

SITIO WEB PARA LA RED DE ESCUELAS DE FORMACIÓN MUSICAL DEL
MUNICIPIO DE PASTO

CARLOS ALFREDO RODRÍGUEZ GONZALEZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JUAN DE PASTO
2010

SITIO WEB PARA LA RED DE ESCUELAS DE FORMACIÓN MUSICAL DEL
MUNICIPIO DE PASTO

CARLOS ALFREDO RODRÍGUEZ GONZALEZ

Trabajo de grado en modalidad de pasantía presentado como requisito
para optar el título de Licenciado en informática

Director
ESP. NATALIA DELGADO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JUAN DE PASTO
2010

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del autor”

Artículo 1ro del acuerdo No 324 del 11 de octubre de 1996, emanado del honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Director

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Junio de 2010

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser la guía principal de mi vida y de todos los proyectos que me he propuesto realizar.

Universidad de Nariño, que me permitió acceder a uno de sus programas académicos para prepararme académicamente y formarme como profesional.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y al programa de Licenciatura en Informática, por brindarme los conocimientos necesarios para desempeñarme como un buen profesional en el campo de la informática y la pedagogía.

Al Proyecto Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto por poner a disposición todas las herramientas y la información precisa para el cumplimiento de los objetivos de este proyecto.

A la Doctora Carmen Helena Arturo, gerente del proyecto Red de Escuelas de Formación Musical, quien presto la atención necesaria a cada una de mis peticiones y sugerencias con respecto a la ejecución de este trabajo.

A la asesora de proyecto Especialista Natalia Delgado quien me colaboro tanto en el desarrollo del proyecto escrito como en el diseño y estructura del sitio.

Los Jurados: Homero Paredes y Luis Alfonso Caicedo, quienes han sido asignados por su capacidad y preparación para revisar y dar el visto bueno a este proyecto.

DEDICO

A Dios por ser el gestor de esta bendición para mi vida, a toda mi familia, en especial a mi esposa Alexandra, mi hija Angela Sofía, mi papa Alfredo, mi mama Gladis, hermanas, tíos y primos.

A mis grandes amigos y hermanos en Cristo, Pastor José Luis, Pastora María Eugenia, Wilmer, Daniel, María Angélica, Katherine, Estefanía Jamer, William y a todos quienes con sus consejos y su incondicional apoyo me animaron a terminar con éxito este proyecto.

CARLOS ALFREDO RODRÍGUEZ GONZALEZ

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1 PROBLEMA	17
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GENERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
3 JUSTIFICACIÓN	19
4 MARCO REFERENCIAL	20
4.1 ANTECEDENTES	20
4.2 MARCO CONTEXTUAL	21
4.2.1 El efecto de las bandas y las orquestas en la comunidad	21
4.2.2 Entorno	22
4.2.3 Entorno general	22
4.2.4 Sector educativo del municipio	23
4.2.5 Entorno social	23
4.2.6 Objetivos de la Red de Escuelas	24
4.2.7 Estrategia	24
4.2.8 Proyección	29
4.2.9 Infraestructura	31

4.3	MARCO LEGAL	31
4.4	MARCO CONCEPTUAL:	32
4.5	MARCO TEORICO	35
5	METODOLOGÍA	40
5.1	FORMULACIÓN	40
5.2	PLANIFICACIÓN	41
5.3	ANÁLISIS	42
5.3.1	Análisis del contenido	42
5.3.2	Análisis de la interacción	42
5.3.3	Análisis funcional	43
5.3.4	Análisis de la configuración	44
5.4	INGENIERÍA	44
5.4.1	Diseño de contenido	51
5.4.2	Diseño arquitectónico	51
5.4.3	Diseño de navegación	51
5.4.4	Diseño de la interfaz	63
5.5	GENERACIÓN DE PÁGINAS Y PRUEBAS	70
	CONCLUSIONES	73
	RECOMENDACIONES	74
	BIBLIOGRAFÍA	75
	ANEXOS	76

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Plan de acción “Red de Escuelas de Música”	30
Cuadro 2. Infraestructura de la Red de Escuelas de Formación Musical	31
Cuadro 3. Etapas y subetapas del Iweb	41
Cuadro 4. Diccionario de datos	46

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo del proceso IWeb (ROGER PRESMAN)	40
Figura 2. Diagrama entidad relación	45
Figura 3. Esquema de usuarios que acceden al sitio	52
Figura 4. Esquema de navegación para el usuario administrador	54
Figura 5. Esquema de navegación para el usuario docente	56
Figura 6. Esquema de navegación para el usuario asesor	58
Figura 7. Esquema de navegación para el usuario estudiante	60
Figura 8. Esquema de navegación para el usuario general	62
Figura 9. Esquema interfaz página principal	63
Figura 10. Esquema interfaz página login y contraseña de usuarios	65
Figura 11. Esquema interfaz página identificación de usuarios específicos	66
Figura 12. Esquema interfaz página tipo de usuario,	67
Figura 13. Esquema interfaz módulo principal administración	68
Figura 14. Esquema interfaz módulo estudiante y carga académica	69
Figura 15. Esquema interfaz página cargar materia del docente	70
Figura 16. Imágenes de capacitación al grupo de asesores de la Red	71
Figura 17. Imágenes de capacitación al grupo de docentes de la Red	72

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Manual de Usuario	76

GLOSARIO

APLICACIÓN: es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajo.

CULTURA: es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la antropología y la sociología.

EDUCACIÓN: proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

INFORMÁTICA: es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. También está definida como el procesamiento automático de la información.

INTERNET: es un conjunto descentralizado de Redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las Redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una Red lógica única, de alcance mundial.

IWEB: Ingeniería Web. Modelo de Desarrollo de Software para la construcción de sitios Web.

MUSICA: como toda manifestación artística, es un producto cultural. El fin de este arte es suscitar una experiencia estética en el oyente, y expresar sentimientos, circunstancias, pensamientos o ideas. La música es un estímulo que afecta el campo perceptivo del individuo; así, el flujo sonoro puede cumplir con variadas funciones (entretenimiento, comunicación, ambientación, etc.).

SISTEMA DE INFORMACIÓN: es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad específica.

SITIO WEB: es un sitio localizado en la World Wide Web que contiene documentos (páginas web) organizados jerárquicamente. Cada documento puede contener una combinación de gráficos, texto, audio, vídeo, y otros materiales dinámicos o estáticos que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador.

TECNOLOGÍA: es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacer las necesidades de las personas.¹

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog>

RESUMEN

El sitio web para la Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto es el resultado de la construcción de un sistema que contiene información precisa sobre los diferentes aspectos que se mueven dentro de la Red de Escuelas de música de nuestro municipio.

El trabajo fue realizado entre los meses de Mayo de 2009 a Marzo de 2010, ejecutado por un estudiante del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño y el proyecto Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto, creado por la alcaldía municipal.

Para la elaboración del sitio se escogió como metodología el modelo de desarrollo lweb, el cual permitió a través del seguimiento de cada una de sus etapas identificar tanto las necesidades y los procesos a implementar dentro del sitio como la información precisa que se entregaría al usuario.

El sitio ofrece a los usuarios una información clara y precisa sobre los objetivos que persigue el proyecto Red de Escuelas de Formación Musical. También permite a usuarios específicos manipular información sobre los registros de asesores, docentes, estudiantes, sedes, instrumentos, materias instituciones educativas y registros de notas de cada uno de los estudiantes vinculados a la Red.

Al lo largo de la construcción del sitio se tuvo en cuenta las sugerencias y necesidades planteadas por la gerente del proyecto, el grupo de docentes y los asesores de cada una de las sedes, quienes prácticamente serán los usuarios que mas manipulen la información contenida dentro el sitio.

ABSTRACT

The website for the network of Musical training schools in the municipality of Pasto is the result of the construction of a system that contains detailed information on the various aspects that move within the network of music schools in our municipality.

The work was conducted between May 2009 to February 2010, executed by a student's degree program in Computer Science from the University of Nariño and the Network project Musical training schools in the municipality of Pasto, created by City Hall

In developing the site was chosen as the model development methodology Iweb, which developed through the monitoring of each of its stages to identify both the needs and processes to implement within the site and the information required to be delivered to the user.

The site offers users clear and accurate information on the aims of the project network Musical training schools. It also allows direct users to manipulate information on registries of advisers, teachers, students, sites, tools, materials and records of educational institutions notes each student connected to the network.

In the course of building the site took into account the suggestions and needs expressed by the project manager, the group of teachers and counselors from each of the venues, who are practically more users manipulate the information contained within the site.

INTRODUCCIÓN

Las herramientas informáticas se han convertido en los últimos años en un apoyo para la sociedad puesto que la presencia de los computadores en los hogares, en las Escuelas y en las universidades ha tenido un crecimiento exponencial. La visión de que la utilización de los computadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje es una garantía de mejores resultados de los alumnos y de los profesores, pero solo si son utilizadas de forma apropiada.

A lo largo de los últimos años se ha tenido nuevos cambios en la sociedad donde encontramos una serie de nuevos medios de comunicación e información, que están transformando de manera extraordinaria dicha sociedad.

Las llamadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están actuando como mediadores sobre nuestra sociedad, motivando y acelerando procesos de cambio, creando expectativas deseadas o rechazadas, sobre las estructuras sociales, laborales, políticas, culturales y económicas, entre otras. El mundo está experimentando cambios radicales en todos los ámbitos del quehacer humano. La nueva tecnología está cambiando radicalmente las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden, y los mecanismos con que acceden a los servicios que les ofrecen sus comunidades: transporte, comercio, entretenimiento y gradualmente también, la educación formal y no formal, en todos los niveles de edad y profesión.

Por tanto, estamos inmersos en lo que se ha dado en llamar “sociedad de la información y de la comunicación”, la influencia que estas ejercen son de tal calibre que pueden incluso modificar las actitudes y formas de pensamiento de la sociedad.

La Universidad de Nariño no es ajena a estos nuevos escenarios en donde las nuevas tecnologías son trascendentes dentro de la academia.

El proyecto Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto tiene la necesidad de desarrollar un sitio Web, en el cual se ostente el trabajo que la Red ejecuta y así motivar a la comunidad a pertenecer a proyectos de tipo artístico y musical en nuestro departamento.

1 PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto “Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto” esta diseñado para toda la comunidad perteneciente a las instituciones educativas de nuestro municipio, enfocando sus esfuerzos en los sectores más vulnerables de la ciudad. Este es un proyecto que va dirigido a todos los estudiantes que están entre los 7 y los 14 años de edad cuya población en la actualidad es muy propensa a ligarse en flagelos tales como el alcoholismo, la drogadicción, el vandalismo, la violencia etc. El proyecto “Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto” ofrece una opción sana y totalmente gratuita para la ocupación del tiempo libre, lo que permite que estos niños y jóvenes puedan ejercer la música como una alternativa de vida y una opción importante de trabajo a largo plazo. En la actualidad dentro de la Red de Escuelas se maneja un sistema de información manual, es decir, se hace publicidad del proyecto a través de carteles, volantes etc. consecuentemente a esto la Red de Escuelas de música no a recurrido a los medios informáticos virtuales como el internet para dar a conocer los propósitos y metas trazadas y generar así un interés en las personas por vincularse a proyectos de este tipo, esto ocasiona dificultades tanto para la Red de Escuelas de Música como para la población, ya que los medios virtuales en la actualidad son de gran utilidad para ampliar la cobertura y mejorar los objetivos propuestos por una empresa o institución y también sistematizar procesos internos que orienten el manejo correcto y eficaz de la información.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo crear un sistema tipo web que permita dar a conocer a la comunidad el trabajo que la Red de Escuelas de Música del municipio de Pasto realiza y que facilite el manejo de registros de notas de los estudiantes?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sitio web para la Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto donde se exponga a la comunidad el trabajo realizado y las experiencias desarrolladas en cada una de sus sedes.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Difundir el trabajo que la Red de Escuelas de música realiza.
- ✓ Dar a conocer los diferentes eventos en los cuales las bandas Musicales de la Red participan, creando dentro del sitio un módulo especial sobre eventos y presentaciones.
- ✓ Presentar al usuario una información sobre algunos conceptos Musicales básicos.
- ✓ Prestar una ayuda al proyecto “Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto” generando dentro del sitio un módulo dinámico para el ingreso actualización y eliminación de registros de notas de todos los estudiantes matriculados a la Red.

3 JUSTIFICACIÓN

Hablar de los sistemas de información Web en la educación es de gran beneficio ya que son recursos que facilitan el conocimiento en los usuarios, porque estos contienen una serie de presentaciones, de texto, y de ilustraciones asociadas en varios formatos de información, lo que lleva a contemplar los diferentes procesos que se realiza dentro de una comunidad, como en este caso lo es la Red de Escuelas de música.

La informática sirve de apoyo a las diferentes áreas del conocimiento, un ejemplo de ello son los sitios Web, donde el conocimiento puede ser más ágil, fácil, y didáctico, ya que los usuarios encuentran en ella una herramienta de apoyo para el mejoramiento de su crecimiento personal.

El proyecto “Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto”, necesita un sistema Web de información pertinente para la comunidad cuyos contenidos sean adecuados y permitan al usuario conocer de manera directa los procesos que se realizan dentro de la Red de Escuelas de Música para generar en ellos un interés por formar parte en actividades realmente importantes en pro del desarrollo social de la comunidad.

Para la Red de Escuelas de Formación Musical el sistema de información web se convertirá en una herramienta por medio de la cual se proporcionará información a los usuarios sobre cada uno de los aspectos que se manejan dentro del proyecto.

Es importante mencionar que la Red de Escuelas de Música del municipio de Pasto necesita un sistema que le permita administrar y controlar de una manera segura y eficiente los registros de Logros y valoraciones de los estudiantes ya que el manejo manual que se hace actualmente se torna un tanto dispendioso e inseguro debido al número de estudiantes y la gran cantidad de información que se maneja.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES

Cabrera, González, Valencia. 2006. "Sitio Web orientado a la preparación de la prueba de admisión para los aspirantes al programa de licenciatura en música de la Universidad de Nariño"

Este sitio es resultado de una investigación que evidencio como llegan los aspirantes a la prueba de admisión en cuanto a su preparación hacia esta, su Formación Musical, el desarrollo de sus aptitudes, el conocimiento que tienen de la prueba con respecto a sus componentes y a los ciclos de presentación de la misma, además que información reciben. Los resultados de la investigación concluyeron en la realización de un software de entrenamiento bajo plataforma Internet (WBT) dirigido a los aspirantes a ingresar al programa de licenciatura en música.

En cuanto al desarrollo del software se tomó las conclusiones de la investigación y se utilizo el modelo de proceso de ingeniería Web (Iweb), con todas sus fases para el desarrollo e implementación del sitio web, el cual esta orientado principalmente a los aspirantes brindándoles una información clara, precisa, actualizada y con un lenguaje apropiado sobre la información general del programa y la prueba de admisión, además les ofrece una alternativa de preparación con contenidos teóricos básicos y un software de entrenamiento dirigido a la prueba de admisión y así poder resolver los problemas que se presentan en el programa de licenciatura en música

Este trabajo muestra aspectos muy relevantes sobre los enfoques del programa de licenciatura en música de la Universidad de Nariño, además presenta una propuesta innovadora para el interés de los aspirantes al programa, es por eso que la Red de Escuelas de música de nuestro municipio también necesita de una propuesta como estas para llegar a la comunidad e incitar a los estudiantes al aprendizaje de la música y la buena utilización del tiempo libre.

El modelo de Ingeniería web para el desarrollo de sitios esta muy bien estructurado ya que permite generar un buen plan de trabajo con respecto al análisis, diseño e implementación de la información adecuada a manejar dentro del sitio como también la forma de presentación de los datos, la estética y la buena navegación por parte de los usuarios a lo largo de los diferentes módulos.

