pudo observar que de los 40 estudiantes del instituto, 36 tuvieron la aceptación ya que les interesó aprender a tocar a algún instrumento pero sólo 4 no les interesó.

Tabla 2.

¿Te gustaría tocar piano?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	82%
NO	7	18%
TOTAL	40	100%

Fuente: Autores del proyecto



Grafica 2. ¿Te gustaría tocar piano?, Fuente: Autores del proyecto

A los niños les llamaba mucho la atención ya que era un instrumento que se conseguía fácilmente, decían que aunque era una experiencia nueva seria de mucha ayuda para ellos y más para aquellos que querían ser músicos en su futuro.

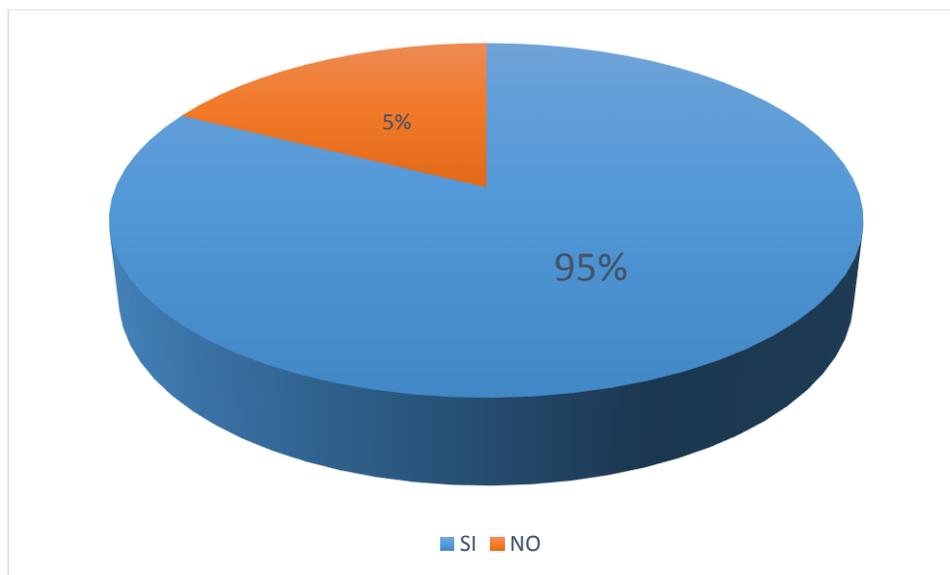
Tabla 3.

¿Te gustaría que en tu colegio existiera un software educativo sobre el aprendizaje del piano?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
-----------	------------	------------

SI	38	95%
NO	2	5%
TOTAL	40	100%

Fuente: Autores del proyecto



Grafica 3. ¿Te gustaría que en tu colegio existiera un software educativo sobre el aprendizaje del piano?, Fuente autores del proyecto

Hubo mayor aceptación en la mayoría de los estudiantes ya que los niños decían que al mismo tiempo que aprendían podrían divertirse y que de igual manera sus clases iban a cambiar de ambiente convirtiéndose creativas y activas en cualquier momento.

Capítulo 4. Interfaces gráficas “Aprendiendo en mi Piano”

4.1 Características de la población

La población beneficiada fueron los estudiantes de la Institución Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez sede Marabel Ocaña. Este software fue muy útil ya que ayudó a los estudiantes a adquirir conocimientos sobre la música y así mismo despertar el interés hacia el arte abriendo así sus capacidades tecnológicas ya que este procedimiento se realizó por medio del computador, por ello el niño debió comprender de manera básica cómo utilizarlo.

4.2 Generalidades

Fue diseñado para que el docente y alumnos de la Institución Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez sede Marabel en Ocaña, cuenten con una estrategia que prepare el conocimiento del instrumento piano, con esto no se buscó reemplazar todas esas metodologías que utiliza el maestro, por el contrario se quiso facilitar o reforzar con esta aplicación del software la cual fue de muy fácil acceso y que es llamativa o agradable en su entorno visual.

