SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO SAN ANDRÉS DE TUMACO.

Presentado por

MARCELA GENNY CÓRDOBA ZAMUDIO

KATHERIN MILENA NARANJO GUZMÁN

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de

Licenciadas en Informática

Asesor:

LUIS EDUARDO MORA OVIEDO

Licenciado en Informática

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SAN JUAN DE PASTO – NARIÑO

2015

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO SAN ANDRÉS DE TUMACO.

Presentado por

MARCELA GENNY CÓRDOBA ZAMUDIO

KATHERIN MILENA NARANJO GUZMÁN

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de

Licenciadas en Informática

Asesor:

LUIS EDUARDO MORA OVIEDO

Licenciado en Informática

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SAN JUAN DE PASTO – NARIÑO

2015

Nota de Responsabilidad

"Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores".

Artículo 1º. Del Acuerdo No. 324 del 11 de Octubre de 1966 emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

_____

_____

_____

LUIS EDUARDO MORA OVIEDO

Director

_____

LUIS EDUARDO PAZ SAAVEDRA

Jurado

_____

OSCAR ANDRÉS ROSERO

Jurado

San Juan de Pasto, Mayo del 2015

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso, por permitirme cumplir este sueño, por darme la salud, la sabiduría y fortaleza cada día para poder finalizar con orgullo esta meta en mi vida.

Con gran amor y cariño les dedico mi trabajo de grado a mis padres Francisco Córdoba y Aura Marina Zamudio, por brindarme su apoyo incondicional, por su amor, comprensión y esfuerzo para lograr cumplir este propósito con éxito

A mis hermanos, Fernando y Andrés por estar ahí siempre, por ser parte de este sueño.

A mi Amiga Katherin Milena Naranjo por brindarme su amistad y compañerismo, superando obstáculos para alcanzar un objetivo en común.

Finalmente a todas y cada una de las personas que contribuyeron a que lograra esta meta que me propuse, aquellas que confiaron en mí y nunca dudaron que lograría este triunfo.

MARCELA GENNY CÓRDOBA ZAMUDIO

DEDICATORIA

Dedico esta tesis al ser más preciado de mí vida, mi madre Sonia Amparo Guzmán Acosta quién me dio la vida y me permitió creer en un sueño que para ella era el más importante, a mis abuelos Freddy y Rosalba quienes son mi pedestal para continuar cumpliendo cada meta que me proponga, a mi hermana Claudia Stephania Naranjo Guzmán quien día a día me brinda sus enseñanzas para que pueda mejorar, a mis tíos Janeth, Maribel, Jorge y Juan Carlos quienes me acogen como una hija y enorgullecen mi corazón, a mis primos y primas por darme la razón de ser un ejemplo a seguir.

A mi amiga, compañera y complice de tesis mi querida amiga Marcela Córdoba con quien tuve que lidiar todo este proceso cumpliendo satisfactoriamente nuestro ciclo.

A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis.

A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

Katherin Milena Naranjo Guzmán

"No hay prueba superada, sin esfuerzo realizado"

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de manera especial a nuestro asesor el profesor Luis Eduardo Mora quien fue un apoyo incondicional durante el desarrollo de nuestro trabajo de grado, por su paciencia y motivación, en cada avance y así culminar con éxito nuestra meta.

De igual manera agradecemos a nuestros familiares y amigos por su comprensión, paciencia y el ánimo en el transcurso de esta grata experiencia.

Así mismo un agradecimiento especial a la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco por la colaboración para el desarrollo del sistema SIPASSE

RESUMEN

Los trabajos de grado son un requisito primordial en el momento de optar a un título profesional en los programas Académicos de la Universidad de Nariño. El proceso de Selección y Seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, está a cargo de personas capacitadas como son el rector y el coordinador, quienes no contaban con un sistema de información que les permita mejorar y agilizar estos procesos como lo es SIPASSE, el cual se desarrolló con el fin de satisfacer estas necesidades, y al mismo tiempo contribuir al control y manejo de la información necesaria para la institución.

La metodología utilizada para el desarrollo de SIPASSE fue la Ingeniería Web (IWEB), esto con el fin de crear una herramienta que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o desde una intranet, por lo tanto la aplicación creada utiliza como cliente a un navegador web y es independiente del sistema operativo, además es fácil de actualizar y mantener ya que no se debe distribuir e instalar software a los de usuarios potenciales de la misma.

ABSTRACT

The work of degree are a prime requirement in the time to choose a professional title in the academic programs at the University of Nariño. The selection process and follow-up to the teaching and managers of the Educational Institution “Liceo San Andres de Tumaco”, is in charge of trained people such as are the rector and the coordinator, who didn´t have an information system that enables them to improve and streamline these processes as it is “SIPASSE”, which was developed in order to meet these needs, and at the same time contribute to the control and management of the information necessary for the institution.

The methodology used for the development of SIPASSE was the Web Engineering (IWEB), this in order to create a tool that users can use accessing a web server through internet or intranet sites, therefore the application created uses as a client to a web browser and is independent of the operating system, and it's easy to update and maintain as they should not be distribute and install software to the potential users of the same.

GLOSARIO

Ajax: Es una etiqueta que refiere un repertorio de técnicas basadas en los navegadores para implementar aplicaciones Web en las cuales los elementos y contenido de las páginas son recuperados de manera asincrónica en background, y por la cual el despliegue de la página se actualiza de manera incremental sin necesidad de desplegar la página completa (sedici.unlp.edu.ar, 2008).

Apache: Apache es un programa de servidor HTTP Web de código abierto (open source). Su desarrollo empezó en 1995 y actualmente es uno de los servidores web más utilizados en la red. Usualmente corre en UNIX, Linux, BSD y Windows. Es un poderoso paquete de servidor web con muchos módulos que se le pueden agregar y que se consiguen gratuitamente en Internet (Apache.org).

Base de Datos: Es un conjunto de datos organizados para servir eficientemente a muchas aplicaciones a centralizar los datos y controlar su redundancia (Laudon & Laudon, 2006). Pertenecen a un mismo contexto y sus datos se guardan sistemáticamente en campos y registros.

Comunicación: La comunicación es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Los procesos de comunicación son interacciones mediadas por signos entre al menos dos agentes que comparten un mismo repertorio de signos y tienen unas reglas semióticas comunes. Todas las formas de comunicación requieren un emisor, un mensaje y un receptor destinado (Enciclopedia Libre Wikipedia).