Pérez, Cedillo “KITA Software educativo Musical”

Este software se basa en un personaje que ayuda a los niños a aprender la magia Musical. Un software elaborado por un equipo interdisciplinario cuyo objetivo es que los más pequeños, de 4 a 9 años, mediante juegos, vayan introduciéndose en el mundo de la música y aprendiendo su lenguaje.

La idea general de este programa es explorar sobre los elementos más básicos de la música como son: agudo-grave, diferenciar los instrumentos por su sonido, jugar con un teclado de un piano, colocar notas en un pentagrama, memorizar sonidos.

Este software puede ser un paso fundamental para que los niños se interesen por pertenecer a una Red de Escuelas de música donde su Formación iría de la mano con la práctica del instrumento y el ingreso a una banda Musical.

4.2 MARCO CONTEXTUAL

4.2.1 El efecto de las bandas y las orquestas en la comunidad. Las orquestas y las bandas son una de las manifestaciones culturales mas importantes de nuestro país por su arraigo social, su aporte como medio de expresión de las comunidades y su espacio formativo para las nuevas generaciones. Ellas representan el espíritu de celebración y la fiesta popular. Son agrupaciones dinámicas y accesibles que permiten la participación directa de todo aquel que quiera expresarse a través de la música e incorporan permanentemente las nuevas realidades culturales; apropian y divulgan los repertorios locales, la música de otras épocas y regiones y favorecen el intercambio y el reconocimiento de lo diverso.

Tradicionalmente ha existido un especial afecto por las bandas Musicales, las cuales se han convertido en insignias de los pueblos y comunidades rurales. En la ciudad tuvieron auge las bandas marciales, aunque e educación Musical han sobresalido los instrumentos de viento como el saxofón, el clarinete y la trompeta.

Reconociendo la función formativa que estas agrupaciones han ejercido históricamente, el proyecto da prioridad a la conformación y consolidación de la RED DE ESCUELAS DE FORMACION MUSICAL, como espacio fundamentador del proceso de humanización y del desarrollo expresivo para nuevas generaciones donde se ofrece una opción sana y entretenida para una buena utilización del tiempo libre.

Por medio de la música los niños y jóvenes logran un mayor desarrollo intelectual, una mayor disciplina y responsabilidad en sus estudios y lo más fundamental, una Formación humanística y una educación para la sana convivencia y paz.

La Red esta conformada por seis escuelas: tres especializadas en cuerdas y tres en vientos. Este es un proyecto dirigido a niños y jóvenes en donde a través de la formación musical con un excelente nivel técnico, se promueve la generación de espacios con identidad cultural, practicas culturales diversas, herramientas de humanización y sensibilización, alternativas para el aprovechamiento del tiempo libre y formación en valores e impulso a la productividad. El proyecto se constituye en un factor importante tendiente a generar espacios pedagógicos que incentiven a la población marginada y vulnerable para la práctica de sus habilidades, destrezas y talentos. Además se constituye en una opción sana y entretenida para que los niños, niñas y jóvenes inviertan su tiempo libre y para la concientización sobre los valores de la educación para la paz y la convivencia en un medio transformado por la violencia y la injusticia.

4.2.2 Entorno. La creación del programa se baso en tres puntos:

- ✓ Debido a la ausencia de proyectos de tipo social que busquen alejar a los niños, niñas y jóvenes de un entorno violento mediante la utilización de su tiempo libre en algo productivo y formativo apartándolos de la drogadicción y al alcoholismo.
- ✓ La tradición histórica y cultural de la educación y la actividad musical en Pasto.
- ✓ Las grandes deficiencias y vacíos del proyecto musical de la ciudad.

4.2.3 Entorno general. Colombia es un país que atraviesa un momento histórico trascendental para sus habitantes, debido a las problemáticas sociales como corrupción, inseguridad, falta de trabajo, narcotráfico, drogadicción, descomposición familiar, violencia, grupos al margen de la ley, etc. hecho que incide directamente en la educación.

Nariño departamento de Colombia situado en el extremo sur occidental, limita al norte con el departamento del cauca, al este con el putumayo, al sur con ecuador, y al oeste con el océano pacifico, no es ajeno a las vicisitudes del país y en la actualidad se considera un departamento afectado fundamentalmente por la violencia y por ser un centro de albergue para desplazados de todo el país, lo que dificulta la convivencia social.

El municipio de Pasto esta ubicado en una altiplanicie de la cordillera andina a 2.560 m de altura y en la base del volcán galeras.

4.2.4 Sector educativo del municipio. El municipio de Pasto cuenta con 335 jornadas en las instituciones y centros educativos de las cuales 244 pertenecen al sector oficial, distribuidas en al zona urbana con 223 y 112 en la zona rural. Actualmente la población matriculada asciende a 79310 estudiantes; 32812 en la zona urbana y 16498 en la zona rural.

4.2.5 Entorno social

Ubicación: Municipio de Pasto, Departamento de Nariño, Colombia

Instituciones integrantes

Esta conformada por seis sedes adscritas a las instituciones educativas municipales

- ✓ Institución educativa municipal CIUDADELA DE PASTO en el barrio Villaflore
- ✓ Institución educativa municipal MARIANO OSPINA en el barrio Tamasagra
- ✓ Institución educativa municipal ARTEMIO MENDOZA en el barrio corazón de Jesús
- ✓ Institución educativa municipal CIUDAD DE PASTO en el barrio potrerrillo
- ✓ Institución educativa municipal AURELIO ARTURO en el barrio Pandiaco
- ✓ Institución educativa municipal FRANCISCO DE LA VILLOTA en el corregimiento de genoy

Población

Seiscientos niños y niñas cuya edad oscila entre los 7 y los 14 años, adscritos a las instituciones y centros educativos oficiales del municipio y pertenecientes a familias de estratos sociales uno y dos en su gran mayoría. Los hogares generalmente están constituidos en promedio entre cinco y seis personas cuyos padres se dedican a actividades independientes e informales con una consecución mínima de ingresos.

Los niños, niñas, y jóvenes, después de educar sus voces son capaces de interpretar magistralmente diversidad de instrumentos de cuerdas y vientos como fruto de la formación integral y artística, rescatando los valores propios de la convivencia pacífica.

4.2.6 Objetivos de la Red de Escuelas

Objetivo General

Fortalecer los procesos de formación integral de los niños, niñas y jóvenes del municipio de Pasto, mediante la expresión musical como la alternativa para la convivencia pacífica.

Objetivos específicos

- ✓ Implementar un programa social con énfasis en la música.
- ✓ Orientar las aptitudes musicales de los niños en busca de valores artísticos de la región que les permita participar en el amplio abanico de posibilidades laborales.
- ✓ Fomentar valores humanos con miras a fortalecer su desarrollo integral.
- ✓ Ser miembros activos en sus comunidades irradiando beneficios sociales y culturales, desarrollo comunitario, convivencia y alternativas constructivas sin salir de su entorno.
- ✓ Ofrecer una opción sana y entretenida para que los beneficiados aprovechen su tiempo libre mejorando los ambientes de convivencia.
- ✓ Generar espacios de convivencia con identidad cultural, herramientas de humanización y sensibilización.
- ✓ Ofrecer una estrategia pedagógica a niños, niñas y jóvenes de Pasto, para el desarrollo de valores y uso del tiempo libre con énfasis en lo estético y lo lúdico.
- ✓ Formar parte activa en el proyecto “Proyección social de las escuelas de formación musical a la comunidad”

4.2.7 Estrategia

Filosofía institucional

La Red de Escuelas de Formación Musical fortalece los procesos de formación Musical como una alternativa para la convivencia ciudadana y encamina actividades que permiten cambios de actitudes en los niños, niñas y jóvenes del municipio de Pasto hacia una mejor vida.

Principios

- ✓ Identidad: la Red gira en torno a intereses, propósitos concertados y valores comunes que facilitan el accionar colectivo.
- ✓ Pertinencia: la educación como proceso de formación integral es precisa y significativa a los procesos individuales de crecimiento, desarrollo y madurez de los niños, niñas y jóvenes.
- ✓ Relevancia: aporta a la reconstrucción social y se convierte en el eje central o la llave maestra de los procesos de desarrollo local y regional.
- ✓ Complementariedad: formar integralmente en valores humanos y musicales y proyectarse a la comunidad.
- ✓ Transparencia: las reglas del juego, los criterios y los procedimientos son claros, imparciales, objetivos y verificables.
- ✓ Igualdad: todos los niños, niñas y jóvenes del municipio de Pasto, que pertenecen a las instituciones y centros educativos oficiales tienen la posibilidad de ser parte del proyecto.

Misión

Fortalecer los procesos de formación integral en los niños, niñas y jóvenes del municipio de Pasto, mediante la expresión musical como una alternativa para la convivencia pacífica, que conlleva a encaminar actividades que logren cambios de actitudes hacia una mejor forma de vida.

Visión

Los niños, niñas y jóvenes que pertenezcan a la Red de Escuelas de Formación Musical serán capaces de generar espacios fundamentadores en sus procesos de humanización y desarrollo expresivo en su comunidad y fuera de ella, siendo ejemplo social y cultural, participando en el desarrollo comunitario, convivencia y alternativas constructivas, contribuyendo además al fomento de la actividad musical.

Valores

La Red de Escuelas de Formación Musical, se soporta sobre ejes valorativos concernientes al desarrollo humano, de allí que los elementos como la integración, equidad y concertación se convierten en pilares sobre los cuales descansa todo el entramado de la Red, tomando como sus principales valores:

- ✓ Tener sentido de proyección y compromiso e ir forjando nuevos escenarios para tiempos próximos, donde la formación integral sea un eje colectivo.
- ✓ Ser autogestionaria, que desde su contexto y cotidianidad inicia el crecimiento de su propio devenir.
- ✓ Ser contextualizada, pensada y desarrollada desde los espacios del trabajo educativo.
- ✓ Ser democrática, entendida como el respeto por las diferencias y el manejo positivo de los conflictos.
- ✓ Brindar una educación útil en donde los procesos educativos desarrollados permitan la convivencia como marco general para el desarrollo de todas las acciones de la comunidad.
- ✓ Proyectarse a la comunidad donde los individuos sepan desarrollar todas sus potencialidades e ir estructurando una propuesta de vida acorde a las exigencias de los nuevos tiempos.

Estrategias

- ✓ Educación con calidad y equidad: la reformulación de contenidos, promoción y proyección a la comunidad, cambios constructivos en la actitud y compromiso de los docentes, relaciones y ambientes familiares educativos que cimienten proyectos de vida en los niños, niñas y jóvenes fundamentados en una ética de autonomía, libertad, solidaridad, respeto y civismo como contribución a la productividad y la competitividad.
- ✓ Cobertura: se garantiza las oportunidades del ingreso y permanencia de los niños, niñas y jóvenes adscritos a las instituciones oficiales del municipio, especialmente de aquellos que se encuentren en condiciones de marginalidad social.
- ✓ Gestión y organización educativa: fortalecer la Red en planeación, generando y consolidando una cultura de gestión planificada y participativa.
- ✓ Promoción y proyección: promover ante la comunidad la actividad y el trabajo que se realiza en las escuelas y proyectarse socialmente a la comunidad con el trabajo directo de los jóvenes adscritos a la Red.

Metas

- ✓ Orientar las aptitudes musicales de los niños y niñas en busca de valores artísticos de la región que les permita participar en el amplio abanico de posibilidades laborales, fomentando los valores humanos con miras a fortalecer su desarrollo integral y generando espacios de convivencia con identidad cultural, herramientas de humanización y sensibilización.
- ✓ Formar parte activa en el proyecto “Proyección social de las escuelas de formación Musical”
- ✓ Mantener como mínimo la matrícula registrada en el año lectivo inmediatamente anterior.
- ✓ Generar nuevos cupos distribuidos en las seis sedes de las Escuelas de Formación Musical.

Estrategias pedagógicas

El proyecto se realiza en seis sedes, en donde la formación en lo estético despierta en los educandos su sentido de la afectividad, su capacidad de creación, el respeto por el otro y el trabajo en equipo.

En materia pedagógica, se reclama una atención especial al trabajo con las niñas, niños y jóvenes, así como la especialización de la oferta en el arte y técnica musical y coral. Se considera una primera etapa con la selección y conformación de niveles y especialidades instrumentales (cuerdas y vientos), con la claridad de que los resultados dependen del proceso y del rigor pedagógico, disciplina de los participantes y apoyo del grupo familiar entre otros factores.

En las escuelas de vientos se trabaja con instrumentos de viento (maderas y metales) y percusión. En las escuelas de cuerda se trabaja con instrumentos de cuerda y arco como violín, viola, violonchelo y contrabajo; todos ellos con inmediata aplicación a la banda de música, apoyados igualmente en el lenguaje musical y del coro. Las clases de instrumento son colectivas al comienzo (4 a 5 estudiantes máximo) y en la medida del avance del estudiante se van haciendo individuales, con una práctica mínima de banda o de orquesta a la semana que esta incluida como otra clase de música, en agrupaciones conformadas de acuerdo al nivel.

El procedimiento para la inscripción del estudiante inicia con un examen sencillo para determinar su aptitud y actitud musical, seguida por una entrevista junto con sus padres, para verificar el apoyo y compromiso para con sus hijos y con el proyecto. Inmediatamente se conforman los grupos para las clases de iniciación musical y coro, donde el niño o niña tienen su primer acercamiento con la música,

con el propósito de explorar sus propias posibilidades en función del instrumento que van a estudiar. Una vez realizada esta iniciación musical, comienza su formación teórica. Comienzan en clase colectiva de iniciación de acuerdo al programa existente para cada instrumento y continúan paralelamente con la clase de lenguaje musical y coro, diseñadas para atender las inquietudes que van surgiendo a lo largo de cada nivel de formación instrumental.

Todos los programas están diseñados en cinco niveles, alcanzando los logros básicos durante el primer nivel del instrumento y la práctica de conjunto, del lenguaje musical y coro. En la medida del avance del estudiante se le va promoviendo a la orquesta sinfónica o banda principal de su respectiva escuela hasta llegar a la banda integrada o la orquesta sinfónica, donde participan aquellos más avanzados de toda la Red. Adicionalmente a las clases se establecen las horas de ensayo y práctica individual. El avance se establece por medio de las evaluaciones obligatorias al finalizar cada nivel de estudio, estas evaluaciones son realizadas en su momento por profesores diferentes a los adscritos a la escuela quienes establecen una calificación individual.

Estrategias de seguimiento e interacción social

El trabajo en equipo no solo se convierte en un requisito del espacio temporal sino un hábito en el espacio social que traspasa la participación de los niños, niñas y jóvenes para reclamar una incorporación del estudiante a su entorno. Los padres de familia o personas responsables terminan comprometidos con su desempeño y anhelos. Existe también una alta valoración de la sociedad que les permite a los participantes afianzar su autoestima, adquirir seguridad y potenciar su rol como ejemplo de vida ante los demás.

Los padres juegan un papel fundamental en el desarrollo del proyecto. Esto les permite asumir un rol de padres educadores que establecen lazos diferentes en su relación con sus hijos.

Cada niño, niña o joven seleccionado, conjuntamente con sus padres y las autoridades de la institución educativa deben firmar un acta de compromiso en la cual las instituciones y centros educativos harán seguimiento académico a los estudiantes que participen del programa y faciliten su participación y desempeño, al tiempo que los estudiantes se comprometen a presentar una excelencia académica en sus instituciones.

Adicionalmente a su capacitación, los jóvenes trabajan su PROYECTO SOCIAL, dentro de la Red de Escuelas de Formación Musical, guiados por los parámetros del proyecto proyección social a la comunidad de la Red de Escuelas de Formación Musical. Este proyecto fue aprobado en la secretaría de educación y en los jóvenes que cursan sus últimos años de educación media, se proyectan a la comunidad; luego de una preparación pedagógica son monitores de los niños que

acaban de ingresar a las escuelas y luego organizan presentaciones con los niños y niñas de sus instituciones y centros educativos, en donde tienen la oportunidad de transmitir su experiencia de vida en las escuelas, para motivar a otros niños a que formen parte de la Red.