4.3 Diseño

Fondo. El software está empleado con colores variados, llamativos, agradables de tal manera que estos atraigan de manera positiva al estudiante.

4.3.1 Power Designer

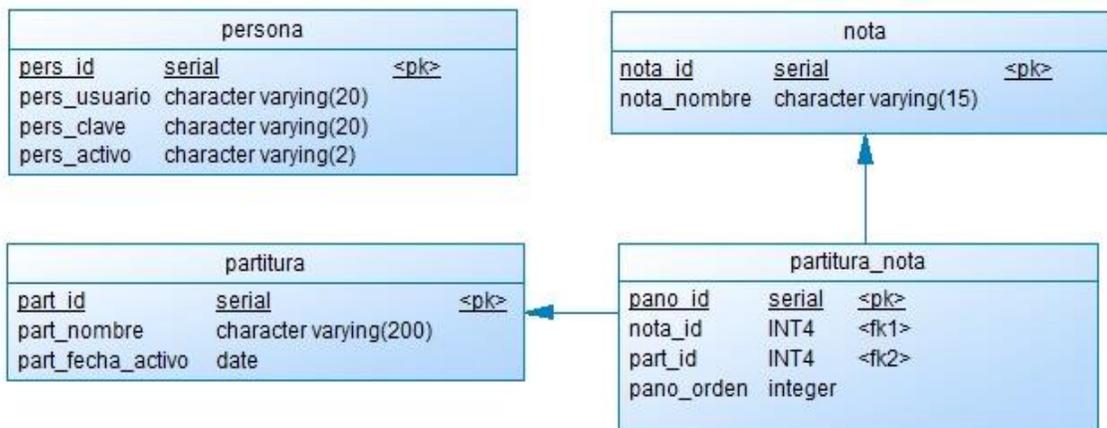


Imagen 1. Modelo entidad relación, Power Designer. Fuente autores del proyecto

4.3.2 PostgreSQL . Es un sistema de gestión de base de datos, su función principal es almacenar datos de forma segura y permitir la recuperación a petición de otras aplicaciones de software.

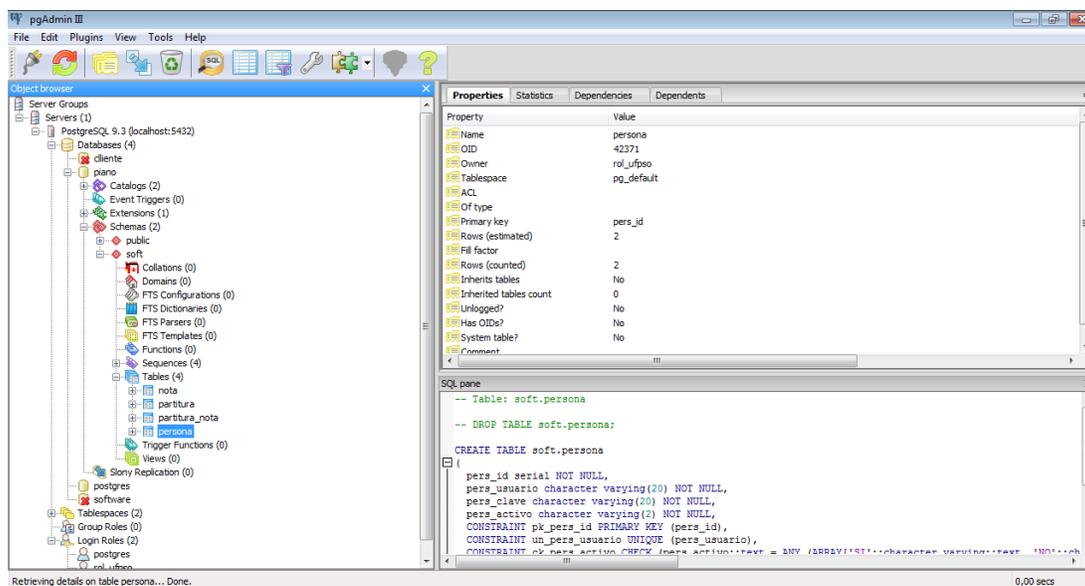


Imagen 2. Pantallazo código fuente, Fuente autores del proyecto

Para la creación de la base de datos de nuestro software utilizamos PostgreSQL en el cual hicimos sus respectivas columnas donde van ingresados el administrador, las notas, las partituras y su derivada partitura nota.

