



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

Tema:

“UTILIZACIÓN DE RECURSOS WEB 2.0 COMO HERRAMIENTAS PARA EL
MEJORAMIENTO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA
ASIGNATURA DE EDUCACIÓN MUSICAL”

Tesis de grado previa a la obtención del título de

MAGISTER EN TECNOLOGÍAS PARA LA GESTIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE

Línea de Investigación:

Aprendizaje y Desarrollo

Autora:

ING. LESLEY MASSÓN SALAS

Director:

ING. MGS. GALO MAURICIO LÓPEZ SEVILLA

Ambato – Ecuador

Noviembre 2013

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO**

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

“UTILIZACIÓN DE RECURSOS WEB 2.0 COMO HERRAMIENTAS PARA EL
MEJORAMIENTO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA
ASIGNATURA DE EDUCACIÓN MUSICAL”

Línea de Investigación:

Aprendizaje y Desarrollo

Autora:

ING. LESLEY MASSÓN SALAS

Galo Mauricio López Sevilla, Ing. Mgs. f. _____
DIRECTOR DE TESIS

Santiago Alejandro Acurio Maldonado, Ing. Mgs. f. _____
CALIFICADOR

Verónica Maribel Pailiacho Mena, Ing. Mgs. f. _____
CALIFICADORA

Juan Ricardo Mayorga Zambrano, PhD. f. _____
DIRECTOR DIP

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f. _____
SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato – Ecuador

Noviembre 2013

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Lesley Massón Salas portadora de la cédula de ciudadanía N° 060267844-3 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de MAGISTER EN TECNOLOGÍAS PARA LA GESTIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Ing. Lesley Massón Salas

C.C. 060267844-3

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios, por bendecirme y permitirme el haber llegado hasta este momento tan significativo de mi formación profesional.

A mi madre por ser el pilar más importante en mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi director de tesis, Ing. Galo López Sevilla, por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la ejecución de este proyecto.

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta tesis a mi familia; a mi madre María Isabel, por todo lo que me ha dado en esta vida, me ha enseñado a enfrentar las adversidades sin decaer en el intento; siempre corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. Me ha dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mis convicciones, todo ello acompañado de amor. A mi abuelita Marianita, quien es la mujer más dulce de este mundo, la que siempre ve por mí y sus palabras de aliento han aliviado mis momentos difíciles. A mi padre, a quien ya no puedo ver ni tocar, sin embargo siempre me ha acompañado en mí caminar, velando por mí desde lo alto. A mi hermana Bridgett, por ser mi amiga y mi ejemplo para ser mejor cada día. A mi esposo Fernando, mi compañero de aula y compañero de vida, quien con su paciencia, comprensión y amor, me motiva y me impulsa a seguir siempre adelante. Y finalmente a mi pequeño trocito de vida que llevo dentro, desde ya es mi inspiración y mi motor para superarme.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con los estudiantes de 4to a 7mo Año de Educación Básica de la Institución Educativa Particular “Junior College” del cantón Riobamba, de la Provincia de Chimborazo, con el propósito de determinar si en el ámbito educativo aplican las distintas herramientas que la Web 2.0 ofrece como son los Blogs de Aula. Entre uno de los objetivos destacan: Aplicar un Blog como mecanismo para actualizar y modernizar el proceso enseñanza–aprendizaje en el área de Educación Musical, para lo cual se aplicaron dos instrumentos de recolección de datos que contaron con la participación de 80 estudiantes, el primero que determinó la factibilidad y necesidad del desarrollo del proyecto, y el segundo que a través del análisis de sus resultados comprobó el grado de incidencia de la herramienta que contribuyó a mejorar la calidad de los procesos educativos implicados. La investigación se enmarcó en los métodos Exploratorio y Descriptivo, con los cuales se logra describir la realidad actual de la Institución en lo referente a la usabilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC’s) desde la perspectiva de la práctica educativa. Se concluye que la aplicación del Blog Educativo “Mi Aula Musical” aportó a elevar significativamente la eficiencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes, de una manera autónoma y creativa. Se recomienda la aplicación y el uso de blogs como herramientas pedagógicas para la publicación de contenidos, lo que supone contar con un instrumento muy rápido y eficaz para la construcción del conocimiento.

ABSTRACT

This research project was developed with the 4th to 7th year grade school students at the private school “Junior College” located in the city of Riobamba in the province of Chimborazo. Its purpose is to determine whether the different tools that Web 2.0 offers such as classroom blogs apply in the educational world. One of the main objectives is to apply a blog as a mechanism to update and modernize the teaching-learning process in the area of music education. For this reason two data-collecting instruments were applied with the participation of 80 students. The first one determined the feasibility of and the need for the project’s development and the second one, through the analysis of its results, proved the tool’s degree of impact which helped to improve the quality of the implied educational process. The research is embedded in the exploratory and descriptive methods making it possible to describe the current reality of the school in terms of the usability of information and communication technologies (TICs) from the perspective of educational practice. The project concludes that the application of the educational blog “My Musical Classroom” helped to significantly elevate efficiency in the teaching-learning process of the students in an autonomous and creative way. The application and use of blogs is recommended as teaching tools for the publication of contents since it is a very fast and efficient instrument for the construction of knowledge.

TABLA DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

Declaración de Autenticidad	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Tabla de Contenidos.....	viii
Tabla de Gráficos	xii

INTRODUCCIÓN

iv

CAPÍTULO I. Revisión de la Literatura o Fundamentos Teóricos

3

1.1. Problema de Investigación

3

1.1.1. Tema.....

3

1.2. Formulación de la Hipótesis.....

7

1.3. Objetivos

7

1.3.1. Objetivo General

7

1.3.2. Objetivos Específicos

7

1.4. Metodología

8

1.4.1. Enfoque

8

1.4.2. Tipo de Investigación

8

1.4.3. Métodos	9
1.5. Justificación.....	10
1.6. Marco Teórico	11
1.6.1. Las TIC's en la Educación	11
1.6.2. Ventajas y Desventajas de las TIC's en la Educación.....	13
1.6.3. Web 2.0	14
1.6.4. Blogs.....	17
1.6.5. Educación Musical	23
1.6.6. Nueva orientación pedagógica	25
CAPÍTULO II. Metodología.....	29
2.1. Introducción	29
2.2. Requerimientos.....	30
2.2.1. Análisis de Requisitos	32
2.3. Análisis.....	35
2.3.1. Tabulación, Análisis e Interpretación del Pre Test a Estudiantes	35
2.4. Diseño.....	51
2.4.1. Creación del Espacio de Trabajo.....	51
2.4.2. Estructura del Contenido	58
2.5. Implementación	60
2.5.1. Creación de entradas o post.....	60
2.5.2. Creación de páginas	62

2.5.3. Elementos multimedia.....	63
2.5.4. Creación de actividades interactivas	68
2.5.5. Incrustar actividades de evaluación.....	70
2.5.6. Descarga de archivos.....	70
2.5.7. Diseño del Blog.....	71
2.5.8. Configuración.....	74
2.6. Pruebas	75
2.6.1. Inicio	76
2.6.2. Lenguaje Musical	80
2.6.3. Evaluaciones	81
2.6.4. Recursos Musicales.....	83
2.6.5. Hacemos Instrumentos	86
2.6.6. Partituras	87
2.6.7. A Cantar	87
2.6.8. Barra Lateral.....	88
CAPÍTULO III. Resultados	91
3.1. Validación de la Propuesta.....	91
3.2. Encuestas de Validación.....	93
3.2.1. Tabulación del Post-Test a Estudiantes.....	94
CAPÍTULO IV. Discusión / Análisis y Validación de los Resultados.....	96
4.1. Interpretación de Resultados	96

4.1.1. Interpretación del Post-Test a Estudiantes	96
4.2. Demostración de la Hipótesis.....	97
4.2.1. Teoría Ji Cuadrado	97
4.2.2. Demostración de la Hipótesis con Ji Cuadrado.....	98
4.3. Validación por parte del Docente.....	102
CAPÍTULO V. Conclusiones y Recomendaciones	104
5.1. Conclusiones	104
5.2. Recomendaciones.....	105
BIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	109

TABLA DE GRÁFICOS

IMÁGENES

Imagen 1. 1: Fachada de la Institución Educativa “Junior College”	4
Imagen 1. 2: Web 2.0	15
Imagen 1. 3: Elementos de un Blog	20
Imagen 1. 4: Tipos de Blogs Educativos.....	21
Imagen 1. 5: Mapa Conceptual de los Blogs de Aula	22
Imagen 1. 6: Utilidades de las TICs en la Educación Musical.....	25
Imagen 2. 1: Página de Blogger para crear cuenta.....	52
Imagen 2. 2: Página de ingreso de datos para crear cuenta.....	52
Imagen 2. 3: Página para ingresar el título y URL del nuevo blog.....	53
Imagen 2. 4: Logo del programa Artisteer	53
Imagen 2. 5: Licencia de prueba del programa Artisteer	54
Imagen 2. 6: Diseño preliminar de la plantilla creada en Artisteer.....	55
Imagen 2. 7: Ventana de ingreso de datos para publicar plantilla	55
Imagen 2. 8: Página de ImageShack para crear cuenta.....	56
Imagen 2. 9: Ventana de opciones de exportación de Artisteer.....	56
Imagen 2. 10: Ventana del proceso de publicar la plantilla en Blogger	57
Imagen 2. 11: Ventana de código HTML de la plantilla	57
Imagen 2. 12: Ventana de Edición HTML del blog.....	58
Imagen 2. 13: Creación de una entrada nueva	60
Imagen 2. 14: Página de edición de Entradas del blog	61
Imagen 2. 15: Página de lista de Entradas del blog.....	62
Imagen 2. 16: Creación de una página nueva	62

Imagen 2. 17: Lista de Páginas del blog	63
Imagen 2. 18: Ventana de Edición de Páginas	64
Imagen 2. 19: Ventana de Edición de Enlace	64
Imagen 2. 20: Ventana de Selección de un archivo	65
Imagen 2. 21: Ventana de Código Embebido de Scribd	66
Imagen 2. 22: Edición HTML con Código Embebido de Scribd.....	66
Imagen 2. 23: Página de creación de cuenta de Snacktools.....	67
Imagen 2. 24: Página de Tubesnack.....	67
Imagen 2. 25: Edición HTML con link de Tubesnack.....	68
Imagen 2. 26: Página de Zona de Descarga de Archivos Flash.....	68
Imagen 2. 27: Código de inserción de Archivo Flash.....	69
Imagen 2. 28: Edición HTML con código del Archivo Flash	69
Imagen 2. 29: Edición HTML con URLs de evaluaciones en línea.....	70
Imagen 2. 30: Página de SkyDrive.....	71
Imagen 2. 31: Edición HTML con URL del archivo a descargar	71
Imagen 2. 32: Diseño del Blog.....	72
Imagen 2. 33: Ventana para añadir gadget.....	72
Imagen 2. 34: Página para crear el QR Code del blog.....	73
Imagen 2. 35: Ventana para crear un gadget con el QR Code	74
Imagen 2. 36: Ventana para editar y personalizar la plantilla del blog.....	74
Imagen 2. 37: Ventana para editar la configuración del blog	75
Imagen 2. 38: Página de Bienvenida del Blog “MI AULA MUSICAL”	76
Imagen 2. 39: Entrada “Historia de la Música”	77
Imagen 2. 40: Entrada “Piano Electrónico”	78
Imagen 2. 41: Descarga “Piano Electrónico”.....	79

Imagen 2. 42: Entrada “Fonoteca Virtual”	79
Imagen 2. 43: Página de “Fonoteca Virtual”	80
Imagen 2. 44: Página de Lenguaje Musical del Blog.....	80
Imagen 2. 45: Página Cmap Tools de “El Sonido”	81
Imagen 2. 46: Página de actividad de Educaplay.....	82
Imagen 2. 47: Página de Evaluaciones del Blog	82
Imagen 2. 48: Continuación de la Página de Evaluaciones del Blog.....	83
Imagen 2. 49: Página de Recursos Musicales del Blog	83
Imagen 2. 50: Continuación 1 de la Página de Recursos Musicales del Blog	84
Imagen 2. 51: Continuación 2 de la Página de Recursos Musicales del Blog	84
Imagen 2. 52: Continuación 3 de la Página de Recursos Musicales del Blog	85
Imagen 2. 53: Página de Proyecto Agrega	85
Imagen 2. 54: Página de Hacemos Instrumentos del Blog.....	86
Imagen 2. 55: Página de Partituras del Blog	87
Imagen 2. 56: Página de ¡A Cantar! del Blog	88

GRÁFICOS

Gráfico 2. 1: Representación gráfica Pregunta N° 1 a - Pre Test.....	36
Gráfico 2. 2: Representación gráfica Pregunta N° 1 b - Pre Test	37
Gráfico 2. 3: Representación gráfica Pregunta N° 1 c - Pre Test.....	38
Gráfico 2. 4: Representación gráfica Pregunta N° 2 - Pre Test	39
Gráfico 2. 5: Representación gráfica Pregunta N° 3 - Pre Test	40
Gráfico 2. 6: Representación gráfica Pregunta N° 3 a - Pre Test.....	41
Gráfico 2. 7: Representación gráfica Pregunta N° 3 b - Pre Test	43
Gráfico 2. 8: Representación gráfica Pregunta N° 3 c - Pre Test.....	44

Gráfico 2. 9: Representación gráfica Pregunta N° 4 - Pre Test	45
Gráfico 2. 10: Representación gráfica Pregunta N° 5 - Pre Test	46
Gráfico 2. 11: Representación gráfica Pregunta N° 6 - Pre Test	47
Gráfico 2. 12: Representación gráfica Pregunta N° 7 - Pre Test	49
Gráfico 2. 13: Representación gráfica Pregunta N° 8 - Pre Test	50
Gráfico 2. 14: Plano de la Estructura de Contenidos del blog	59
Gráfico 4. 1: Representación gráfica de los resultados del Post-Test.....	96

TABLAS

Tabla 2. 1: Población de la Institución Educativa “Junior College”	31
Tabla 2. 2: Tabulación de la Pregunta N° 1 a – Pre Test	36
Tabla 2. 3: Tabulación de la Pregunta N° 1 b – Pre Test.....	37
Tabla 2. 4: Tabulación de la Pregunta N° 1 c – Pre Test	38
Tabla 2. 5: Tabulación de la Pregunta N° 2 – Pre Test.....	39
Tabla 2. 6: Tabulación de la Pregunta N° 3 – Pre Test.....	40
Tabla 2. 7: Tabulación de la Pregunta N° 3 a – Pre Test	41
Tabla 2. 8: Tabulación de la Pregunta N° 3 b – Pre Test.....	42
Tabla 2. 9: Tabulación de la Pregunta N° 3 c – Pre Test	43
Tabla 2. 10: Tabulación de la Pregunta N° 4 – Pre Test.....	44
Tabla 2. 11: Tabulación de la Pregunta N° 5 – Pre Test.....	45
Tabla 2. 12: Tabulación de la Pregunta N° 6 – Pre Test.....	47
Tabla 2. 13: Tabulación de la Pregunta N° 7 – Pre Test.....	48
Tabla 2. 14: Tabulación de la Pregunta N°8– Pre Test.....	50
Tabla 2. 15: Descripción de los gadgets en la barra del Blog	88

Tabla 3. 1: Escala de valor Likert para el Post-Test	93
Tabla 3. 2: Resultados de la Tabulación del Post-Test	95
Tabla 4. 1: Hipótesis Nula y Alternativa.....	99
Tabla 4. 2: Preguntas seleccionadas para la comprobación de la Hipótesis	100
Tabla 4. 3: Prueba de Ji Cuadrado	101

INTRODUCCIÓN

El imparable desarrollo de la tecnología que ha avanzado a pasos agigantados, ha llevado a la sociedad a cumplir un papel protagónico sobre la educación en especial desde el surgimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ya que se ha demostrado un cambio acelerado a nivel mundial, el cual ha propiciado transformaciones en la manera de actuar y pensar de las personas. Dichos cambios se han evidenciado a mayor escala en el ámbito educativo donde los métodos tradicionales que se empleaban para enseñar indudablemente han sufrido transformaciones y han permitido un avance en cuanto a la adquisición de los conocimientos empleando una forma más dinámica y creativa tanto para los estudiantes como para los docentes.

La tendencia de la globalización es incorporar la administración de la información al proceso de actualización tecnológica. La emergencia de la llamada Web 2.0 representa una revolución social, más que una revolución tecnológica. Se trata más de una actitud que de una tecnología, y consiste en el estímulo a la participación a través de servicios abiertos. Es frecuente observar a la trilogía educativa interesada en acceder al ciberespacio, lo que demuestra el nivel de conciencia de la importancia que tiene éste medio en el progreso del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además se debe dinamizar el uso de la información compartiéndola a través de distintos recursos que el Internet brinda, entre ellos el Blog, que se ha convertido en una de las herramientas 2.0 más empleadas en la actualidad, de fácil creación y publicación, que cuentan con la posibilidad de incorporar diversos recursos audiovisuales, además

posee una versatilidad para convertirse en escenarios de muy variadas propuestas de aprendizaje, tanto individuales como grupales. De allí el surgimiento de un tipo específico de blogs, los llamados “Blogs de Aula”, es decir blogs de contenido específicamente educativo, que se utilizan como soporte de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Actualmente tanto docentes como estudiantes han compartido en la web distintos blogs; lo que ha permitido que exista un contacto asincrónico entre ellos creando un espacio para el intercambio de conocimientos, experiencias e información.

El fin de la siguiente investigación es presentar el uso de un blog de aula como estrategia educativa, lo cual pone a disposición de docentes y estudiantes un recurso que ha demostrado ser práctico y funcional en el campo académico y con amplia proyección tecnológica.

CAPÍTULO I

I. REVISIÓN DE LA LITERATURA O FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1. Problema de Investigación

1.1.1. Tema

Utilización de recursos Web 2.0 como herramientas para el mejoramiento del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical

1.1.1.1. Antecedentes

La Institución Educativa Mixta Bilingüe “JUNIOR COLLEGE”, inició su labor formativa el 10 de Octubre de 1995 con el Acuerdo Ministerial N° 723, expedido el 12 de Septiembre de 1995. La Institución cuenta con recursos físicos y humanos suficientes e indispensables para dar una educación integral básica y de calidad para el desarrollo de la niñez de la provincia de Chimborazo.

El “JUNIOR COLLEGE” posee un edificio funcional con un buen equipamiento Didáctico, Pedagógico y Tecnológico que permite su desarrollo al proceso de Enseñanza – Aprendizaje en las mejores condiciones y con materiales acordes al

avance de la tecnología actual, permitiéndole al estudiante una mejor posibilidad de desarrollar sus destrezas y habilidades.

Imagen 1. 1: Fachada de la Institución Educativa “Junior College”



Fuente: Investigación

Los cambios tecnológicos y la proliferación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), generan en docentes y estudiantes un papel trascendental planteando un nuevo reto educativo al buscar otros horizontes en la práctica de la docencia, siendo la Web 2.0 la que brinda nuevas formas de aplicaciones, tecnología y herramientas colaborativas para el proceso de enseñanza aprendizaje. Una de estas herramientas o medios por excelencia es el blog, formato que ha revolucionado los esquemas de publicación en la red. Éste admite todo tipo de archivos, servicios y referencias multimedia; transfiere información y se retroalimenta con opiniones y aportes de los visitantes. que originalmente serían docentes y estudiantes., brindando alternativas a los procesos de aprendizaje colaborativos convencionales, entregando

un soporte invaluable a la educación a distancia y complementando la educación presencial.

En contraste con lo expuesto anteriormente, el desarrollo de la asignatura de Educación Musical en ésta Institución ha sido llevado a cabo usando métodos tradicionales, obteniendo como resultado un aprendizaje mecánico y memorístico; evidenciando así que la carencia de un blog educativo limita la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, privando tanto al docente como al estudiante de una herramienta de gran potencial para la innovación curricular.

1.1.1.2. Significado del Problema

Actualmente los procesos de enseñanza y aprendizaje en general se están viendo influenciados por los cambios que las formas de acceder a la información han traído consigo, debido a que cada vez es posible aprender en cualquier lugar y en cualquier momento, especialmente con la asistencia de las tecnologías de la información y la comunicación, que ahora no solo brindan mayor capacidad de procesamiento sino que ofrecen un mayor número de oportunidades para comunicarnos de otras formas.

Consecuentes con esta realidad, la Institución Educativa “Junior College” al prescindir del uso de recursos web 2.0 como los blogs educativos en la asignatura de Educación Musical, tiene la necesidad de reestructurar los procesos de formación, sobre el cambio de paradigma que permitiría avanzar con los cambios tecnológicos y socio-culturales; abriendo las puertas para un aprendizaje más autónomo, significativo y conectado. Tanto el software social como el orientado a la gestión del

aprendizaje se están convirtiendo en un medio crucial para conectar a los estudiantes con el conocimiento y están produciendo nuevas arquitecturas de participación en red, en el cual el aprendizaje puede llegar a ser una experiencia abierta, desligada de un espacio físico. Por lo tanto, es también crucial aproximarse a los cambios fundamentales en la percepción de la tecnología, y el uso de la Web, en este momento.

Dado que es un proyecto con muchas implicaciones, se pretende centrar la investigación en conocer si la utilización de los recursos Web 2.0 son herramientas que mejorarán el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1.1.1.3. Delimitación espacial

En la actualidad, la educación en todos los niveles, ha tenido la necesidad de implantar nuevas herramientas de aprendizaje debido al constante cambio tecnológico de los últimos años. Se hace necesaria la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en el aula ya que ayudarían en gran parte a resolver los problemas en la enseñanza de la asignatura de Educación Musical impartida a los estudiantes de 4to a 7mo Año de Educación Básica en la Institución Educativa “Junior College” de la ciudad de Riobamba. Además en la Web 2.0 podemos encontrar variados recursos para enseñar las diferentes destrezas en esta área, haciendo que el estudiante aprenda de una manera entretenida, creativa y más dinámica.

1.2. Formulación de la Hipótesis

La incorporación y utilización de Recursos Web 2.0 potencia el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Utilizar Recursos Web 2.0 como herramientas para el mejoramiento del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la necesidad de hacer uso de una de las herramientas más completas de la Web 2.0: el Blog; como un recurso didáctico para el aprendizaje significativo.
- Contribuir a la creación de nuevos ambientes de aprendizaje mediante la utilización de los recursos Web 2.0, como un blog de aula o blog educativo.
- Aplicar el Blog de Aula como mecanismo para actualizar y modernizar el proceso enseñanza –aprendizaje en el área de Educación Musical de 4to a 7mo Año de Educación Básica en la Institución Educativa “JUNIOR COLLEGE” de la ciudad de Riobamba.
- Incentivar en los docentes la necesidad de estar permanentemente abiertos a aprender. Actualizados y capacitados para una mejor comprensión del mundo globalizado.

1.4. Metodología

1.4.1. Enfoque

La presente investigación estará guiada por el paradigma cuali-cuantitativo.

El enfoque cualitativo, debido a que se intenta descubrir el nivel de logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes mediante la utilización de una nueva herramienta pedagógica perteneciente a la Web 2.0: el blog.

Y el enfoque cuantitativo que se plasma a través de la aplicación y tabulación de encuestas a estudiantes de la Institución Educativa “Junior College”, la que pretende dar a conocer el nivel de conocimiento y a su vez la aceptación o rechazo de esta herramienta tecnológica como un medio pedagógico para alcanzar el aprendizaje esperado por el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4.2. Tipo de Investigación

La metodología de investigación se basa en Investigación acción, la cual implica el uso de múltiples métodos en la recolección de la información, en el análisis y la validez de los resultados.

Este método en el aula es llevado a cabo por el docente y surge como método para resolver problemas pertinentes a la enseñanza.