Html: Acrónimo de la expresión anglosajona HyperText Markup Language o lenguaje de marcas de hipertexto. Es un lenguaje de programación que permite escribir de forma sencilla documentos en la World Wide Web (WWW), es decir, texto presentado de forma clara, con diseño de tipografía que haga atractivo su contenido, que contenga enlaces a otros documentos y que incluya inserciones multimedia (gráficos, fotografías, animaciones, vídeo, música, etc.) (Delgado & Delgado, 2007).

Información: Definida como un conjunto de datos a los que se les ha dado una forma que tiene sentido y es útil para los humanos (Laudon & Laudon, 2006).

Ingeniería Web. (IWeb): Es una metodología entendida como el proceso utilizado para crear, implantar y mantener aplicaciones y sistemas Web de alta calidad (Pressman, Ingeniería del software. Un enfoque práctico, 2005). Esta metodología permite el desarrollo e implementación de las WebApps obteniendo una aplicación óptima, eficiente, estable y sin mayores dificultades en su funcionalidad.

Interactividad: Potencialidad de un sistema tecnológico de favorecer procesos comunicativos eficientes, al permitir la presencia de elementos que hacen análoga la comunicación mediada por la tecnología al diálogo. Se relaciona con la instantaneidad, la eficacia de la comunicación, la personalización de los mensajes, etc. (Sádaba Chalezquer, 2000).

Interfaz: Sistema de comunicación de un programa con su usuario; la interfaz comprende las pantallas y los elementos que informan al usuario sobre lo que puede hacer, o sobre lo que está ocurriendo (Pressman, Ingeniería del software. Un enfoque práctico, 2005).

Internet: Es la red de redes global que emplea estándares universales para conectar millones de redes diferentes. Internet ha dado lugar a una nueva plataforma de tecnología "universal" sobre la cual se pueden crear nuevos productos, servicios, estrategias y modelos de negocios. Esta plataforma de tecnología tiene usos internos, pues proporciona la conectividad necesaria para enlazar diferentes sistemas y redes dentro de la empresa (Laudon & Laudon, 2006).

JavaScript: es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con Javascript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

Este lenguaje posee varias características, entre ellas podemos mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Además, es un lenguaje que utiliza Windows y sistemas X-Windows, gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros. (Valdés, 2007).

Jquery: Es una biblioteca de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que nos permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web (JQuery, s.f)

Php: Es un lenguaje de script que se conoce como "server-side scripting language" o lenguaje de script del lado del servidor, o sea que sus scripts se ejecutan en el servidor y luego de ser procesados se envían al cliente. El código de los scripts PHP no es visible por el usuario final, dado que él recibe la página ya procesada. Con PHP es posible procesar datos de formularios, generar páginas con contenido dinámico o enviar y recibir cookies (Díaz & Banchoff Tzancoff, s.f).

Servidor Web: Un servidor web es un equipo que está en la escucha del puerto http(80), maneja los dominios y páginas web, interpretando lenguajes como html y php, entre otros. Este tipo de servidores facilitan la conexión de muchos usuarios a la Red, posibilitando el acceso a todo tipo

de información multimedia contenida en la llamada World Wide Web (Chamorro Portilla & Ordóñez Molina, 2014).

Sistema de Información: Conjunto de componentes interrelacionados que permiten reunir, procesar, almacenar y distribuir información de forma automática para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización, las empresas e instituciones buscando eficiencia en sus procesos los han utilizado como solución organizacional y administrativa (Laudon & Laudon, 2006).

Software: Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático. Se refiere a programas en general, aplicaciones, juegos, sistemas operativos, utilitarios, antivirus, etc. Lo que se pueda ejecutar en la computadora (Enciclopedia Libre Wikipedia).

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 1

1. TEMA 2

TÍTULO: 2

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: 2

FORMULACIÓN: 3

3. OBJETIVOS: 3

OBJETIVO GENERAL 3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3

4. JUSTIFICACIÓN 4

5. MARCO REFERENCIAL 5

ANTECEDENTES 5

MARCO TEÓRICO 7

Concurso Docente *7*

Proceso de Selección de Docentes *8*

MARCO CONCEPTUAL 11

Internet: *11*

Información: *12*

Bases de datos: ..... ***¡Error! Marcador no definido.***

Sistema de información: *13*

Selección de personal: *13*

Seguimiento de personal: *14*

Personal docente: *14*

Ingeniería Web. (IWeb): *15*

MARCO CONTEXTUAL 15

MARCO LEGAL 18

Ley 115 de 1994 ..... *18*

TÍTULO VI De los educadores *18*

Constitución Política de Colombia 1991 ..... *18*

Gestión de los recursos humanos del proyecto. *19*

Decreto 1278 de junio 19 de 2002. ..... *20*

6. METODOLOGÍA 23

INGENIERÍA WEB 23

FASES DE LA INGENIERÍA WEB 24

Etapa 1: Formulación *24*

Etapa 2: Planificación *26*
Etapa 3: Análisis *28*
Etapa 4: Ingeniería *35*
Etapa 5: Generación de páginas y pruebas. *49*
Etapa 6: Evaluación del cliente *55*
Atributos de calidad en la web *56*
CONCLUSIONES 62
RECOMENDACIONES 63
BIBLIOGRAFÍA 64
APÉNDICES 67

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Hadware requerido.....26
Tabla 2: Software requerido.....27
Tabla 3 Roles y actividades de los usuarios en el sistema SIPASSE 30
Tabla 4 Casos de uso de ingreso al sistema para los usuarios 31
Tabla 5 Casos de uso descripción de actividades para usuario Administrador 32
Tabla 6 Casos de uso de información general para usuario Coordinador.....35
Tabla 7 Descripción de los elementos iconográficos usados en la página principal 45
Tabla 8 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo de Gestión Vacantes 46
Tabla 9 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo Gestión Humana 46
Tabla 10 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo de Gestión Usuarios 48
Tabla 11 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo de Info. Del Sistema 48
Tabla 12 Botones de navegación principal 49
Tabla 13 Rol de actividades para el usuario Administrador (Jefe de selección) 38
Tabla 14 Rol de actividades para el usuario Coordinador (Rectora) 40
Tabla 15 Análisis de resultados de la encuesta aplicada.....51

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Etapas de la IWeb 24
Ilustración 2 Módulos del sistema SIPASSE 29
Ilustración 3 Jerarquía de usuarios del sistema SIPASSE 30
Ilustración 4 Categoría de usuario Administrador en el sistema SIPASSE 31
Ilustración 5 Diagrama de casos de uso para usuario Administrador 32
Ilustración 6 Categoría de usuario Coordinador en el sistema SIPASSE 34
Ilustración 7 Diagrama de casos de uso para usuario Coordinador 34
Ilustración 8 Página principal del sistema SIPASSE 42
Ilustración 9 Subpágina del sistema SIPASSE 43
Ilustración 10 Logo sistema SIPASSE 44
Ilustración 11 Botones para acceso total del sistema SIPASSE 37
Ilustración 12 Diagrama de roles para Administrador 39
Ilustración 13 Diagrama de roles para Coordinador 41
Ilustración 14 Diagrama jerárquico del sistema SIPASSE 36
Ilustración 15 Requisitos de calidad para aplicaciones web 61

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información se han convertido en un eje primordial en la actualidad, siendo elementos orientados al tratamiento y la administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior en diferentes campos, como lo es el educativo, administrativo, social y en general en todo aquello que se requiera la manipulación, sistematización y actualización de la información.