4.3.3 Macromedia Fireworks 8. Es un editor de gráficos vectoriales y mapas de bits.



Imagen 3. Macromedia Fireworks 8

Con esta aplicación realizamos el teclado del piano con sus respectivos colores, editamos la imágenes necesarias, también se realizó el tutorial que es visto por los estudiantes.

4.3.4 Freepik

Freepik te ayuda a encontrar fotos, ilustraciones, iconos, PSD y vectores gratis.

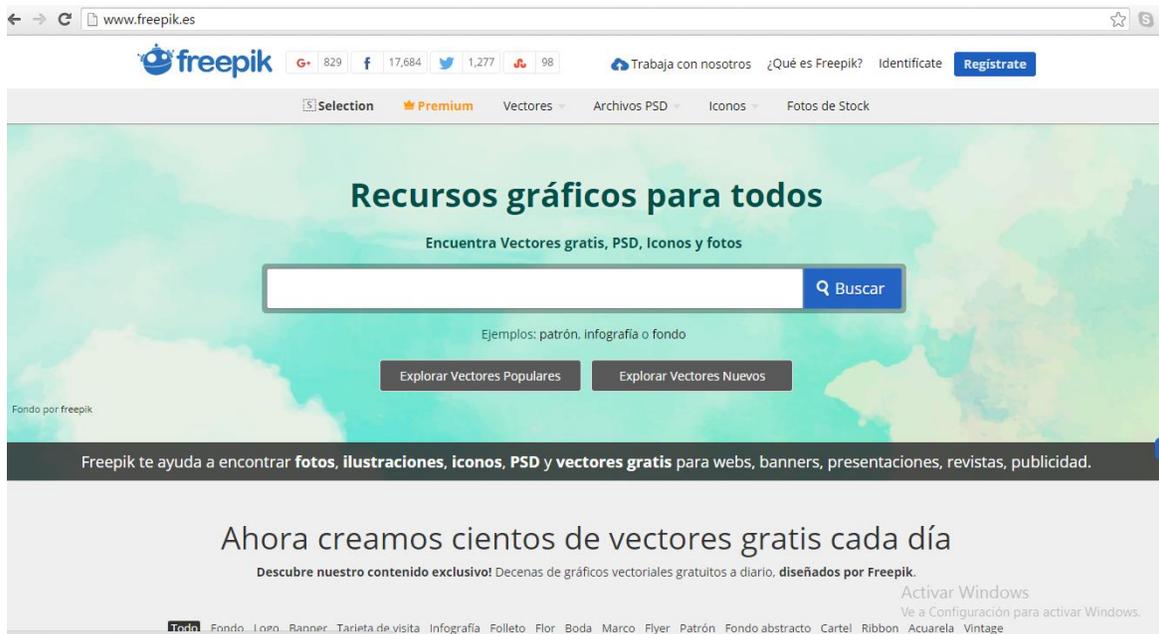


Imagen 4. Freepik

4.3.5 Lenguajes de programación utilizados.

Html5

Php

JavaScript

jQuery

bootstrap

Para lograr todo esto creamos un inicio de sesión en este caso es para el administrador donde ingresará mediante un usuario y contraseña.



Imagen 5. Inicio de Sesión, fuente autores del proyecto

El administrador es el encargado de insertar las respectivas notas y partituras para el funcionamiento del piano.



Imagen 6. Página bienvenida.

Al presionar click en cada una de las casilla encontraremos diferentes opciones.