Estrategias de cobertura

Realización de conciertos didácticos dirigidos a niños, niñas y jóvenes de las diferentes instituciones y centros educativos del municipio, en donde ellos tienen un contacto directo con el ambiente musical, animándolos a que se integren a las escuelas.

Conciertos presentados ante la comunidad en donde se invita a que los niños, niñas y jóvenes ingresen al proyecto.

Trabajo de proyección social a la comunidad que realizan los jóvenes que ya forman parte de la Red.

Estructura de contenidos

Los programas que se contemplan en la Red de Escuelas de Formación Musical, están organizados en tres áreas básicas:

- ✓ Área teórico – vocal. conformada por: lenguaje musical y coro.
- ✓ Área instrumental. conformada por los instrumentos de cuerda, viento y/o percusión.
- ✓ Área de práctica de conjunto instrumental.

Los programas estarán articulados entre si y cumplen la función de enseñar el instrumento principal, el área teórica, paralelamente con los demás instrumentos de la banda y orquesta, orientados a la practica del conjunto instrumental inmediato en cada uno de los niveles. Este sentido pedagógico permite asimilar mejor la información recibida y darle su aplicación inmediata a la práctica de conjunto lo cual permite un avance vertiginoso.

4.2.8 Proyección. Uno de los proyectos que maneja la Red de Escuelas de Formación Musical es fortalecer las Escuelas bajo un programa de proyección social a la comunidad como una alternativa hacia la convivencia ciudadana. Los jóvenes que forman parte de las Escuelas son los encargados de transmitir su conocimiento y su experiencia de vida en la sociedad y de invitar a que otros niños, niñas y jóvenes tengan la oportunidad, reconociendo así la función formativa cultural que han venido ejerciendo las Escuelas de Formación Musical y la importancia que tiene este proceso en la humanización y desarrollo expresivo

de las nuevas generaciones y su positiva incidencia en el logro de un mayor desarrollo intelectual, responsabilidad, disciplina en los niños y jóvenes.

Metodología

Este proyecto esta dirigido para ser ejecutado por jóvenes que forman parte de la Red de Escuelas de Formación Musical.

Para desarrollarlo se pretende llevarlo a cabo en tres fases consolidadas en:

- ✓ Formación: donde los jóvenes que participarán de este proceso, serán capacitados por los docentes de las Escuelas de Formación Musical como monitores de los niños que acaban de iniciar el proceso en las escuelas.
- ✓ Práctica: previa concertación con el director de la escuela, se asignaran las labores de monitoria y los grupos con quienes trabajarán, realizando así una transferencia de conocimientos musicales.
- ✓ Proyección: adicionalmente, los jóvenes transmitirán su experiencia de vida, a niños y niñas pertenecientes a su institución educativa entre edades de 7 y 14 años, proyectando su experiencia e invitándolos a que formen parte de la Red.

Plan de acción

Cada estudiante seleccionado deberá cumplir con ochenta (80) horas de proyección a la comunidad con el siguiente plan de acción:

Cuadro 1. Plan de acción “Red de Escuelas de Música”

Actividad	Sub. actividad	Duración	Responsable
Formación	- Capacitación en herramientas metodológicas, técnicas, comunicativas pedagógicas y didácticas	20	Docentes EFM Y jóvenes adscritos
Practica	- Monitores Musicales que realizarán varias actividades con el grupo asignado acorde a las necesidades	30	Directivos EFM Y jóvenes adscritos
Proyección social	- Desarrollo comunitario dirigido a niños y niñas entre 7 y 14 años estudiantes de las instituciones educativas	30	Directivos EFM Y jóvenes adscritos

Duración

Este proyecto se ejecutara a partir del año escolar 2005 – 2006 y permanecerá a través del tiempo siendo evaluado periódicamente.

4.2.9 Infraestructura. La alcaldía municipal de Pasto ha invertido en dotación en la Red de Escuelas de Formación Musical desde su creación en el año 2002 hasta el año 2005, un valor de \$ 1.801.863.728 discriminados en la siguiente tabla:

Cuadro 2. Infraestructura de la Red de Escuelas de Formación Musical

Nombre	Especificación	Valor	Total
Instrumentos Musicales	986 instrumentos de viento y cuerda	\$ 857.086.527	
Muebles y enseres y equipos, uniformes	Varios	\$ 58.062.736	
Uniformes		\$ 14.928.000	
Infraestructura	Construcciones	\$ 691.560.350	
	Adecuaciones	\$ 195.154.115	
TOTAL			\$ 1.801.863.728

Para su continuidad, la administración municipal mediante el acuerdo 020 de 2002 emanado por el concejo municipal, asigna un rubro de los recursos propios del municipio para el funcionamiento de las Escuelas e Formación Musical en el año fiscal correspondiente.

En la actualidad la Red cuenta con seis sedes, cuatro de ellas fueron construidas y dos fueron adecuadas. Estas se encuentran dotadas con todos los elementos requeridos para su propósito: tableros, espejos, sillas, materiales didácticos, muebles, enseres, equipos, instrumentos musicales. Cada escuela funciona independientemente de la institución educativa en donde se encuentra. Al frente de ellas esta directamente la secretaría municipal de educación, con el apoyo directo de la subsecretaría pedagógica.

4.3 MARCO LEGAL

Acuerdo número 020 (Octubre de 2003) por medio del cual se institucionaliza el programa “RED DE ESCUELAS DE FORMACIÓN MUSICAL” en el municipio de Pasto y se dictan otras disposiciones.

EL CONCEJO MUNICIPAL DE PASTO, en uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas en el artículo 313 de la constitución política y la ley 136 de 1994

ACUERDA:

Artículo primero: adóptese en forma permanente el programa “RED DE ESCUELAS DE FORMACIÓN MUSICAL”, adscrito a la secretaría de educación y cultura del municipio de Pasto y que se viene ejecutando dentro del proyecto de mejoramiento de la calidad de la educación, en armonía con el plan de desarrollo del municipio de Pasto.

Artículo segundo: la Red de Escuelas de música cumplirá los siguientes objetivos:

1. Promover y organizar un sistema de Red de Escuelas de Música con vocación sinfónica, que se relacione entre si a través de políticas comunes, con autonomía en su funcionamiento y organización.
2. Brindar a niños y jóvenes del sistema educativo oficial, en forma gratuita, la oportunidad de aprendizaje de interpretación musical instrumental y vocal, y la conformación de coros, bandas, orquestas sinfónicas y folclóricas.
3. Propiciar una permanente promoción artística, cívica, intelectual y académica en las comunidades del municipio.
4. Promover seminario, cursos, talleres y estudios de preparación de personal de la Red de Escuelas de Formación Musical.
5. Promover periódicamente actos culturales con participación activa de las comunidades.
6. Implementar actividades corales como fundamento de la formación integral musical.
7. Realizar convenios con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, que quieran colaborar con la Red.

Artículo tercero: Hasta el 31 de diciembre el ejecutivo municipal definirá la estructura operativa para asegurar la continuidad del programa, con la participación del concejo municipal de la juventud y otras organizaciones juveniles.

4.4 MARCO CONCEPTUAL:

Internet (www.solociencia.com)

En la actualidad el término Internet ha pasado a formar parte de nuestro lenguaje común. De hecho, todo el mundo comprende el significado de cualquier frase en la que se mencione a lo largo de una conversación. Pero no es fácil definir Internet, ya que podemos hacerlo desde varios puntos de vista:

- ✓ Desde el punto de vista técnico, se trata de una “Red de Redes”, es decir, un conjunto de Redes informáticas de ámbito mundial.
- ✓ Desde el punto de vista de quienes podemos usarla, Internet engloba un conjunto amplísimo de servicios, entre los que destacan la Word Wide Web y el correo electrónico.
- ✓ Internet, como Red de Redes, no es de nadie y, en teoría, nadie se ocupa de ella. El sistema de mantenimiento es muy simple: cada organización, empresa, etc., cuida del funcionamiento de su propia Red.

Página Web (www.wikipedia.org)

Una página Web es un documento de la World Wide Web (que intenta ser estandarizada por el World Wide Web Consortium, también llamada W3C), normalmente en formato HTML que proviene del estándar SGML o XHTML que proviene del estándar XML.

Una página Web típicamente, incluye texto, imágenes y enlaces hacia otros documentos de la Red, pudiendo además contener animaciones, sonidos, programas en Java, y cualquier otro tipo de documento, por medio de plugins y otras tecnologías.

Actualmente las páginas Web ya no están únicamente enfocadas para ser visionadas, sino que cada vez son más dinámicas permitiendo que el visitante participe en ellas mediante menús interactivos, encuestas, votaciones, etc.

Normalmente los formatos gráficos de las páginas Web son JPEG para fotografías y GIF o PNG para otras imágenes como diagramas, dibujos, gráficos, etc. Los dos últimos formatos también se pueden usar para fotografías pero no son tan convenientes para ese propósito como JPEG (JPEG es un formato con pérdida, mientras que GIF y PNG son sin pérdida). Para animaciones se suele utilizar GIF, para imágenes con píxel transparentes tanto GIF como PNG, y para imágenes con píxeles parcialmente transparentes, PNG (aunque dicha característica no está soportada por navegadores que no admiten los estándares W3C, tales como Internet Explorer).

Internet es una red mundial de computadoras interconectadas con un conjunto de protocolos, el más destacado, el TCP/IP. Aparece por primera vez en 1960. También se usa este nombre como sustantivo común y por tanto en minúsculas para designar a cualquier red de redes que use las mismas tecnologías que Internet, independientemente de su extensión o de que sea pública o privada.

Cuando se dice red de redes se hace referencia a que es una red formada por la interconexión de otras redes menores.

Al contrario de lo que se piensa comúnmente, Internet no es sinónimo de World Wide Web. Ésta es parte de aquella, siendo la World Wide Web uno de los muchos servicios ofertados en la red Internet. La Web es un sistema de información mucho más reciente (1995) que emplea Internet como medio de transmisión.

Sitio Web (www.wikipedia.org)

Una Página de Internet o Página Web es un documento que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones. Un Sitio Web es un conjunto de páginas Web relacionadas entre sí.

Sistemas de información (www.monografias.com)

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

El equipo computacional: el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar.

El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el Mouse, entre otras.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskette y los discos compactos (CD-ROM).

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskette, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interface automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesales de los clientes.

Red de Escuelas

Es una coalición entre instituciones que se reúnen para generar un proyecto específico en el cual se trazan unos objetivos que principalmente se basan en la ayuda directa a la comunidad y que toman como pretexto el aprendizaje específico de algún área del conocimiento como lo es en este caso la música. Esta utilidad fortalece al interesado ya que le permite generar otros espacios de tipo académico, artístico, deportivo etc.

4.5 MARCO TEORICO

Internet y sociedad

El factor clave de la modernización está marcado por la Sociedad de la Información, la que se presenta heterogénea, diversa y muchas veces contradictoria. En este ámbito Internet está jugando un papel importante al ser la

herramienta más recurrida y con mayores potencialidades para el acceso, difusión y generación de información.

La red de redes tuvo sus orígenes en Estados Unidos a fines de la década del '60 como estrategia político-militar, sin embargo y como sucede con muchos proyectos, ésta fue sobrepasada por sus potencialidades y posibilidades, por lo que su desarrollo se hizo extensivo a toda la población, posicionándose como herramienta clave de lo que había empezado a configurarse como la "globalización". De esta forma Internet comenzaba a extender sus redes a través del mundo, posibilitando la interconexión entre los habitantes del globo, donde los conceptos de tiempo y espacio han ido adquiriendo una lectura diferente, puesto que un par de décadas atrás estos eran limitantes de las interacciones entre las personas. Se requería recorrer distancias e invertir tiempo para estar en contacto con otros sujetos, más aún si las relaciones que se establecían superaban las fronteras regionales. Hoy en día, gracias a Internet no es necesario, pues en cuestión de segundos se puede estar en contacto con personas del otro lado del mundo, en una interacción inmediata.

En Internet confluyen una serie de elementos que ningún otro medio de comunicación había logrado en períodos precedentes, pues es Radio, Tv., Prensa, Cine, Libro, Teléfono, Correo, Lugar de encuentro –entre otros- donde sujetos interactúan a escala planetaria; de clic en clic se puede pasar de la prensa local a la biblioteca de alguna universidad europea, conocer personas, intercambiar datos, charlar, comprar y vender en cosa de minutos, en tiempo real, donde la información está en continua producción y actualización, presente las 24 horas del día, en una cotidianeidad con un sentido distinto, donde los sujetos podrán establecer redes de apoyo y cooperación a escala global.

Si bien los énfasis están puestos en Internet como herramienta de desarrollo y crecimiento de los países, hay un aspecto no menos importante en la red que hoy por hoy se constituye como uno de los mayores atractivos para las personas al momento de ingresar a Internet. Esta es la posibilidad de interacción y comunicación con personas de todo el mundo en tiempo real, donde las instancias más recurridas para estos intercambios son los e-mail, los newsgroup, las listas de distribución, los foros de debate y los chats de conversación, haciendo de la copresencialidad tan solo otro dato en la realidad, donde las relaciones "cara a cara" ya no son una limitante para que los sujetos formen y establezcan relaciones interpersonales.

Así también, hoy en día existen los llamados fono-amistad o fono-chat, donde los sujetos discan un número telefónico para establecer contacto con otros sujetos sin haber tenido contacto previo, pero en este caso, la voz permite reconocer ciertos elementos que pueden indicar por ejemplo, estados de ánimo en el interlocutor. Por lo tanto, las relaciones interpersonales que se presentan en el chat obedecen

a una nueva forma de reunir sujetos dada su naturaleza y especificidad que lo caracterizan.

Los sujetos que concurren a IRC son esencialmente heterogéneos, donde además la diversidad cultural en este medio no tiene precedentes, confluyendo en los chats de conversación sujetos de los más diversos lugares, culturas e ideologías, cuestión que no había logrado algún otro sistema de comunicación (Red, E., 1994). Los usuarios que acceden a estos sitios en la Red, quienes están dispersos por el mundo y más allá de las limitantes idiomáticas que se puedan presentar, interactúan con otros sujetos con los cuales no tendrían la posibilidad de relacionarse o conocer mediante ningún otro medio directo de comunicación.

En este sentido es que hemos iniciado una investigación referida a uno de los fenómenos de mayor influencia; la interacción social, esto es, el campo de la atracción interpersonal, investigación que intenta acercarse a conocer la Formación y establecimiento de relaciones íntimas. Para lo que hemos definido un marco teórico en función de los conocimientos con que contamos hoy a fin de describir, explicar y comprender los impactos e implicaciones que involucra este fenómeno social emergente.

Usabilidad de los sitios Web

La usabilidad de un sitio Web puede definirse como la capacidad del sitio para ser usado por un público objetivo determinado con la finalidad de cumplir sus objetivos con el mayor grado de efectividad, eficiencia y satisfacción posible en un contexto de uso especificado.

Como se puede observar en la definición, la usabilidad no es una medida absoluta sino relativa, ya que depende del tipo de sitio Web de que se trate, del tipo de usuario y del contexto de uso. Después de todo, un sitio usable es aquel que funciona bien: es decir, que un usuario con una pericia y conocimientos medios pueda cumplir los objetivos atendiendo a sus necesidades sin terminar la experiencia de uso con sensación de frustración.

Más allá de formalismos académicos la usabilidad es la característica que permite al usuario centrarse en su tarea y no en el funcionamiento del sitio Web. En definitiva, que sea fácil de usar.