La investigación acción se conduce mediante pasos, los cuales son:

- Paso 1: se elige el problema que se desea dar una solución en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Paso 2: se revisa la bibliografía pertinente y coherente con los objetivos y aprendizajes esperados a alcanzar.
- Paso 3: se formula la pregunta que se pretende responder para dar soluciones al problema del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Paso 4: se plantea la hipótesis o respuesta tentativa a la pregunta que se quiere responder.
- Paso 5: se determina la metodología que se usará en la implementación de la propuesta, esta será una adaptación de la metodología de Desarrollo de Software en Cascada, la misma que plantea una serie de pasos que se describirán en el siguiente capítulo.
- Paso 6: se analizan los datos y la propuesta y se sacan conclusiones y recomendaciones.

1.4.3. Métodos

Para desarrollar la presente investigación se utilizaran los siguientes métodos:

- Exploratorio: debido a que se efectuaron en el contexto de que el objeto de estudio, es un tema poco indagado, puesto que la utilización de las Webs 2.0 como herramienta pedagógica, aún no es considerada por muchos docentes de la Institución, como un medio que facilite aprendizajes.

- Descriptivo: el objetivo central es dar a conocer la importancia que tiene la utilización de las herramientas Web 2.0 y el uso del Blog, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del “Junior College”, a través de la recolección y análisis de la información obtenida mediante los instrumentos de encuestas y entrevistas.

1.5. Justificación

Debido a que la Institución Educativa “Junior College” busca siempre la excelencia educativa, continuamente se encuentra innovando sus métodos de enseñanza, para lo cual propone principalmente una continua asesoría por parte de los docentes hacia la población estudiantil, quienes basados y guiados por asistencias tutoriales progresivamente han desarrollado una autogestión del aprendizaje.

Los cursos impartidos sobre las políticas de aprendizaje durante el proceso de selección del personal docente, motivan al empleo de las TIC's, como recurso necesario para el adecuado desempeño de su labor tutorial.

Gracias a estas exigencias de presencialidad continua provista por las TIC's el docente se ve obligado a desarrollar diversas habilidades que le permiten afrontar los retos comunicacionales y pedagógicos que son importantísimos en todo acto educativo propuesto al interior de la Institución Educativa “Junior College”.

Por ello se considera pertinente el estudio del presente trabajo investigativo sobre el Uso de Recursos Web 2.0 mediante un Blog para la enseñanza de la asignatura de

Educación Musical impartida a los estudiantes de 4to a 7mo Año de Educación Básica en la Institución Educativa “Junior College”

Se justifica además la realización de esta propuesta desde el punto de vista tecnológico y científico ya que se cuenta con toda la formación básica, impartida durante la Maestría, con el aval bibliográfico, con el apoyo del Ing. Mgs. Galo Mauricio López Sevilla y los recursos económicos necesarios, que permitirán llevar a cabo este proyecto, por lo que es factible en toda su extensión. Se cuenta también con la colaboración de los directivos, docentes y estudiantes del Establecimiento Educativo antes mencionado donde se aplicarán los instrumentos investigativos correspondientes, cuyos resultados permitirán proponer las recomendaciones pertinentes que servirán como aporte para futuras investigaciones.

1.6. Marco Teórico

1.6.1. Las TIC's en la Educación

Varios investigadores, como Duart y Sangrá , Bates, Majó y Marqués, Pérez, Epper y Bates, Sangrá y González y Argudín, “han considerado el uso de las TICs en la educación como medio para mejorar la calidad educativa de sus programas; sin embargo, aún se hallan resistencias para integrarlas a la práctica docente, habiendo grandes contrastes, incluso en una misma institución educativa. La mayoría de las veces son los alumnos quienes han buscado incursionar en la aplicación de estas herramientas, generando procesos dinámicos tanto fuera como dentro del aula, pues la diversidad de usos les ha permitido manipularlas en el trabajo, en el hogar, con los amigos” (López, 2010).

Al respecto, señala que “resulta necesario admitir que el estudio de las funciones que les caben a las tecnologías en relación con la enseñanza no se presta hoy simplemente a una enumeración de usos posibles. La utilización de aquellas en un proyecto educativo enmarca un modelo pedagógico en el que se seleccionaron contenidos culturales y se modelaron estrategias cognitivas”. (Litwin, 2005).

“La incorporación de las TIC’s a la educación formal y escolar viene siendo justificada, reclamada o promovida, según los casos, desde hace ya varias décadas con el argumento de su potencial contribución a la mejora del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza. Las TIC’s están transformando los escenarios educativos tradicionales, al tiempo que están haciendo aparecer otros nuevos”, como menciona (Coll, 2004).

Con todo lo expuesto se puede concluir que, aprovechando el uso masivo del Internet, las TIC’s han logrado ocupar un lugar privilegiado dentro del ámbito educativo, como medio para mejorar la calidad del aprendizaje; si bien es cierto su utilización aún es renuente, al aprovecharlas de manera eficaz y dentro de un uso pedagógico, y además seleccionando las estrategias cognitivas adecuadas, las TIC’s ofrecen al docente un sinnúmero de posibilidades, permitiéndole crear experiencias innovadoras al seleccionar el tipo de conocimiento requerido, lo que permite mayor objetividad en los contenidos dentro de las metodologías aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.6.2. Ventajas y Desventajas de las TIC's en la Educación

Al aplicar las TIC's en la educación como instrumento para facilitar el aprendizaje se pueden apreciar muchísimos beneficios, pero también se hacen visibles innegables inconvenientes que de una u otra manera merman su utilización.

“En ésta época de la información se hace indispensable el conocimiento sobre las TIC's y la aplicación de éstas en distintos ámbitos de la vida humana, aunque también es necesario reconocer las repercusiones que traerá ya sean benéficas o perjudiciales”, señalan (Ibañez & García, 2009).

El uso de las TIC's nos proporciona las siguientes ventajas:

- Brinda grandes beneficios y adelantos en salud y educación.
- Potencia a las personas mediante el apoyo e intercambio de información.
- Permite el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Ofrece nuevas formas de trabajo.
- Permite el acceso al flujo de conocimientos e información para mejorar la vida de las personas.
- Menores costos en la transmisión y acceso a la información.

Aunque son más las ventajas que las desventajas, éstas existen, entre las que se pueden mencionar:

- El uso de las TIC's ha marcado una gran “brecha digital”, separando cada vez más a los educados de los analfabetos, a los ricos de los pobres, a los jóvenes

de los viejos, etc. Ésta es quizá, la mayor de las desventajas del desarrollo de las TIC's.

- Otras desventajas que se generan del mal uso de la tecnología, son: falta de privacidad, aislamiento, fraude, etc.

Luego de expuestas estas ideas se concluye que como ventaja, las TIC's ofrecen calidad en la educación pues constituyen un buen medio de investigación didáctica que permite el aprendizaje interactivo; por otra parte la principal desventaja consiste en la llamada "brecha digital" especialmente en docentes que no han tenido acceso a la tecnología informática o simplemente no han actualizado sus conocimientos en lo referente a equipos y programas.

1.6.3. Web 2.0

“El término Web 2.0 fue acuñado por O'Reilly en el que señala un cambio de paradigma sobre la concepción de Internet y sus funcionalidades, que ahora abandonan su marcada unidireccionalidad y se orientan más a facilitar la máxima interacción entre los usuarios y el desarrollo de redes sociales (tecnologías sociales) donde puedan expresarse y opinar, buscar y recibir información de interés, colaborar y crear conocimiento (conocimiento social), compartir contenidos”, según (Marqués, 2007).

“La web 2.0 podría ser definida desde un punto de vista tecnológico como un sistema de aplicaciones en Internet con capacidad de integración entre ellas y que facilita la publicación de contenidos por los usuarios. Pero, al tiempo es un “caballo de Troya” para la introducción de un nuevo paradigma social y cultural. En este sentido, se podría identificar como un conjunto de tecnologías para la creación social de

conocimiento, incorporando tres características esenciales: tecnología, conocimiento y usuarios”, como indica (Jiménez & Polo, 2008).

“La Web 2.0 es participativa por naturaleza. En ella, los usuarios no suelen adoptar una actitud pasiva, sino todo lo contrario. No sólo leen, también discuten, comentan, valoran, opinan, proponen, anuncian, enlazan, escriben, publican, intercambian, escogen, corrigen, comparten. Es decir, participan activamente”, como así lo señala (Nafría, 2007).

En conclusión la Web 2.0 permite mayor dinamismo al combinar diversas tecnologías que conjugan actualizaciones continuas e interacción con el usuario; y es específicamente el usuario quien adquiere un gran protagonismo, pues no sólo se limita a ser un espectador pasivo, sino que su rol se transforma activamente a generar contenidos, lo que le permite interactuar en forma participativa en las redes sociales, las que han evolucionado el concepto de la Web.

Imagen 1. 2: Web 2.0



Fuente: www.tecnosalva.com

1.6.3.1. Impacto de la Web 2.0 en la Educación

“Su impacto es tal que ya se utiliza el término Docencia 2.0 o Educación 2.0 para designar a las metodologías apoyadas por servicios Web 2.0 en los entornos educativos. Aunque estos términos nacen al amparo del éxito de la Web 2.0 y, por tanto, no antes de 2004 o 2005, es a partir de 2006 cuando se comienza a utilizar el apellido "2.0". En 2007 ya se encuentran ligados los términos docencia y 2.0”, de acuerdo a (Marqués, 2007)

“El papel que se le atribuye hoy a la web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha significado, por una parte, el surgimiento de una teoría conectivista del aprendizaje” dicho por (García, 2007), e “Intenta explicar las habilidades necesarias para que los alumnos prosperen en una era digital basada en redes; y por otra, el planteamiento de un nuevo modelo de aprendizaje: el aprendizaje 2.0, más participativo, colaborativo y social”, según (Cobo & Pardo, 2007).

Por lo que el impacto de la Web 2.0 en la Educación se basa en la interacción que resulta fundamental en el aprendizaje del individuo, ya que su uso permite activar procesos intuitivos antes desaprovechados en la educación tradicional, desde esta forma tanto el docente como el alumno participan de un aprendizaje colaborativo.

1.6.4. Blogs

1.6.4.1. Definición

“El término weblog fue acuñado por Jorn Barger. Weblog es la fusión de los términos web y log. Web (red de Internet) + log (diario de a bordo) = weblog. Blog es la forma abreviada de weblog”. (Castro, 2007).

“Los Blogs (bitácoras) combinan con efectividad diversos recursos tradicionales de Internet. Sirve como buscador, pues recomienda enlaces específicos, se parece al e-mail por el estilo informal que utiliza, se relaciona con los foros de opinión, ya que los lectores participan y comentan. Ofrece la posibilidad de crear textos, publicarlos y debatirlos con otras personas. Esta capacidad interactiva y participativa es, probablemente, la característica que diferencia esta modalidad de uso de la red de cualquier otra oferta virtual. Se resuelven muchos de los problemas de las páginas estáticas, como la falta de buscador e índice, la dificultad de la actualización y la caducidad de links internos”, señala (Gewerc, 2005).

“Los Blogs atienden a un uso, conservando siempre el autor, la libertad de publicar lo que crea oportuno con un estilo personal e informal. Un aspecto importante de los Blogs es su interactividad, especialmente en comparación a páginas Web tradicionales. Dado que se actualizan constantemente y permiten a los visitantes reaccionar a las entradas, los Blogs funcionan a menudo como herramientas sociales, para conocer a personas que se dedican a temas similares”, afirman (Ruíz & F, 2006).

En conclusión se puede decir que un Blog es una herramienta interactiva y dinámica que como apoyo a la enseñanza, por su simpleza, brinda al usuario la posibilidad de crear, publicar y discutir contenidos sobre un tema específico creando así comunidades virtuales; su éxito radica en que por ser una bitácora y al contar con un lenguaje menos formal que un sitio web, la comunicación entre los usuarios es más fluida, especialmente por medio de los foros de opinión.

1.6.4.2. Características

No existe un consenso entre autores acerca de las características de un blog, debido a su carácter comunicativo, flexibilidad y fluidez en los contenidos que se exponen. Las características específicas de cada blog estarán sujetas al criterio del creador del blog. La definición más acertada para el tema expuesto está dado por (Alonso & Martínez, 2003) quienes basan su idea del blog en cinco características:

- Es un espacio de comunicación personal.
- Sus contenidos abarcan cualquier tipología.
- Sus contenidos presentan una marcada estructura cronológica.
- Hay enlaces a sitios web que tienen relación con los contenidos del blog.
- La interactividad que permiten aporta un valor añadido como elemento dinamizador en el proceso de comunicación.

1.6.4.3. Elementos

Los elementos pueden variar dependiendo de la plantilla del Blog que se utilice, los principales son:

- **Cabecera:** Puede llevar un título explicativo y muchas veces un eslogan.

- **Fondo:** Puede venir prediseñado por una plantilla o también una imagen que el creador del blog suba desde algún archivo de su computador.
- **Barra de menú:** Con acceso a páginas estáticas (si la plantilla permite incluirlas).
- **Espacio central:** Dedicado a las entradas, artículos o post ordenados cronológicamente.

- **Columna lateral:** En general, aparecen:
 - Los títulos de los últimos artículos publicados en orden cronológico inverso.
 - Acceso a las páginas estáticas.
 - Categorías o temas en los que se ha clasificado los artículos.
 - Blogroll o listado de enlaces. Estos enlaces también aparecen clasificados por temas.
 - Histórico de artículos por meses.
 - Accesos directos a las redes sociales.
 - Buscador.

- **Pie de Página**

- **Panel de administración del Blog:** Como cualquier aplicación Web, un blog cuenta con un panel de administración que permite gestionar su contenido.

Imagen 1. 3: Elementos de un Blog



Fuente: Investigación

1.6.4.4. Tipos de Blogs Educativos

“El blog es un elemento flexible, lo que permite adaptarlo a distintas asignaturas”, (Valero, 2007). De acuerdo a su artículo “Los blogs en la educación” se establece la siguiente tipología de los blogs:

- **Blogs de profesores**, cuya principal función es divulgativa y de interacción con otros docentes. Sus contenidos suelen ser educativos y relacionados con las TIC's, pero también de tipo personal o centrados en la especialidad del docente.

- **Blogs de eventos y formación docente**, que informan sobre actividades y recursos.

En esta categoría se incluyen los “metablogs”.

- **Blogs de centro**, destinados a la comunidad educativa, informan sobre distintos aspectos de ésta, en ocasiones incluyen la participación de los alumnos.
- **Blogs de aula**, conocidos también como Edublogs, cuyos objetivos son básicamente didácticos, los contenidos se relacionan con el área, pueden tener una autoría individual o colectiva, por parte de docentes y alumnos.

Imagen 1. 4: Tipos de Blogs Educativos

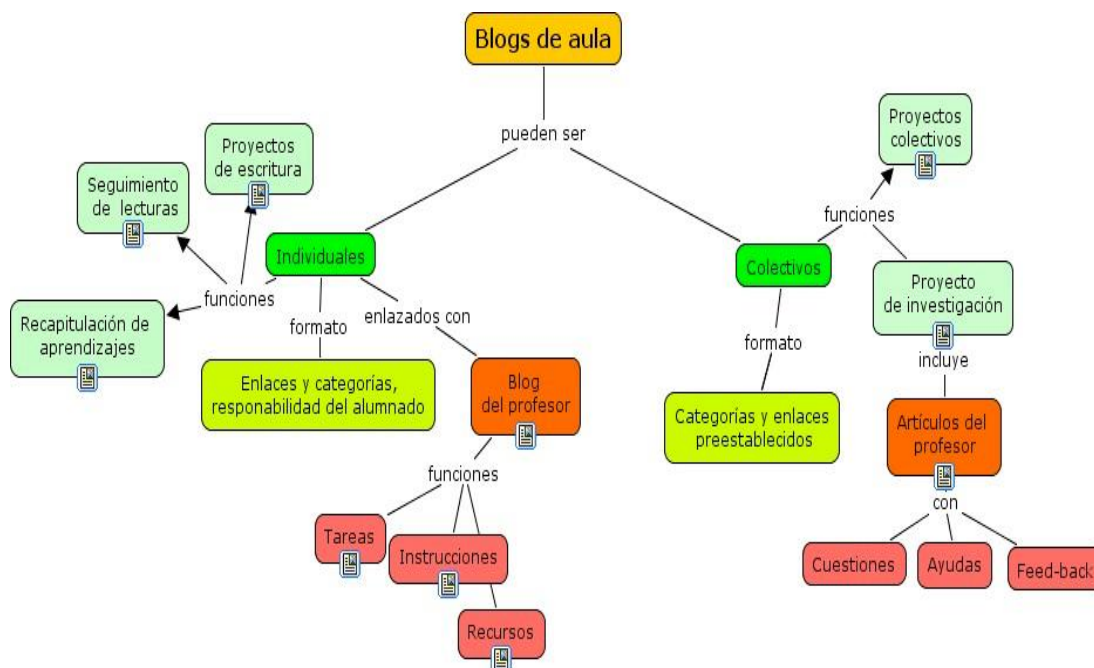


Fuente: ticlenguas.wikispaces.com

1.6.4.5. Blog de Aula

“Un ‘blog de aula’ es aquel espacio cibernético, como cualquier otro portal similar, cuyos contenidos los aportan, exclusivamente, el profesor y sus alumnos. Para llevarlos a cabo, existen diversas vías: los escolares y el personal docente pueden crear un blog comunitario o bien individual, aunque el objetivo será el mismo. La meta que persigue este tipo de páginas es ubicar un lugar de trabajo para los alumnos en Internet al tiempo que éstos, con el manejo de las herramientas de los blogs, adquieran conocimientos y habilidades suficientes para navegar sin problemas en la Red”, como menciona (Egea, 2011).

Imagen 1. 5: Mapa Conceptual de los Blogs de Aula



Fuente: www.eduteka.org

El profesor, llamado en este caso ‘blogfesor’, debe conseguir que este método llegue a ser un utensilio práctico para sus alumnos. El trabajo del alumno en el blog de aula, ya sea comunitario o individual, ha de seguir dos tareas fundamentales: elaboración de un diario de sus clases y la realización de trabajos y actividades que el profesor o ‘blogfesor’ le ordena hacer. Este método de trabajo repercute de manera positiva en el alumno, pues incentiva su capacidad de búsqueda y selección de información, además de estimular la lectura y su habilidad de creación de nuevos contenidos.

Entonces el Blog de Aula es una herramienta pedagógica que da la oportunidad al docente de organizar, publicar, y compartir contenidos, creando una interacción multiusuario en un entorno de trabajo participativo y colaborativo que dinamiza el auto aprendizaje; además permite todo tipo de formatos multimedia y recursos Web 2.0.

1.6.5. Educación Musical

“La educación musical funciona como elemento globalizador, transdisciplinar e internivelar. Constituye uno de los mejores mecanismos para poder alcanzar distintas competencias, y, sobre todo responde a una de las máximas educativas como es la de formar en valores para una sociedad más justa y emocional. Por ello, los diferentes educadores, ya sean de ámbito más general o de índole más específicos (especialistas en Ed. Musical) deben aunar esfuerzos para que exista una comunión entre los diferentes niveles y ámbitos educativos en los que se imparta música para propiciar cauces, interconexiones y equilibrios con el fin último de musicalizar la sociedad”, en palabras de (Gertrudix & Gertrudix, 2011).

“La Educación Musical contribuye a su formación integral desarrollando su vida física, psíquica, intelectual y moral. Lo prepara para la vida cívica; para el aprovechamiento de las horas libres; para la vida del hogar. Descubre y orienta las aptitudes musicales de los educandos. Despierta y desarrolla el interés por el Arte y el amor a lo bello”, según (Pezoa, 2005) .

Se puede afirmar que Educación Musical como parte de la formación integral del individuo, incide en la socialización, genera apreciaciones estéticas, estimula la creatividad y fomenta el desarrollo de capacidades sensoriales y motrices, entre otras experiencias cognitivas, por ello constituye una parte fundamental como complemento en la malla curricular aportando conocimientos para aprendizajes futuros.

1.6.5.1. Incidencia de las TIC's en la Educación Musical

“Si se considera el impacto y las aplicaciones que las TIC's poseen en cualquier ámbito relacionado con la creación, expresión y empleo musical, hace falta preguntar por la naturaleza y dimensión de este proceso de transformación en la educación musical. El desembarco de las TIC's en la educación y la didáctica musical ha ido cambiando, pausada pero constantemente, ciertos patrones y dinámicas educativas, las relaciones entre los protagonistas del sistema educativos, y de manera significativa, los procesos de enseñanza-aprendizaje”, como señala (Gertrudix & Gertrudix, 2011).

“Las oportunidades para trabajar la creatividad musical en el aula y fuera de ella a través de los recursos que aportan las TIC's son inconmensurables. Además, gracias a ellas la música moderna ha entrado en el aula con gran incidencia, más allá de escuchar y analizar canciones. Ahora se puede interpretar y crear música de diversos estilos. Editores de partituras y secuenciadores que permiten grabar digitalmente, arregladores para crear pequeñas composiciones y acompañar canciones, editores de sonido para reproducirlo y modificarlo, programas para crear canciones karaoke, de autoaprendizaje musical, etc. Además de todos los recursos disponibles en Internet, que permiten a docentes y alumnado ejercitar su creatividad, investigación y aprendizaje musical”, define (Zaragozá, 2009).

Imagen 1. 6: Utilidades de las TIC's en la Educación Musical



Fuente: www.ite.educacion.es

Entonces se puede observar que las TIC's ofrecen múltiples potencialidades didácticas, en especial en el ámbito musical, puesto que la aplicación de herramientas tecnológicas da la facilidad de diseñar procesos innovadores en el sistema educativo, comparado con la enseñanza tradicional de la música; dado que éstas ofrecen mayor interacción y participación, siendo motivante para los estudiantes el hecho de poder sacar el mayor beneficio de los recursos multimedia brindados por dichas tecnologías logrando potencializar las habilidades y destrezas musicales.

1.6.6. Nueva orientación pedagógica

“La red permite que personas de todo el mundo estén conectadas a una escala sin precedentes en la historia de la humanidad. Nuestro modo de relacionarnos, de buscar y obtener información e incluso de aprender ha cambiado y está condicionado por el uso de las nuevas tecnologías. Los estudiantes de hoy en día confían y se

apoyan en la red para obtener información, mantenerse informados sobre los problemas sociales, para la comunicación interpersonal y también como una manera de aprender”, afirma (Cross, 2007).

“La generación actual de estudiantes está formada por nativos digitales que usan las aplicaciones de la web 2.0 (blogs, wikis, YouTube, podcasts y redes sociales) en sus vidas diarias; pertenecen a la Net Generatio (Oblinger & Oblinger, 2005), que define a los nacidos en la década de 1980 y que han crecido con internet. Por lo tanto, su forma de aprender tiene que ver con esta naturaleza generacional y requiere de nuevos enfoques educativos”, dice (Lara, 2005).

“El aprendizaje durante el transcurso de la vida o Lifelong Learning implica que han de generarse constantemente situaciones de aprendizaje que fomenten la adquisición del conocimiento formal e informal. Los blogs como espacios digitales son una nueva orientación pedagógica que fomentan la interacción en el aprendizaje precisan una metodología de enseñanza adecuada. La aplicación de nuevas tecnologías en el ámbito educativo ha desarrollado nuevas teorías como el Conectivismo que va más allá del constructivismo al afirmar que el aprendizaje como proceso social está generado por las redes sociales que conectan a unos individuos con otros”, según (Blanco, 2005).

Con lo expuesto se puede concluir que la incursión de la tecnología en la educación ha contribuido para lograr que el aprendizaje se enfoque en la conexión entre el profesor y el estudiante, lo que ha permitido una mayor interacción, la que ha

logrado inusitadas y enriquecedoras experiencias dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, con la inclusión de herramientas digitales.

1.6.6.1. Didáctica

Entre tantas definiciones, una de las más simples y no menos aceptada podría ser: "Ciencia del aprendizaje y de la enseñanza en general". Dice claramente de qué trata, cuál es su objeto, sin añadir nada más, (Mallart, 2000). En cambio, otro autor apunta que la "Didáctica tiene por objeto las decisiones normativas que llevan al aprendizaje gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza", (Fernández Huerta, 1974).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje: "Ciencia que tiene por objeto la organización y orientación de situaciones de enseñanza -aprendizaje de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral", insiste (Escudero, Modelos didácticos., 1981).