Imagen 7. Login

Al presionar el botón en Administrador debe ingresar un Usuario y una Clave.

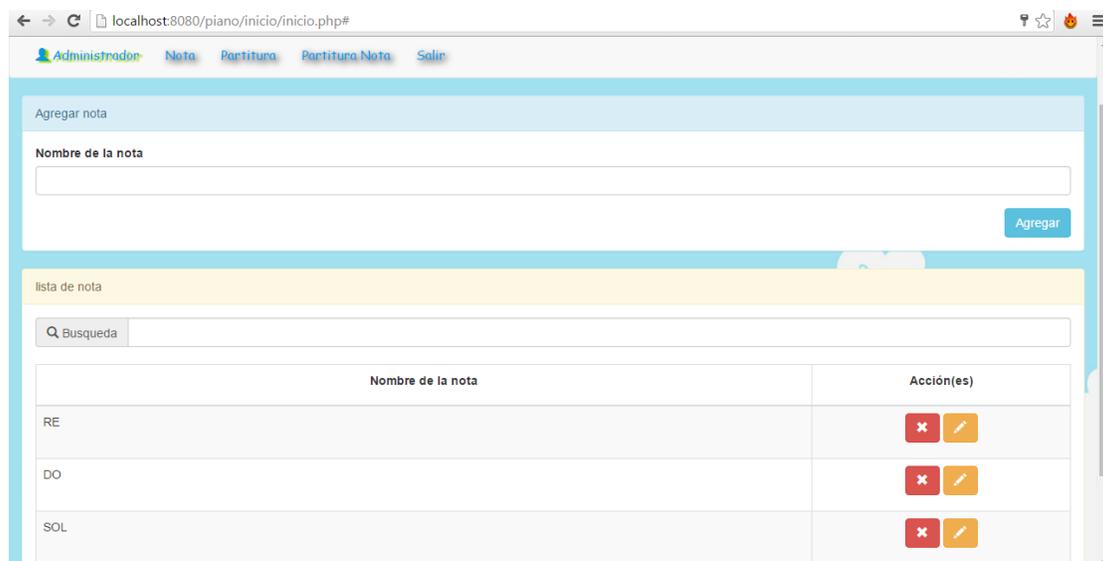


Imagen 8. Nota

Al presionar en Nota se le agregó un nombre, donde se podrá modificar, actualizar y eliminar.

APRENDIENDO EN MI PIANO

Administrador Nota Partitura Partitura Nota Salir

Agregar partitura

Nombre de la partitura Fecha partitura activa

dd/mm/aaaa

Agregar

Lista de partituras

Busqueda

Nombre de la partitura	Fecha partitura activa	Acción(es)
betovenn	2016-08-01	 
mozart	2016-07-30	 

Imagen 9. Lista de Partituras

Al presionar el botón Partitura se observa que en la casilla Agregar partitura se añadió el nombre de la partitura y su fecha respectiva, abajo se encuentra otra casilla donde tenemos una paginación donde se puede buscar, actualizar, editar y eliminar.