Ahora bien, en un entorno competitivo como es el actual, la facilidad de uso ha de constituir la base sobre la que construir un sitio de calidad. En este contexto debemos entender la "calidad" como el elemento diferenciador que otorga peculiaridad a un sitio Web. La usabilidad ha de ser complementada por otras características tales como: utilidad, atractivo y diversión. En definitiva lo que se persigue es generar sensaciones y valoraciones de los usuarios hacia nuestro sitio

Web lo más agradables, positivas y satisfactorias posibles. Si se logra esto se consigue una buena experiencia de usuario y un alto grado de fidelidad del usuario a nuestro sitio.

Beneficios de un sitio Web

Facilitar la comunicación entre gobierno, instituciones educativas, empresas, asociaciones y personas físicas, con el propósito de establecer una relación aún más estrecha entre ellos. Particularmente en el aspecto educativo, fomentar una mayor comunicación entre estudiantes, docentes, personal administrativo. Estableciendo un modelo de operación del entorno más orientado al usuario.

Los sitios Web enlazan páginas de todo tipo que conllevan al usuario a tener diferentes destinos en la navegación. Un sitio Web puede ofrecer agilidad en procesos de tipo comercial, administrativo, académico e institucional a través de sistemas de información o gestores de contenidos que permitan acelerar los procesos internos de una institución o empresa.

Sitios Web en la educación

Es muy importante que las instituciones de tipo educativo cuenten con un sitio Web, de esta manera la institución puede ofrecer al usuario una información precisa de los enfoques que la institución tiene, sus objetivos, su filosofía, misión, visión y también que el sitio refleje lo que es la institución, sus avances sus proyectos y experiencias. También estos sitios pueden contener sistemas de información que apoyen el trabajo administrativo de la institución o centro educativo.

Beneficios de un sitio para la Red de Escuelas de música

El desarrollo de un sitio Web para la Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto trae consigo un sinnúmero de beneficios, ya que este es un proyecto creado por la alcaldía municipal y va dirigido a toda la comunidad de Pasto en los sectores más vulnerables de la ciudad.

Cuando Hablamos de la construcción de un sitio Web para la Red de Escuelas de Música estamos refiriéndonos específicamente a la difusión del trabajo que el proyecto realiza en cada una de sus seis sedes. Lo que se quiere con el desarrollo de este sitio es mostrar los perfiles del proyecto, a través de fotografías, videos, textos donde se pueda plasmar el ejercicio educativo realizado por los docentes y las experiencias vividas por cada uno de los estudiantes además de los diferentes eventos a los que la Red de Escuelas del municipio de Pasto a sido invitada.

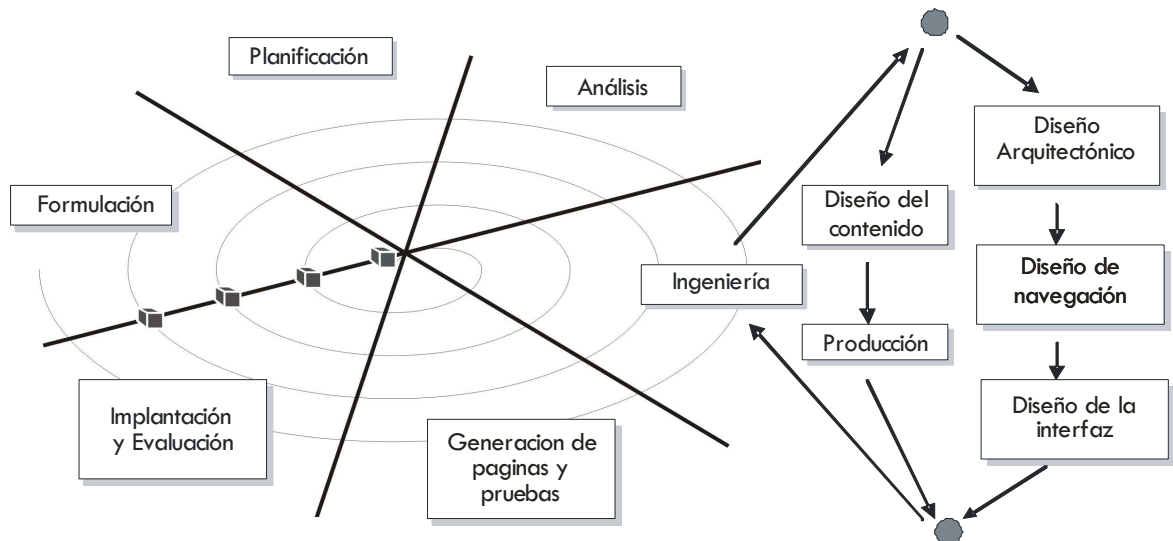
La realización de este sitio también llevara al usuario a conocer en cierta medida sobre algunas bases de la gramática musical y a conocer también sobre los diferentes instrumentos musicales que la Red ofrece como también a estar al tanto de las bandas con las que ya cuenta el proyecto y también a proyectarse a ser integrantes de este tipo de bandas.

La creación de un sitio Web trae consigo también la asistencia para agilizar los procesos académicos y pedagógicos de la Red de Escuelas de Música, es por eso que dentro del sitio se podría prestar una servicio al proyecto generando un sistema de información que permita a los usuarios directos de la Red asumir algunos procesos necesarios para el buen funcionamiento académico de las escuelas de música.

Es importante mencionar que el sitio debe ser constantemente actualizando para que la información entregada al usuario sea la adecuada.

5 METODOLOGÍA

Figura 1. Modelo del proceso IWeb (ROGER PRESMAN)



En el esquema anterior podemos observar las diferentes etapas y subetapas que se deben desarrollar a lo largo de la construcción del sitio web.

5.1 FORMULACIÓN

A través de este proceso se identifica las metas globales del sitio Web a desarrollar. Para determinar mejor este proceso tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

✓ ¿Cual es la meta principal para realizar el sitio?

La meta principal del sitio es proporcionar al usuario una información clara y precisa sobre lo que es la Red de Escuelas de Música y los diferentes eventos que esta realiza. Todo dentro de un lenguaje correcto y un entorno apropiado.

✓ ¿Por qué es necesario el sitio?

La realización del Sitio web para la Red de Escuelas de Música de nuestro municipio tiene como principal objetivo proporcionar una información clara a la comunidad y generar un interés en las personas por pertenecer a proyectos de tipo musical en nuestro municipio, igualmente esta será una herramienta muy útil

para facilitar procesos académicos de la Red como por ejemplo la automatización del sistema de notas de los estudiantes.

✓ ¿Quién va a utilizar el sitio?

Los usuarios finales del sitio serán todas las personas que establecen una relación directa con el proyecto “Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto” como por ejemplo; directivos, asesores de sede, profesores, estudiantes y toda la comunidad en general que desee acceder al sitio.

5.2 PLANIFICACIÓN

Dentro de la etapa de planificación se estiman los costos del proyecto de forma global teniendo en cuenta las etapas y las sub-etapas que se desarrollaran a lo largo del cronograma.

Por ser un proyecto de tipo académico todos los costos serán cubiertos por la Red de Escuelas; licencias de software, alojamiento del sitio, equipos para pruebas.

La parte de análisis, diseño y construcción corre por parte del estudiante.

Las etapas de construcción del sitio dependen del cronograma planteado para cada uno de los procesos; análisis ingeniería y pruebas.

Cuadro 3. Etapas y subetapas del Iweb

ETAPAS	SUBETAPAS
Formulación	Meta principal del sitio
	Necesidades de construcción del sitio
	Usuarios finales del sitio
Planificación	Definición de costos del sitio
	Etapas y subetapas de construcción del sitio
Análisis	Análisis del contenido
	Análisis de interacción
	Análisis funcional
	Análisis de la configuración
Ingeniería	Diseño del contenido
	Diseño arquitectónico
	Diseño de navegación
	Diseño de interfaz
Pruebas	Locales
	Remoto
	Diferentes navegadores

5.3 ANÁLISIS

Dentro de esta etapa se establece los requisitos técnicos y de diseño del sitio y se identifica los elementos de contenido. Este análisis se lo realiza en cuatro etapas

5.3.1 Análisis del contenido. Antes de iniciar el análisis se realizo unas entrevistas con los asesores de cada una de las sedes de la Red de Escuelas de Música para establecer la búsqueda de información propicia para implantar dentro en el sitio. Finalmente a través de unas conversaciones con cada uno de los asesores y docentes de la Red de Escuelas de Música se determino que el sitio podría tener los siguientes módulos.

- ✓ Institucional
- ✓ Personal
- ✓ Sedes
- ✓ Instrumentos
- ✓ Programación
- ✓ Galería fotográfica
- ✓ Biblioteca Musical
- ✓ Consulta de notas
- ✓ Ingreso notas
- ✓ Agrupaciones
- ✓ Eventos

5.3.2 Análisis de la interacción. Para definir la interacción que tendrá el sitio con los usuarios, podemos hablar de los siguientes tipos:

1. Usuario administrador: es la persona que tendrá acceso de forma directa a la base de datos del sitio, podrá ingresar, modificar y eliminar información a partir de los cambios que se hagan en la Red de Escuelas de Música.

2. Usuario profesor: tendrá acceso al sistema de notas para ingresar los logros y valoraciones correspondientes a cada uno de los estudiantes.

3. Usuario asesor: tendrá acceso al sistema de notas para realizar la revisión e impresión de los registros de logros y valoraciones de cada uno de los estudiantes.

4. Usuario estudiante: tendrá acceso a la información general del sitio y a la consulta de notas del sistema.

5. Usuario general: tendrá acceso a la información general del sitio.

5.3.3 Análisis funcional. A continuación se describen las funciones de los módulos dentro del

5.3.4 sitio

- ✓ Institucional: presentará al usuario los datos correspondientes a la misión, visión y objetivos que pretende el proyecto Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto.
- ✓ Personal: a través de este modulo el usuario recibirá información sobre el grupo de profesionales que trabajan directamente con el proyecto.
- ✓ Sedes: acceso a la información sobre cada una de las sedes que pertenecen a la Red por ejemplo el sector, la dirección, el teléfono y los instrumentos que se enseñan en cada una de ellas.
- ✓ Instrumentos: mostrará al usuario información sobre las escuelas musicales que el proyecto Red de Escuelas de Formación Musical ofrece a los estudiantes interesados.
- ✓ Programación: modulo que proporcionará al usuario una información breve de la forma de trabajo de la Red y los proyectos en los cuales los estudiantes puedan ser participes.
- ✓ Galería fotográfica: Acceso a la galería de imágenes o fotografías del proyecto Red de Escuelas de Música del municipio de Pasto.
- ✓ Biblioteca Musical: aplicación para conocimiento de los conceptos básicos de la música como la gramática musical, la técnica de algunos instrumentos y algunos apartes de la historia musical.
- ✓ Consulta de notas: este modulo le permitirá al estudiante de la Red de Escuelas de Música del municipio de Pasto acceder a la información sobre sus logros académicos.
- ✓ Ingreso de notas: este modulo servirá para agilizar el proceso de registro, revisión e impresión de valoraciones y logros correspondientes a cada uno de los estudiantes de la Red.
- ✓ Agrupaciones: Sección que permitirá al usuario conocer sobre los diferentes ensambles que se han conformado dentro del proyecto desde su iniciación
- ✓ Eventos: Proporcionará al usuario información actual sobre los eventos en los que participarán las agrupaciones de la Red de Escuelas de Música.

5.3.5 Análisis de la configuración. El sitio web residirá directamente en internet, el grado de utilización de la base de datos dependerá de los cambios en los registros que se hagan por parte del administrador del sitio y los asesores o profesores de la Red.

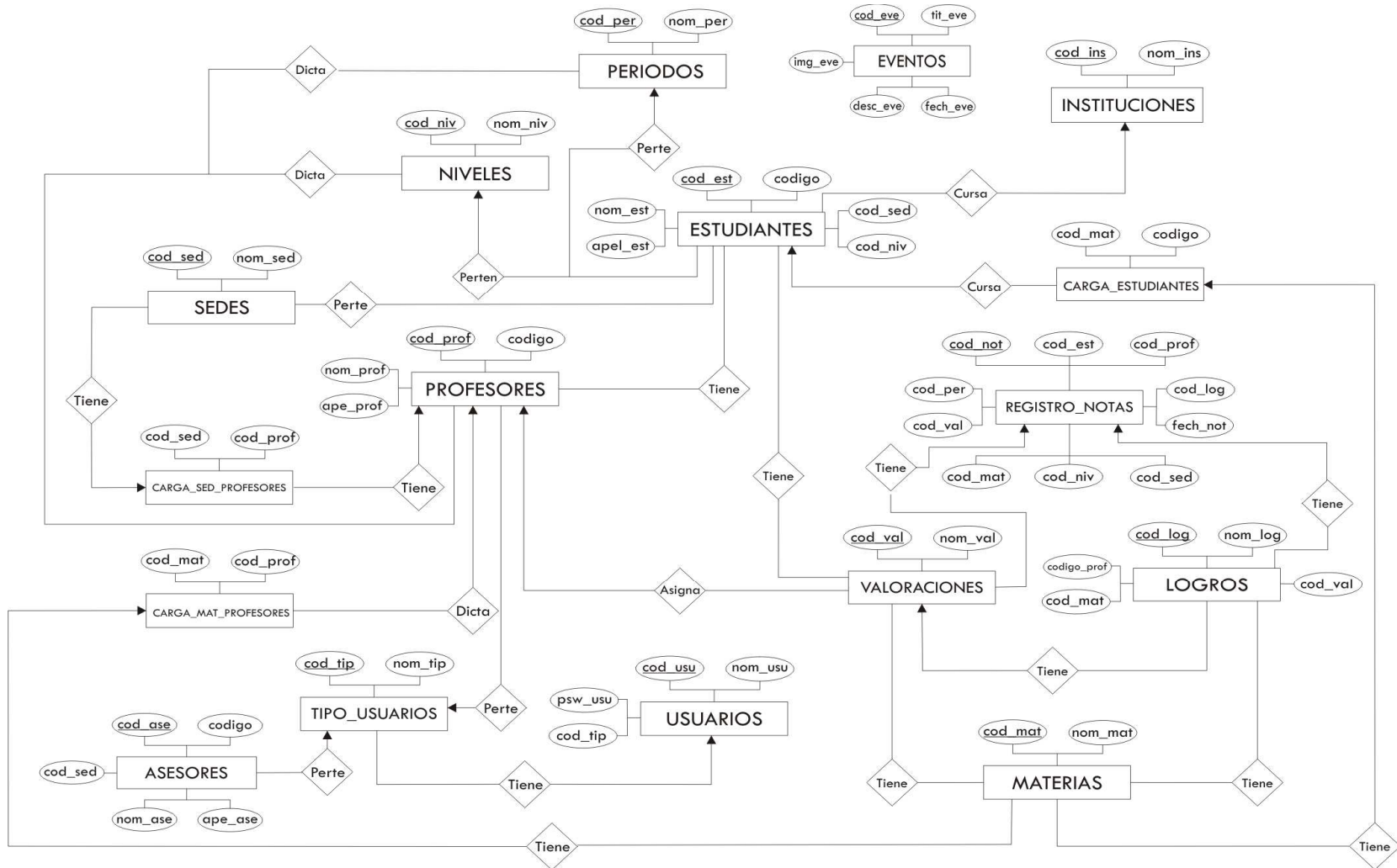
El software utilizado para la construcción del sitio es el siguiente:

- ✓ Corel draw x3
- ✓ Macromedia Fireworks 8
- ✓ Macromedia Flash 8
- ✓ Macromedia Dreamweaver 8
- ✓ Wamp server 5
- ✓ Php 5.0
- ✓ Java script
- ✓ Fínale 2010
- ✓ Reason 3.0

5.4 INGENIERÍA

Despues de haber culminado la etapa de análisis, procedemos a estructurar el diseño general del sitio web a desarrollar, para ello tomamos en cuenta las etapas de diseño descritas en la metodología lweb.