Por tanto, se puede concluir que la Didáctica como rama de la Pedagogía cumple un rol preponderante en las metodologías de enseñanza, puesto que permite analizar, planificar y diseñar esquemas y planes que ayudan a impartir conocimientos de una manera más eficaz.

1.6.6.2. El papel de la Didáctica y la Tecnología Educativa

Las definiciones que se han realizado sobre la Tecnología Educativa van desde una microperspectiva tecnológica, que enseñan el simple manejo de ciertos medios como la televisión, los ordenadores y la enseñanza programada en el ámbito educativo.

Hasta definiciones situadas en una macroperspectiva o globalistas, como la que se entiende como: “...el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y conocimientos prácticos anexos para diseñar, medir y manejar colegios como sistemas educacionales”, (Gagné, 1974). Si las primeras definiciones la asemejan al audiovisualismo, la segunda la contempla como una macrociencia, que incluiría a la Didáctica.

En contexto (Blázquez, 1995) diferencia tres grandes formas de entender a la Tecnología Educativa:

- Como proceso de diseño y aplicación del acto didáctico, que la identificaría con la didáctica.
- Con la función operativa y sistemática dirigida a la instrumentalización del currículo, es decir, al diseño, construcción y control de los procesos educacionales.
- Con la pretensión de optimizar los métodos comunicativos que involucran el proceso didáctico, a los cuales puede facilitar el avance tecnológico.

“Sin dejar de reconocer el amplio campo de la intervención didáctica como elemento de actuación de la Tecnología Educativa, apunta que su centro de gravedad gira en torno al diseño, la estructuración, la presentación y la optimización de medios e instrumentos didácticos”, (Rodríguez, 1994).

En conclusión la Tecnología Educativa propende la sistematización de las herramientas del aprendizaje, requiriendo para ello el uso de la Didáctica, para optimizar los procedimientos y medios materiales a utilizar, siempre pensando en mejorar las técnicas y métodos inmersos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO II

II. METODOLOGÍA

2.1. Introducción

El proceso necesario para el desarrollo de este proyecto debe servir de guía para el logro secuencial de los objetivos específicos planteados para este trabajo. Primeramente se realizará una aproximación al objeto de estudio que será plasmada en el marco teórico, analizando el concepto TIC's, Web 2.0, Blogs, Educación Musical y Didáctica como nueva orientación pedagógica que permiten el desarrollo de este tipo de proyectos.

Posteriormente, se aplicará una Metodología de Desarrollo en Cascada para el tratamiento de la solución. Se eligió este enfoque ya que es apropiado para proyectos estables, es decir con requisitos no cambiantes; además por ser una metodología estructurada facilita una planificación sencilla. Las fases de esta metodología son las siguientes:

- **Identificación de requerimientos:** en base a los patrones de diseño y la comprensión de la realidad de los estudiantes, se definirán los requerimientos del

- sistema en una primera etapa de su desarrollo. Estos serán la guía de las siguientes etapas.
- **Análisis:** Nuevamente, y en base a la aplicación de los patrones elegidos, se procederá con el análisis del sistema que brindará la solución al problema planteado.
- **Diseño:** Sobre el análisis obtenido se continuará con el diseño de la solución, seleccionando el espacio de trabajo y las tecnologías en los cuales deberá basarse la implementación, así como también el desarrollo de interfaces de usuario que den un enfoque Web 2.0 al blog.
- **Implementación:** Sin profundizar sobre las características tecnológicas y técnicas del proceso, se analizarán los resultados de la implementación del Blog. El enfoque del trabajo apunta más a la comprensión del paradigma y su posible aplicación como tal que a la búsqueda de especificaciones de desarrollo e implementación.
- **Pruebas:** Se colocará a disposición de los usuarios “estudiantes” y “docente” el Blog de forma abierta y pública como un sitio web, considerando lo desarrollado.

2.2. Requerimientos

Este es el paso inicial para identificar los actores (población-muestra) y las necesidades de todos aquellos interesados en el uso del blog.

La población se puede definir como el conjunto de individuos que forman el grupo de interés para la investigación determinada; la cual está constituida por la Directora, Supervisora Académica, Docente del área de Educación Musical, y estudiantes de

4^{to} a 7^{mo} Año de Educación Básica de la Institución Educativa “Junior College”, de la ciudad de Riobamba.

Tabla 2. 1: Población de la Institución Educativa “Junior College”

GRUPO	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Directora	1	0.97%
Supervisora Académica	1	0.97%
Docente E.M.	1	0.97%
Estudiantes 4 ^{to} a 7 ^{mo} A.B.	80	97.09%
TOTAL	83	100 %

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

La muestra es tomada en base a los estudiantes, será una muestra no probabilística o muestra dirigida, utilizando así la totalidad de individuos de este grupo de población, es decir:

Muestra = 80

Como parte del requerimiento se aplicará dos técnicas de recolección de datos a la muestra, para dar respuestas verídicas y de nivel al proyecto de investigación.

Se clasificó dos instrumentos de medición; los cuales son:

- a) Cuestionario de Pre Test (Ver Anexo A) el mismo que se llevará a cabo antes de la implementación del blog.
- b) Cuestionario de Post Test (Ver Anexo C) se aplicará después de la utilización del blog en un período de prueba.

2.2.1. Análisis de Requisitos

Los requisitos en ésta fase se clasifican en dos grupos: funcionales y no funcionales.

Los REQUISITOS FUNCIONALES especifican las condiciones que la aplicación debe cumplir; es decir, las funcionalidades solicitadas por la docente de la asignatura de Educación Musical. El Blog Educativo “Mi Aula Musical” debe tener los siguientes requerimientos funcionales:

1. El blog debe mostrar identidad y una presentación amigable.
2. El blog debe mostrar contenidos sobre Educación Musical, los cuales están basados en el pensum académico establecido por la Institución, ver Anexo D:
 - 2.1. El blog debe mostrar Historia de la Música en comics.
 - 2.2. El blog debe permitir descargar el programa “Piano Electrónico 2.5”.
 - 2.3. El blog debe mostrar contenido sobre los principales compositores de la Música Clásica.
 - 2.4. El blog debe informar al usuario sobre temas de Lenguaje Musical, utilizando para esto mapas conceptuales o aplicaciones que permitan un aprendizaje fácil e interactivo.
3. El blog debe mostrar Evaluaciones y Recursos Musicales asociados a lo siguiente:
 - 3.1. El blog debe permitir realizar ciertas evaluaciones como adivinanzas, sopas de letras, crucigramas sobre la materia.
 - 3.2. El blog debe permitir ejecutar test objetivos.
 - 3.3. El blog debe permitir contestar las preguntas con ayudas multimedia, como audios o imágenes.
 - 3.4. El blog debe permitir efectuar una retroalimentación en preguntas no contestadas correctamente.

- 3.5. El blog debe permitir realizar actividades de fácil manejo para los estudiantes.
- 3.6. El blog debe visualizar la elaboración de instrumentos musicales con materiales reciclados.
4. El blog debe permitir guardar e imprimir partituras de canciones.
5. El blog debe mostrar un playlist de videos.
6. El blog debe permitir un nivel de interactividad.

Los REQUISITOS NO FUNCIONALES son las cualidades o propiedades que la aplicación debe tener. Considerar dichos requisitos permiten un producto llamativo, usable, confiable e interactivo.

El blog educativo presenta los siguientes requisitos no funcionales, agrupados por categorías:

1. Apariencia o interfaz:

- 1.1.El blog tendrá una interfaz intuitiva y amigable para sus usuarios, ósea para niños de 8 a 12 años.
- 1.2.El blog proveerá claridad y correcta organización de la información y las actividades presentes en el mismo.

2. Requerimiento de Usabilidad:

- 2.1.El diseño de la interfaz del blog deberá ser sencillo, no estará sobrecargado de contenido.
- 2.2.El blog debe tener elementos visuales que capten la atención y que de forma figurada representen una idea visual, para lograr un mayor entendimiento al grupo destinatario (estudiantes) a los que va dirigido este producto.
- 2.3.El contenido del blog deberá ser redactado en español.

3. Requerimiento de Seguridad:

3.1. Disponibilidad:

- La información del blog estará disponible para todos los usuarios que accedan al mismo usando internet.

3.2. Confiabilidad:

- El blog deberá permitir el acceso a cualquier usuario. Los usuarios podrán acceder libremente.

4. Requerimiento de Software:

4.1. Computadora personal con sistema operativo Microsoft Windows 95 o superior.

4.2. Para un rendimiento óptimo del blog se debe utilizar el navegador Mozilla Firefox, aunque debe funcionar de manera similar en otros navegadores.

5. Requerimientos de Hardware:

5.1. 512 MB de RAM (Mínimo).

6. Restricciones en el diseño y la implementación:

6.1. Se utilizará como sistema de publicación Blogger, ya que ofrece el alojamiento gratuito del blog.

6.2. El blog utilizará como servidor de alojamiento de archivos, SkyDrive.

6.3. Para la inserción de objetos visuales personalizados, se utilizará la herramienta SnackTools.

6.4. El blog utilizará como proveedor de alojamiento de imágenes, ImageShack.

6.5. El formato de las imágenes serán .jpeg o .gif.

7. Soporte:

7.1.El blog será probado por la autora, que también se ocupará de su mantenimiento.

2.3. Análisis

Para ejecutar el análisis e interpretación de los datos recolectados, se diseñarán cuadros resúmenes, con la intención de clasificar y tabular la información; a fin que dichos datos se conviertan en un instrumento para estructurar una propuesta satisfactoria para el desarrollo del proyecto de investigación.

Se presentarán distintas tablas en las cuales se resumirán todos los datos recopilados y se expondrá también los datos resultantes en gráficos estadísticos que son un medio más efectivo no sólo para representar y sintetizar la información, sino también para analizar y para tener una representación visual de la totalidad de la información.

2.3.1. Tabulación, Análisis e Interpretación del Pre Test a Estudiantes

Antes de ser distribuido el Pre Test a los estudiantes, se explicó detalladamente cada una de las preguntas incluidas en el mismo; con la finalidad de que no haya ninguna duda o inquietud acerca del significado de las preguntas y los términos empleados en las mismas. Además se contó con la presencia de la maestra de la asignatura de Educación Musical y la autora de éste trabajo durante el desarrollo del Pre Test para evitar la interpretación equivocada de ciertas preguntas.

Después de la aplicación del primer Cuestionario (Pre Test) a todo el estudiantado, el resultado es como sigue:

1.- a) ¿Tienes ordenador en casa?

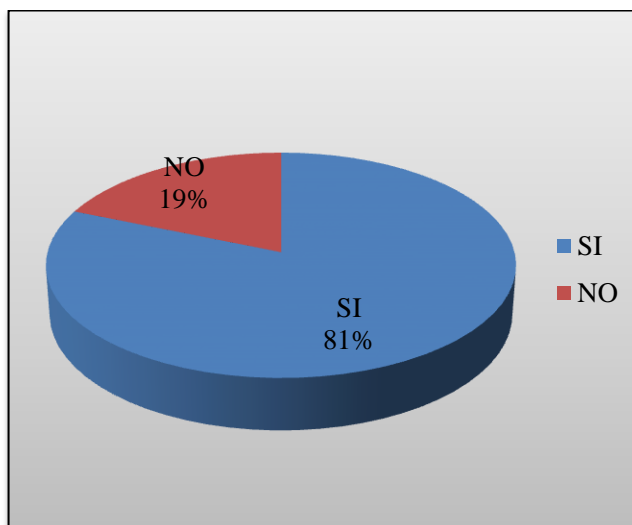
Tabla 2. 2: Tabulación de la Pregunta N° 1 a – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	65	81
NO	15	19
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 1: Representación gráfica Pregunta N° 1 a - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, 65 de ellos que representa al 81% del total de estudiantes encuestados afirman que posee un ordenador en casa, mientras que los 15 restantes que representan el 19% no poseen.

En caso afirmativo

b) ¿Tienes conexión a internet?

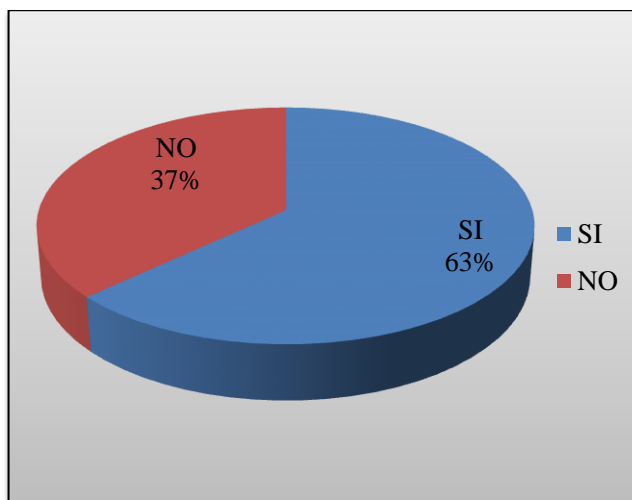
Tabla 2. 3: Tabulación de la Pregunta N° 1 b – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	41	63
NO	24	37
TOTAL	65	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 2: Representación gráfica Pregunta N° 1 b - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 65 encuestados que afirmaron tener un ordenador, 41 de ellos que representa al 63% aseguran tener conexión a internet, mientras que los 24 restantes que representan el 37% no poseen. Esto indica que un poco más de la mitad tiene acceso a toda la información que brinda la internet desde sus casas.

c) ¿Cómo consideras que es tu nivel de utilización del ordenador?

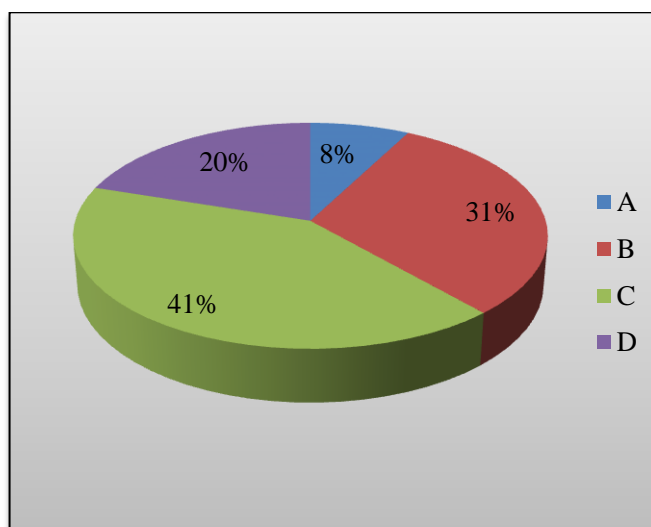
Tabla 2. 4: Tabulación de la Pregunta N° 1 c – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
A	5	8
B	20	31
C	27	41
D	13	20
TOTAL	65	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 3: Representación gráfica Pregunta N° 1 c - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

A. No sé ni encenderlo

B. Sólo lo uso en caso de necesidad, utilizando únicamente programas básicos

C. Lo uso bastante y me defiendo con soltura.

D. Lo uso casi todo el tiempo y me defiendo muy bien.

Análisis e Interpretación:

De los 65 encuestados que afirmaron tener un ordenador, 5 de ellos que representa al 8% no saben ni encenderlo, es decir que no lo utilizan; 20 que representa el 31% afirman que sólo usan programas básicos y por necesidad; mientras que 27 que es la mayoría y que representan el 41% aseguran que se defienden con soltura; y los últimos 13 que representan el 20% aseveran que se defienden muy bien y que lo usan casi todo el tiempo. Esto demuestra que más de la mitad de los encuestados tienen un desenvolvimiento eficaz en el uso del ordenador.

2.- ¿Tu docente utiliza alguna herramienta educativa para impartir clases?

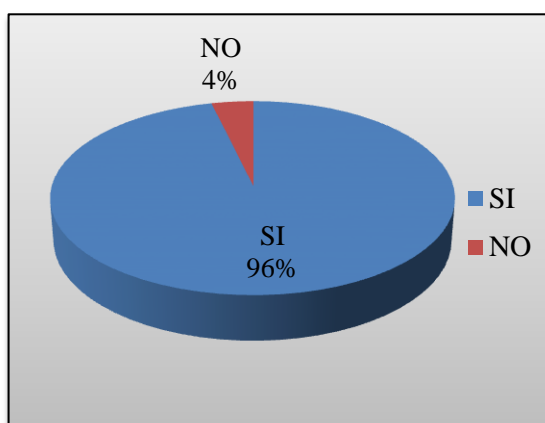
Tabla 2. 5: Tabulación de la Pregunta N° 2 – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	77	96
NO	3	4
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 4: Representación gráfica Pregunta N° 2 - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, 77 de ellos que es una gran mayoría y que representa al 96% del total de estudiantes encuestados afirman que su profesora de Educación Musical utiliza Cmap Tools como herramienta educativa para impartir clases, tan solo 3 que representan el 4% opina lo contrario.

3.- ¿Has visitado algún blog de aula o blog educativo?

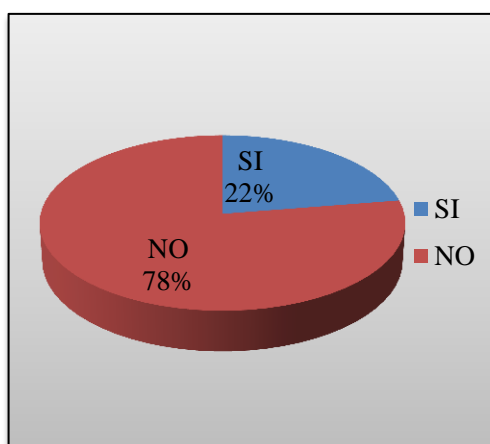
Tabla 2. 6: Tabulación de la Pregunta N° 3 – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	18	22
NO	62	78
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 5: Representación gráfica Pregunta N° 3 - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, apenas 18 de ellos que pertenecen al 7mo Año de Educación Básica y que representan al 22% del total de estudiantes encuestados aseguran haber visitado un blog educativo en otra asignatura; mientras que los 62 restantes que son la mayoría y representan el 78% no han visitado ningún blog de aula. Con los resultados obtenidos se puede evidenciar que muy pocos estudiantes están familiarizados con los blogs educativos.

En caso afirmativo:

- a) Consideras que la utilización de un Blog Educativo mejorará el aprendizaje significativo de la asignatura de Educación Musical.

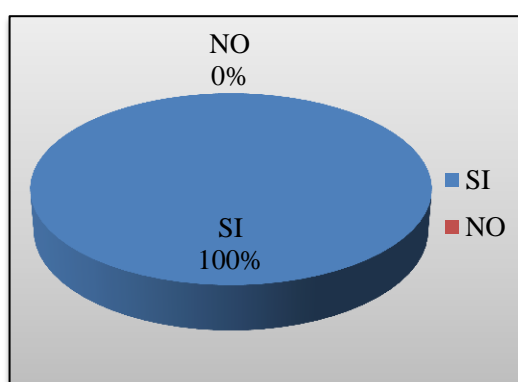
Tabla 2. 7: Tabulación de la Pregunta N° 3 a – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	18	100
NO	0	0
TOTAL	18	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 6: Representación gráfica Pregunta N° 3 a - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

La respuesta es muy clara y precisa el 100% es decir los 18 estudiantes encuestados que respondieron afirmativamente la pregunta anterior, afirman que la utilización de un blog educativo mejorará el aprendizaje significativo (“aprende a aprender”, a partir de sus conocimientos previos y de los adquiridos recientemente, lo que generará un aprendizaje perdurable; rompiendo con el tradicionalismo memorístico destinado a extinguirse a corto o mediano plazo) de la asignatura de Educación Musical; esto refleja que ellos han aprendido en sus visitas al blog de aula de la otra asignatura, lo que se considera como una experiencia previa del manejo de este tipo de herramientas.

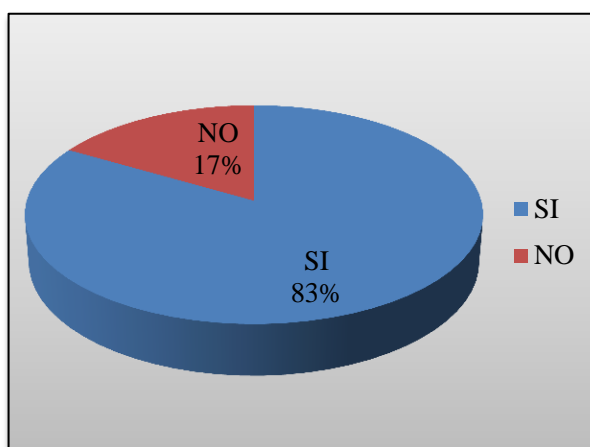
b) Consideras que tu docente está capacitado para utilizar un Blog Educativo.

Tabla 2. 8: Tabulación de la Pregunta N° 3 b – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	15	83
NO	3	17
TOTAL	18	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 7: Representación gráfica Pregunta N° 3 b - Pre Test

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 18 encuestados que afirmaron haber visitado un blog educativo, 15 de ellos que es la mayoría y que representa al 83% aseguran que su docente está capacitado para utilizar un blog de aula; apenas 3 de ellos que representa el 17% opinan que no. Esto demuestra que el docente aparte de dominar su asignatura principal también tiene un buen manejo de las Tics.

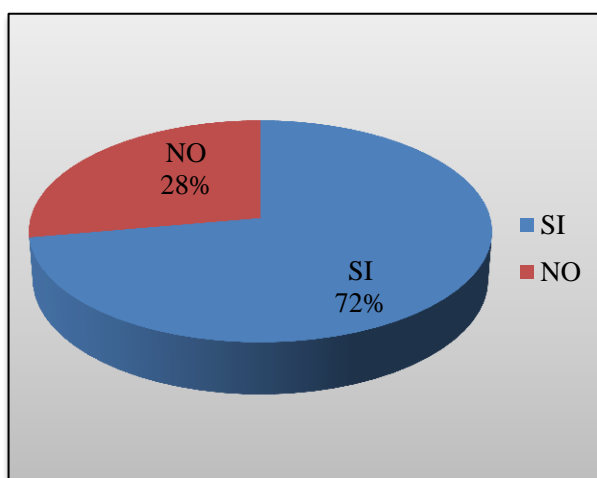
c) Te gustaría que las evaluaciones sean a través de un Blog Educativo.

Tabla 2. 9: Tabulación de la Pregunta N° 3 c – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	13	72
NO	5	28
TOTAL	18	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 8: Representación gráfica Pregunta N° 3 c - Pre Test

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 18 encuestados que afirmaron haber visitado un blog educativo, 13 de ellos que representa al 72% certifican que les gustaría rendir las evaluaciones de la asignatura de Educación Musical a través del blog de aula; 5 de ellos que representa el 28% manifiestan que no les gustaría. Esto indica que los estudiantes prefieren evaluaciones más objetivas, dinámicas e interactivas a las evaluaciones tradicionales.

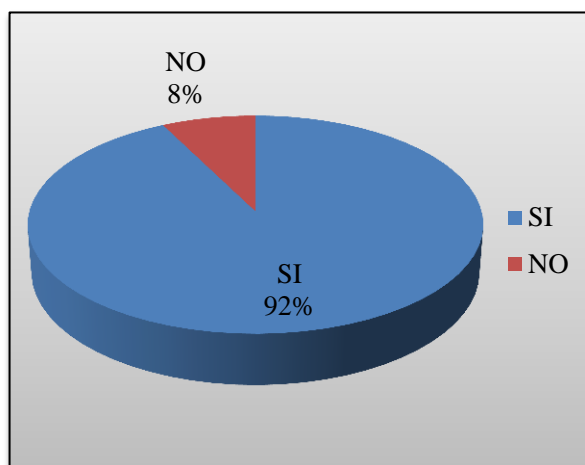
4.- Aprendes mejor cuando puedes ver, escuchar y manipular, por ti mismo los instrumentos musicales.