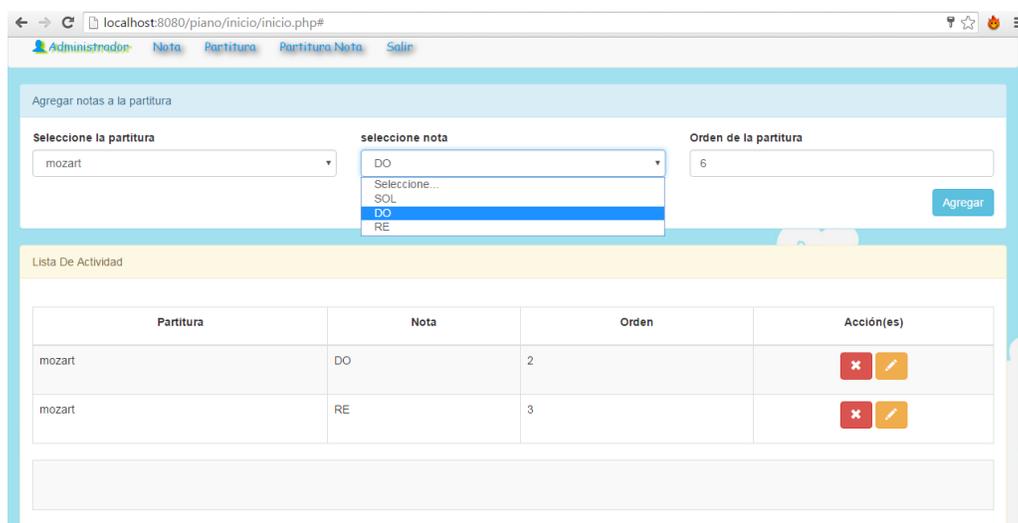


Imagen 10. Selecciones

Al seleccionar partitura nota ya siendo esta la derivada de partitura y nota se observa en la imagen que uno selecciona la partitura de igual manera la nota, colocándole así mismo un orden a esta donde podremos editar y eliminar.

Texto.

Este software tiene un texto tipo Font-family: comic sans adaptándose a un tipo de fuente visible e comprensible.



Imagen 11. Bienvenido a tu piano

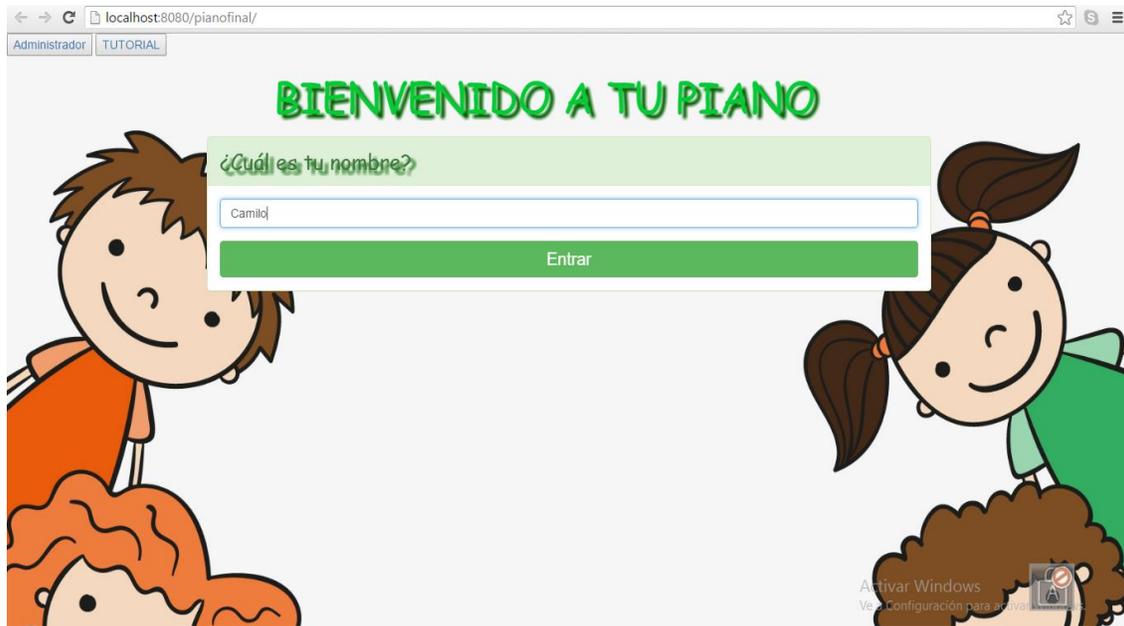


Imagen 12. Cuál es tu nombre

El niño ingresara su nombre, Pero en caso de ser el administrador le da presionar donde dice Administrador. Si el estudiante desea ver el tutorial donde encontrara el significado de cada tecla presiona donde corresponde: TUTORIAL.