Figura 2. Diagrama entidad relación



Cuadro 4. Diccionario de datos

ENTIDAD: Usuarios.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del usuario.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_usu	Identifica un registro de usuario único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_usu	Identifica el nombre del usuario.	Varchar (15)
psw_usu	Identifica la contraseña de ingreso del usuario.	Varchar (15)
cod_tip	Identifica el tipo de usuario que ingresa al sistema. (1- Administrador, 2- docente, 3- asesor).	Entero (2)

ENTIDAD: Tipos de usuario.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del tipo de usuario.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_tip	Identifica un registro de tipo de usuario único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_tip	Identifica el nombre del tipo de usuario.	Varchar (20)

ENTIDAD: Profesores.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del profesor.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_prof	Identifica un registro de profesor único. (Llave principal).	Entero (2)
codigo	Identifica el documento de identificación del profesor.	Entero (15)
nom_prof	Identifica el nombre del profesor.	Varchar (50)
ape_prof	Identifica el apellido del profesor.	Varchar (50)
horas	Identifica las horas semanales laboradas	Entero (2)

ENTIDAD: Sedes.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de la sede.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_sed	Identifica un registro de sede único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_sed	Identifica el nombre de la sede.	Varchar (50)

ENTIDAD: Niveles.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del nivel.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_niv	Identifica un registro de nivel único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_niv	Identifica el nombre del nivel.	Varchar (15)

ENTIDAD: Periodos.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del periodo.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_per	Identifica un registro de periodo único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_per	Identifica el nombre del periodo.	Varchar (15)

ENTIDAD: Materias.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de la materia.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_mat	Identifica un registro de instrumento único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_mat	Identifica el nombre del instrumento.	Varchar (15)

ENTIDAD: Valoraciones.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de valoración.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_val	Identifica un registro de valoración único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_val	Identifica el nombre de la valoración.	Varchar (20)

ENTIDAD: Logros.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del logro asignado a los instrumentos.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_log	Identifica un registro de logro único. (Llave principal).	Entero (5)
nom_log	Identifica el nombre de la logro.	Varchar (500)
codigo_prof	Identifica al profesor que asignara el logro.	Entero(15)
cod_mat	Identifica el instrumento al que se asignará el logro.	Entero(2)
cod_val	Identifica la valoración que se asignará al logro.	Entero(2)

ENTIDAD: Eventos.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de los eventos programados en la Red.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_eve	Identifica un registro de evento único. (Llave principal).	Entero (11)
tit_eve	Identifica el titulo del evento.	Varchar (255)
desc_eve	Identifica la descripción del evento.	Text
fech_eve	Identifica la fecha de ingreso del evento.	Date
img_eve	Identifica una imagen alusiva el evento.	Varchar (255)

ENTIDAD: Estudiantes.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del estudiante.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_est	Identifica un registro de estudiante único (Llave principal)	Entero (10)
codigo	Identifica el documento de identidad del estudiante	Entero (10)
nom_est	Identifica el nombre del estudiante	varchar (100)
apel_est	Identifica el apellido del estudiante	varchar (100)
cod_sed	Identifica la sede a la que pertenece el estudiante	Entero (2)
cod_niv	Identifica el nivel al que pertenece el estudiante	Entero (2)
cod_ins	Identifica la institución a la que pertenece el estudiante	Entero (3)
fech_nac	Identifica la fecha de nacimiento del estudiante	date

ENTIDAD: Carga_sed_profesores.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de las sedes del profesor.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_prof	Identifica un registro de profesor para asignar sedes.	Entero (2)
cod_sed	Identifica un registro de sede para asignar al profesor	Entero (2)

ENTIDAD: Carga_mat_profesores.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de los instrumentos profesor.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_prof	Identifica un registro de profesor para asignar instrumentos.	Entero (2)
nom_mat	Identifica un registro de instrumento para asignar al profesor	Entero (2)

ENTIDAD: Asesores.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de los asesores.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_ase	Identifica un registro de estudiante único (Llave principal)	Entero (2)
codigo	Identifica el documento de identificación del asesor	Entero (15)
nom_ase	Identifica el nombre del asesor	varchar (50)
ape_ase	Identifica el apellido del asesor	varchar (50)
cod_ase	Identifica la sede a la que pertenece el asesor	Entero (2)

ENTIDAD: Carga_materias.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de las materias del estudiante.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
codigo_est	Identifica el código del estudiante para asignar instrumento.	Entero (10)
cod_mat	Identifica el instrumento que cursa del estudiante	Entero (2)
codigo_prof	Identifica el código del profesor que dicta el instrumento	Entero (15)

ENTIDAD: Carga_materias_generales.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de las materias del estudiante.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_mg	Identifica un registro de materia único (Llave principal)	Entero(6)
codigo_est	Identifica el código del estudiante para asignar materia	Entero (10)
cod_mat_gral	Identifica la materia que curso el estudiante	Entero (2)
codigo_prof	Identifica el código del profesor que dicta la materia	Entero (15)

ENTIDAD: Carga_matgral_profesores.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de las materia que dicta el profesor.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_prof	Identifica un registro de profesor para asignar materias.	Entero (2)
nom_mat_gral	Identifica un registro de materia para asignar al profesor	Entero (2)

ENTIDAD: Instituciones.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de las instituciones educativas.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_ins	Identifica un registro de institución único (Llave principal)	Entero (3)
nom_ins	Identifica el nombre de la institución	Entero (15)

ENTIDAD: Logros_mat_general.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos del logro asignado a materias.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_log_gral	Identifica un registro de logro único. (Llave principal).	Entero (5)
nom_log_gral	Identifica el nombre de la logro.	Varchar (500)
codigo_prof_gral	Identifica al profesor que asignara el logro.	Entero(15)
cod_mat_gral	Identifica la materia a la que se asignará el logro.	Entero(2)
cod_val_gral	Identifica la valoración que se asignará al logro.	Entero(2)

ENTIDAD: Materias_generales.

DESCRIPCIÓN: Almacena los datos de la materia.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_mat_gral	Identifica un registro de materia único. (Llave principal).	Entero (2)
nom_mat_gral	Identifica el nombre de la materia.	Varchar (50)

ENTIDAD: Registro_notas.

DESCRIPCIÓN: Almacena el registro de notas del estudiante para instrumento.

DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_not	Identifica un registro de nota único (Llave principal)	Entero (2)
codigo_est	Identifica el documento de identidad del estudiante	Entero (10)
codigo_prof	Identifica el documento de identidad del profesor	Entero (10)
cod_sed	Identifica el código de la sede del estudiante	Entero (2)
cod_mat	Identifica el código de la materia a registrar	Entero (2)
cod_niv	Identifica el código del nivel al que pertenece el estudiante	Entero (2)
cod_per	Identifica el código del periodo a registrar	Entero (2)
cod_val	Identifica el código de la valoración a registrar	Entero (2)
cod_log	Identifica el código del logro a ingresar	Entero (2)
fecha_not	Identifica la fecha en que se ingreso la nota	date
faltas	Identifica el numero de faltas del estudiante	Entero (2)

ENTIDAD: Registro_notas_matgral.

DESCRIPCIÓN: Almacena el registro de notas del estudiante para materia.

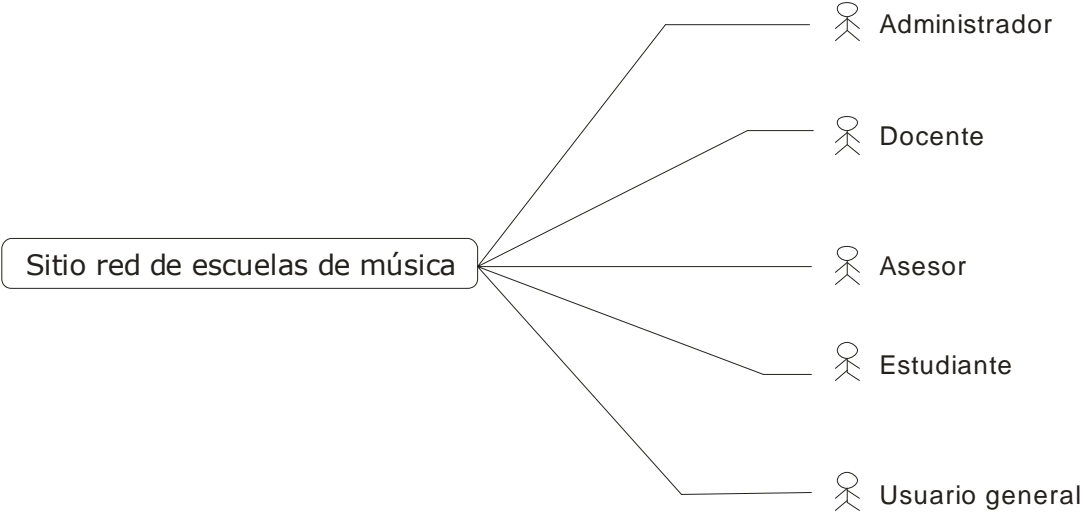
DATO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO
cod_not_gral	Identifica un registro de nota único (Llave principal)	Entero (2)
codigo_est_gral	Identifica el documento de identidad del estudiante	Entero (10)
codigo_prof_gral	Identifica el documento de identidad del profesor	Entero (10)
cod_sed_gral	Identifica el código de la sede del estudiante	Entero (2)
cod_mat_gral	Identifica el código de la materia a registrar	Entero (2)
cod_niv_gral	Identifica el código del nivel al que pertenece el estudiante	Entero (2)
cod_per_gral	Identifica el código del periodo a registrar	Entero (2)
cod_val_gral	Identifica el código de la valoración a registrar	Entero (2)
cod_log_gral	Identifica el código del logro a ingresar	Entero (2)
fecha_not	Identifica la fecha en que se ingreso la nota	date
faltas	Identifica el numero de faltas del estudiante	Entero (2)

5.4.1 Diseño de contenido. En la etapa de análisis se logro definir los módulos y contenidos que se incluirían dentro del sitio, por lo tanto para entrar en la etapa de diseño se hace necesario obtener toda la información en formato de imágenes, videos, textos, animaciones; con el fin de entregar al usuario un sitio que satisfaga sus necesidades.

5.4.2 Diseño arquitectónico. A través de este diseño podemos determinar la estructura total del sitio y los cimientos que conducen a un manejo correcto de los diferentes módulos tanto estáticos como dinámicos que hacen parte del sistema. Este proceso se realiza también junto al diseño de navegación ya que las funciones desempeñadas por cada uno de los usuarios definen la estructura de interacción del sitio.

5.4.3 Diseño de navegación. Existen varios tipos de usuarios que van a acceder al sitio, cada uno de ellos va a realizar funciones diferentes en el momento de exploración sobre cada uno de los módulos del sitio.

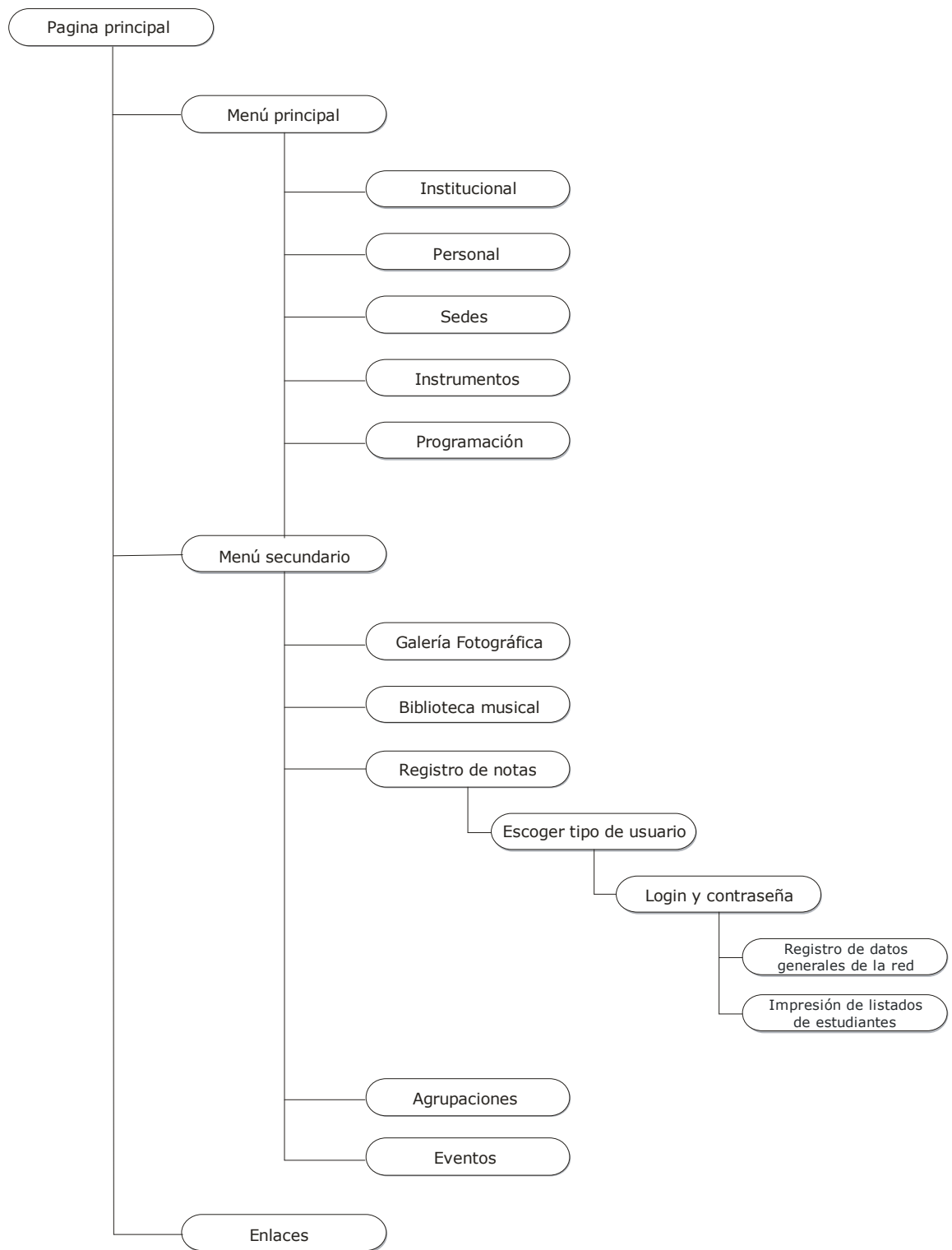
Figura 3. Esquema de usuarios que acceden al sitio



Forma de navegación del usuario administrador

- ✓ Ingreso al sitio: el administrador podrá acceder al sitio ingresando el nombre que se defina al montar la página y a través de cualquier navegador.
- ✓ Acceso a la información general del sitio: Podrá conocer toda la información general del sitio como por ejemplo textos, fotografías e información precisa sobre los diferentes aspectos que se mueven dentro de la Red.
- ✓ Ingreso al modulo de eventos de sitio: ingresará a través de un nombre de usuario y contraseña al modulo de eventos para agregar, modificar, y eliminar registros concernientes a los eventos que se presenten en la Red de Escuelas de música.
- ✓ Ingreso al modulo de registro de notas de los estudiantes: asumirá el manejo general del modulo dinámico de notas de los estudiantes para registrar, modificar y eliminar registros concernientes a tipos de usuarios, instituciones educativas, sedes, niveles, periodos, instrumentos, valoraciones, asesores, docentes y eventos, con el fin de actualizar el sitio constantemente según las modificaciones que se presenten en la institución.
- ✓ Copias de seguridad de la base de datos: el administrador ingresara al sistema para generar permanentemente copias de seguridad de la base de datos con el fin de que los datos no se pierdan en caso de cualquier dificultad de tipo técnico o de manejo.