Tabla 2. 10: Tabulación de la Pregunta N° 4 – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	74	92
NO	6	8
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 9: Representación gráfica Pregunta N° 4 - Pre Test

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, la mayoría de ellos, es decir 74 que representa al 92% del total de estudiantes encuestados aseguran que su aprendizaje es mucho mejor cuando pueden ver, escuchar y manipular los instrumentos musicales; mientras que apenas 6 que representan el 8% manifiestan lo contrario. Estos datos obtenidos indican que el aprendizaje en la asignatura de Educación Musical es más eficaz y complementario cuando lo realizan de forma práctica.

5.- Consideras que tu laboratorio de computación tecnológicamente es:

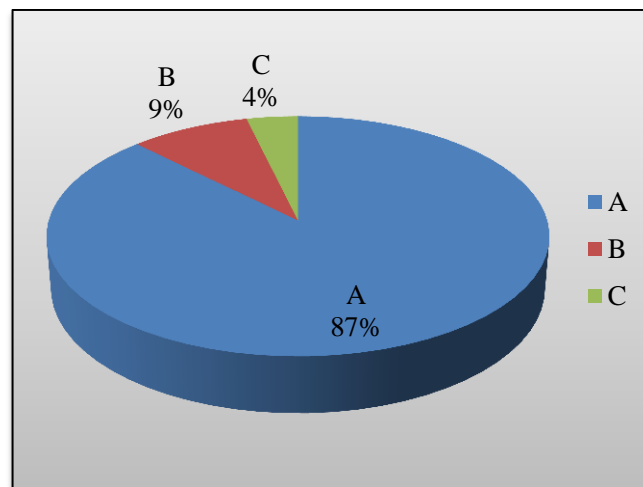
Tabla 2. 11: Tabulación de la Pregunta N° 5 – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
A	70	87
B	7	9
C	3	4
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 10: Representación gráfica Pregunta N° 5 - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

- A. Satisfactorio
- B. Medianamente satisfactorio
- C. Poco Satisfactorio

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, la gran mayoría es decir 70 de ellos que representa al 87% opinan satisfactoriamente en cuanto a la tecnología del Laboratorio de Computación, es decir que no lo utilizan; 7 que representa el 9% afirman que el laboratorio es medianamente satisfactorio; y apenas los últimos 3 que representan el 4% aseguran es poco satisfactorio. Esto explica que el Laboratorio de computación se encuentra en óptimas condiciones.

6.- Los conocimientos adquiridos en la asignatura de Educación Musical te permiten desempeñarte en tu vida estudiantil en forma:

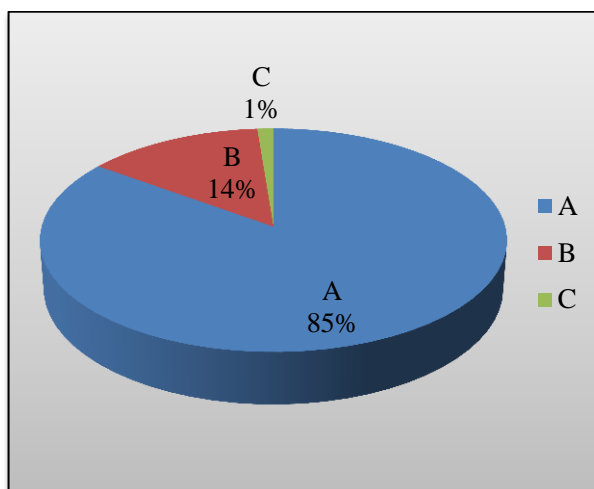
Tabla 2. 12: Tabulación de la Pregunta N° 6 – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
A	68	85
B	11	14
C	1	1
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 11: Representación gráfica Pregunta N° 6 - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

A. Excelente

B. Adecuada

C. No adecuada

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, la mayoría es decir 68 de ellos que representa al 85% opinan que los conocimientos adquiridos en la asignatura de Educación Musical han permitido desempeñarse en su vida estudiantil excelentemente, siendo ésta la razón principal para diseñar un blog sobre esta materia, y potenciar así el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma; 11 que representa el 14% testifican que el desempeño ha sido adecuado; y apenas 1 que representan el 1% asegura que el desempeño no es adecuado. Esto revela que la música es al mismo tiempo una puerta abierta al despliegue de otras capacidades, planteando posibilidades muy sugestivas a la educación.

7.- Al final de la clase tu docente realiza una Retroalimentación:

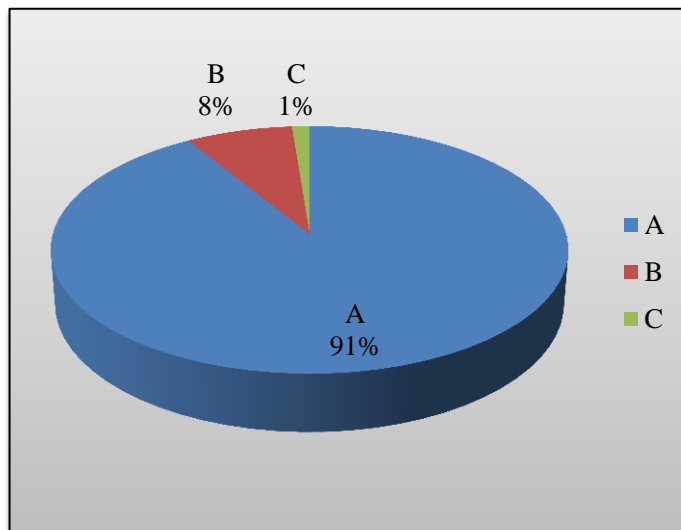
Tabla 2. 13: Tabulación de la Pregunta N° 7 – Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
A	73	91
B	6	8
C	1	1
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 12: Representación gráfica Pregunta N° 7 - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

A. Siempre

B. A veces

C. Nunca

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, en su mayoría es decir 73 de ellos que representa al 91% consideran que su docente siempre realiza retroalimentación de su clase dictada; 6 que representa el 8% opinan que la retroalimentación es ocasional; y apenas 1 estudiante que representan el 1% cree que el docente nunca lo hace. Esto da a entender que el docente utiliza la retroalimentación como una herramienta efectiva para aprender cómo sus alumnos perciben sus enseñanzas.

8.- Tú docente propicia el trabajo colaborativo en clases:

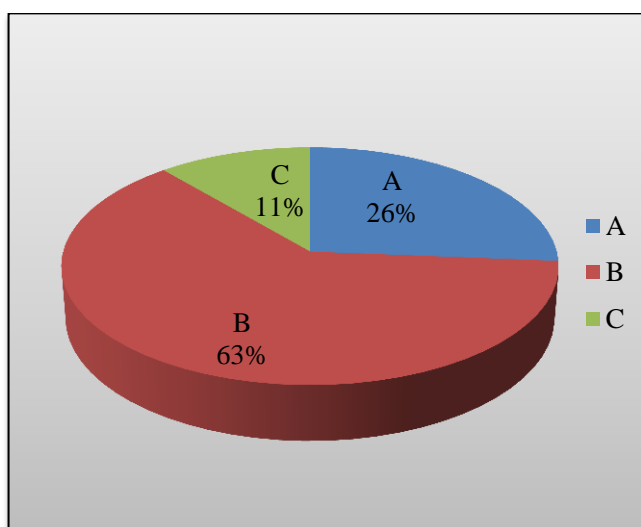
Tabla 2. 14: Tabulación de la Pregunta N°8– Pre Test

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
A	21	26
B	50	63
C	9	11
TOTAL	80	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Gráfico 2. 13: Representación gráfica Pregunta N° 8 - Pre Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

A. Siempre

B. A veces

C. Nunca

Análisis e Interpretación:

De los 80 encuestados, 21 de ellos que representa al 26% consideran que el docente de la asignatura de Educación Musical siempre propicia el trabajo colaborativo en clases; más de la mitad, es decir 50 que representa el 63% opinan que el trabajo grupal es eventual; y 9 que representan el 11% piensan que nunca se da. Esto refleja que el docente debería organizar más actividades que permitan aumentar el interés de sus alumnos realizando trabajos grupales.

Conclusiones Finales del Pre Test:

Según los análisis y las interpretaciones realizadas en cada una de las preguntas del Pre Test, se concluye la necesidad de implementar un blog educativo para la asignatura de Educación Musical que contribuya al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, entregándole al estudiante herramientas que le permitan desarrollar diferentes habilidades en el ámbito educativo.

2.4. Diseño

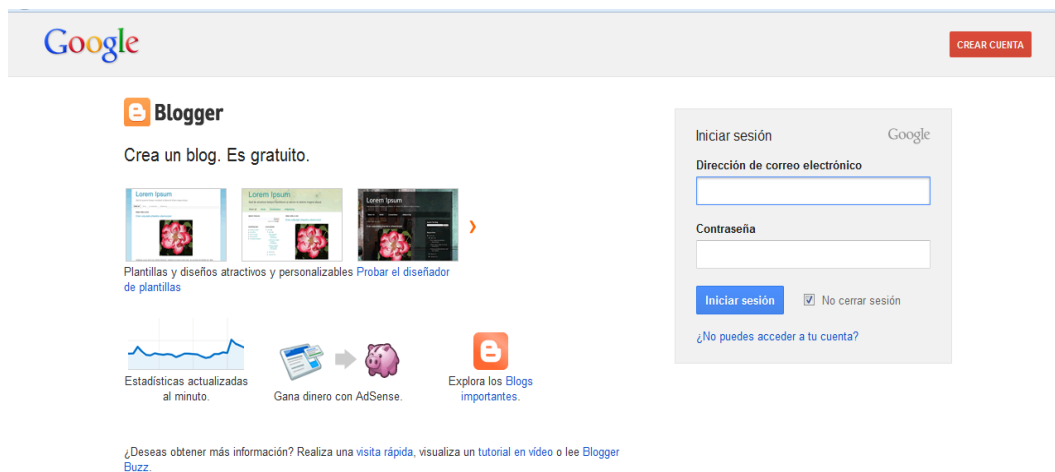
En base al análisis realizado, se optó por construir una herramienta pedagógica, es decir un blog educativo aplicable a los requerimientos que este proyecto de investigación demanda. El diseño del blog procuró estar acorde con las expectativas previstas de la Institución donde se va aplicar.

2.4.1. Creación del Espacio de Trabajo

El blog fue elaborado en BLOGGER que es una plataforma que pertenece a Google y además es un gestor de contenido gratuito. Para crear este espacio de trabajo se siguieron los siguientes pasos:

1. Es necesario tener una cuenta de e-mail de preferencia en gmail.
2. Acceder a la página www.blogger.com.
3. Dar clic en el botón "Crear tu blog ahora".

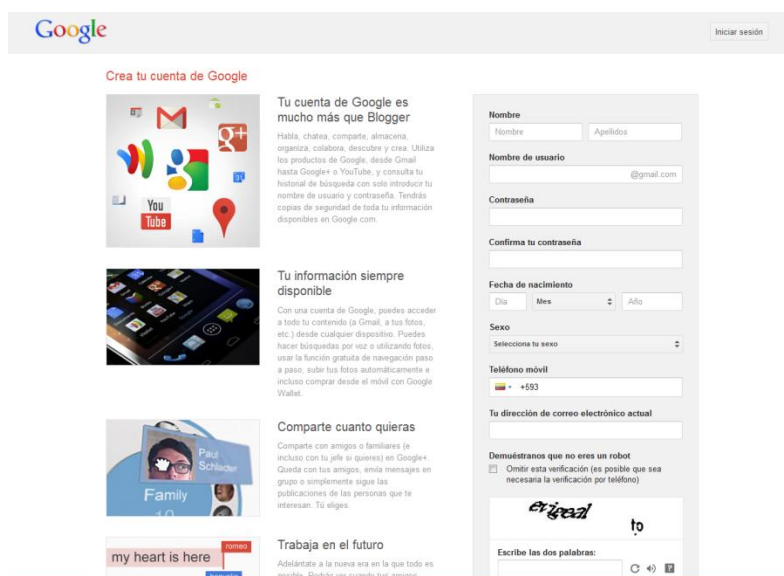
Imagen 2. 1: Página de Blogger para crear cuenta



Fuente: Investigación

4. Crear una cuenta introduciendo los datos que nos pide la página.

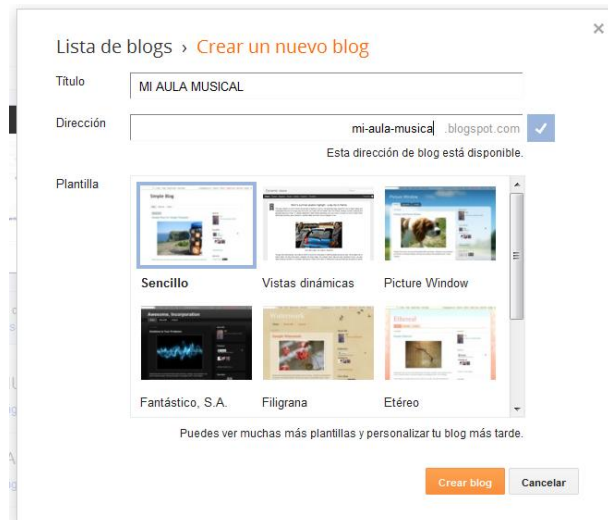
Imagen 2. 2: Página de ingreso de datos para crear cuenta



Fuente: Investigación

5. Asignar el nombre y la URL al blog, es el que aparecerá en la cabecera del mismo. Hay que comprobar la disponibilidad.

Imagen 2. 3: Página para ingresar el título y URL del nuevo blog



Fuente: Investigación

La dirección URL del blog es:

<http://mi-aula-musical.blogspot.com>

6. Elegir una plantilla entre las diversas que se ofrece, o utilizar un generador de plantillas; en este proyecto se utilizó el programa Artisteer 3, que es una aplicación para Windows que permite al usuario modificar la estructura, la tipografía, texturas, imágenes, menús, etc. Logrando así una plantilla profesional y muy creativa.

Imagen 2. 4: Logo del programa Artisteer



Fuente: Investigación

Cabe recalcar que se utilizó la licencia de prueba conocida como trial que es una versión gratuita del programa de pago, la cual permitió hacer uso del mismo por un período de tiempo determinado y con ciertas limitaciones, algunas opciones del programa no están habilitadas. Y tratándose de un blog con fines exclusivamente educativos y sin ánimo de lucro ni comercialización no se necesitó adquirir la licencia de propietario.

Imagen 2. 5: Licencia de prueba del programa Artisteer



Fuente: Investigación

7. Personalizar completamente la plantilla, configurando hasta el más mínimo aspecto; como el encabezado, fondo, menús, barra lateral, etc.

Imagen 2. 6: Diseño preliminar de la plantilla creada en Artisteer



Fuente: Investigación

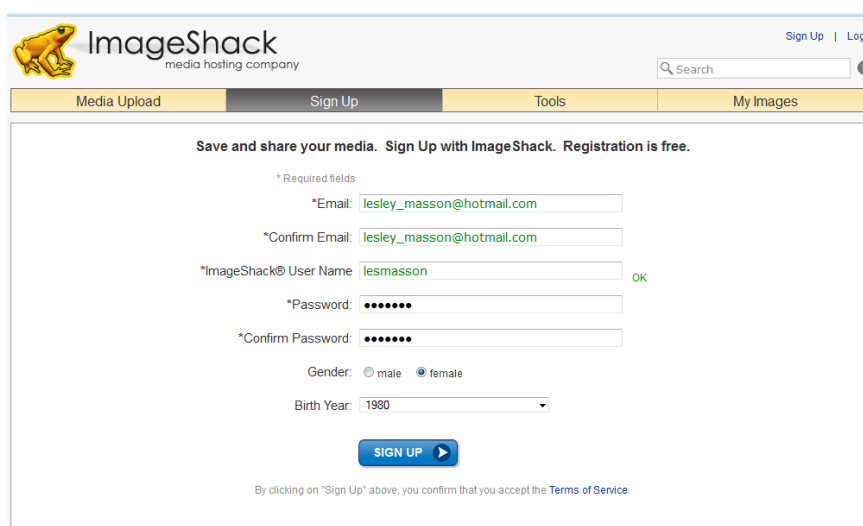
8. Una vez finalizado todo el diseño, dar clic en el botón “Publicar Plantilla en Blogger.com” que se encuentra en la barra superior al menú. Aquí aparecerá un recuadro donde se introduce el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta que se creó en blogger y se elige el blog en el cual se va a publicar la plantilla.

Imagen 2. 7: Ventana de ingreso de datos para publicar plantilla

Fuente: Investigación

9. Antes de proseguir crear una cuenta en ImageShack que será el proveedor del alojamiento de las imágenes, el cual garantizará que se carguen todas en el blog.

Imagen 2. 8: Página de ImageShack para crear cuenta

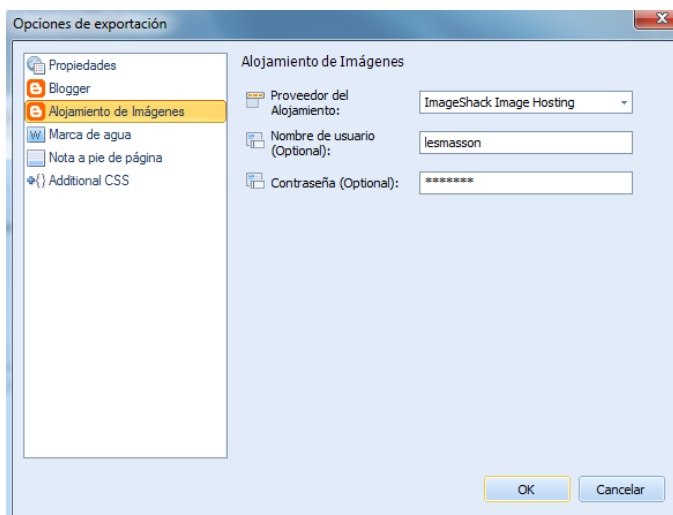


The screenshot shows the ImageShack registration page. At the top, there is a navigation bar with 'Media Upload', 'Sign Up', 'Tools', and 'My Images'. Below this, a central box contains the registration form. The form includes fields for 'Email', 'Confirm Email', 'ImageShack® User Name', 'Password', and 'Confirm Password'. There are also radio buttons for 'Gender' (male/female) and a 'Birth Year' dropdown menu. A 'SIGN UP' button is at the bottom of the form. A small note at the bottom of the form states: 'By clicking on "Sign Up" above, you confirm that you accept the Terms of Service.'

Fuente: Investigación

10. Dar clic en el botón de Opciones para seleccionar el proveedor del alojamiento de las imágenes; en este caso “ImageShack Image Hosting”.

Imagen 2. 9: Ventana de opciones de exportación de Artisteer

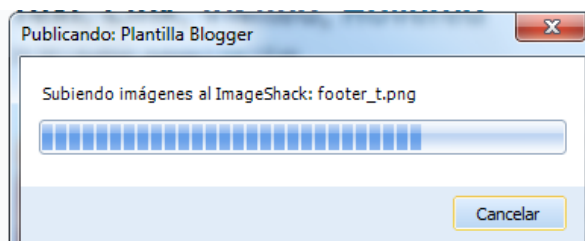


The screenshot shows a dialog box titled 'Opciones de exportación'. On the left, there is a sidebar with a tree view containing 'Propiedades', 'Blogger', 'Alojamiento de Imágenes', 'Marca de agua', 'Nota a pie de página', and 'Additional CSS'. The 'Alojamiento de Imágenes' option is selected. The main area of the dialog is titled 'Alojamiento de Imágenes' and contains three fields: 'Proveedor del Alojamiento:' with a dropdown menu set to 'ImageShack Image Hosting', 'Nombre de usuario (Optional):' with the text 'lesmasson', and 'Contraseña (Optional):' with a masked password '*****'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancelar' buttons.

Fuente: Investigación

11. Al presionar Ok aparecerá el siguiente recuadro.

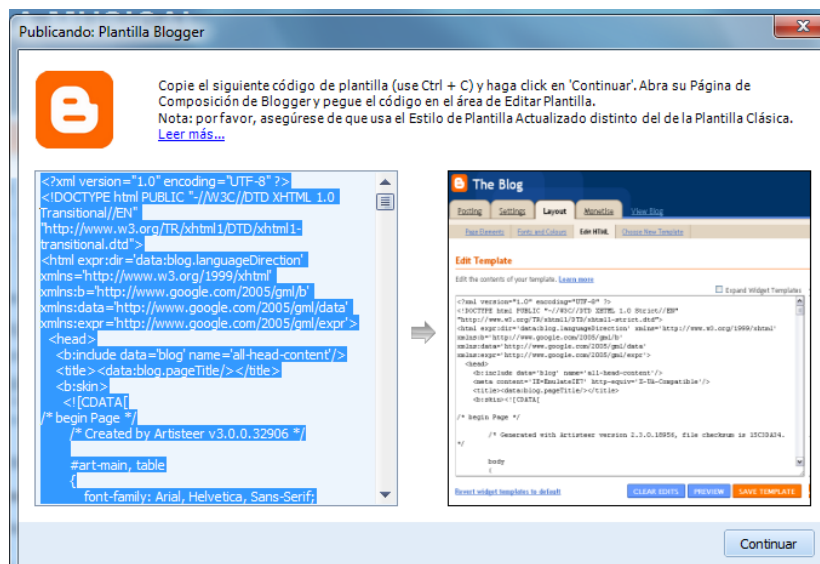
Imagen 2. 10: Ventana del proceso de publicar la plantilla en Blogger



Fuente: Investigación

12. Luego se mostrará un recuadro con el código HTML de la plantilla, el mismo que se copiará utilizando Ctrl+c y se pegará en Edición HTML en el blog.

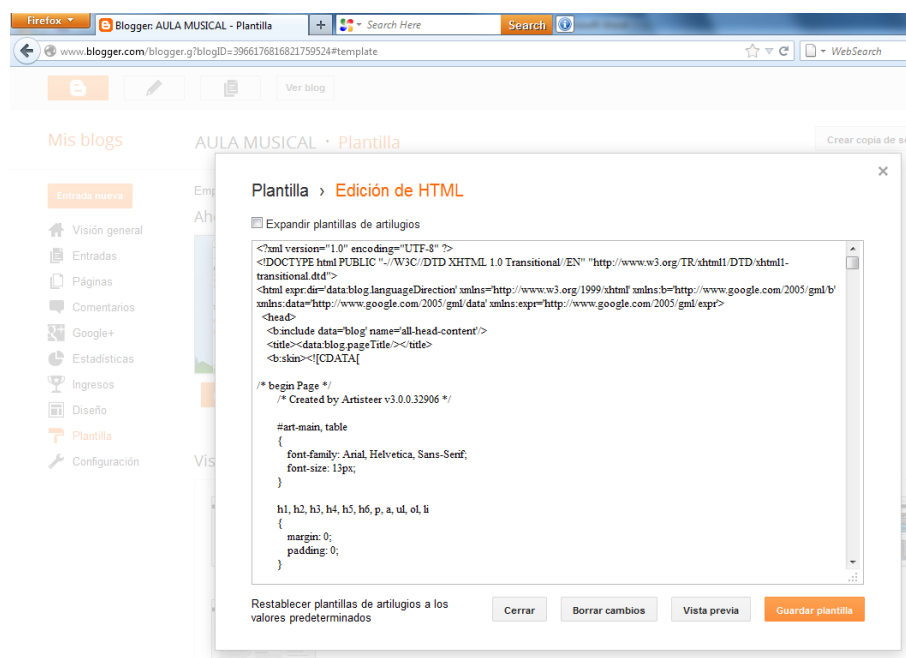
Imagen 2. 11: Ventana de código HTML de la plantilla



Fuente: Investigación

13. Después de pegar el código HTML, dar clic en “Guardar Plantilla”.

Imagen 2. 12: Ventana de Edición HTML del blog



Fuente: Investigación

14. Finalizado el paso anterior, se comenzará con el diseño y configuración de los aspectos de cada página que tendrá el blog.