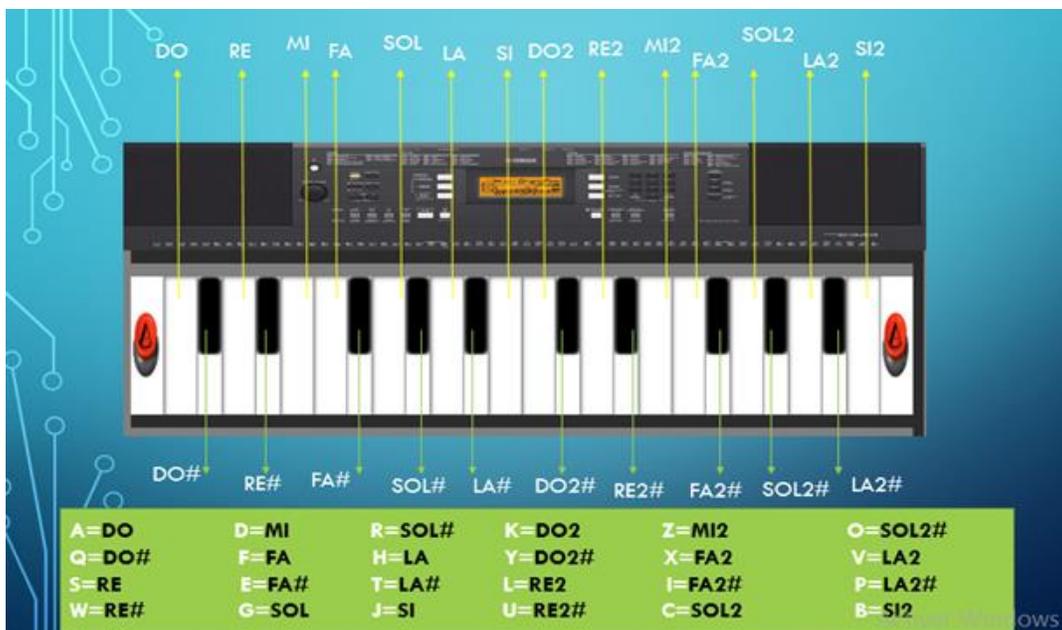


Imagen 13. Piano con nota, Fuente autores del proyecto

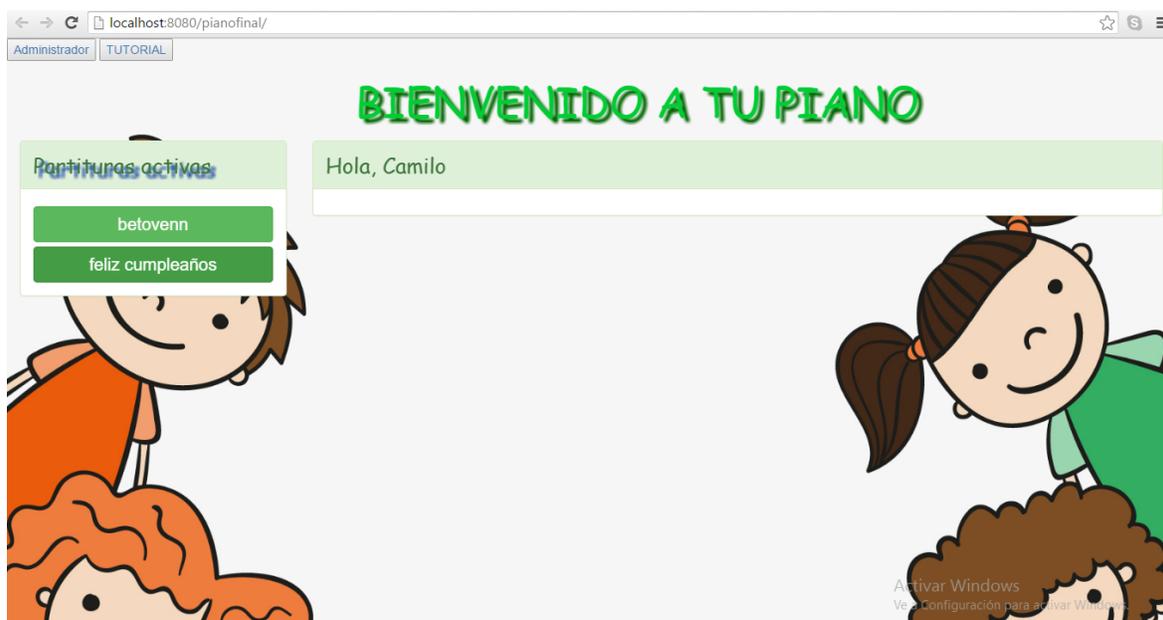


Imagen 14. Bienvenida con nombre temporal

Aquí se le dará un saludo con el respectivo nombre que se guardara temporalmente.



Imagen 15. El teclado para inicio de notas

En este teclado el niño ejecutará las notas que se desee de acuerdo a su selección.

Botones

Los botones que empleamos en este software están representados por textos de acuerdo con la escena que se requiera.

Botones de contenido

Nos muestra al presionar clic en ellas el contenido que va tener cada pestaña



Imagen 16. Partituras y actividades

Conclusiones

El desarrollo de nuevas aplicaciones como software educativo facilita nuevos conocimientos sobre la comunicación ampliando la interacción de la informática, así mismo las representaciones animadas reducen el tiempo que se dispone; además la interactividad con los estudiantes se retroalimenta evaluando a su vez lo aprendido. Es por ello que la calidad del software puede expresarse por su idoneidad y a la medida de satisfacer las necesidades del estudiante y profesor.

Software educativo Aprendiendo En Mi Piano posee ciertas características en las cuales el estudiante interactúa, aprende un poco más sobre el piano.

Es Divertido, este se maneja de manera que la relación entre el usuario y el computador se convierta placentera una relación amigable, utilizando a su vez la imaginación.

Aprendiendo, los estudiantes conocerán sobre los diferentes acordes y notas musicales del piano recibiendo experiencias personales acerca de la música.

Esta aplicación quiere motivar a los estudiantes a su utilización frecuentemente con el fin de lograr un conocimiento significativo sobre el instrumento en este caso el piano.