Si enfatizamos en la educación, los sistemas de información son un apoyo estratégico en la operabilidad de la información, ya que permiten agilizar y optimizar los procesos necesarios en el manejo de la misma.

Para ello se crea SIPASSE (Sistema de Información para el proceso de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco) el cual se caracteriza por aportar y automatizar los procesos de: selección y seguimiento del personal que formará parte de esta prestigiosa Institución Educativa, al mismo tiempo permite sistematizar estos procesos para la vinculación de nuevos docentes y directivos, de acuerdo al perfil profesional de la institución, el sistema incluye un módulo para hacer un seguimiento al personal el cual permite obtener un reporte en el que se denote la información personal del aspirante y su avance en cada etapa del proceso de selección.

SIPASSE, dota a la institución una aplicación informática que facilita a los directivos la toma de decisiones. Dicha aplicación permite jerarquizar la información, y de esta manera realizar un proceso de selección de acuerdo a los requerimientos preestablecidos por la institución, donde se tenga en cuenta la calidad y el perfil solicitado a la hora de cubrir una vacante; logrando una adecuada preselección del personal.

1. TEMA

Título:

SIPASSE, sistema de información para el proceso de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

2. Descripción del problema:

La Corporación Educativa Minuto de Dios tiene presencia en varias ciudades del país y ha experimentado una gran dificultad en el proceso de selección del personal que integrará el cuerpo docente y directivo de los colegios que están a su cargo, dado que actualmente prevalece la contratación , mediante una revisión simple de la hoja de vida y una entrevista, sin realizar un pleno seguimiento, de aquellos docentes y directivos que deberán cumplir con los objetivos del perfil institucional, sin embargo, cuando se logra hacer un correcto estudio del personal, no se conserva un registro adecuado del mismo, en donde se pueda constatar y hacer consultas y/o estadísticas del proceso de selección llevado a cabo.

Una de las grandes preocupaciones de la institución es cómo ayudar a reducir esta problemática; por esta razón la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios, busca mejorar la ejecución de los procesos en la selección y seguimiento de los docentes y directivos que hacen parte de ella, permitiendo de esta manera, que el personal elegido por esta institución, sea idóneo, apto y lo más importante cumpla con un proceso de selección de alta calidad.

Es así como surge la necesidad de elaborar un sistema de información que permite el desarrollo de un proceso de solicitud, selección y seguimiento del personal que formará parte de esta institución; en el mismo sentido, el sistema sirve de apoyo en la toma de decisiones, permitiendo, resaltar y hacer un diagnóstico a aquellas personas que van a formar parte de ella, tanto por su desempeño, como por su dedicación y profesionalismo.

Formulación:

¿Cómo mejorar el proceso de selección y seguimiento del personal docente y directivo en la Institución Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios?

3. Objetivos:

Objetivo general

Desarrollar un sistema de información para el proceso de selección y seguimiento del personal que integrará el cuerpo docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

Objetivos específicos

- Mejorar el proceso de selección del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

- Mejorar el proceso de seguimiento y control que la institución educativa realiza en la selección del personal docente y directivo

- Contribuir a que la institución maneje de forma más eficiente la información de los docentes y directivos que hacen o harán parte de ella.

4. JUSTIFICACIÓN

Actualmente la situación laboral está experimentando numerosas transformaciones a partir de grandes esfuerzos por observar la calidad del personal a contratar, sin embargo, la tarea no es sencilla cuando se enfrenta a los contextos reales y a las demandas del sistema educativo.

Por esta razón es importante que el personal contratado, cumpla con el perfil que requiere la institución a la hora de contratarlo, de la misma forma se debe realizar un seguimiento y control al proceso de selección, esto con el fin de cumplir con las exigencias actuales de un sector tan importante como el educativo y administrativo, puesto que al desempeñar un cargo, se debe buscar la continua transformación, en pro del surgimiento de nuevas ideas y planteamientos para establecer mejores propósitos y metas por alcanzar.

De esta manera se establece el ideal de encontrar la forma de elegir aquellas personas que cumplan con un perfil definido por la institución; es por ello que se crea SIPASSE que brinda una aplicación informática, la cual permite apoyar los procesos de selección y el seguimiento del personal docente y directivo en la Institución Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios.

5. MARCO REFERENCIAL

Para la realización del sistema de información en la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Minuto de Dios, se contó con los siguientes antecedentes:

Antecedentes

Creación del Sistema de registro y control académico y financiero en plataforma web para el centro de idiomas de la Universidad de Nariño.

A nivel regional se tomó como antecedente el trabajo de grado realizado por Harold Antonio Jojoa Jojoa Y Andrés Arturo Villamarín Morales, del programa de Licenciatura de Informática de la Universidad de Nariño, el cual se diseñó para satisfacer funciones administrativas y académicas como el registro y matrícula de estudiantes, seguimiento académico, elaboración de reportes académicos y financieros, constancias estudiantiles y registro de notas, del Centro de Idiomas de la Universidad de Nariño.

De acuerdo con lo anterior, el sistema desarrollado sirvió de referente para nuestro proyecto, en el sentido de que nos brindó las bases en la manipulación sistemática de la información por parte del usuario, como se presenta en los módulos de: Matriculas en un periodo determinado, Consulta de Aula y Notas, Contenidos Programáticos y el Proceso de Matrícula. (Jojoa Jojoa & Villamarín Morales, 2008)

Diseño e implementación de un sistema de información para registro y consulta de datos del personal docente directivo docente y administrativo en la secretaria de educación municipal de pasto

A nivel regional se tomó como antecedente el trabajo de grado realizado por Robert Armando Acosta León, del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño, el cual plantea como objetivo, diseñar e implementar un sistema de información para administrar el personal docente, directivo docente y administrativo que se encuentra vinculado en las instituciones educativas municipales de la ciudad de Pasto.