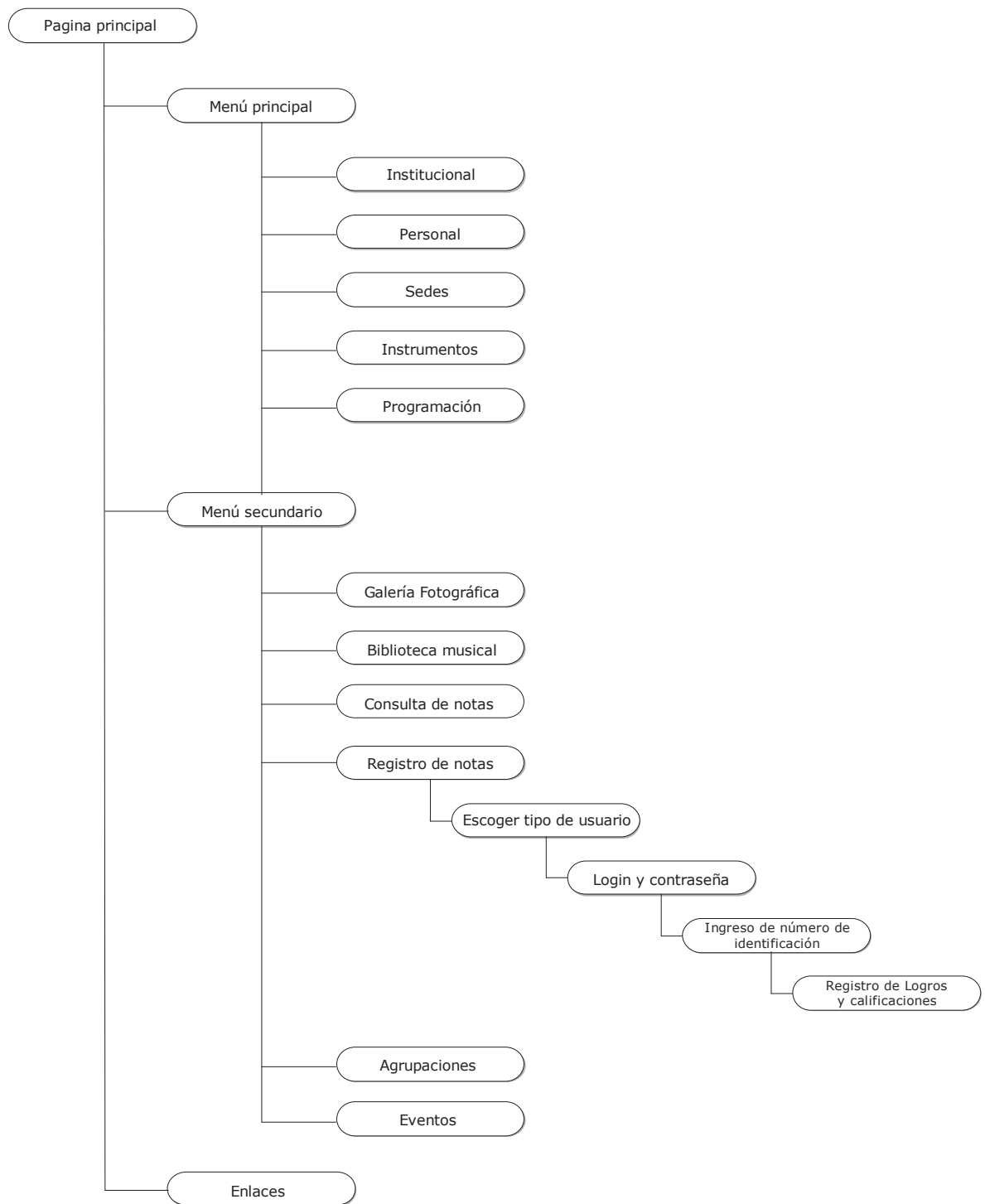
Figura 4. Esquema de navegación para el usuario administrador



Forma de navegación del usuario docente

- ✓ Ingreso al sitio: el docente podrá acceder al sitio ingresando el nombre que se defina al montar la página y a través de cualquier navegador.
- ✓ Acceso a la información general del sitio: tendrá acceso a toda la información general del sitio que se presenta en forma de texto, imágenes, animaciones etc.
- ✓ Ingreso al modulo de registro de notas de los estudiantes: podrá entrar al sistema de registro de notas a través de un nombre de usuario y contraseña y con su número de identificación para ingresar, modificar, actualizar y eliminar los registros de logros y calificaciones de cada uno de los estudiantes que están a su cargo.

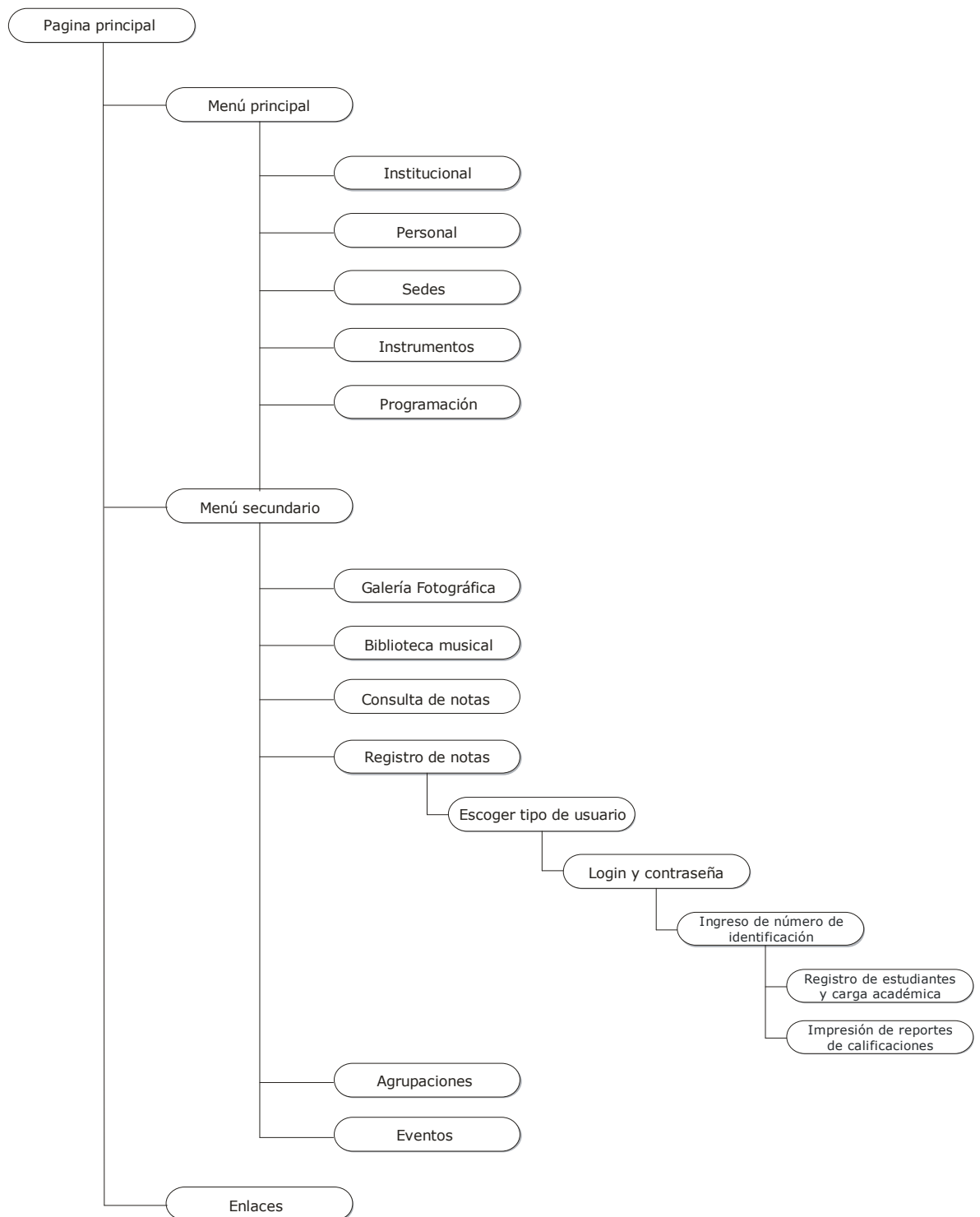
Figura 5. Esquema de navegación para el usuario docente



Forma de navegación del usuario asesor

- ✓ Ingreso al sitio: el asesor podrá acceder al sitio ingresando el nombre que se defina al montar la página y a través de cualquier navegador.
- ✓ Acceso a la información general del sitio: podrá acceder a toda la información general del sitio que se presenta en forma de texto, imágenes, animaciones etc.
- ✓ Ingreso al modulo de registro de notas de los estudiantes: el asesor entrara al sistema de registro de notas a través de un nombre de usuario y contraseña y su documento de identificación para ingresar, modificar y eliminar los registros correspondientes a los estudiantes e imprimir los reportes de calificaciones ingresados previamente por los docentes.

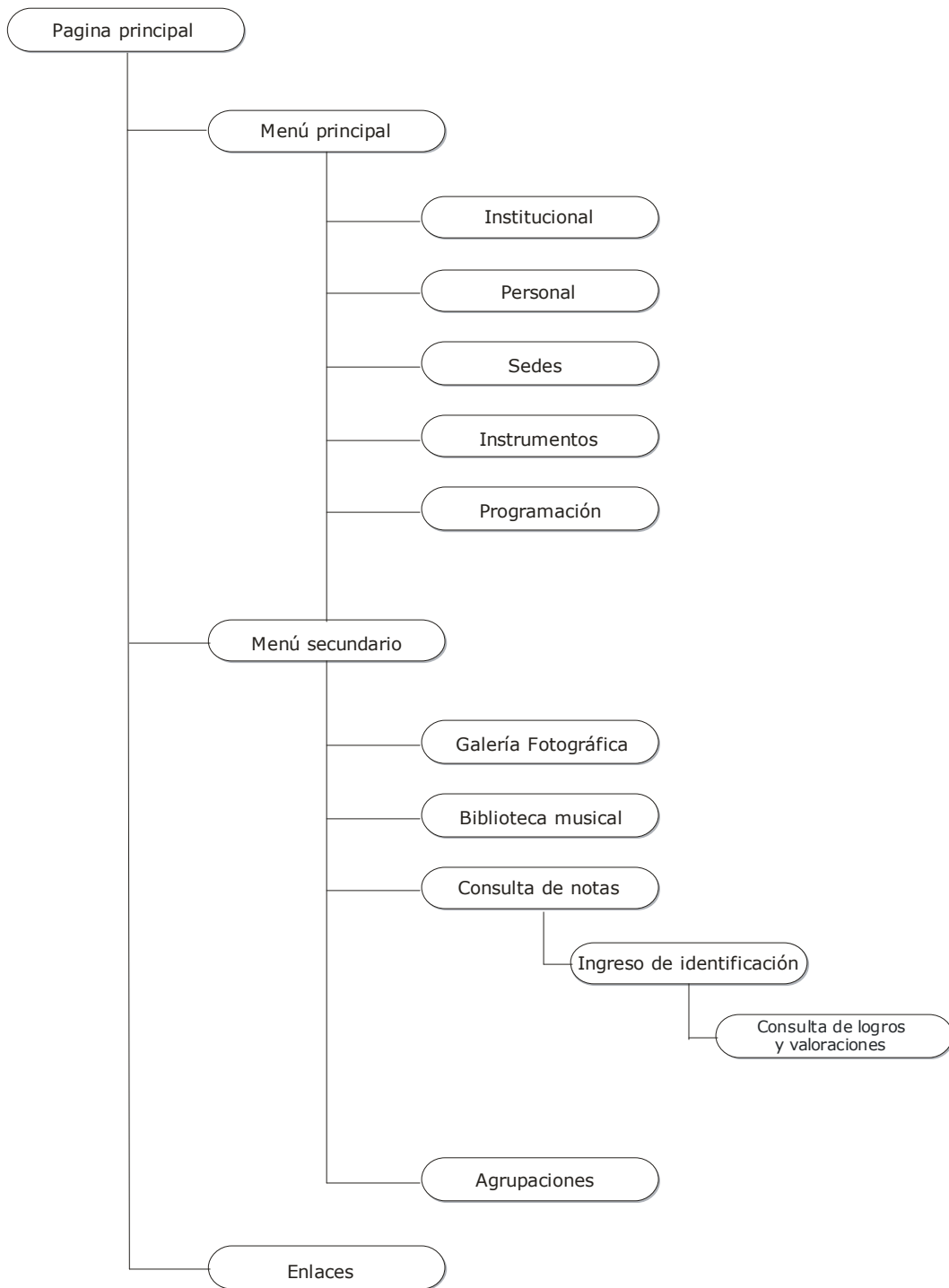
Figura 6. Esquema de navegación para el usuario asesor



Forma de navegación del usuario estudiante

- ✓ Ingreso al sitio: el estudiante podrá acceder al sitio ingresando el nombre que se defina al montar la página y a través de cualquier navegador.
- ✓ Acceso a la información general del sitio: podrá explorar toda la información general del sitio que se presenta en forma de texto, imágenes, animaciones etc.
- ✓ Ingreso al modulo de consulta de notas de los estudiantes: el estudiante tendrá acceso al sistema de consulta de notas a través de su documento de identificación para visualizar su reporte de calificaciones vía internet mediante el ingreso al sitio.

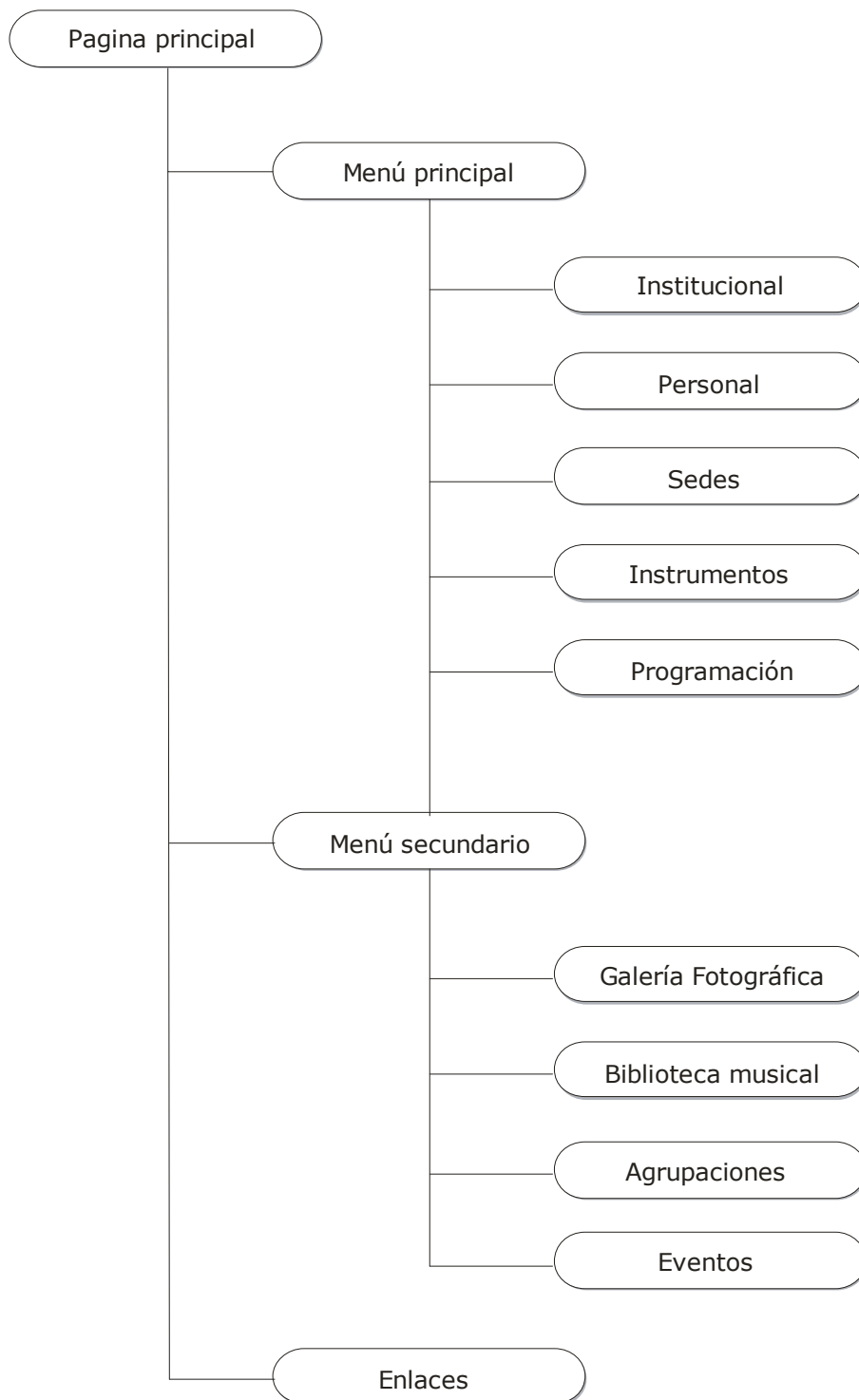
Figura 7. Esquema de navegación para el usuario estudiante