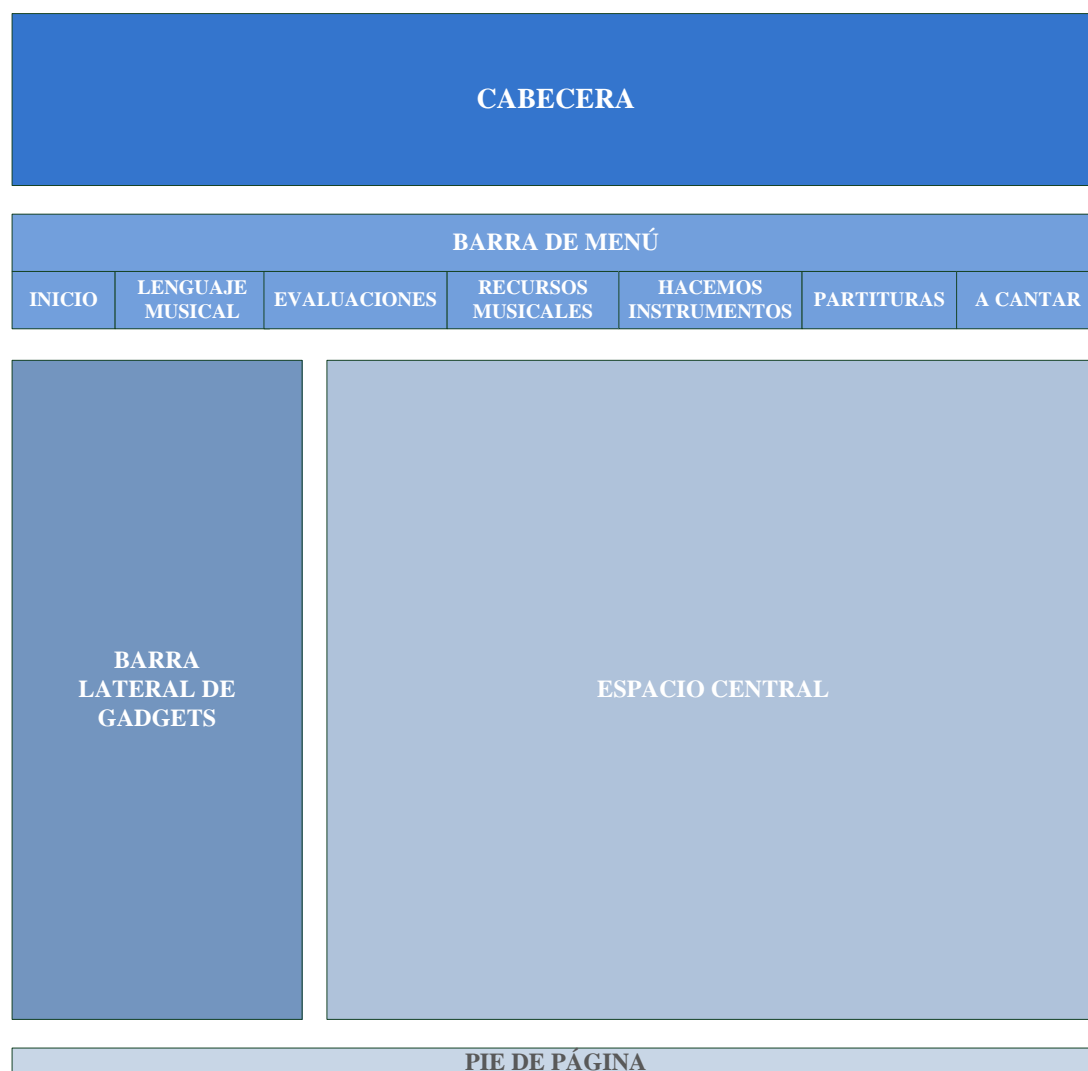
2.4.2. Estructura del Contenido

La manera en que se organiza y se presenta la información está precisada por el formato estándar del blog, sin embargo se intentó que la estructura del contenido tenga un acceso fácil, claro y rápido. En la parte superior se colocará la cabecera de la página, con el nombre del blog; debajo habrá una serie de enlaces que conducirán a diferentes páginas estáticas, utilizando de esta manera una barra de menú o navbar (horizontal) con los requerimientos solicitados por parte de la maestra de la asignatura de Educación Musical y cada pestaña en el orden a desarrollarse de

acuerdo a la planificación de clases; facilitando así la navegación al encontrar rápidamente la información en el blog. La segunda barra lateral (vertical) conocida como sidebar, se ubicará al lado izquierdo de la página principal y en ésta se insertarán todos los gadgets o recursos interesantes y útiles.

Quedando la estructura de la siguiente manera:

Gráfico 2. 14: Plano de la Estructura de Contenidos del blog



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

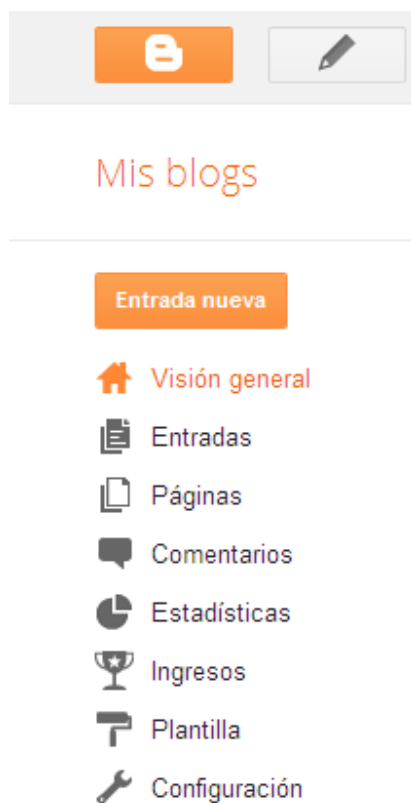
2.5. Implementación

Una vez creado el espacio de trabajo y teniendo una idea clara de cómo se van a estructurar los contenidos, la implementación del blog educativo será sencilla y rápida.

2.5.1. Creación de entradas o post

En cuanto se crea el blog está todo listo para empezar a publicar. Tan sólo con dar clic en el icono del lápiz o en el botón “Entrada Nueva”.

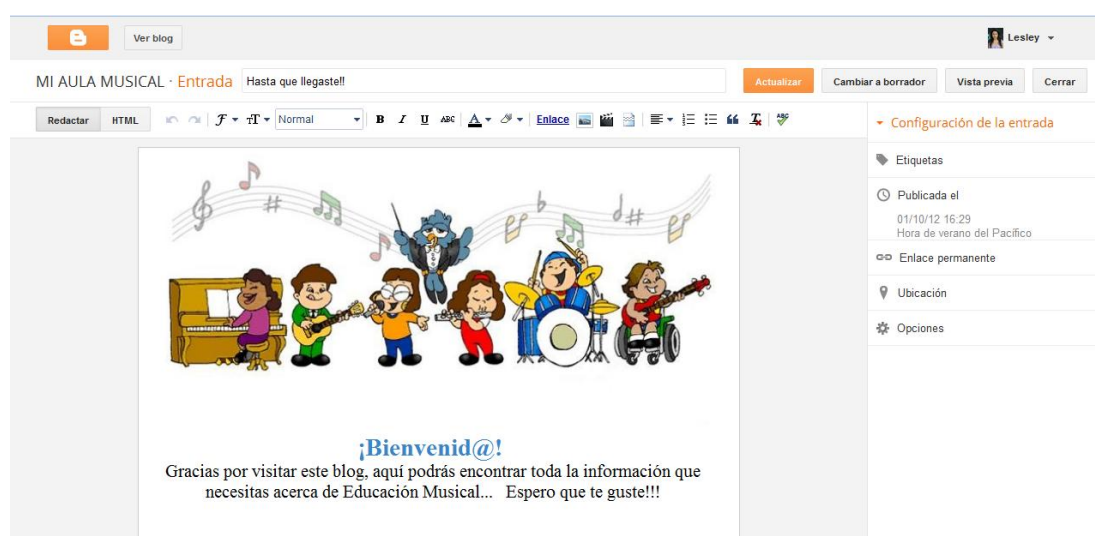
Imagen 2. 13: Creación de una entrada nueva



Fuente: Investigación

Blogger cuenta con un editor de textos que permite añadir negritas, cursivas, enlaces, cambiar el tamaño de letra y la alineación, incluir viñetas, imágenes, vídeos. Escribir la entrada es muy sencillo: basta con introducir el título en su casilla y el contenido que se quiere mostrar en la página en blanco.

Imagen 2. 14: Página de edición de Entradas del blog

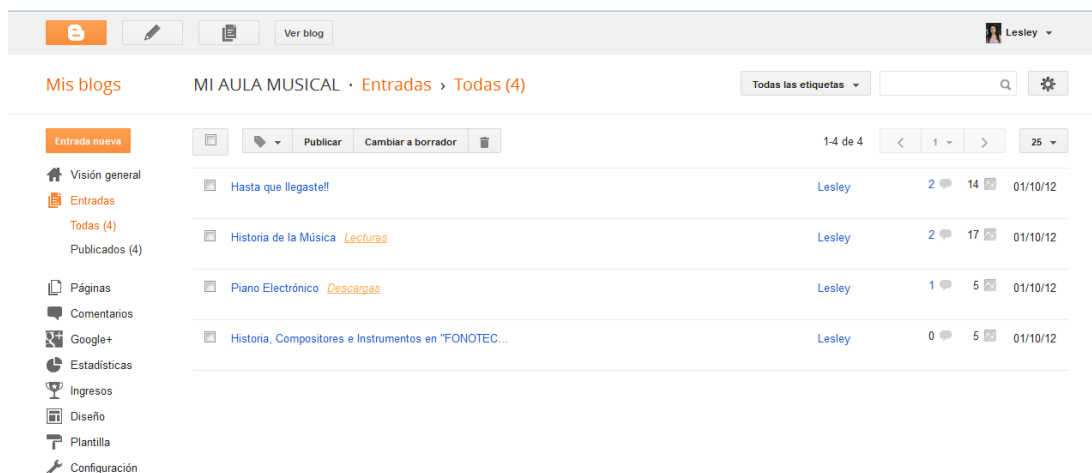


Fuente: Investigación

Finalmente dar clic en el botón “Guardar” y luego en “Publicar”, para ver el nuevo post del blog.

Al regresar a la página principal del blog se podrá: editar, visualizar, compartir y suprimir la entrada o post.

Imagen 2. 15: Página de lista de Entradas del blog

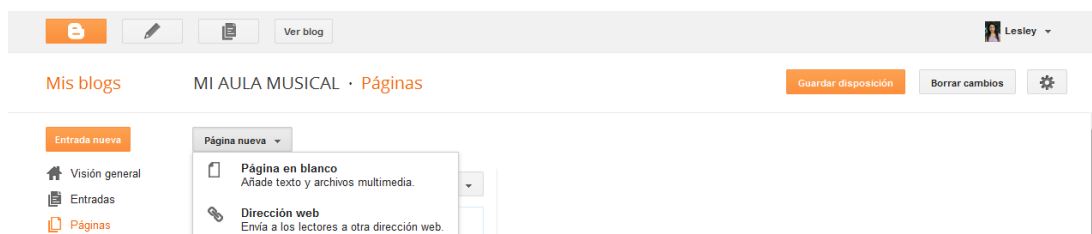


Fuente: Investigación

2.5.2. Creación de páginas

La creación de páginas eleva a blogger a un nuevo nivel, al de los CMS (sistemas de gestión de contenidos) que permiten gestionar una web y no sólo un blog. Para crear una página solamente hay que dar clic en el botón “Página nueva” y se elige página en blanco.

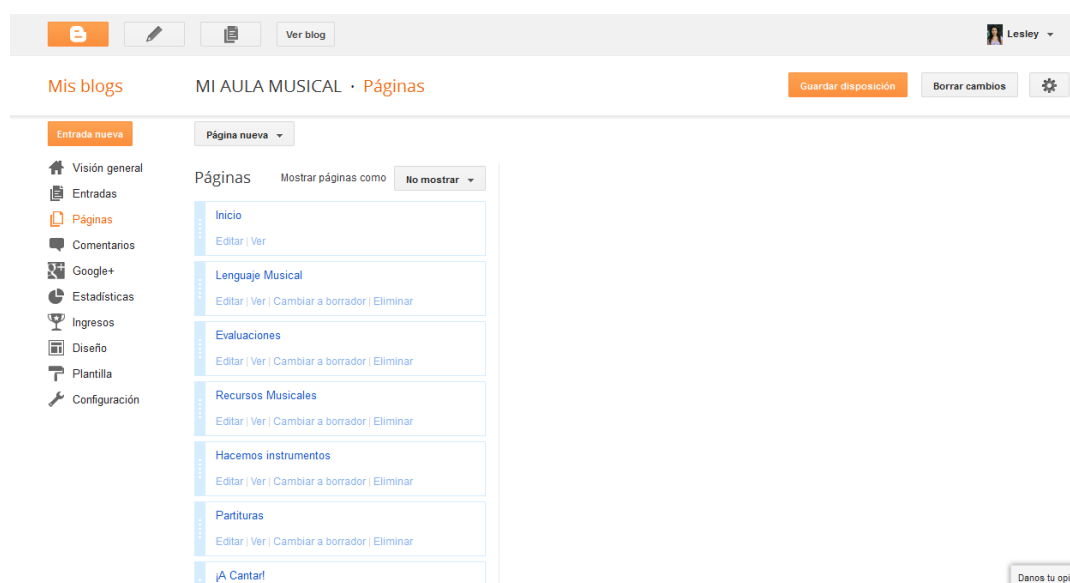
Imagen 2. 16: Creación de una página nueva



Fuente: Investigación

Una vez creadas las páginas que se desea que tenga el blog, Blogger permite mostrarlas como pestañas de navegación superior o como enlaces laterales, formando un menú vertical u horizontal. De este modo, ya se cuenta con una web con secciones.

Imagen 2. 17: Lista de Páginas del blog



Fuente: Investigación

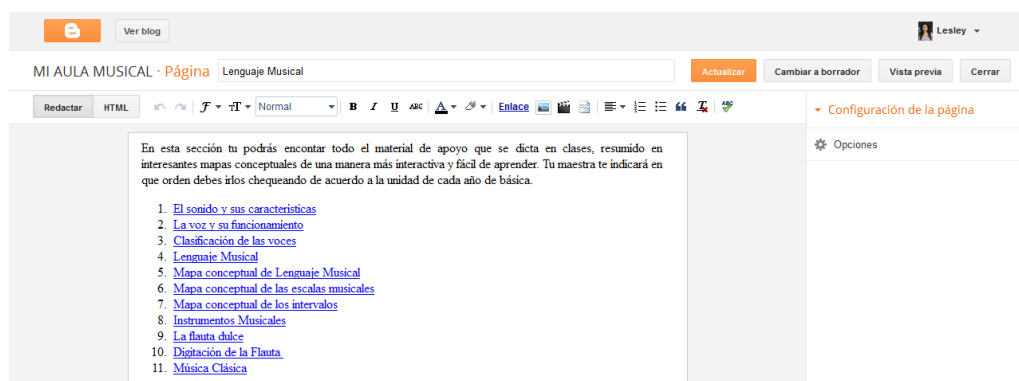
2.5.3. Elementos multimedia

Entre los elementos multimedia que se utilizaron en el blog, están los siguientes:

HIPERVÍNCULOS:

Se crearon enlaces que conectan a diferentes ventanas, tan sólo seleccionando la palabra que se quiere enlazar y luego dando clic en la opción “Enlace” que se encuentra en la barra de herramientas.

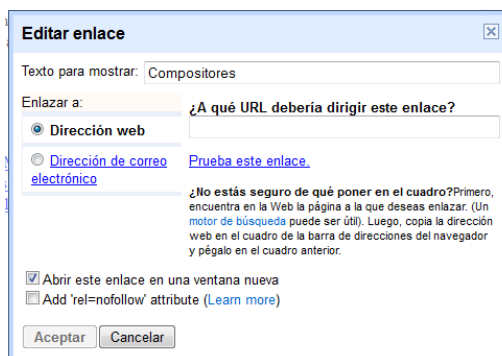
Imagen 2. 18: Ventana de Edición de Páginas



Fuente: Investigación

Se abrirá una ventana en la cual se debe introducir la dirección web o URL a las cual se quiere vincular, seleccionar en “Abrir este enlace en una ventana nueva” y clic en el botón “Aceptar”.

Imagen 2. 19: Ventana de Edición de Enlace

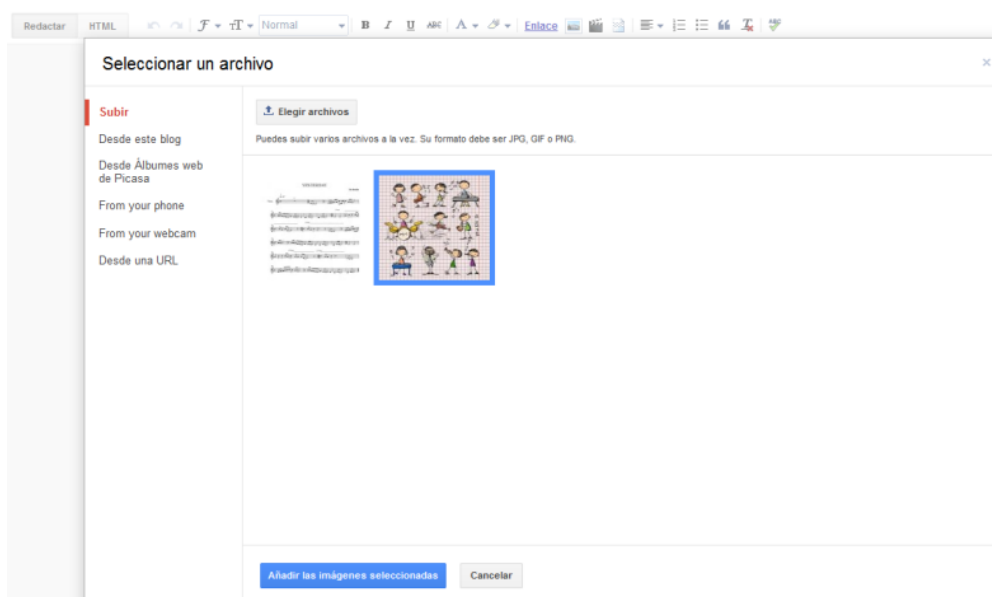


Fuente: Investigación

IMÁGENES:

Para insertar una imagen en una entrada hacer clic sobre el icono de imagen que se encuentra en la barra de herramientas. La imagen puede estar almacenada en el ordenador o en internet.

Imagen 2. 20: Ventana de Selección de un archivo



Fuente: Investigación

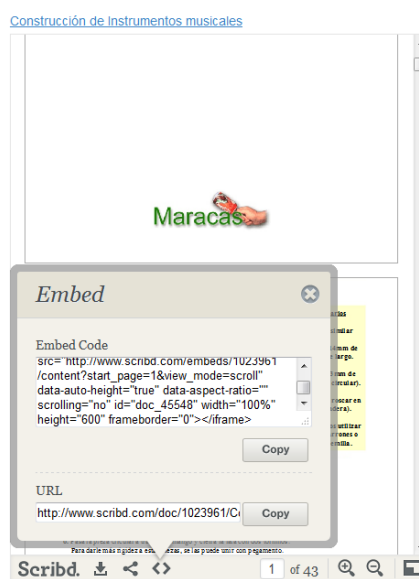
Y por último dar clic en el botón “Añadir las imágenes seleccionadas” para agregar la imagen a la Entrada.

TEXTO EN PDF:

Mediante **Scribd** que es una página que permite Editar, Recopilar, Compartir y Publicar documentos en cualquier formato, aunque se recomienda que sean PDF. Los documentos PDF se verán en una entrada o como elemento en el blog, de manera que los usuarios puedan leerlo o descargarlo.

Primero hay que registrarse en la página de Scribd y subir o buscar un documento, una vez elegido el archivo dar clic en el ícono de compartir y aparecerá una ventana con el código embebido, dar clic en el botón “Copy”.

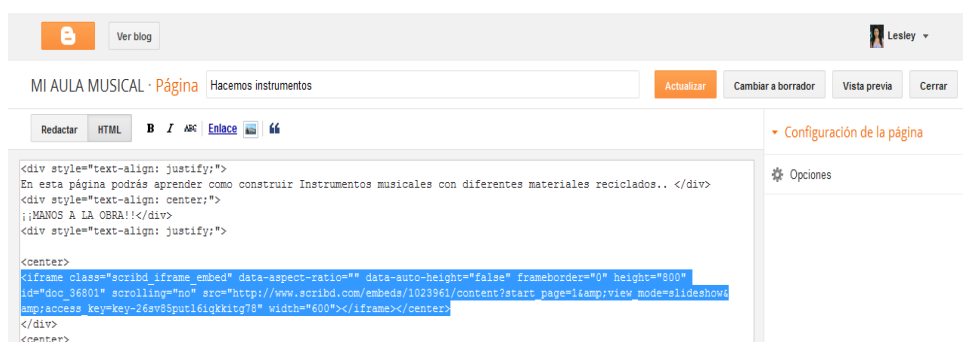
Imagen 2. 21: Ventana de Código Embebido de Scribd



Fuente: Investigación

Luego ingresar a la entrada donde se va a colocar el documento, seleccionar el botón “HTML” y pegar el código ([Ctrl]+[V]) y finalmente dar clic en “Publicar Entrada”

Imagen 2. 22: Edición HTML con Código Embebido de Scribd



Fuente: Investigación

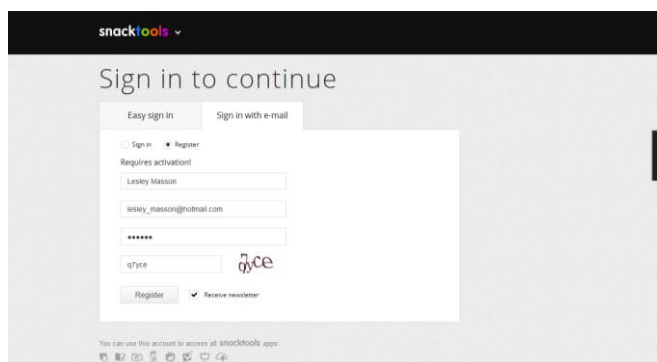
VIDEOS:

Se puede insertar un video directamente desde YouTube copiando el código embebido o en este caso se utilizó la herramienta web llamada Snacktools que sirve

para crear Widgets que son objetos visuales que le dan un diseño más agradable a la página web o blog.

Primero hay que crear una cuenta en esta herramienta.