Así mismo, este trabajo aportó al sistema que se construyó, brindando bases en la clasificación y actualización de la información que se requiere, además se tuvo en cuenta que este trabajo de grado se caracterizó por ofrecer información detallada y actualizada, como (título, años experiencia laboral, escalafón, tipo vinculación, etc.) a las diferentes entidades gubernamentales que maneja la Secretaria de Educación Municipal. (Acosta León , 2008)

Proceso de selección de docentes (Medellín)

A nivel nacional se toma como antecedente el trabajo realizado por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ - VICERRECTORÍA ACADEMICA, el cual plantea que el personal docente es el factor fundamental para lograr los objetivos en una institución educativa y para conseguir calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por ello, es necesario hacer el mayor y mejor esfuerzo en su proceso de selección, la Fundación Universitaria Luis Amigo en su investigación menciona que "un docente no enseña tanto con lo que dice como con lo que es"

En el proyecto realizado fue necesario tener en cuenta el perfil que debe tener el personal que va a ingresar a la institución a través del sistema, es por ello que se requiere de la información necesaria para una selección de calidad, de esta manera este trabajo aporta herramientas útiles a tener en cuenta en el momento de elegir el personal. (Fundación Universitaria Luis Amigo)

Marco Teórico

Concurso Docente

El concurso de méritos para ingreso al servicio educativo estatal es el proceso mediante el cual, a través de la evaluación de aptitudes, experiencia, competencias básicas, relaciones interpersonales y condiciones de personalidad de los aspirantes a ocupar cargos en la carrera docente, se determina su inclusión en el listado de elegibles y se fija su ubicación en el mismo, con el fin de garantizar disponibilidad permanente para la provisión de vacantes que se presenten en cualquier nivel, cargo o área de conocimiento dentro del sector educativo estatal. (Nacional M. d., Ministerio de Educación Nacional)

Etapas del Concurso:

- Convocatoria
- Inscripción y publicación de admitidos a las pruebas
- Aplicación de pruebas de aptitudes, competencias básicas y psicotécnicas
- Publicación de resultados de las pruebas de aptitudes, competencias básicas y psicotécnicas
- Recepción de documentos, verificación de requisitos y citación a entrevista
- Valoración de antecedentes y entrevista
- Publicación de resultados de la valoración de antecedentes y entrevista
- Conformación y publicación de lista de elegibles
- Nombramiento en período de prueba
- Periodo de prueba

Es relevante conocer, por ejemplo, que el proceso de selección implica la realización de pruebas de aptitudes y competencias, con un valor del 40%; la prueba psicotécnica equivalente a un 15%; la revisión de antecedentes (verificación de requisitos y valoración de

hoja de vida) que corresponde a un 30%; y finalmente la entrevista con 15% del total de la calificación.

La prueba de aptitudes y competencias es la única que tiene el carácter de clasificatoria y eliminatoria; a través de ella se busca establecer niveles de dominio sobre los saberes profesionales básicos y su aplicación en el contexto de las instituciones educativas públicas, conocimiento disciplinar y el desempeño de las funciones contenidas en el artículo noveno del Acuerdo 151 del 30 de septiembre de 2010.

La prueba de aptitudes y competencias tiene 3 componentes: aptitud numérica (30 preguntas), aptitud verbal (30 preguntas) y competencias básicas (40 preguntas), a su turno se realizará la prueba psicotécnica que consta de 40 preguntas. En total, los participantes dispondrán de 4 horas y 30 minutos para presentar las pruebas (Nacional M. d., Ministerio de Educación Nacional)

Proceso de Selección de Docentes

Para la Fundación Universitaria Luis Amigo, Vicerrectoría Académica: el personal docente es el factor fundamental para lograr los objetivos en una institución educativa y para conseguir calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por ello, es necesario hacer el mayor y el mejor esfuerzo en su proceso de selección.

La excelencia académica tiene como presupuesto básico la existencia de un docente idóneo, comprometido con su labor y con la institución. Una de las tareas fundamentales del personal directivo, de cualquier centro educativo es velar porque los docentes sean seleccionados de acuerdo con un proceso que garantice simultáneamente la idoneidad profesional y las condiciones humanas que permitan esperar que haya una excelente formación de los estudiantes

en el área de conocimientos, en el área de desarrollo humano y en la formación en la misión, los valores y la filosofía que sustenta la institución.

Así mismo la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios trabaja con el perfil institucional, apoyando así el proceso de selección mediante SIPASSE; de esta manera se tiene en cuenta las características del proceso de selección de docentes que plantea la Fundación Universitaria Luis Amigo las cuales son:

- Convocatoria: es el proceso mediante el cual se busca motivar y atraer aspirantes calificados y con actitudes positivas para ocupar los cargos de docentes en los diferentes programas institucionales. Busca recoger un número amplio y suficiente de hojas de vida de personas con preparación, características y condiciones compatibles con el respectivo cargo y con la filosofía y la misión institucional, de tal manera que garantice, en cierta forma, el logro de los objetivos.

- Selección: es el proceso por medio del cual se escogen y se clasifican aquellos aspirantes con mejores características y perfiles para desempeñar los diferentes cargos. Es un proceso de comparación y decisión entre los requerimientos establecidos para el cargo y las características encontradas entre los aspirantes.

- Vinculación: es la etapa de contratación y posesión del cargo. Comprende la elaboración y firma del contrato respectivo, la entrega de los documentos necesarios para posesionarse y el acto mismo de posesión.

- Inducción: es el proceso de contextualización, ambientación, conocimiento y capacitación inicial sobre el programa y el cargo que se va a desempeñar, con las respectivas responsabilidades.

- Formación: el proceso de capacitar y actualizar a los docentes vinculados. Esta reunión constituye una primera ocasión de contacto con los docentes, en la cual se pueden observar actitudes y otros aspectos de algunos de ellos.

- Selección de hojas de vida: el decano, con el director del programa, y el jefe de relaciones laborales, hará una primera selección entre las hojas de vida de los candidatos que asistan a la reunión, diligencien el formato arriba mencionado y decidan continuar con el proceso.

- Entrevista colectiva: los candidatos cuyas hojas de vida sean seleccionadas por acercarse al perfil requerido, serán llamados a una entrevista colectiva con la finalidad de evaluar aspectos personales, laborales y sociales y conocer un poco más sobre su formación y experiencia profesional y sobre sus actitudes e intereses.