Forma de navegación del usuario general

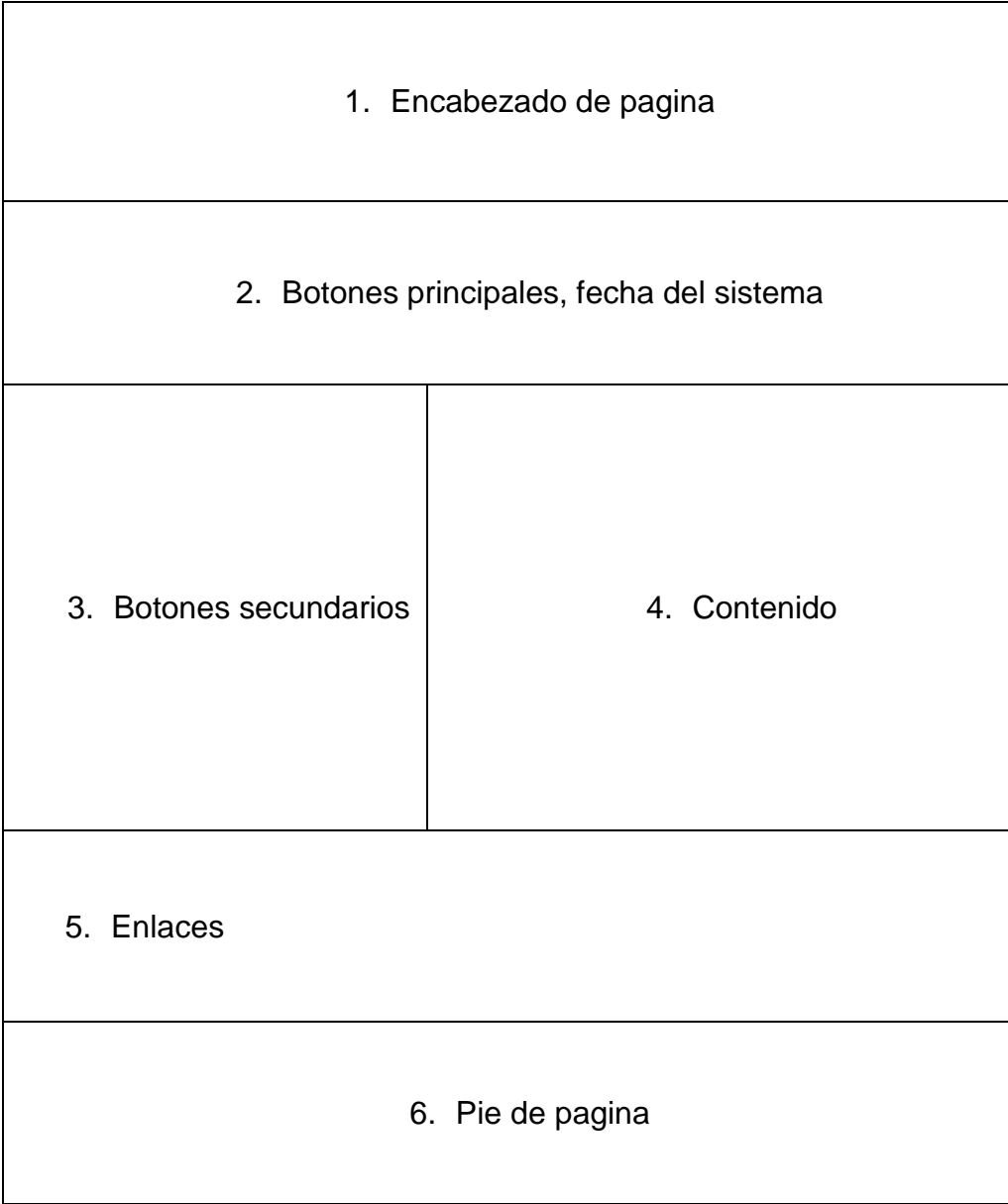
- ✓ Ingreso al sitio: el usuario general podrá acceder al sitio ingresando el nombre que se defina al montar la página y a través de cualquier navegador.
- ✓ Acceso a la información general del sitio: tendrá acceso a toda la información del sitio que se presenta en forma de texto, imágenes, animaciones etc.
- ✓ Ingreso a la aplicación biblioteca Musical: el usuario general podrá interactuar con esta aplicación que le permitirá tener unos conceptos básicos de la gramática musical y las diferentes familias de instrumentos que existen y que se trabajan en la Red de Escuelas de Música.

Figura 8. Esquema de navegación para el usuario general



5.4.4 Diseño de la interfaz. Dentro de este proceso se ha estructurado un diseño general del sitio que permitirá al usuario moverse de una manera eficaz y directa según la información a la que quiera acceder, también se ha tenido en cuenta los aspectos de tipo estético como el color, las fuentes, los banners, los botones etc.

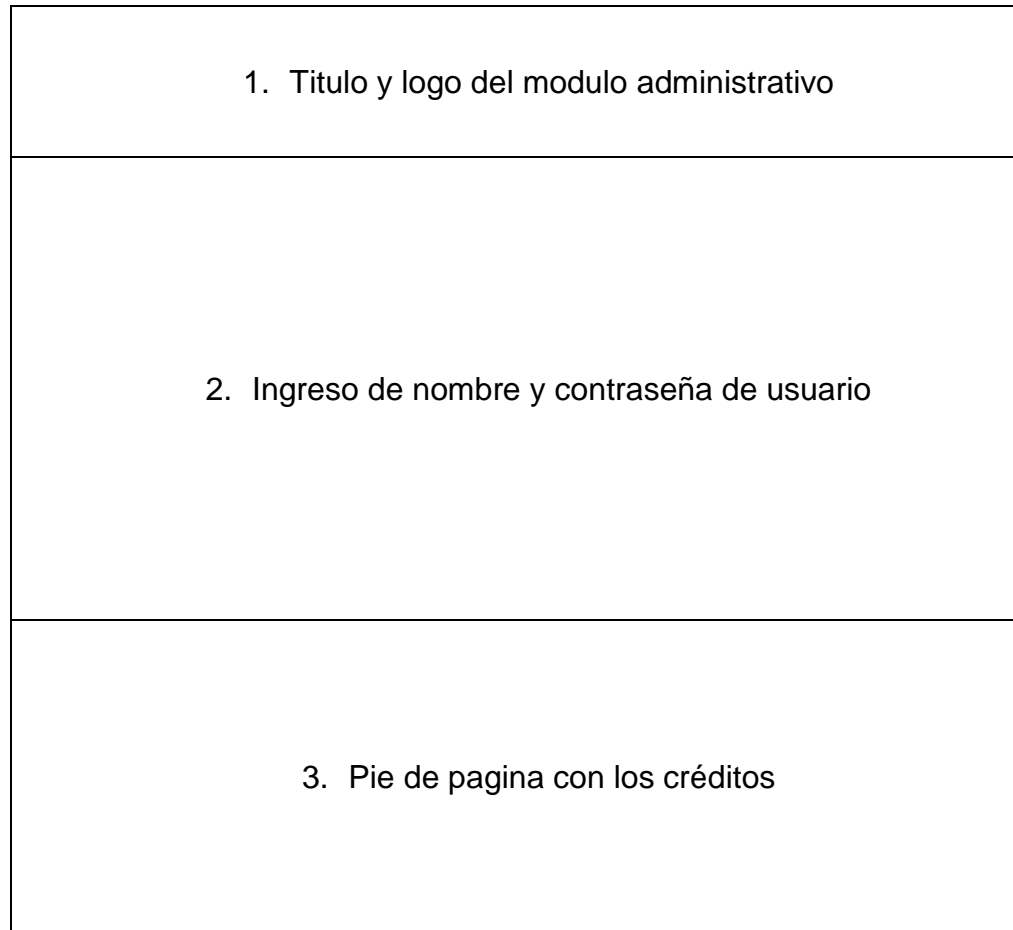
Figura 9. Esquema interfaz página principal



1. Parte superior de la pagina donde se encuentra el titulo "Red de Escuelas de Formación Musical" con el respectivo logotipo y una animación flash.
2. Banner que contiene la fecha, el logotipo del municipio de Pasto y los botones de información general de la Red de Escuelas de Música.
3. Botones de acceso a la información de tipo dinámico que contiene el sitio (galería fotográfica, biblioteca musical, consulta de notas, Ingreso de notas agrupaciones y eventos)
4. Esta es el área donde el usuario podrá observar la información según la navegación que establezca dentro del sitio.
5. En esta parte del sitio encontramos los logos para el acceso a diferentes sitios relacionados con el proyecto "Red de Escuelas de Formación Musical"
6. En la parte inferior de la página encontramos la información específica de la Red de Escuelas de Música como es la dirección el teléfono y también los créditos del creador de la página.

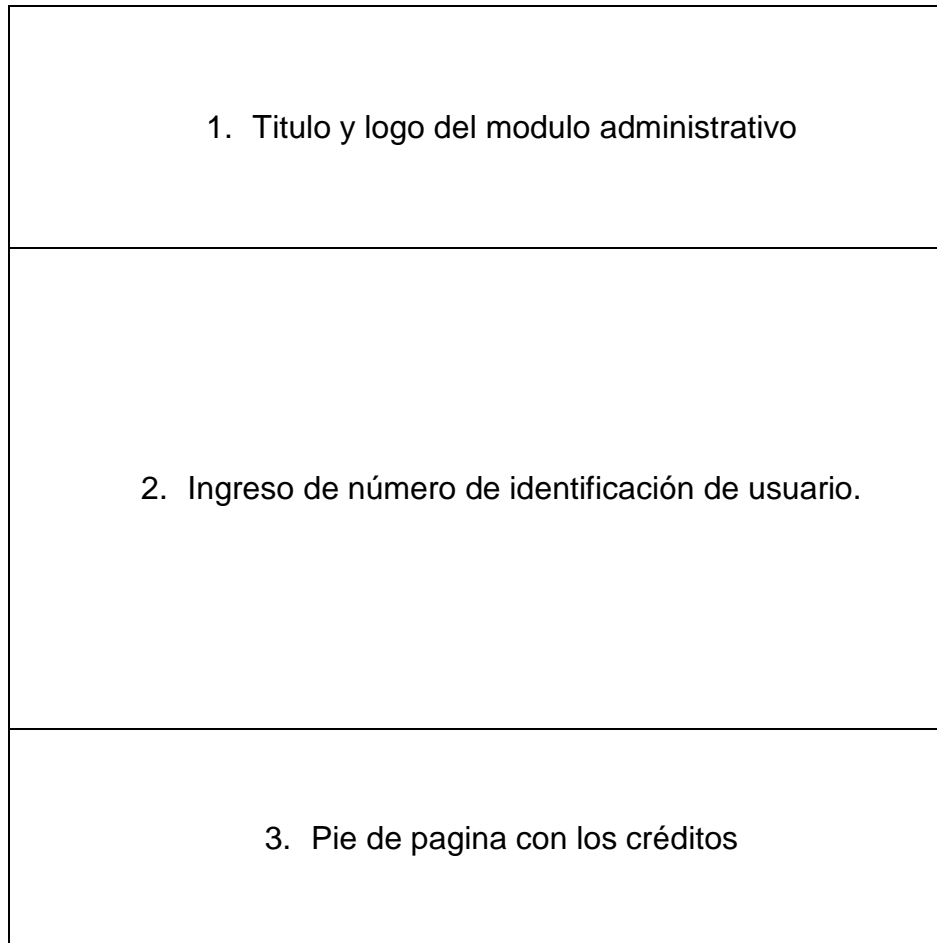
El diseño de interfaz del sitio solo será modificado cuando se acceda al los módulos de biblioteca musical, galería fotográfica y al sistema de registro, modificación o consulta de notas dentro de la base de datos.

Figura 10. Esquema interfaz página login y contraseña de usuarios



1. Titulo “Red de Escuelas de Formación Musical” con el logo correspondiente.
2. Ingreso de login y contraseña por parte del usuario administrador, asesor o docente para tener acceso a la información registrada en el sistema.
3. Créditos con el nombre de los creadores del sitio.

Figura 11. Esquema interfaz página identificación de usuarios específicos

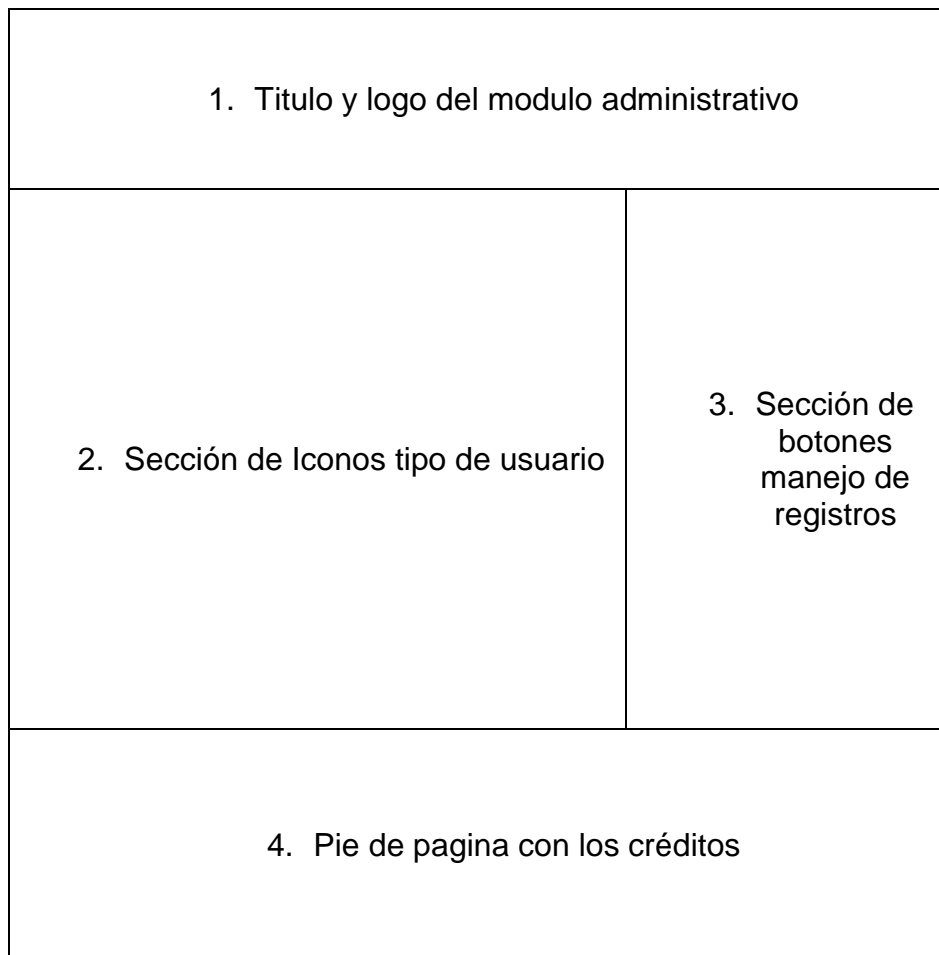


1. Titulo “Red de Escuelas de Formación Musical” con el logo correspondiente.

2. Ingreso de identificación por parte del usuario específico que en este caso puede ser el asesor, el docente o el estudiante para cargar módulos determinados del sistema.