Imagen 2. 23: Página de creación de cuenta de Snacktools



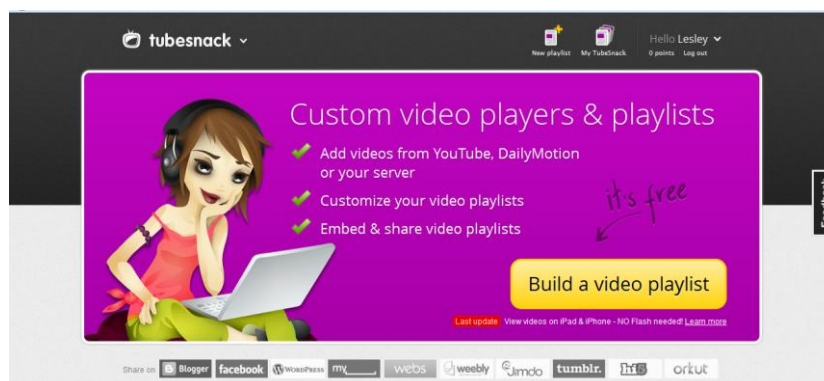
Fuente: Investigación

Luego dar clic en el siguiente ícono:



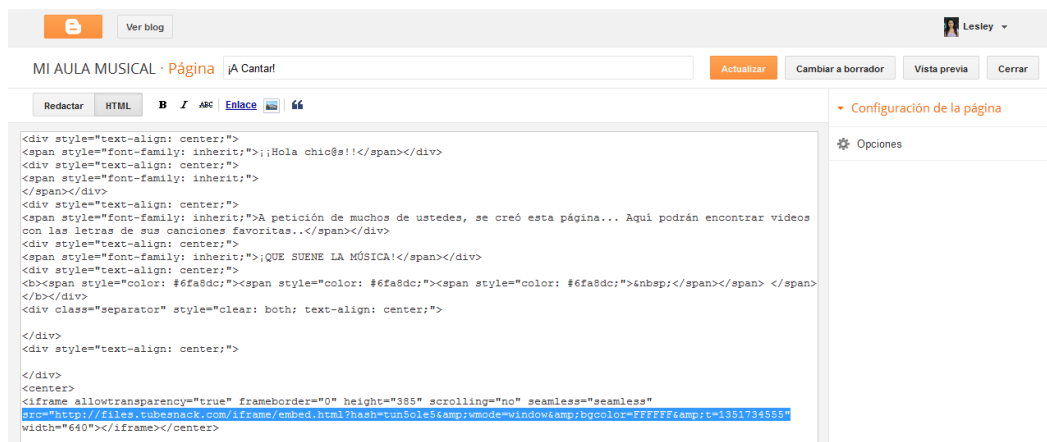
Se abrirá otra ventana con el nombre de **Tubesnack**, en la cual se podrá crear una lista de reproducción de videos de una manera personalizada y sencilla. Al final se creará un link público que se podrá copiar para insertarlo en el blog.

Imagen 2. 24: Página de Tubesnack



Fuente: Investigación

Imagen 2. 25: Edición HTML con link de Tubesnack



Fuente: Investigación

2.5.4. Creación de actividades interactivas

En el blog se insertaron algunas actividades interactivas mediante archivos ejecutables en flash creadas por Julio Payno. Que se obtuvieron en el siguiente link: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

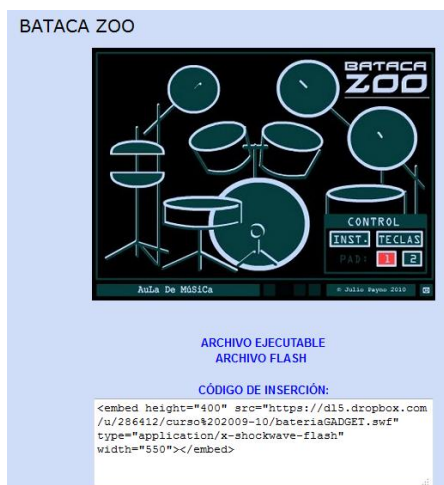
Imagen 2. 26: Página de Zona de Descarga de Archivos Flash



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

Como por ejemplo:

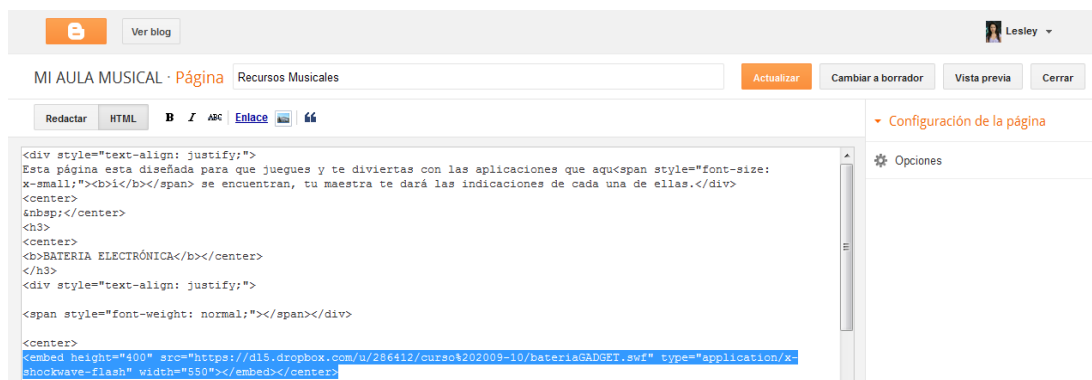
Imagen 2. 27: Código de inserción de Archivo Flash



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

Con este código de inserción se pudo publicar el archivo en una página del blog. Cabe resaltar que dicho archivo se encuentra previamente cargado en **Dropbox** que es un servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube, el cual permite almacenar y sincronizar los archivos de una PC con un Disco duro virtual al cual se podrá acceder desde cualquier lugar.

Imagen 2. 28: Edición HTML con código del Archivo Flash



Fuente: Investigación

2.5.5. Incrustar actividades de evaluación

Se utilizaron diferentes actividades en distintas herramientas para realizar evaluaciones en línea, como Educaplay, Daypo, QuizRevolution, entre otros.

Basta con insertar en la Edición HTML de la página o entrada del blog la dirección web o la URL de la evaluación en línea; algunas se abrirán en ventanas diferentes mientras que otras correrán desde la misma página del blog.

Imagen 2. 29: Edición HTML con URLs de evaluaciones en línea



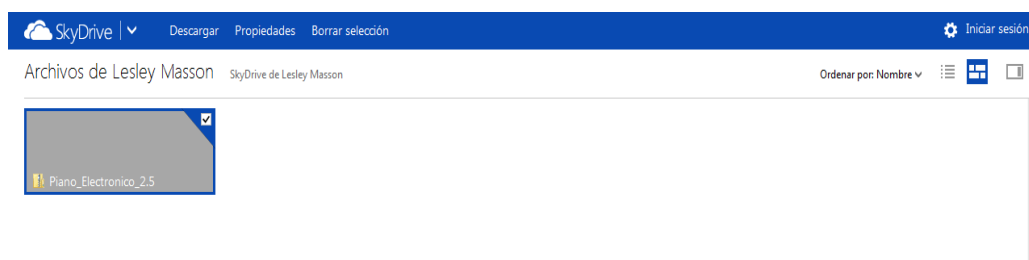
Fuente: Investigación

2.5.6. Descarga de archivos

Para realizar la descarga del archivo “Piano Electrónico 2.5” (que es un programa de Freeware que permite al usuario tocar Notas Musicales, Acordes, y Sonidos usando el teclado del computador) desde el blog lo único que se debe hacer es cargar previamente el archivo en un servidor de alojamiento, para este caso se usó SkyDrive que forma parte de los servicios de Microsoft llamados Windows Live. SkyDrive permite a los usuarios subir archivos de una computadora y almacenarlos en línea (nube), y acceder a ellos desde un navegador web. El servicio utiliza Windows Live ID para controlar el acceso a los archivos del usuario, permitiéndoles mantener la confidencialidad de los archivos, compartir con contactos, o compartirlos con el

público en general. Los archivos que se comparten públicamente no requieren una cuenta de Windows Live ID para acceder.

Imagen 2. 30: Página de SkyDrive



Fuente: Investigación

Para obtener la URL del archivo que se quiere descargar, dar clic botón derecho en el navegador sobre los botones “Descargar” o “Abrir”, pulsar propiedades y copiar el vínculo, para luego insertarlo en Edición HTML de la entrada del blog.

Imagen 2. 31: Edición HTML con URL del archivo a descargar



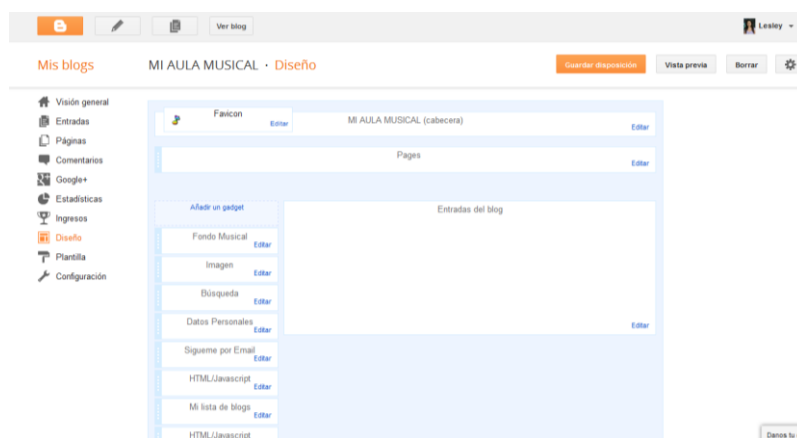
Fuente: Investigación

2.5.7. Diseño del Blog

Si se quiere tener el control sobre el diseño del blog hay distintas opciones: Diseño y Plantilla.

- *Diseño* permite modificar y configurar el blog desde el punto de vista funcional. Es decir, se puede cambiar de orden los elementos, ocultarlos o hacerlos visibles etc.

Imagen 2. 32: Diseño del Blog



Fuente: Investigación

Los *gadgets* son pequeñas aplicaciones que permiten multiplicar las funciones que realiza el blog. Se instalan desde *Diseño* y los más populares se encuentran: compartir en redes sociales, seguir por correo electrónico, últimos comentarios, etc.

Imagen 2. 33: Ventana para añadir gadget



Fuente: Investigación

Uno de los tantos gadgets interesantes que se encuentran en el blog es el QR Code o Código de barras, ya que en un mundo dominado por móviles / celulares, podría ser una de las maneras más prácticas de transmitir información. Para obtener dicho código se ingresó a la página de Kaywa QR-Code Generator, la cual permite hacer un QR-Code de una dirección web (URL), texto libre (con 250 caracteres de límite), un número telefónico, o generar un SMS (con número de teléfono incluido).

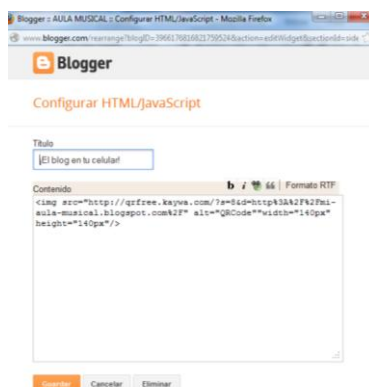
Imagen 2. 34: Página para crear el QR Code del blog



Fuente: Investigación

Una vez generado el QR Code también se generará el código HTML que se tendrá que copiar y pegar en un gadget de tipo HTML/Javascript. Para leer este código dependerá del celular y del programa el cual mediante la toma de una foto dará la opción de abrirlo directamente mediante un link.

Imagen 2. 35: Ventana para crear un gadget con el QR Code



Fuente: Investigación

- *Plantilla* es el lugar donde se puede cambiar los colores, anchura, maquetación o elegir una plantilla nueva y renovar el diseño por completo. En este blog se utilizó una plantilla creada en el programa Artisteer como se mencionó anteriormente.

Imagen 2. 36: Ventana para editar y personalizar la plantilla del blog



Fuente: Investigación

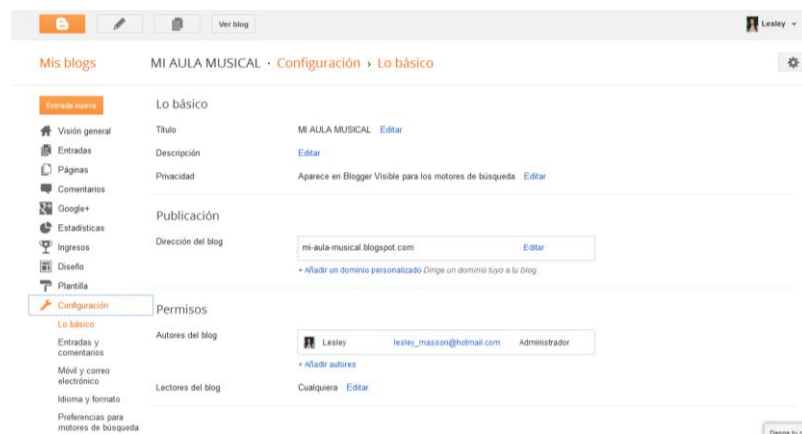
2.5.8. Configuración

Para acceder hacer clic en configuración donde se podrá modificar.

Básico: como Título, descripción, privacidad, cambiar el dominio y dirección de tu blog. Entradas y comentarios donde permite administrarlos, Idioma y formato,

archivo, feed del sitio, notificaciones por correo electrónico, openId, permisos para autores y miembros del blog, etc.

Imagen 2. 37: Ventana para editar la configuración del blog



Fuente: Investigación

2.6. Pruebas

En esta fase se probó minuciosamente el funcionamiento correcto de cada aplicación multimedia y cada enlace o vínculo que se encuentra en el blog, tanto en su conjunto como en las páginas individuales. Realizando modificaciones oportunas que se adecuen a las necesidades actuales.

El blog se encuentra organizado mediante un menú y una barra lateral izquierda, las pruebas se realizaron probando cada pestaña del menú y cada aplicación de la barra de acuerdo a los requisitos funcionales y no funcionales establecidos en el inciso 2.2.1.

Además es recomendable tener en cuenta los siguientes detalles:

1. Evaluar al blog de acuerdo con las necesidades de los usuarios (docente y estudiantes).

2. Evidenciar que todas las funcionalidades y enlaces se encuentran operativos.
3. Comprobar desde el mayor número posible de tipos de computadoras para cerciorar que el diseño y las características se ejecutan igual en las distintas configuraciones de hardware y software.
4. Verificar todas las herramientas de navegación del blog para certificar de que trabajan adecuadamente.

2.6.1. Inicio

Cumple con el requisito funcional 1 y con los requisitos no funcionales 1, 2, 3 y 6.1.

En esta sección del blog se encuentra:

- Bienvenida

Imagen 2. 38: Página de Bienvenida del Blog “MI AULA MUSICAL”



Fuente: Investigación

- Lectura sobre la Historia de la Música (Scribd), se comprueba el requisito funcional 2.1. y los requisitos no funcionales 2 y 3.

Imagen 2. 39: Entrada “Historia de la Música”



Fuente: Investigación

- Explicación y descarga de “Piano Electrónico”, se verifica que cumple con el requisito funcional 2.2 y el requisito no funcional 3.

Imagen 2. 40: Entrada “Piano Electrónico”

Piano Electrónico

Piano Electrónico 2.5 es un programa de Freeware que permite que el usuario toque Notas Musicales, Acordes, y Sonidos de Batería usando el teclado del computador.
Aunque esto no es un software para intención profesionales, el Piano Electrónico 2.5 no requiere conocimiento de la tecnología de MIDI, ocupa poco espacio en el disco, y es muy sencillo para instalar y usar.
Piano Electrónico 2.5 es "Freeware", lo cual significa que puede ser copiado gratuitamente y utilizado sin registro o algún tipo de cargo.

PRINCIPALES FUNCIONES:

- 128 Instrumentos Musicales
- 47 Sonidos de Batería
- Tocar acordes presionando una sola tecla
- Los acordes pueden simular las 6 cuerdas de la Guitara
- Combinar el sonido de hasta 7 instrumentos musicales
- Selección de Octava y Volumen de la melodía y acordes

Soporte a los Idiomas Portugués, Inglés y Español

Descarga gratuita [Piano Electrónico](#)

Electronic Piano 2.5 Oficial Demo

Hold the Control key to play 7th Chords

What a Wonderful World

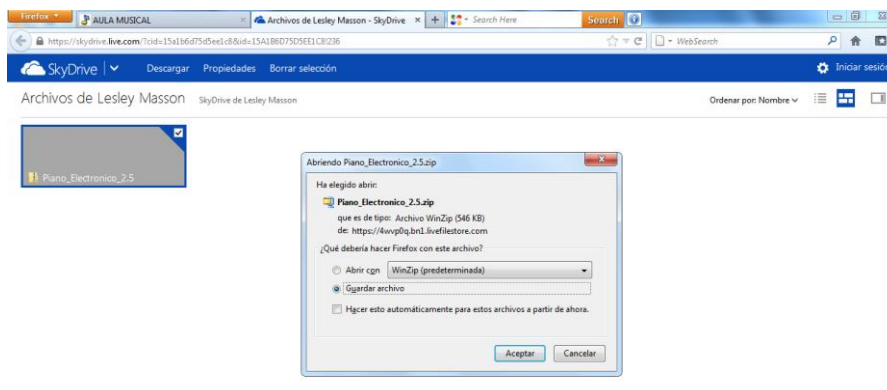
Etiquetas: Descargas | 0 comentarios

4 0

Fuente: Investigación

Al dar clic en el ícono de la Carpeta Zipeada se abre otra ventana de SkyDrive donde se encuentra alojado el archivo, que permite la descarga de la aplicación; probando el requisito no funcional 6.2.

Imagen 2. 41: Descarga “Piano Electrónico”



Fuente: Investigación

- Enlace a “Fonoteca Virtual”, se prueba que cumple con el requisito funcional 2.3 y con los requisitos no funcionales 1.2 y 3.

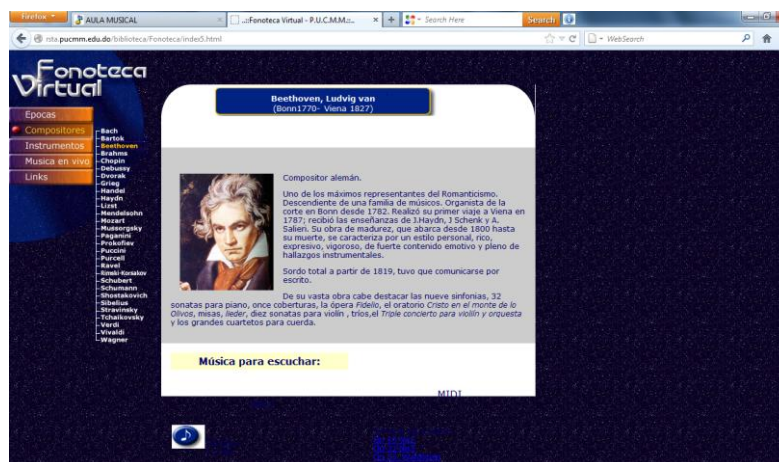
Imagen 2. 42: Entrada “Fonoteca Virtual”



Fuente: Investigación

Al dar clic sobre la imagen o sobre el enlace FONOTECA VIRTUAL, se abre la siguiente ventana:

Imagen 2. 43: Página de “Fonoteca Virtual”



Fuente: <http://rsta.pucmm.edu.do/biblioteca/Fonoteca/index5.html>

2.6.2. Lenguaje Musical

En esta pestaña se encuentra una lista de todo el material de apoyo que se dicta en clases. Cada uno de los temas enlaza a una página nueva que en su mayoría son Mapas Conceptuales realizados en Cmap Tools y algunas aplicaciones en Flash; verificando que se practican los requisitos funcionales 2 y 2.4 y los requisitos no funcionales 1, 2 y 3.

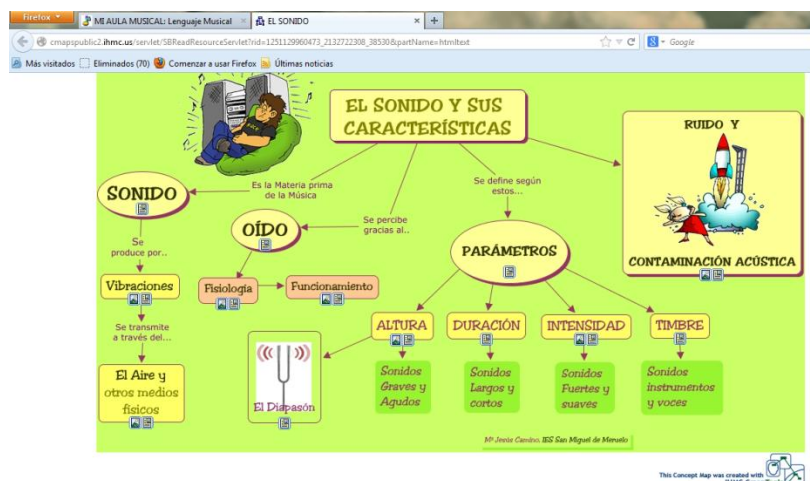
Imagen 2. 44: Página de Lenguaje Musical del Blog



Fuente: Investigación

Por ejemplo al dar clic sobre “El sonido y sus características” se abre la siguiente página y se cumple el requisito no funcional 6.5:

Imagen 2. 45: Página Cmap Tools de “El Sonido”



Fuente:

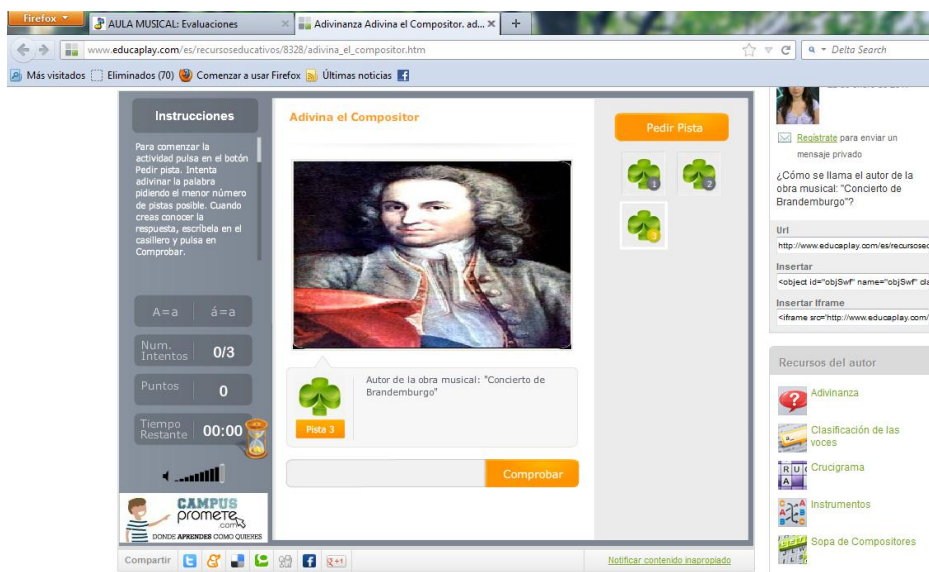
http://cmapspublic2.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1251129960473_2132722308_38530&partName=htmltext

2.6.3. Evaluaciones

En esta pestaña se encuentran algunas evaluaciones para los estudiantes, que sirven para medir el aprendizaje alcanzado mediante el uso de este blog educativo.

Al hacer clic en la primera evaluación se abre otra ventana con varias actividades realizadas en Educaplay por la autora, la segunda evaluación fue realizada en Flash por Julio Payno, la tercera en Daypo y la cuarta en QuizRevolution; corroborando que las tres últimas actividades corren sobre el mismo blog. Comprobando de este modo, los requisitos funcionales 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4; y los requisitos no funcionales 1, 2 y 3.

Imagen 2. 46: Página de actividad de Educaplay



Fuente: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/8328/advina_el_compositor.htm

Imagen 2. 47: Página de Evaluaciones del Blog



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

Imagen 2. 48: Continuación de la Página de Evaluaciones del Blog



Fuente: Investigación

2.6.4. Recursos Musicales

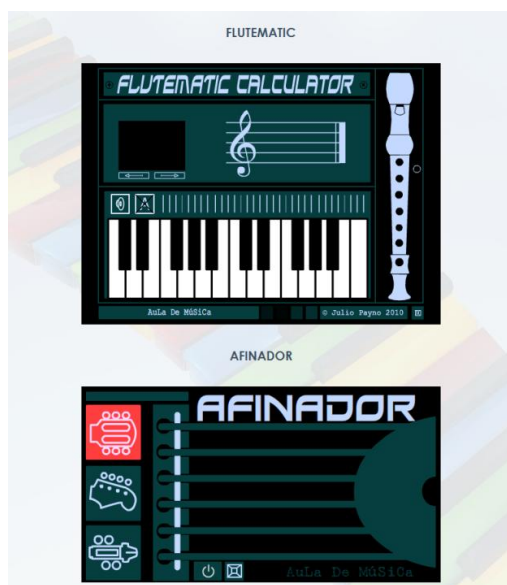
En esta pestaña se visualiza una serie de novedosas e interactivas actividades musicales que logran en los estudiantes un aprendizaje significativo; además ofrecen a los alumnos la posibilidad de profundizar en los conocimientos adquiridos en clases. Obedeciendo con los requisitos funcionales 3.5 y 6 y los requisitos no funcionales 1, 2 y 3.