Recomendaciones

Se recomienda a los docentes tener un uso adecuado de este software educativo para el aprendizaje de piano.

Construyendo la facilidad en orientación y asesoría que facilite la llegada de esta herramienta en el aula de clase , de igual manera que oriente a los otros docentes a fin de que se motiven, para que el fortalecimiento de las competencias de los alumnos en el uso de la tecnología de una manera significativa.

Se les aconseja los estudiantes los cuales son los directamente beneficiados, que le den un buen uso de tal manera que los demás alumnos que se encuentran en grados inferiores también puedan hacer uso del software.

Referencias

Delgado, r. (2 de abril de 2016). *Afinadorpiano.es*. Obtenido de <http://www.afinadorpianos.es/>

Educacion, m. d. (30 de julio de 2009). *ministerio de las tecnologias y las comunicacion*. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf

Manosalva, j. h. (10 de abril de 2012). *repositorio.ufpso.edu.co/*. Obtenido de <http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/745/1/27938.pdf>

Tecnologia, m. d. (23 de junio de 2010). *Colección educ.ar*. Obtenido de Colección educ.ar: <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD6/contenidos/teoricos/modulo-2/m2-2.html>

Apéndice



Apéndice A. ENCUESTA REALIZADA EN EL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL LUCIO PABON NUÑEZ SEDE MARABEL

NOMBRE _____

EDAD: _____

SEXO: MASCULINO FEMENINO

1. TE GUSTARIA TOCAR ALGUN INSTRUMENTO?

SI NO

2. TE GUSTARIA TOCAR PIANO?

SI NO

3. TE GUSTARIA QUE EN TU COLEGIO EXISTIERA UN SOFTWARE EDUCATIVO SOBRE EL APRENDIZAJE DEL PIANO?

SI NO