- Presentación de proyectos de cartas descriptivas para los cursos: el siguiente paso en el proceso de selección será la presentación de proyectos docentes o cartas descriptivas de los cursos abiertos a concurso. Para ello se les aportará a los docentes información suficiente sobre los cursos, los elementos que debe contener una carta descriptiva, el enfoque que le deben dar, los autores básicos que deben considerar etc,

- Evaluación de habilidades expositivas: el proceso de evaluación se realizaría de la siguiente manera: Después de elegidos los candidatos que posean las mejores hojas de vida, a aquellos candidatos que presenten las mejores cartas descriptivas, se les pedirá que preparen una exposición sobre uno de los temas que aparecen propuestos en su carta descriptiva. Una vez realizada la exposición, se le harían preguntas, durante unos quince minutos. El tema sería elegido por el comité de evaluación y al candidato se le avisaría tres días antes de la fecha en que le corresponde exponerlo.

- Entrevista individual: el equipo evaluador de las habilidades expositivas seleccionará los candidatos más adecuados para que sean entrevistados por el Jefe de relaciones laborales en colaboración con el director del programa. En esta entrevista se determinará la compatibilidad del perfil de los candidatos con La Misión y la Filosofía de la Universidad.

- Consulta de referencias laborales: después de realizada la evaluación de los proyectos de cartas descriptivas y de competencias expositivas, se procederá a una consulta de las referencias laborales.

- Equipo evaluador: el Jefe de Relaciones Laborales de la Universidad, el director del programa, y el decano de la facultad correspondiente o un representante suyo, un profesor competente en el campo del diseño curricular y el Rector de la institución para que, en su calidad de autoridad máxima, emita su concepto sobre los candidatos. (Fundación Universitaria Luis Amigo)

Marco Conceptual

Internet:

Actualmente los centros educativos y entidades buscan la manera de actualizar y mejorar su presentación a través de Internet, siendo esta un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que permite expandir la información de forma clara, eficiente y correcta, por lo cual se ha convertido en un medio importante para la comunicación, así mismo es posible dar mejoras en cuanto a procesos de sistematización de la información y acceder a diferentes servicios que ofrece esta, como por ejemplo búsqueda de información, compras en línea, pago de servicios, mayor flexibilidad en horas de trabajo

y la ubicación respectiva. Además el bajo costo y el intercambio casi instantáneo de las ideas, conocimientos y habilidades facilitan enormemente la accesibilidad a la información.

Información:

A través del tiempo se ha logrado recopilar un sin número de datos que de alguna manera conforman la historia de sucesos y situaciones que han marcado un paso en la vida, hoy gracias a la evolución del conocimiento y los medios de comunicación se puede entender la unión de estos datos como información, que cada día brinda las pautas y bases para analizar y comprender lo que está en el entorno, ya sea a través de la comunicación visual, escrita o corporal.

La información independientemente de cualquier entidad, se convierte en un recurso primordial en el momento de ser transmitida; es por esta razón que al dirigirnos a un ámbito como lo es el educativo, se debe tener en cuenta que, esta debe ser expandida de una manera clara, concisa y que pueda enriquecer aquellas personas quienes tiene la oportunidad de recibirla; el saber cómo transmitir, manejar y manipular esta información, es un gran aporte en el momento de adquirir nuevos conocimientos, que son un apoyo a la hora de interactuar con esta sociedad en constante cambio.

Bases de datos:

La organización de la información, ha tomado gran importancia en las instituciones y distintas entidades, la búsqueda de adecuar correctamente los datos para un excelente manejo, clasificación y manipulación de los mismos; ha permitido que se de paso a las bases de datos entendiendo estas como el conjunto de datos que conforman una misma información en un mismo contexto, de esta manera logrando una completa organización de los mismos.

Además se caracterizan por tener pleno control en la redundancia de datos, el manejo de estas mismas es a través de cualquier usuario que necesite manipular la información y posea el

permiso para ello, de una manera más ágil incluyendo el acceso a consultas complejas optimizadas.

Sistema de información:

En el manejo de la información es necesario tener en cuenta aspectos como la entrega oportuna y precisa de dicha información, es por ello que los sistemas de información son los encargados de presentar un formato adecuado, a todas aquellas personas que necesitan adquirirla, teniendo en cuenta que estos sistemas incluyen componentes físicos y no físicos que trabajan en conjunto, es decir una computadora combinada con software, lo cual permite que la persona disponga en el momento justo de la información que necesita para realizar actividades, toma de decisiones, además de la adquisición de conocimientos.

Los sistemas de información han permitido sistematizar datos, brindando al usuario las pautas necesarias para interactuar con la maquina a través del sistema requerido, cabe resaltar que dependiendo del manejo que se le dé a estos, será visible la eficiencia y la efectividad de dicho sistema.

Selección de personal:

Según Natalia Lardiés define este concepto como:

"Proceso que consiste en planificar, organizar y coordinar las distintas etapas de la selección de personal. Se seleccionan las personas a ocupar un puesto de trabajo ya sea:

- Entre candidatos ajenos a la organización.
- Entre candidatos que pertenecen a la organización y que pasan de un puesto a otro.

El proceso de selección de personal implica una búsqueda compleja. Significa identificar a las personas más idóneas para cubrir puestos específicos y que además obtengan una mayor eficiencia en el cargo.” (GestioPolis)

Así mismo, se determina que a nivel educativo es necesario manejar un perfil institucional y responder a las actitudes que se desean atribuir al personal que formara parte de cualquier entidad educativa.

Seguimiento de personal:

Es necesario realizar el acompañamiento del personal que hace parte de una organización, tener un control de las actividades a desarrollar para evaluar el progreso y desempeño de las personas que conforman la misma.

Al presentarse un seguimiento del personal, permite que haya una valoración profunda de como es el trabajo de esta en la entidad, de esta manera se puede hacer una retroalimentación del proceso que la persona lleva a cabo, mejorando así su trabajo y enriqueciendo su desempeño profesional.

Personal docente:

Se caracteriza por ser aquella persona encargada de impartir conocimientos, y asumir funciones de apoyo a la enseñanza, ayudar a los estudiantes a desarrollar sus capacidades intelectuales, morales y sociales dentro del marco de sus aspiraciones y posibilidades, proyectándose como un modelo a seguir para la sociedad.

El docente juega un rol importante en la educación, siendo el promotor en la adquisición de conocimientos, para así poder fortalecer sus saberes brindando la mejor calidad de educación y cumpliendo con las expectativas de la sociedad; un docente indaga, propone, promueve y crea cada día un sin número de estrategias que le permitan llegar a sus estudiantes y que su labor sea integra, destacándose como un profesional de méritos reconocidos.