Imagen 2. 49: Página de Recursos Musicales del Blog



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

Imagen 2. 50: Continuación 1 de la Página de Recursos Musicales del Blog



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

Los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estas actividades son mínimos, aunque cada programa tiene sus reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

Imagen 2. 51: Continuación 2 de la Página de Recursos Musicales del Blog



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

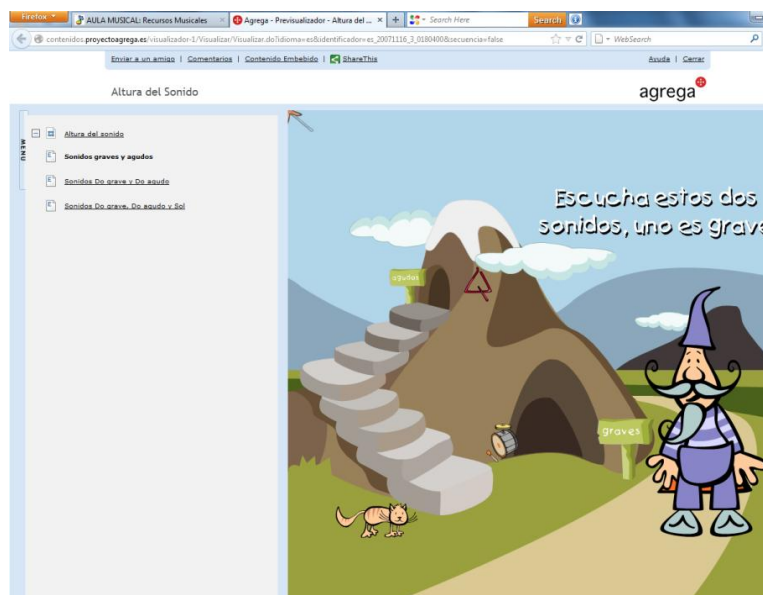
Imagen 2. 52: Continuación 3 de la Página de Recursos Musicales del Blog



Fuente: <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>

Al dar clic “AQUÍ” se abre la siguiente página:

Imagen 2. 53: Página de Proyecto Agrega



Fuente: <http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador->

[1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es_20071116_3_0180400&secuencia=false](http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador-1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es_20071116_3_0180400&secuencia=false)

2.6.5. Hacemos Instrumentos

En esta sección se encuentra un archivo PDF incrustado a través de Scribd y un video descargado mediante YouTube, en los cuales se muestran cómo construir diferentes instrumentos musicales con materiales reciclados. Garantizando el cumplimiento del requisito funcional 3.6 y de los requisitos no funcionales 1, 2 y 3.

Imagen 2. 54: Página de Hacemos Instrumentos del Blog

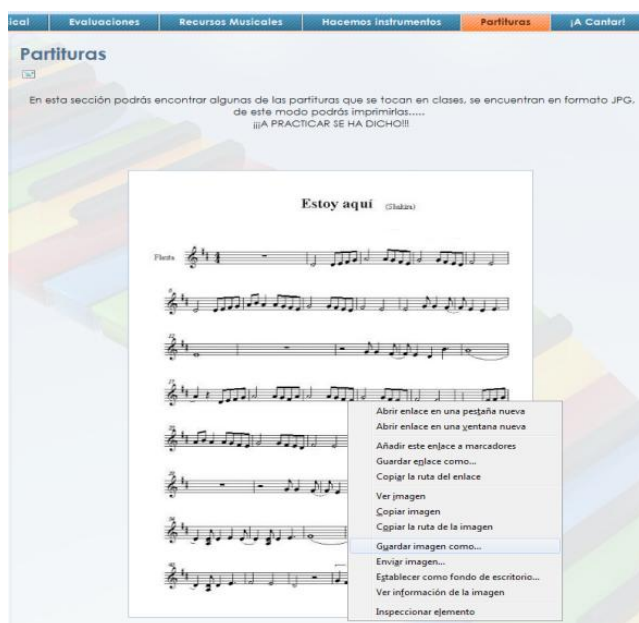


Fuente: Investigación

2.6.6. Partituras

Está pestaña muestra algunas partituras repasadas en el aula, las mismas se encuentran en formato JPG, de este modo se puede guardarlas e imprimirlas. Afirmando el desempeño del requisito funcional 4 y de los requisitos no funcionales 1.2, 2.2, 3 y 6.5.

Imagen 2. 55: Página de Partituras del Blog

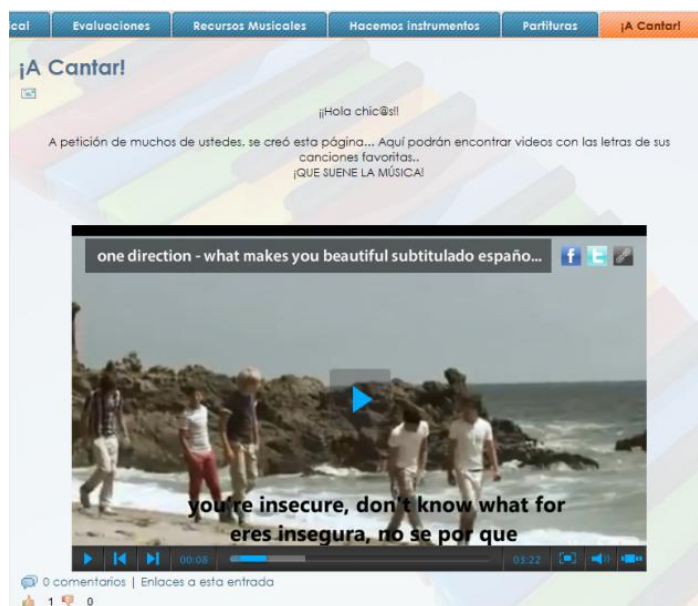


Fuente: Investigación

2.6.7. A Cantar

Aquí se observa un playlist de videos tipo karaoke, gracias a un servicio web llamado Tubesnack que permite armar listas de reproducción utilizando solo las urls de los vídeos, incorporándola luego en alguno de los visualizadores que este programa dispone. Validando el requisito funcional 5 y los requisitos no funcionales 2.2, 3 y 6.3.

Imagen 2. 56: Página de ¡A Cantar! del Blog

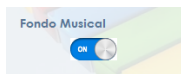


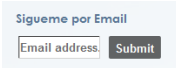
Fuente: Investigación



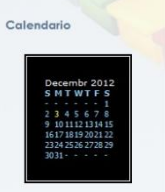
2.6.8. Barra Lateral

Esta barra fue diseñada y decorada con mini aplicaciones o gadgets, mejorando así la apariencia y logrando un contenido fresco y dinámico del blog. Comprobando de esta manera el cumplimiento de los requisitos funcionales 1 y 6 y de los requisitos no funcionales 1, 2, 3, 6.1 y 6.3.

Tabla 2. 15: Descripción de los gadgets en la barra del Blog

	<p>Se utilizó la aplicación PodSnack, la cual genera un código embebido fácil de incrustar en el blog. Funciona arrastrando el botón a ON y comenzará a sonar el fondo musical.</p>
---	---

	<p>Logo de la PUCESA.</p>
	<p>Este gadget permite realizar una búsqueda no sólo en el blog sino en toda la web.</p>
	<p>Se observa el perfil completo de la autora del blog.</p>
	<p>Al ingresar un dirección electrónica se abre una ventana de FeedBurner, que es la herramienta más utilizada, sino la única, para medir el número de suscriptores a un feed.</p>
	<p>Íconos de accesos a las redes sociales.</p>
	<p>Acceso directo a una lista de blog recomendados, que se abren en ventanas nuevas.</p>
	<p>La hora se pudo crear en la página www.freeflashtoys.com, la cual permite escoger el tamaño y color; con esto se obtiene el código HTML que se insertó en el gadget.</p>
	<p>Mediante la página www.mundoxat.com se pudo obtener la IP o URL de una radio online de música clásica, la misma que se insertó en un código HTML y a su vez en el gadget.</p>
	<p>Utilizando la página www.websmultimedia.com se pudo escoger un diseño para el contador de visitas, la cual generó un código</p>

	embebido que se pudo incrustar en el gadget.
	Como se explicó anteriormente, para esta aplicación se obtuvo el código de barras en la página www.qrcode.kaywa.com .
	A través del código de una aplicación en flash, se pudo insertar este entretenido y didáctico mini piano.
	Este calendario se obtuvo en la página www.free-blog-content.com . Sólo se necesitó copiar el código HTML y listo.

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

CAPÍTULO III

III. RESULTADOS

3.1. Validación de la Propuesta

Esta fase se realizó por medio de dos actividades:

- La primera: una revisión detallada sobre los contenidos y funcionamiento de cada uno de los enlaces y demás herramientas tecnológicas insertadas en el blog.
- La segunda: se solicitó el uso de la herramienta, es decir del blog a la maestra experta en la asignatura de Educación Musical con conocimientos básicos en la navegación por Internet.

Después del uso se recogió de forma personal las opiniones de la maestra. Posteriormente se procedió a corregir los detalles mencionados los cuales consistían en la corrección de algunos enlaces, la reorganización del contenido y el tipo de colores usados en algunas aplicaciones.

Se requirió a los estudiantes del 4to al 7mo Año de Educación Básica para que participen en ocho clases, dos veces por semana durante un mes. En una de las clases semanales llamada “clase en línea” se aplicaba la herramienta pedagógica, es decir el blog educativo; en la otra, llamada “clase presencial” se practicaban los ejercicios.

Además, los estudiantes debían conectarse al blog fuera del horario de clases para ensayar las partituras de algunas canciones, los recursos musicales, así como también el contenido teórico que se encuentra disponible en la herramienta pedagógica, llamada “clase individual”.

Cada clase consistía en:

- Clase en línea: En la cual los estudiantes obtuvieron los conocimientos teóricos básicos de Educación Musical, estas sesiones se realizaron en el Laboratorio de Computación de la Institución Educativa “Junior College” de la ciudad de Riobamba.

Las clases tuvieron una duración de una hora y consistían en observar la lectura de textos, mapas conceptuales, animaciones, videos e imágenes, y audición de pistas incluidas en el blog.

- Clase práctica: En la cual los estudiantes pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en las clases en línea e individuales, estas sesiones se realizaron en el aula de cada Año de Educación Básica Las sesiones tenían una duración aproximada de dos horas y consistían en la realización de los ejercicios incluidos en el blog de forma grupal.
- Clase individual: En la cual los estudiantes repasaban las lecciones y ejercicios incluidos en el blog. Aprovechando la flexibilidad que ofrece el Internet, esta actividad era realizada por el estudiante desde su lugar de acceso por lo menos una vez por semana durante la aplicación del curso.

3.2. Encuestas de Validación

Las preguntas elaboradas para esta encuesta o post-test fueron de opción múltiple, sobre una Escala Likert (1-5) con cinco puntos entre el máximo del desacuerdo total o un mínimo del acuerdo total; y con tres valores intermedios definiendo el centro como indiferente o punto neutro. Esta encuesta puede ser consultada en el Anexo C de este documento.

Tabla 3. 1: Escala de valor Likert para el Post-Test

ESCALA	VALOR
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indiferente	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Fuente: Investigación

La escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem o pregunta.

La escala se construye en función de una serie de ítems que reflejan una actitud positiva o negativa acerca de un estímulo o referente.

3.2.1. Tabulación del Post-Test a Estudiantes

Luego de realizar la sumatoria de acuerdo a la Escala de Likert de todas las preguntas (20) de cada encuesta realizada a los 80 estudiantes de 4to a 7mo Año de Educación Básica de la Institución Educativa “Junior College”, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 3.2.

En dicha tabla se plantea que las respuestas asumen un valor numérico (del 1 al 5 – según la escala). Dónde: el **Puntaje Obtenido** es la suma de todas las respuestas (su valor asignado); el **Puntaje Máximo** es el máximo puntaje posible, es decir si todas las respuestas correspondieran a un valor 5 ($5 \times 80 = 400$); el **Puntaje Mínimo** es igual al anterior pero usando el valor 1 ya que corresponde al mínimo ($1 \times 80 = 80$); el **Promedio** es el valor obtenido sobre 5, y el **Porcentaje** es el valor alcanzado sobre 100%. Para observar la tabulación detallada y completa ver Anexo F.

Tabla 3. 2: Resultados de la Tabulación del Post-Test

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Puntaje Obtenido	362	349	364	351	357	374	335	318	365	381	373	352	376	388	393	377	380	368	367	386
Puntaje Máximo	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Puntaje Mínimo	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Promedio	4,53	4,36	4,55	4,39	4,46	4,68	4,19	3,98	4,56	4,76	4,66	4,40	4,70	4,85	4,91	4,71	4,75	4,60	4,59	4,83
Porcentaje	90,50	87,25	91,00	87,75	89,25	93,50	83,75	79,50	91,25	95,25	93,25	88,00	94,00	97,00	98,25	94,25	95,00	92,00	91,75	96,50

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

CAPÍTULO IV

IV. DISCUSIÓN / ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS

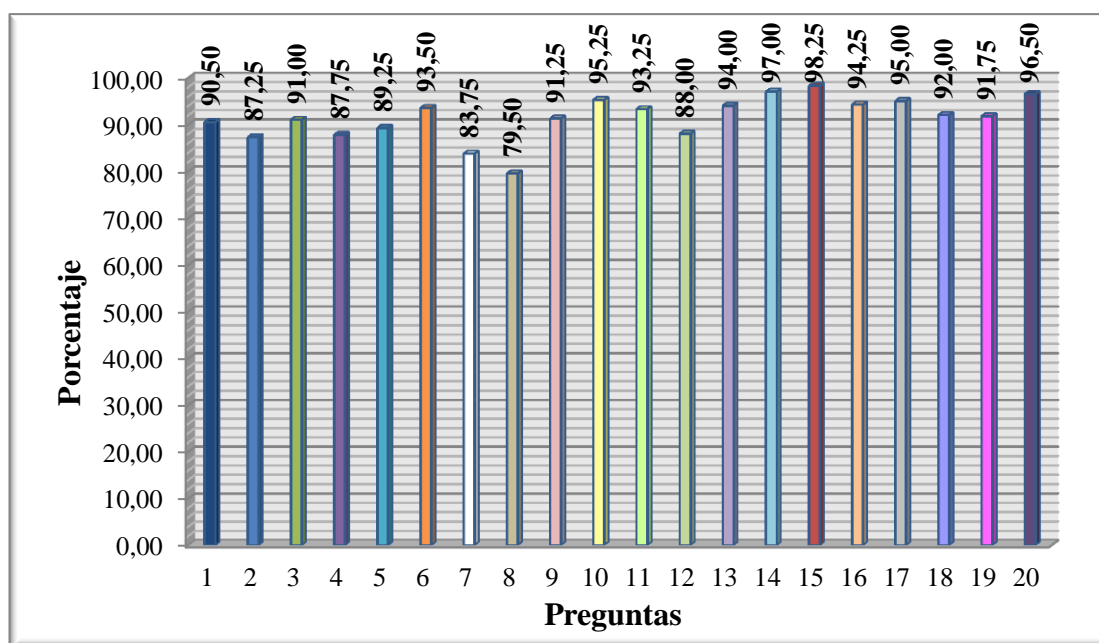
4.1. Interpretación de Resultados

El instrumento de evaluación o post-test fue aplicado a los mismos estudiantes de 4to a 7mo Año de Educación Básica de la Institución Educativa “Junior College”, siendo la población y muestra igual a 80.

4.1.1. Interpretación del Post-Test a Estudiantes

En cuanto a la aplicación del segundo test, el resultado es como sigue:

Gráfico 4. 1: Representación gráfica de los resultados del Post-Test



Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Como se puede observar la mayor cantidad de porcentajes se ubican en los Criterios “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” por tener porcentajes mayores al 75%. Por otro lado se podría decir que los resultados del uso del Blog Educativo y el mejoramiento en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical después de la incorporación y la utilización de los Recursos Web 2.0 son positivos. Ya que los porcentajes altos se evidenciaron en las preguntas: 14 (¿Los materiales y las actividades del blog contribuyeron a mejorar mi comprensión de la materia? – 97,00%), 15 (¿Contribuyeron las actividades al aprendizaje significativo? – 98,25) y 20 (¿Crees que el blog mereció la pena académicamente? – 96,50%). Las cuales indican que hubo un cambio significativo en la manera y tipo de aprendizaje utilizado después de la aplicación del Blog Educativo.

Se concluye que al incorporar Recursos Web 2.0 en el proceso de las prácticas pedagógicas, se logra que el estudiante experimente y controle su propio aprendizaje, convirtiendo al blog en una herramienta que mejora la calidad educativa.

4.2. Demostración de la Hipótesis

4.2.1. Teoría Ji Cuadrado

La prueba de Ji Cuadrado o prueba de bondad de ajuste es un de las pruebas no paramétricas más utilizadas. Ideada por Kart Pearson a principios de 1999, puede usarse para cualquier nivel de datos. La primera prueba de significancia implica frecuencias esperadas iguales. Como lo indica el nombre completo, el objetivo de la prueba de bondad de ajuste es determinar cuán bien se ajusta un conjunto observado

de datos a un conjunto esperado de datos. Los siguientes pasos puede describir mejor el caso de la prueba de hipótesis. ¹

PROCEDIMIENTO

Paso 1: Se establecen las hipótesis nula y alternativa.

Paso 2: Se selecciona el nivel de significancia.

Paso 3: Se escoge el concepto estadístico de prueba.

Paso 4: Se formula la regla de decisión.

Paso 5: Se selecciona una muestra, se calcula el valor de ji cuadrado, y se toma una decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula.

4.2.2. Demostración de la Hipótesis con Ji Cuadrado

Según la Hipótesis de esta investigación: La incorporación y utilización de Recursos Web 2.0 potencia el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical.

Paso 1: Se establecen las hipótesis nula y alternativa. La hipótesis nula, H_0 , es que no existe diferencia entre el conjunto de frecuencias observadas y el conjunto de frecuencias esperadas; esto es, cualquier diferencia entre ambos puede atribuirse al muestreo (al azar). La hipótesis alternativa, H_1 , es que existe una diferencia entre los dos conjuntos de frecuencias. Si H_0 se rechaza y H_1 es aceptada.

¹ Mason, Lind. Estadística para la Administración y la Economía. Colombia. Edit. Alfaomega,2003:518-519.

Tabla 4. 1: Hipótesis Nula y Alternativa

<p>HIPOTESIS NULA (H₀)</p> <p>La incorporación y utilización de Recursos Web 2.0 NO potencia el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical.</p>
<p>HIPOTESIS ALTERNATIVA (H₁)</p> <p>La incorporación y utilización de Recursos Web 2.0 potencia el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical.</p>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Paso 2: Se selecciona el nivel de significancia.

Se elige el nivel 0.05, que es el mismo que para la probabilidad de un error de Tipo 1. Por tanto, 0.05 es la probabilidad de que se rechace una hipótesis nula cuando esta es verdadera.

Paso 3. Se escoge el concepto estadístico de prueba.

Es la distribución ji cuadrado, que se denota por χ^2 .

VALOR ESTADÍSTICO DE PRUEBA JI CUADRADO

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Con $k - 1$ grados de libertad, donde:

K = es el número de preguntas

f_o = es una frecuencia observada (porcentaje aceptación)

f_e = es una frecuencia esperada (porcentaje mínimo requerido)

Tabla 4. 2: Preguntas seleccionadas para la comprobación de la Hipótesis

K	PREGUNTAS
1	14: ¿Los materiales y las actividades del blog contribuyeron a mejorar mi comprensión de la materia?
2	15: ¿Contribuyeron las actividades al aprendizaje significativo?
3	17: ¿Crees que el blog te resulta útil para el estudio de la asignatura de Educación Musical?
4	18: ¿El uso del blog fue un elemento que mejoró la calidad del dictado de la materia?

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Donde $K = 4$

Grados de Libertad: $4 - 1 = 3$

Grados de Libertad: 3

Paso 4: Se formula la regla de decisión.

Recuérdese que la regla de decisión en la prueba de hipótesis necesita encontrar un número que separe la región de aceptación de H_0 , de la región de rechazo de la misma. A este número se le denomina valor crítico.

El valor crítico de la prueba, se encuentra en la Tabla de Ji Cuadrado (Anexo G), que existe en todos los libros de estadística, en donde a tres grados de libertad con un nivel de significancia de 0.05, se obtiene un:

$$\text{Valor Crítico (de acuerdo a Tabla Ji Cuadrado } ^2\text{):} = 7,8147$$

² Webster, Alan. Estadística Aplicada A Los Negocios Y La Economía. 3ra Edición. Colombia: McGraw Hill. 2000: 616.

Básicamente la regla de decisión indica que si existen grandes diferencias entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas.

Paso 5: Se calcula el valor de ji cuadrado, en base al cuadro de frecuencias $(fo - fe)^2 / fe$

Tabla 4. 3: Prueba de Ji Cuadrado

	Fo	fe	fo - fe	$(fo - fe)^2$	$(fo - fe)^2 / fe$
PREGUNTA 14	97,00	50	47,00	2209	44,18
PREGUNTA 15	98,25	50	48,25	2328,0625	46,56
PREGUNTA 17	95,00	50	45,00	2025	40,50
PREGUNTA 18	92,00	50	42,00	1764	35,28
SUMAN	382,25	200	182,25		166,52

Fuente: Investigación

Elaborado por: Massón, Lesley

Conclusión de la Prueba:

El valor de Ji Cuadrado es mayor al valor crítico, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

Ji Cuadrado > Valor Crítico

166,52 > 7,8147

CONCLUSIÓN

Mediante el proceso de la prueba se determina que el valor de Ji cuadrado es mayor al valor crítico determinado en base a los grados de libertad y el nivel de significancia, el cual se puede observar en el Anexo G; por lo tanto se rechaza la

Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa que dice “La incorporación y utilización de Recursos Web 2.0 potencia el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la asignatura de Educación Musical”. Con lo que se comprueba que este proceso es más enriquecedor con respecto al proceso de enseñanza tradicional.

4.3. Validación por parte del Docente

Una vez que la docente de la asignatura de Educación Musical recibió la capacitación sobre el uso y manejo del Blog Educativo “Mi Aula Musical” por parte de la autora de la presente investigación, se pudo observar que esta herramienta funciona correctamente.

La maestra de esta materia realizó algunos ensayos previos para adaptarse a la forma de presentar los contenidos y a las diferentes aplicaciones existentes para planificar el momento oportuno de su aplicación. Debido a la naturaleza de la asignatura, el uso de material multimedia es inevitable, el tener un blog que presente ilustraciones sobre la historia de la música desde los inicios de la humanidad, por ejemplo, presentados en forma de comics es mucho más atractivo para la imaginación del estudiante que presentarlos en forma convencional a través de un dictado, como se explica en la entrevista realizada a la docente (Anexo E), ya no es tan solo el dictar y copiar, el blog va más allá. Los contenidos siguen una secuencia lógica y grados de dificultad de fácil transición y asimilación, ya que en el blog están presentes audios, videos, aplicaciones interactivas, como tocar un piano o una percusión con sus sonidos claros y naturales que educan el oído y la coordinación de los sentidos además de desarrollar habilidades y destrezas musicales en los estudiantes.

El blog es una herramienta muy versátil, ya que los actores pueden acceder dentro de la Institución Educativa o desde sus hogares para practicar lo aprendido o realizar tareas individuales o grupales; los audios, videos, o animaciones son de excelente calidad, muy atractivos y con aspectos lúdicos que generan pregnancia en el aprendizaje de la materia.