3. Créditos con el nombre de los creadores del sitio.

Figura 12. Esquema interfaz página tipo de usuario,



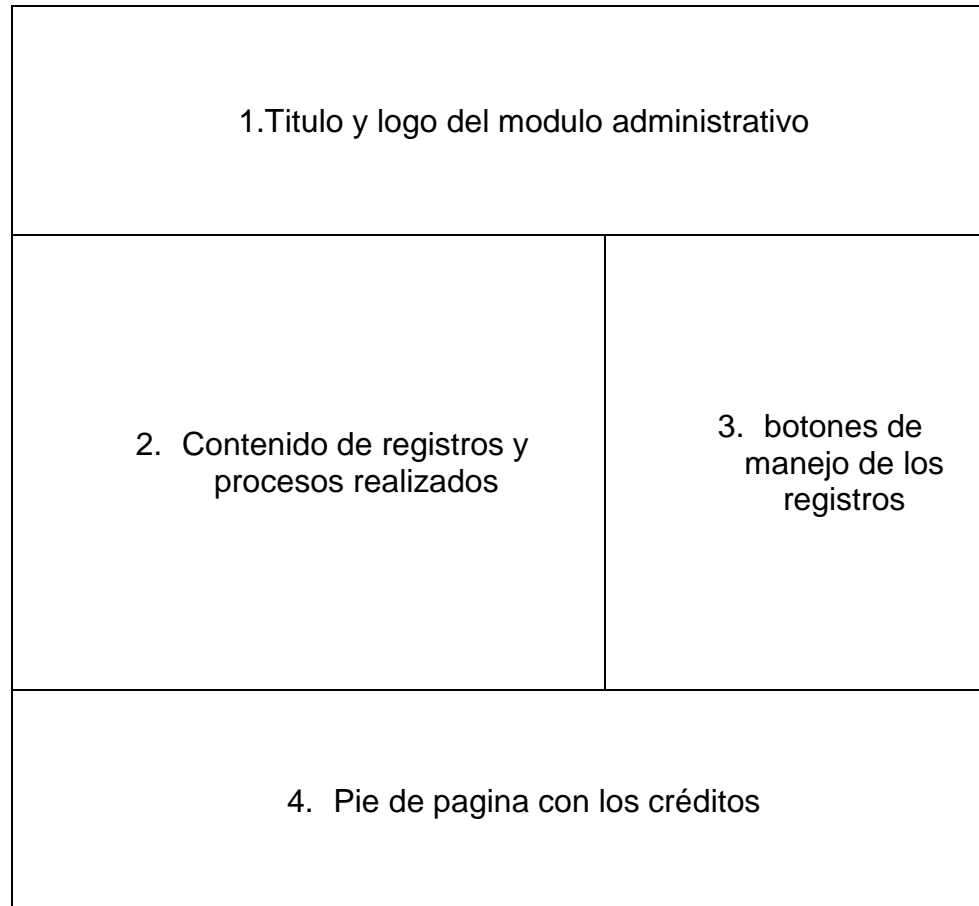
1. Título “Red de Escuelas de Formación Musical con el logo correspondiente” y el nombre del módulo administrativo.

2. Iconos de acceso con el nombre de cada uno de los usuarios (administrador, asesor, docente) que pueden acceder a los registros de la base de datos.

3. Sección de botones para manejo de registros por parte del usuario administrador.

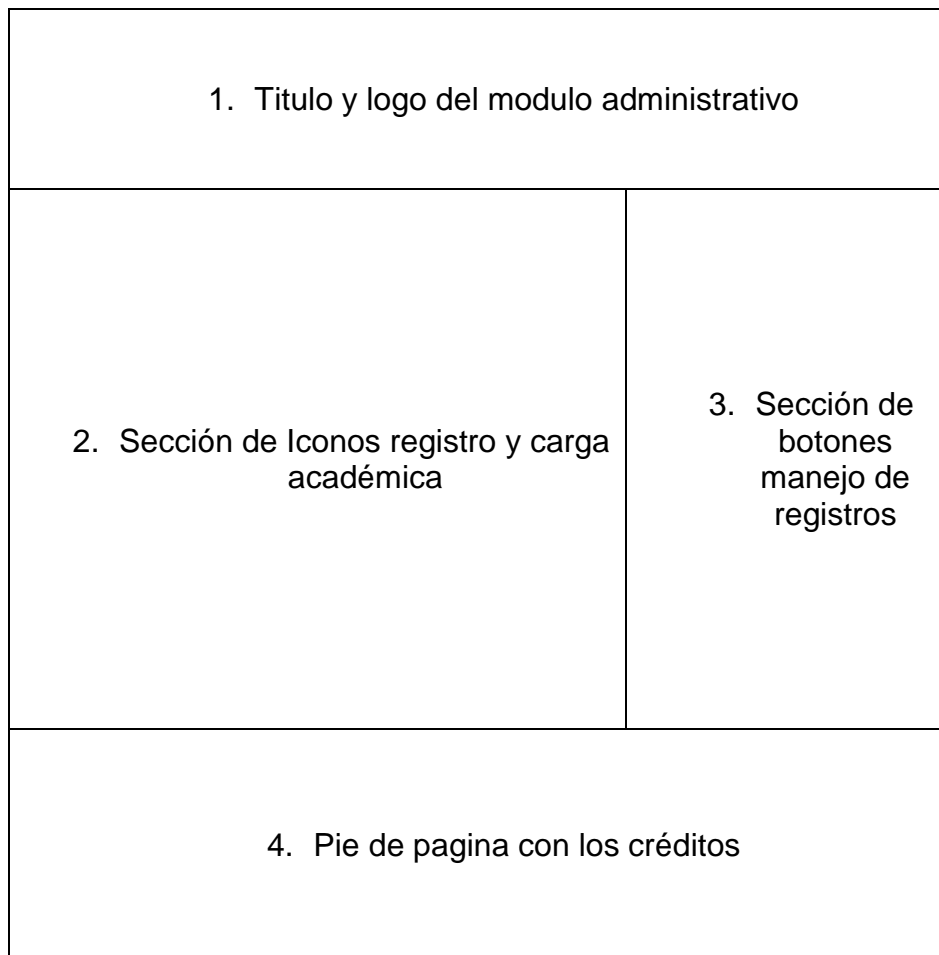
4. Créditos con el nombre de los creadores del sitio.

Figura 13. Esquema interfaz módulo principal administración



1. Titulo "Red de Escuelas de Formación Musical" con el logo correspondiente
2. Información de registros procesados dentro de la base de datos
3. Botones para realizar procesos de búsqueda, ingreso, modificación y eliminación de archivos
4. Créditos con el nombre de los creadores del sitio

Figura 14. Esquema interfaz módulo estudiante y carga académica



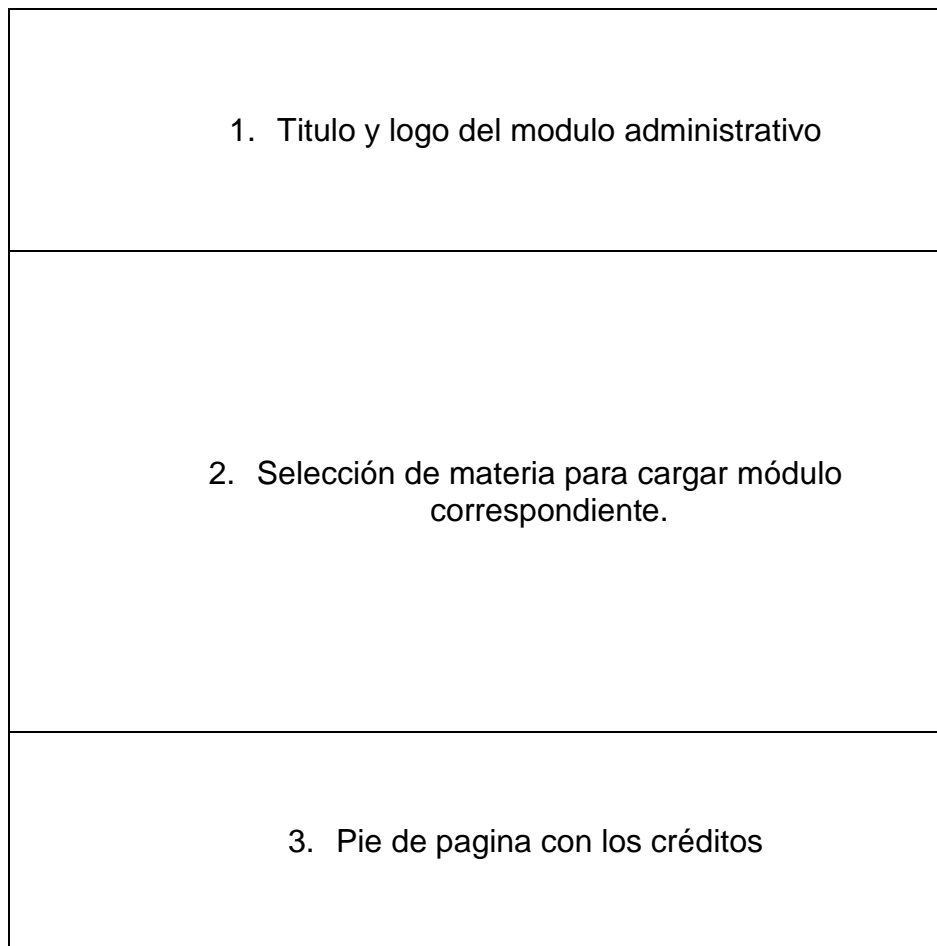
1. Título “Red de Escuelas de Formación Musical con el logo correspondiente” y el nombre del módulo administrativo.

2. Iconos de acceso a los registros de datos del estudiante y carga académica.

3. Botones para realizar procesos de búsqueda, ingreso, modificación y eliminación de archivos

4. Créditos con el nombre de los creadores del sitio.

Figura 15. Esquema interfaz página cargar materia del docente



1. Título “Red de Escuelas de Formación Musical con el logo correspondiente” y el nombre del módulo administrativo.

2. Mensaje de bienvenida al docente con opciones para cargar la materia correspondiente.

3. Créditos con el nombre de los creadores del sitio.

5.5 GENERACIÓN DE PÁGINAS Y PRUEBAS

Luego de cumplir con todas las etapas del proceso de ingeniería se realiza la construcción de cada una de las páginas correspondientes al sitio.

Se hace una exploración total del sitio para comprobar que los enlaces y las rutas del sitio estén relacionados correctamente.

Para comprobar el correcto funcionamiento del sitio, seguimos los siguientes pasos:

Revisión del contenido del sitio en la parte de textos, ortográfica, imágenes, banners encabezados, pies de página, tablas para hacer mejoras en la estética del sitio y el esquema de navegación por parte de los diferentes usuarios.

Hacemos pruebas en diferentes servidores y con varios Navegadores para comprobar la funcionalidad del sistema y generalizar la estructura de sistemas de archivos.

Realizamos pruebas en la parte de navegación del sitio y en la manipulación de registros de la base de datos con diferentes usuarios de la Red de Escuelas como por ejemplo: docentes, asesores, administrador para comprobar el correcto ingreso de nombres de usuario, login, contraseñas y la funcionalidad en el manejo de ingresos, actualizaciones, eliminación de registros y búsquedas. Para esto se realiza una capacitación con la gerente del proyecto y el equipo de asesores y docentes de la Red de Escuelas de Música.

Figura 16. Imágenes de capacitación al grupo de asesores de la Red



Figura 17. Imágenes de capacitación al grupo de docentes de la Red



CONCLUSIONES

El sitio Web para la Red de Escuelas de Formación Musical es una herramienta que entrega al usuario de una manera precisa y con un lenguaje adecuado, información importante sobre los diferentes aspectos que se manejan dentro del proyecto.

El sistema cuenta con una buena accesibilidad, lo que permite que el usuario se desenvuelva fácilmente en el proceso de navegación dentro del sitio.

La creación de un sistema de registro de notas dentro del sitio facilita al administrador, docentes y asesores de la Red de Escuelas el ingreso actualización y eliminación de los datos básicos de la Red de Escuelas y los registros correspondientes al desempeño de los estudiantes matriculados al proyecto.

El sistema de registro de notas de los estudiantes presenta una estructura muy segura de navegación ya que las búsquedas por parte de los asesores y docentes de la Red de Escuelas dentro del sistema son específicas según la labor que cada uno de ellos desempeña en el proyecto.

El acceso por parte de los usuarios específicos al sistema de registro de notas es muy seguro ya que se ha implementado dentro del sistema el ingreso de nombres de usuario, contraseñas y números de identificación para que los registros ingresados por parte de cada uno de los usuarios sean los correctos y no se genere un problema de Redundancia en los datos.

El sistema de registro de notas del sitio cuenta con más de 100 funciones de validación que permiten al usuario visualizar las ventanas de mensajes para confirmar la ejecución de un proceso específico, esto garantiza la seguridad y buen desempeño del sistema.

Los módulos creados en el sitio forjarán en el usuario un interés por conocer mucho más de cerca el proyecto Red de Escuelas de Formación Musical del municipio de Pasto. Lo que contribuye a lograr los objetivos planteados por la Red.

RECOMENDACIONES

Este sistema de información debe ser manejado de forma correcta por parte de los usuarios administradores, asesores y docentes, puesto que si la información ingresada en la base de datos no es correcta puede haber confusiones en el manejo de los datos.

Se recomienda al administrador del sistema definir correctamente la asignación de nombre de usuario y contraseña a los usuarios asesores y docentes para que no se generen confusiones en el momento del ingreso al sistema por parte de este tipo de usuarios.

Es importante que la Red de Escuelas de Música maneje dentro de su estructura los números de identificación de cada uno de los estudiantes, esto facilitará la manipulación de registros y las búsquedas dentro del sistema.

El administrador del sitio deberá realizar constantemente copias de seguridad de la base de datos con el fin de tener fácil acceso a los datos actualizados en caso de cualquier dificultad que se presente en el sistema.

BIBLIOGRAFÍA

CABRERA, Mauricio, GONZALEZ, Edgar, VALENCIA. 2006. "Sitio Web orientado a la preparación de la prueba de admisión para los aspirantes al programa de licenciatura en música de la Universidad de Nariño"

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN
Compendio de Normas Técnicas Colombianas sobre Documentación, Tesis y otros trabajos de grado. Santafé de Bogotá: ICONTEC

LUQUE, Mauricio. 2003. "Informática". Granada, España. En:
[http:// www.solociencia.com](http://www.solociencia.com)

MOREA, Lukas. 1997. "Ingeniería web". Argentina. En:
<http://www.monografias.com>

ORTIZ, William. 2006. "Sistema de información diseñado en una plataforma Web para la incorporación de la proyección social del grupo PIFIL de la universidad de Nariño"

PÉREZ, Fernando CEDILLO. "KITA Software educativo musical"

PRESSMAN, Roger S. Ingeniera de software un enfoque practico. Quinta edición. México: Mac Graw Hill 2005

PRESSMAN, Roger S. Ingeniera de software un enfoque practico. Sexta edición. México: Mac Graw Hill 2005

Universidad de Nariño (2005). Estatuto estudiantil.

WALES, Jimmy, SANGER, Larry 2001. "Internet". Estados Unidos. En:
<http://www.wikipedia.org>

ANEXOS

Anexo A. Manual de Usuario

Se anexa el CD con el contenido del manual de usuario del sistema.

Sitio Web RED de Escuelas de formación musical



Manual de usuario