Ingeniería Web. (IWeb):

Es una metodología entendida como el proceso utilizado para crear, implantar y mantener aplicaciones y sistemas Web de alta calidad (Pressman, 2005). Esta metodología permite obtener WebApps, las cuales se caracterizan por ser eficientes, concisas, estables y lo más importante con una excelente funcionalidad.

Marco Contextual

La Corporación Educativa Minuto de Dios, asumió un legado de más de 35 años de experiencia en el cuidado, orientación y formación de niños y jóvenes en los niveles de salacuna, preescolar, primaria y bachillerato.

Dentro de sus proyectos educativos se encuentra la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, la cual se ubica al Suroccidente del Departamento de Nariño, Colombia, a 300 km de San Juan de Pasto en el Municipio de Tumaco, localidad caracterizada por ser una zona urbana habitada por una población humilde y emprendedora la cual ha presentado en las últimas décadas mayor incidencia en el conflicto armado, destacándose por ser una zona roja y de alto riesgo. Es por ello que se pretende promover las creencias de la Corporación Educativa Minuto de Dios las cuales se han venido trabajando a lo largo de la Historia, a través de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco

para de esta manera poder ayudar y aportar a aquellas personas que necesitan de una educación de calidad para emprender un mejor futuro.

En este orden, la Institución se caracteriza por ser una infraestructura Educativa Tipo A, es decir que tiene capacidad para 1440 estudiantes en predios de aproximadamente 15 mil Mts 2 y con un área construida de 6000 Mts 2, que dio inicio a partir del calendario A de 2014, ubicada en el sector de la Ciudadela, zona urbana del municipio de Tumaco – Nariño, permitiendo el cupo de ingreso a estudiantes para preescolar, básica primaria, básica secundaria, educación media, además está conformada por una excelente estructura organizacional y su respectivo organigrama, apoyándose en la forma de trabajo de la Corporación Educativa Minuto de Dios.

La Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, estando adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios trabaja con el mismo plan institucional:

Misión

Al ser una de las obras fundadas por el Padre Rafael García Herreros, tiene como propósito promover a la luz del Evangelio, el desarrollo del potencial humano, procurando el paso para cada uno y para todos, a condiciones de vida más dignas, facilitando el acceso al conocimiento, al desarrollo de la inteligencia, a la formación en valores y al crecimiento en el amor por los demás, con base en lo cual quiere propiciar cambios estructurales que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

Visión

En el año 2017 deseamos ser una Corporación moderna, dinámica, y altamente competitiva, cuyas instituciones educativas se encuentren posicionadas por encima de los estándares nacionales; generadora de un modelo educativo que proporcione a sus estudiantes una educación pertinente, innovadora y de alta calidad; sirviéndonos de recursos pedagógicos que integren la ciencia y la tecnología con la formación cristiana en valores morales y cívicos, que contribuyan a la sensibilización social de nuestros estudiantes, garantizándoles así, una educación integral. De igual manera, deseamos contar con un equipo de colaboradores que trabajen por el crecimiento continuo de nuestra institución, capaces de desempeñarse en un ambiente de solidaridad, servicio y amor al prójimo, principales enseñanzas de nuestro fundador el Padre Rafael García Herreros.

Manual de calidad

La implementación de este proyecto se desarrolló en la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios, con lo que se dispone a satisfacer las necesidades de esta población como se estipula en el manual de calidad el cual cita "…*El propósito de nuestra institución es brindar un servicio de educación integral que responda adecuadamente a las necesidades de la sociedad conforme a los principios legados por nuestro fundador el Padre Rafael García Herreros, comprometiéndonos así a mejorar continuamente nuestra gestión. Para ello contamos con un personal idóneo que vivencia los valores cristianos y que orienta las actividades cotidianas hacia la prestación de un servicio enfocado en la satisfacción de las necesidades de nuestros estudiantes, padres y madres de familia, docentes y comunidad en general, apoyados por una administración eficiente de los recursos que garantice la sostenibilidad de la Obra, cuyo fin es anunciar el evangelio de Jesucristo y promover la solidaridad y el desarrollo de Colombia…*" (Dios, Basado en la norma iso 9001: 2008)

Marco Legal

El proyecto se sustenta y se apoya teniendo en cuenta, los siguientes referentes legales:

Existen leyes, las cuales se han convertido en un eje primordial y han servido como base para enfrentarse ante cualquier situación; en la educación la Ley 115 de 1994 es apoyo fundamental para educadores, puesto que presenta capítulos que protegen la labor educativa, a continuación se describe esta ley:

Ley 115 de 1994

TÍTULO VI De los educadores

Se tiene en cuenta los siguientes Capítulos: CAPÍTULO 1 Generalidades, CAPÍTULO 3 Carrera docente, los Decretos 1860 de 1994, 114 de 1996 y las normas que los modifiquen o sustituyan y lo previsto de manera especial, en los presentes decretos. Se regirá igualmente por las disposiciones que para el efecto dicten las entidades territoriales según sus competencias (Nacional M. d., 1997)

Por otra parte, una de las situaciones que afectan en gran medida a cada persona es el hecho de conseguir un empleo para el sostenimiento económico de su familia, a continuación la constitución política de Colombia 1991 nos da a conocer que, como seres humanos tenemos este derecho el cual se describe así:

Constitución Política de Colombia 1991

Se tiene en cuenta el Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas (República)

Así mismo, los proyectos planteados con cualquier temática con objetivos y metas claras tienden a fortalecerse cada día gracias a los apoyos con los que cuenta para lograrlo; es muy importante que al crear un proyecto por más simple o complejo que sea, es necesario que mantenga una consistencia con la que se pueda desarrollar un adecuado manejo del mismo, para ello a continuación se describe las bases para un buen proyecto obteniendo excelentes resultados siendo en un futuro de gran utilidad al alcance de cualquier usuario que desee manejarlo:

Gestión de los recursos humanos del proyecto.

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo del proyecto pueden variar con frecuencia, a medida que el proyecto avanza. Los miembros del equipo del proyecto también pueden denominarse personal del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto puede resultar beneficiosa. La intervención y la participación tempranas de los miembros del equipo les aportan su experiencia profesional durante el proceso de planificación y fortalecen su compromiso con el proyecto. (Jimenez, 2008)

Es importante mencionar que, toda profesión que se desempeñe debe contar con normas, leyes que apañen y cumplan su labor ; para este caso en particular se describe la profesión docente la cual se proyecta con numerosas normas, en diferentes situaciones, que hacen necesario contar con leyes como la que nombraremos a continuación, dando un soporte para brindar un cuidado a la labor docente, además se nombrara los artículos que adecuan la excelente calidad de profesión que se debe brindar a la ciudadanía:

Decreto 1278 de junio 19 de 2002.