La presentación física del blog contiene mensajes e instrucciones claras, con aspectos estéticos muy bien cuidados en el uso del color, de las formas y texturas visuales empleadas. Por tratarse de una herramienta Web 2.0 utilizada para educar, no solo el aspecto estético es importante, sino también los contenidos pedagógicos fueron transmitidos de una manera interactiva que cuida mucho la presentación de contenidos textuales en su redacción, diagramación, ortografía y planificación didáctica.

Lo anteriormente citado se respalda en las afirmaciones de la maestra de la materia, quien en el Anexo E, afirma categóricamente que el nivel de aprendizaje significativo logrado gracias al uso de este blog, fue más allá de sus expectativas, niveles que por medio del método de enseñanza tradicional nunca se hubieran pensado lograr, lo cual afirma al blog como una herramienta lúdica fundamental para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO V

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El aporte en la investigación de este trabajo, es la compilación de diferentes herramientas multimedia que se utilizaron en la construcción y desarrollo de un recurso Web 2.0 como es el Blog Educativo, convirtiéndolo en un instrumento poderoso y significativo en la promoción de aprendizajes en la asignatura de Educación Musical.
- La interacción entre los actores del blog educativo “Mi Aula Musical” crearon un método de aprendizaje participativo y colaborativo.
- El mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje sustentados en el empleo del blog educativo “Mi Aula Musical”, se presenta como un instrumento excepcional para la innovación didáctica por su contenido multimedia, el cual es capaz de propiciar el cambio y la mejora de concepciones y experiencias pedagógicas.
- Con la implementación del blog educativo “Mi Aula Musical” se plantea la necesidad de utilizar este recurso no sólo en dicha asignatura, sino en todas las áreas de enseñanza, para aprovechar al máximo todas las herramientas Web 2.0.

- La utilización de un blog de aula estimula al seguimiento de la asignatura de Educación Musical con los estudiantes 4to a 7mo Año de Educación Básica en la Institución Educativa “JUNIOR COLLEGE”; además fomenta la participación y promueve el desarrollo de habilidades y destrezas musicales.
- Los protagonistas del sistema educativo, es decir los docentes están llamados a incorporar las TIC's en sus actividades diarias como principal recurso en la elaboración de sus estrategias instruccionales, con el fin de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje acorde a la educación del nuevo milenio.
- El docente de hoy debe estar en una constante actualización de conocimientos y competencias debido a la incursión de las TIC's en el ámbito educativo; esto exige un replanteamiento y un nuevo diseño del currículum, así como el aprendizaje e implementación de nuevas metodologías para poder dar el uso apropiado a las Tecnologías de la Información y Comunicación.

5.2. Recomendaciones

- Al finalizar el desarrollo del Blog “Mi Aula Musical” se observa el mejoramiento en el aprendizaje de la asignatura, lo cual servirá para brindar sugerencias y recomendaciones para la ejecución de futuros blogs educativos.
- Propiciar a los docentes a la utilización y creación de herramientas Web 2.0 destinadas a usos educativos como los blogs de aula.

- Incorporar un programa permanente y sistemático de capacitación, actualización y entrenamiento tanto a docentes como estudiantes, ya que muchos de ellos no cuentan con los mínimos conocimientos para el correcto empleo y uso de un blog.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, Jaime, and Martínez, Lourdes. Medios interactivos: caracterización y contenidos. Barcelona: 2003.
- Blanco, S. Los weblogs como herramienta didáctica en el seno de una. Valencia: Publicacions de la Universitat de València, 2005.
- Blázquez, F. Los medios tecnológicos en la acción didáctica.1995.
- Cobo, C., & Pardo, H. Planeta Web 2.0. México: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, 2007.
- Coll, César. "Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por TICs. Una mirada constructivista." Revista Electrónica Sinéctica 2004:4.
- Cross, J. Informal Learning: Rediscovering the Natural Pathways That Inspire Innovation and Performance. San Francisco: Pfeiffer, 2007.
- Egea, Adrián."¿Qué es un blog de aula?" Revista Digital Homo Digitalis 2011:3.
- Escudero, J. La integración escolar de las nuevas. España: Infodidac, 1992.
- Escudero, J. Modelos didácticos. Barcelona: Oikos-Tau, 1981.
- Fernández Huerta, Javier. Didáctica. Madrid: UNED, 1974.
- Gagné, R. The conditions of learning. Nueva York: 1974.
- García, L. ¿Web 2.0 vs Web 1.0?, 2007. <http://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n10a4.pdf>
- Gertrudix, Manuel, and Gertrudix, Felipe. Percepción y Expresión Musical. 2011.
- Gewerc, A. "El uso de Weblogs en la docencia universitaria." Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa 2005:9-23.
- Ibañez, Patricia, and García, Gerardo. Informática I (Vol. Primero). México D.F.: Cengage Learning Editores S.A. 2009.
- Jiménez, Rosa, and Polo, Francisco. La Gran Guía de los Blogs. El Cobre Ediciones. 2008.

- Lara, T. "Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía." Revista TELOS, 2005: 65.
- Litwin, Edith. Tecnologías educativas en tiempos de internet. Argentina: Amorrortu editores. 2005.
- López, María Cristina. Apertura Nueva Época Digital. 2010.
- Mallart, Juan. Didáctica: Concepto, objeto y finalidad. 2000.
- Marqués, Peré. La Web 2.0 y sus Aplicaciones Didácticas. Santiago de Chile: 2007.
- Nafría, Ismael. "Web 2.0 El usuario, el nuevo rey de internet". Revista Gestión, 2007.
- Oblinger, D., and Oblinger, J. Educating the net generation. 2005.
- O'Reilly, T. ¿What is web 2.0? 2005.<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Payno, Julio. Aula de Música. CEIP Gerardo Diego. 2010. <http://gerardodiegoaulademusicadescargas.blogspot.com/>
- Pezoa, Nora. Importancia de la Educación Musical en las escuelas primarias y en sus proyecciones en la comunidad. Chile: 2005.
- Rodríguez, José. Lenguajes, Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. Murcia: Caja Murcia. (1994).
- Ruíz, J., and F, Expósito. El uso didáctico del Blog o bitácora: la experiencia del glosario de Psicología Social. 2006. <http://www2.uca.es/orgobierno/rector/jornadas/documentos/041.pdf>
- Valero, Alejandro. Blogs en la Educación. 2007. <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/recursos-online/528-monografico-blogs-en-laeducacion>
- Zaragoza, J. Didáctica de la música en la educación secundaria. Barcelona, España: Graó. 2009.

ANEXOS

Anexo A: Instrumento de Evaluación (PRE-TEST)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA BILINGÜE “JUNIOR COLLEGE” ENCUESTA A ESTUDIANTES

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una (X) en la casilla correspondiente.

Preguntas:

1.- a) ¿Tienes ordenador en casa?

Si No

En caso afirmativo

b) ¿Tienes conexión a internet?

Si No

c) ¿Cómo consideras que es tu nivel de utilización del ordenador?

- No sé ni encenderlo
 Sólo lo uso en caso de necesidad, utilizando únicamente programas básicos
 Lo uso bastante y me defiendo con soltura.
 Lo uso casi todo el tiempo y me defiendo muy bien.

2.- ¿Tu docente utiliza alguna herramienta educativa para impartir clases?

Si No

3.- ¿Has visitado algún blog de aula o blog educativo?

Si No

En caso afirmativo:

a) Consideras que la utilización de un Blog Educativo mejorará el aprendizaje significativo de la asignatura de Educación Musical.

Si No

b) Consideras que tu docente está capacitado para utilizar un Blog Educativo.

Si No

c) Te gustaría que las evaluaciones sean a través de un Blog Educativo.

Si No

4.- Aprendes mejor cuando puedes ver, escuchar y manipular, por ti mismo los instrumentos musicales.

Si No

5.- Consideras que tu laboratorio de computación tecnológicamente es:

- Satisfactorio
- Medianamente satisfactorio
- Poco Satisfactorio

6.- Los conocimientos adquiridos en la asignatura de Educación Musical te permiten desempeñarte en tu vida estudiantil en forma:

- Excelente Adecuada No adecuada

7.- Al final de la clase tu docente realiza una Retroalimentación:

- Siempre A veces Nunca

8.- Tú docente propicia el trabajo colaborativo en clases:

- Siempre A veces Nunca

¡Gracias por tu colaboración!

Anexo B: Instrumento de Evaluación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA BILINGÜE “JUNIOR COLLEGE”

ENTREVISTA A DIRECTORA

Instrucciones:

Agradecemos su colaboración para contribuir con el desarrollo de este trabajo de investigación. Para lo cual le pedimos nos conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Cree usted qué es necesario que los docentes estén actualizados en el uso de las TIC's? ¿Por qué?

La actualización en general es muy importante para los docentes, ahora con el uso del internet tenemos un acceso invaluable a mucha información de métodos de enseñanza, nuevas herramientas de presentación de contenidos, herramientas de evaluación, etc. Que hacen del proceso de enseñanza-aprendizaje algo mucho más significativo y divertido. Las TIC's nos presentan precisamente eso, herramientas para mejorar y enriquecer este proceso.

2. Si tuviera la oportunidad de brindar a los docentes un curso de actualización. ¿Cuál escogería?

Definitivamente sobre el uso de las TIC's en el aula, porque son el nuevo horizonte de la educación, existen países muy avanzados en estos sistemas didácticos que ya los están empleando con muy buenos resultados.

3. ¿Por qué se suscitan muchos problemas cuando los docentes desconocen el uso correcto de la Web 2.0?

Porque el desconocimiento genera el mal uso de las herramientas o el no poder explotarlas al máximo, presentando de forma inadecuada contenidos, o realizando evaluaciones que no sean el reflejo de lo que el estudiante ha logrado en el proceso, además este tipo de desconocimiento priva a los docentes y estudiantes el uso de la infraestructura tecnológica con la que cuenta la institución.

4. ¿Qué haría usted para que tod@s los docentes se actualicen constantemente?

Ofrecer charlas motivacionales utilizando precisamente las TIC's y la Web 2.0, para la presentación de contenidos, con eso se genera la inquietud en el docente para que profundicen el manejo y conocimiento de estas nuevas técnicas para la educación.

5. Cuáles de los siguientes factores cree usted que inciden en los docentes cuando quieren actualizarse en la Web 2.0:

- Pertencen a los típicos migrantes digitales.
- No están acostumbrad@s a utilizar internet.
- Todo el trabajo lo realizan de manera manual.
- Tienen muchos años enseñando de forma tradicional.

6. ¿Sus docentes han utilizado recursos de la Web 2.0? ¿Cuál criterio utilizan para seleccionarlos?

Al ser una tecnología que se la está apenas desarrollando muy pocos docentes los han utilizado, por eso el interés en desarrollar y promocionar este tipo de herramientas didácticas, por lo general los docentes que ya tienen cierta experiencia los seleccionan de acuerdo al contenido que se va a tratar viendo si la el contenido de la materia requiere más de recursos gráficos, de audio, interactivos, etc.

7. De los siguientes recursos indique cuáles han utilizado sus docentes para el desarrollo de su asignatura.

- Redes sociales
- Blogs
- Wikis
- Software educativo interactivo

Lic. María Isabel Salas Dávila

DIRECTORA

Anexo C: Instrumento de Evaluación (POST-TEST)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA BILINGÜE “JUNIOR COLLEGE” ENCUESTA A ESTUDIANTES

INSTRUCCIONES:

Formule su opinión sobre el Blog realizado marcando con una “X” la opción que usted considere la adecuada.

INDICADORES Y ESCALA:

Totalmente en desacuerdo: 1 En desacuerdo: 2 Indiferente: 3	De acuerdo: 4 Totalmente de acuerdo: 5
---	---

DISEÑO DEL BLOG		1	2	3	4	5
1	¿Te gusta su diseño?					
2	¿La presentación de la página principal del blog te parece clara?					
3	¿El aspecto gráfico del blog es agradable (colores, tipo de letra, identidad visual)?					
4	¿Las fuentes utilizadas en todos los textos son de fácil lectura?					
5	¿El espacio en la pantalla es usado apropiadamente?					
6	¿El aspecto estético del blog es agradable?					
7	¿Encuentras bien la información?					
8	¿Se actualiza a menudo la información?					
9	¿La ubicación de la columna lateral es adecuada? (artículos, recomendados, novedades, buscador)					
10	¿El blog tiene muchos recursos y programas?					
CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS		1	2	3	4	5

11	¿Tiene mucha información?					
12	¿Las actividades se encuentran rápidamente?					
13	¿El manejo de las actividades es sencillo?					
14	¿Los materiales y las actividades del blog contribuyeron a mejorar mi comprensión de la materia?					
15	¿Contribuyeron las actividades al aprendizaje significativo?					
16	¿La cantidad de actividades fue adecuada?					
17	¿Crees que el blog te resulta útil para el estudio de la asignatura de Educación Musical?					
18	¿El uso del blog fue un elemento que mejoró la calidad del dictado de la materia?					
19	¿Conseguiste tus objetivos en los temas de esta asignatura?					
20	¿Crees que el blog mereció la pena académicamente?					

¡MUCHAS GRACIAS POR TU APORTE!

Anexo D: Temarios



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA BILINGÜE “JUNIOR COLLEGE” TEMARIO DE EDUCACIÓN MUSICAL

TEMARIO DE CUARTO DE BÁSICA

- Historia de la música
- Qué es música
- La música como arte y como lenguaje
- La voz
- Mundo sonoro
- Sonido
- Ruido
- Cualidades del sonido
 - Altura
 - Intensidad
 - Duración
- Signos musicales
- El pentagrama
- La clave de sol
- La clave de fa
- Las notas
- La flauta dulce
- Partes de la flauta
- Respiración
- Técnicas de ejecución
- Sonidos especiales
- Instrumentos musicales
 - De viento
 - De cuerda
 - De percusión
- Grandes compositores de la Música Clásica
 - Mozart
 - Beethoven
 - Bach
 - Vivaldi

TEMARIO DE QUINTO DE BÁSICA

- Historia de la música
- Qué es música
- La música como arte y como lenguaje
- La voz
- Mundo sonoro
- Sonido
- Ruido
- Cualidades del sonido
 - o Altura
 - o Intensidad
 - o Duración
- Signos musicales
- El pentagrama
- La clave de sol
- La clave de fa
- Las notas
- Figuras musicales
- Los compases
 - o Binario
 - o Ternario
 - o Cuaternario
- Líneas adicionales
- La flauta dulce
- Partes de la flauta
- Respiración
- Técnicas de ejecución
- Simbología musical
- Sonidos especiales
- Instrumentos musicales
 - o De viento
 - o De cuerda
 - o De percusión
- Grandes compositores de la Música Clásica
 - Mozart
 - Beethoven
 - Bach
 - Vivaldi
 - Strauss

TEMARIO DE SEXTO DE BÁSICA

- Historia de la música
- Qué es música
- La música como arte y como lenguaje
- La voz
 - o Clasificación de las voces
- Mundo sonoro
- Sonido
- Ruido
- Cualidades del sonido
 - o Altura
 - o Intensidad
 - o Duración
- Signos musicales
- El pentagrama
- La clave de sol
- La clave de fa
- Las notas
- Figuras musicales
- Los compases
 - o Binario
 - o Ternario
 - o Cuaternario
- Líneas adicionales
- La flauta dulce
- Partes de la flauta
- Respiración
- Técnicas de ejecución
- Simbología musical
- Sonidos especiales
- Instrumentos musicales
 - o De viento
 - o De cuerda
 - o De percusión
 - o Electrónicos
- Grandes compositores de la Música Clásica
 - Mozart
 - Beethoven
 - Bach
 - Vivaldi
 - Strauss
 - Verdi

TEMARIO DE SÉPTIMO DE BÁSICA

- Historia de la música
- Qué es música
- La música como arte y como lenguaje
- La voz
 - o Clasificación de las voces
- Mundo sonoro
- Sonido
- Ruido
- Cualidades del sonido
 - o Altura
 - o Intensidad
 - o Duración
- Signos musicales
- El pentagrama
- La clave de sol
- La clave de fa
- Las notas
- Figuras musicales
- Los silencios
- Los compases
 - o Binario
 - o Ternario
 - o Cuaternario
- Líneas adicionales
- Los intervalos
- La escala
- La flauta dulce
- Partes de la flauta
- Respiración
- Técnicas de ejecución
- Simbología musical
- Sonidos especiales
- Instrumentos musicales
 - o De viento
 - o De cuerda
 - o De percusión
 - o Electrónicos
- Grandes compositores de la Música Clásica

Mozart	Strauss
Beethoven	Verdi
Bach	Schubert
Vivaldi	

Anexo E: Instrumento de Validación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA BILINGÜE “JUNIOR COLLEGE” ENTREVISTA A LA DOCENTE

Nombre: María Augusta Parada Brito

Cargo: Docente de la asignatura de Educación Musical

1. Para usted, ¿qué significan el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?

A mi forma de ver, luego de la capacitación recibida y de mi auto aprendizaje, puedo decir que es emplear nuevas herramientas disponibles en el Internet, que me ayudan como docente a crear material didáctico, o medios de evaluación para generar en el estudiante un aprendizaje significativo, por la forma de presentar temas y contenidos de una manera más novedosa y que llama la atención de mis estudiantes.

2. ¿Cómo ha utilizado las nuevas tecnologías a la hora de enseñar?

Al conocer todas las ventajas que ofrecen las TIC's a la hora de enseñar por medio de Blogs, Redes sociales, etc., vi la oportunidad de comunicarme de mejor manera con mis alumnos, en la forma de presentar la materia de un modo más creativo, de difundir los contenidos y actividades de forma más clara y directa, algo muy versátil, y de realizar evaluaciones interactivas.

3. ¿Cree que la preparación de los docentes en el uso de las TICs es fundamental para aumentar la calidad de la educación?

Estoy totalmente convencida que la preparación constante y la actualización en métodos de enseñanza mejora la calidad, al ser las TIC's el futuro de la educación por el potencial que tienen para su efecto, se deben realizar constantemente cursos o seminarios de actualización para estar a la vanguardia de las nuevas herramientas que estén a disposición por medio del Internet.

4. ¿Es recomendable la implementación del uso de las TIC's como herramienta en la educación?

Al inicio por el poco conocimiento que se tenía, las empleaba como medios de apoyo, pero ahora los blogs y las herramientas Web 2.0 son parte fundamental en el desarrollo de mis clases y han ganado de a poco el terreno a los métodos convencionales, su aporte se ve reflejado en la asimilación de contenidos por parte de mis estudiantes.

5. ¿Le parece apropiado el uso del blog en el sistema educativo?

El blog bien empleado utilizando recursos multimedia en su desarrollo para volverlo más dinámico, simple y versátil, ayuda a aprender de una forma más divertida, al tener los contenidos siempre a disposición permite repasarlos constantemente, existen aplicaciones divertidas como escuchar música, ver videos, tocar instrumentos virtualmente, etc.

6. ¿El uso del blog en el aula ayudó a mejorar el conocimiento teórico-práctico de su asignatura?

Totalmente, el poder usar el Blog, dio un giro radical al modo de enseñar y de presentar la asignatura, los estudiantes se sienten más motivados ya que la materia no cae en la monotonía que varias veces es inevitable con el método convencional. Los contenidos están presentes y disponibles todo el tiempo y las diferentes actividades ayudan desarrollar el conocimiento práctico.

7. ¿El uso del blog "Mi Aula Musical" generó un aprendizaje significativo?

El Blog definitivamente rompe con el clásico sistema de dictar por parte del maestro y copiar por parte del alumno, y genera por el contrario una manera interactiva de enseñar, favoreciendo a aprendizajes significativos y funcionales; al presentar actividades no convencionales y creativas de uso permanente, y al enseñar información continua y actualizada se logra que el estudiante sea dueño de su aprendizaje.

8. Con la incorporación del blog como recurso de aprendizaje ¿Notó algún cambio en sus estudiantes? ¿Fue un elemento facilitador u obstaculizador a la dinámica institucional?

El cambio más importante que noté en mis estudiantes es en el interés por la materia y por avanzar en los contenidos de una manera más rápida que la planificada. Se logró también que los estudiantes se adueñen de su progreso al desarrollar las actividades planteadas. Es un elemento totalmente facilitador ya que se tiene acceso al blog desde cualquier lugar por medio del internet.

9. ¿Qué competencias cree que alcanzaron los estudiantes al desarrollar actividades mediante el blog educativo?

Entre otras, las competencias más importantes desarrolladas son indiscutiblemente las competencias digitales, ya que la mayoría de actividades presentan la oportunidad de tocar virtualmente los instrumentos musicales y saber cuál es su sonido y también sus características particulares, para luego ser practicadas ya en forma real.

10. ¿Los alumnos han mejorado su desempeño académico desde que el blog educativo fue usado?

Se ha potenciado el desempeño académico, ya que el uso del blog ayuda a la colaboración del maestro con sus estudiantes, a la cooperación entre ellos para superar pequeñas dificultades técnicas, y la práctica virtual en las diferentes actividades que refuerzan los contenidos, garantiza el aprendizaje significativo. Es indiscutible el interés por aprender la materia que se logra mediante el uso del blog, ya que los contenidos se presentan de forma más creativa y dinámica.

Prof. María Augusta Parada Brito

C.C. 0602293383

Anexo F: Tabulación Completa del Instrumento de Evaluación (POST-TEST)

ENCUESTAS	PREGUNTAS																			
	Preg. 01	Preg. 02	Preg. 03	Preg. 04	Preg. 05	Preg. 06	Preg. 07	Preg. 08	Preg. 09	Preg. 10	Preg. 11	Preg.1 2	Preg. 13	Preg. 14	Preg. 15	Preg. 16	Preg. 17	Preg. 18	Preg. 19	Preg. 20
Encuesta N°1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
Encuesta N°2	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
Encuesta N°3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°6	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°7	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°8	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5
Encuesta N°9	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Encuesta N°10	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4
Encuesta N°11	4	5	4	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
Encuesta N°12	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
Encuesta N°13	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°14	3	4	4	4	3	4	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Encuesta N°15	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Encuesta N°16	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°17	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5

Encuesta N°18	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Encuesta N°19	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°20	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
Encuesta N°21	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
Encuesta N°22	5	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4
Encuesta N°23	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°24	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°25	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°26	3	2	3	3	3	2	2	1	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	3	4
Encuesta N°27	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
Encuesta N°28	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Encuesta N°29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
Encuesta N°30	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5
Encuesta N°31	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°32	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5
Encuesta N°33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Encuesta N°35	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°36	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°37	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Encuesta N°38	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5

Puntaje Obtenido	362	349	364	351	357	374	335	318	365	381	373	352	376	388	393	377	380	368	367	386
Puntaje Máximo	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Puntaje Mínimo	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
PROMEDIO	4,53	4,36	4,55	4,39	4,46	4,68	4,19	3,98	4,56	4,76	4,66	4,40	4,70	4,85	4,91	4,71	4,75	4,60	4,59	4,83
PORCENTAJE	90,50	87,25	91,00	87,75	89,25	93,50	83,75	79,50	91,25	95,25	93,25	88,00	94,00	97,00	98,25	94,25	95,00	92,00	91,75	96,50

Anexo G: Resultados de la Distribución

Distribución Ji Cuadrado χ^2

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el Ji cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151	27,6620	26,1711	24,9348	23,8578	22,8876	21,9915	21,1470	20,3372
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133	28,8224	27,3015	26,0393	24,9390	23,9473	23,0307	22,1663	21,3370
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069	29,9792	28,4288	27,1413	26,0184	25,0055	24,0689	23,1852	22,3369
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962	31,1325	29,5533	28,2412	27,0960	26,0625	25,1064	24,2037	23,3367
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816	32,2825	30,6752	29,3388	28,1719	27,1183	26,1430	25,2218	24,3366
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632	33,4295	31,7946	30,4346	29,2463	28,1730	27,1789	26,2395	25,3365
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412	34,5736	32,9117	31,5284	30,3193	29,2266	28,2141	27,2569	26,3363
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159	35,7150	34,0266	32,6205	31,3909	30,2791	29,2486	28,2740	27,3362
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875	36,8538	35,1394	33,7109	32,4612	31,3308	30,2825	29,2908	28,3361