Por el cual se expide el estatuto de profesionalización docente. El presidente de la república de Colombia, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por el artículo 111 de la ley 715 de 2001,

ARTÍCULO 1. Objeto. El presente decreto tiene por objeto establecer el Estatuto de Profesionalización Docente que regulará las relaciones del Estado con los educadores a su servicio, garantizando que la docencia sea ejercida por educadores idóneos, partiendo del reconocimiento de su formación, experiencia, desempeño y competencias como los atributos esenciales que orientan todo lo referente al ingreso, permanencia, ascenso y retiro del servidor docente y buscando con ello una educación con calidad y un desarrollo y crecimiento profesional de los docentes.

ARTÍCULO 26. Evaluación. El ejercicio de la carrera docente estará ligado a la evaluación permanente. Los profesionales de la educación son personalmente responsables de su desempeño en la labor correspondiente, y en tal virtud deberán someterse a los procesos de evaluación de su labor.

La evaluación verificará que en el desempeño de sus funciones, los servidores docentes y directivos mantienen niveles de idoneidad, calidad y eficiencia que justifican la permanencia en el cargo, los ascensos en el Escalafón y las reubicaciones en los niveles salariales dentro del mismo grado. Los superiores inmediatos y los superiores jerárquicos prestarán el apoyo que se requiera para estos efectos y suministrarán toda la información que posean sobre el desempeño de los docentes y directivos que deban ser evaluados.

ARTÍCULO 32. Evaluación de desempeño. Entiéndase por evaluación de desempeño la ponderación del grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades inherentes al cargo que desempeña el docente o directivo y al logro de los resultados.

Será realizada al terminar cada año escolar a los docentes o directivos que hayan servido en el establecimiento por un término superior a tres (3) meses durante el respectivo año académico. El responsable es el rector o director de la institución y el superior jerárquico para el caso de los rectores o directores.

ARTÍCULO 51. Servicio activo. El educador se encuentra en servicio activo cuando ejerce las funciones propias del cargo del cual ha tomado posesión, o cuando se encuentra en comisión de servicios o en encargo.

El Gobierno Nacional establecerá la asignación académica de los docentes de acuerdo con los niveles y ciclos educativos.

ARTÍCULO 67. Personal administrativo. El personal administrativo de los establecimientos educativos estatales se regirá por las normas que regulan la vinculación y administración del personal de carrera administrativa, conforme a lo dispuesto por la Ley 443 de 1998 y demás normas que la modifiquen, sustituyan y reglamenten.

El régimen salarial y prestacional del personal administrativo de los establecimientos educativos estatales, con cargo a los recursos del Sistema General de Participaciones, será el dispuesto por las normas nacionales.

ARTÍCULO 68. Educadores de los establecimientos educativos privados. El régimen laboral aplicable a los educadores de los establecimientos educativos privados, será el establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y en los reglamentos internos.

Los establecimientos educativos privados sólo podrán vincular a su planta docente personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica, de acuerdo con lo dispuesto por el sistema de inspección, vigilancia y control de la educación y las normas reglamentarias que expida el

Gobierno Nacional sobre el funcionamiento de este tipo de instituciones, para garantizar la idoneidad de las mismas y la calidad de la educación ofrecida.

Artículo 8° del Decreto 1278 de 2002: Concurso para ingreso al servicio educativo estatal. El concurso para ingreso al servicio educativo estatal es el proceso mediante el cual, a través de la evaluación de aptitudes, experiencia, competencias básicas, relaciones interpersonales y condiciones de personalidad de los aspirantes a ocupar cargos en la carrera docente, se determina su inclusión en el listado de elegibles y se fija su ubicación en el mismo, con el fin de garantizar disponibilidad permanente para la provisión de vacantes que se presenten en cualquier nivel, cargo o área de conocimiento dentro del sector educativo estatal. (Nacional M. d., Ministerio de Educación Nacional)

Artículo 125 de la Constitución Política determina que " Los empleos en los órganos y entidades del Estado son de carrera.....El ingreso a los cargos de carrera y el ascenso en los mismos, se harán previo cumplimiento de los requisitos y condiciones que fije la ley para determinar los méritos y calidades de los aspirantes"

Ley 115 de 1994 dispone que " únicamente podrán ser nombrados como educadores o funcionarios administrativos de la educación estatal, quienes previo concurso, hayan sido seleccionados y acrediten los requisitos legales."

6. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que el sistema hace parte de la línea de investigación Desarrollo de Sistemas de Información para la Gestión Educativa, la cual pertenece al programa de Licenciatura en Informática, enfocada a desarrollar proyectos que permitan la creación o mejoramiento de sistemas de información, utilizando las diferentes herramientas informáticas disponibles, se trabajó con la aplicación de módulos que permiten jerarquizar la información y de esta manera ir obteniendo un proceso de selección de acuerdo a los requerimientos preestablecidos por la institución, en cuanto a parámetros por cargo, hoja de vida, entrevistas, evaluación de su desarrollo profesional, referenciación, logrando una conjunta preselección del personal.

El desarrollo de un sistema incluye trabajar con una metodología y es por ello que se debe enfatizar en la que cumpla con ciertos requisitos y expectativas para construir un excelente sistema, por esta razón se ha decidido trabajar con el modelo de desarrollo de software ingeniería web de Roger Pressman.

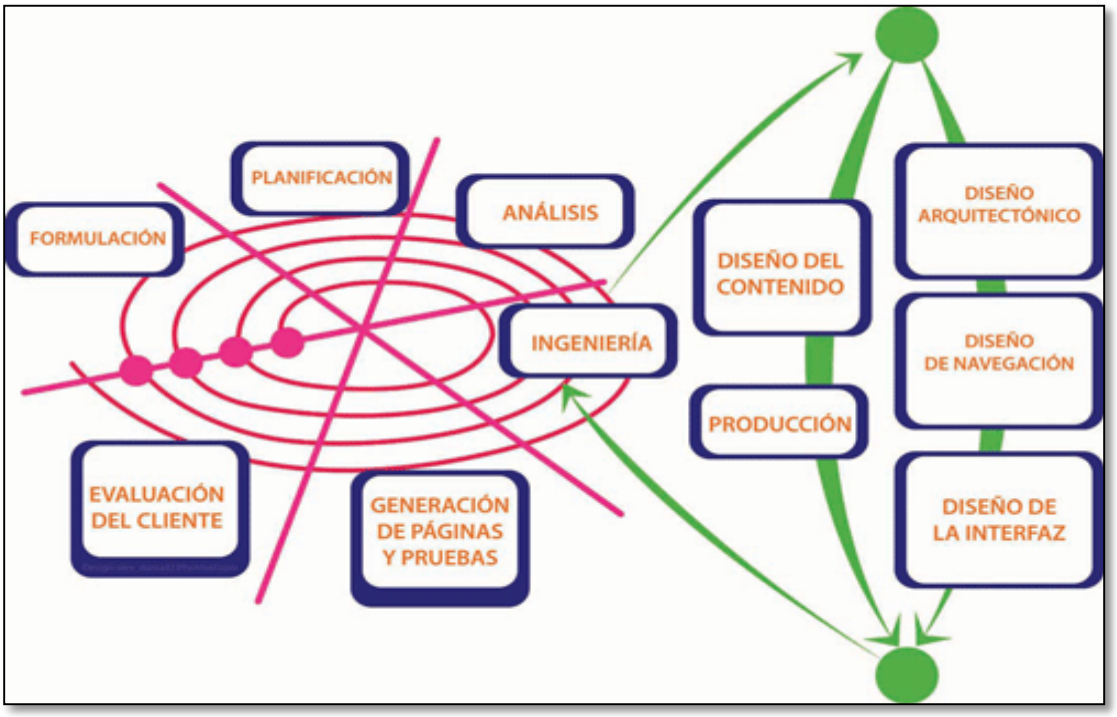
Ingeniería web

En la actualidad se han venido desarrollando diversas aplicaciones basadas en la web (WebApps), ofreciendo así, una gran ayuda y funcionalidad para los seres humanos; la ingeniería web (Iweb) es el proceso con el que se crean dichas WebAPPS de alta calidad. (Pressman, Ingeniería del Software. Un enfoque Práctico, 2002)

Es necesario decir que durante los primeros años del siglo XXI, se ha notado un avance evolutivo en la tecnología e informática, la web se ha convertido en una herramienta esencial para realizar todas las actividades que son necesarias como por ejemplo: estudiar, descargar música, conocer, comprar, en fin, y muchas cosas más; es así como estas tecnologías han llegado a formar parte de nuestra vida.

Para ello SIPASSE, brinda un apoyo en los procesos de: selección y seguimiento del personal docente y directivo dentro de la institución, de esta manera, el modelo IWeb nos ofrece las siguientes etapas para el desarrollo del sistema:

Ilustración 1 Etapas de la IWeb



Fuente: (Pressman, Ingeniería del software. Un enfoque práctico, 2005).

Roger Pressman sugiere un proceso de ingeniería web compuesto por las siguientes fases:

Fases de la Ingeniería Web

A continuación se describe el desarrollo del sistema de información con la metodología IWEB:

Etapa 1: Formulación

En la formulación se identificaron objetivos a lograr con el desarrollo del sistema de información para el proceso de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la

Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco (SIPASSE); para esta etapa fue necesario establecer elementos primordiales que respondan a los siguientes interrogantes.

¿Cuál es el objetivo principal del sistema?

Desarrollar un sistema de información para el proceso de selección y seguimiento del personal que integrará el cuerpo docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

¿Porque es necesario este sistema?

Porque permite optimizar, fortalecer los procesos de selección y seguimiento, logrando que la institución pueda controlar y contribuir en el manejo de la información de forma eficiente de los docentes y directivos que hacen parte de ella promoviendo la contratación de un personal idóneo.

¿Quiénes serán los usuarios que utilizarán el sistema?

Teniendo en cuenta la información que se recopilo, se logró identificar los usuarios que interactúan con el sistema de acuerdo a los permisos que les permitan acceder al mismo. Los usuarios son:

Administrador: es el usuario encargado del manejo total del sistema, es decir que posee los privilegios necesarios para realizar los cambios adecuados, además de interactuar plenamente con el sistema.

Coordinador: es el usuario encargado de realizar la solicitud de la vacante que se encuentra disponible en la Institución; al mismo tiempo supervisa el buen manejo del sistema.

Etapa 2: Planificación

En cuanto a la planificación, se realizó un estudio que permitió valorar el costo general del proyecto, al igual que los riesgos asociados con el desarrollo del sistema.

Factibilidad del Sistema

Para el desarrollo de SIPASSE, fue necesario disponer de algunos ítems que agilizaran y optimizaran la información que se maneja en este sistema.

A continuación se explicara la factibilidad de la aplicación desde los campos: técnico, económico y operativo.

Factibilidad Técnica:

En este campo se describen aquellos elementos tecnológicos como lo son: hardware y software, al mismo tiempo se da a conocer el factor humano que interviene en el desarrollo del sistema, para el proceso de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

A continuación mencionamos el hardware necesario para el desarrollo del sistema:

Tabla 1 Hadware requerido

Recurso Requerido	**Función y Características**
• 1 Servidor con conexión a internet. (servidor de la Institución Educativa San Andrés de Tumaco)	Servidor privado aloja en Windows Azure, máquina de 2 núcleos con 7GB de memoria
• 2 Computadores portátiles para el desarrollo de la aplicación.	Sistema Operativo Windows7 Portatil-1: Procesador INTEL Core i5- 1.7GHz

RAM 4GB,
Disco duro 500GB
Portatil-2:
Procesador INTEL Core i3- 1.90GHz
RAM 4GB,
Disco duro 1 TB

Así mismo mencionamos el software necesario:

Tabla 2: Software requerido.

TIPO DE APLICACIÓN	SOFTWARE	TIPO DE LICENCIA
Diseño Web	- Adobe Dreamweaver CS3	Software Licenciado
Motor de Base de Datos	- MySQL	Software Libre
Lenguajes de programación	- PHP - HTML - JavaScript	Software Libre
Publicación PDF:	- Flippingbook Publisher	Software Licenciado
Servidor Web	- Apache	Software Libre
Herramienta Adicionales	- JQuery - Ajax - Librerías de PHP - XAjax - LiveValidation	Software Libre

Recursos humanos

Para el desarrollo del sistema se contó con la capacidad y destreza de las estudiantes encargadas de la aplicación, además de la colaboración y suministro de información por parte de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

Factibilidad Económica:

La Institución facilitó la información necesaria, atención y disponibilidad durante el proceso de desarrollo, ejecución y evaluación del sistema, sin embargo en cuanto a transporte y viáticos fue responsabilidad de las estudiantes encargadas de la aplicación.

Factibilidad Operativa:

Los usuarios encargados del manejo de la aplicación son el Rector(a) (usuario coordinador) y el jefe(a) de selección (usuario administrador), a quienes se les dará una explicación de la funcionalidad del sistema, para que de esta manera sea posible una excelente ejecución de la aplicación al momento de utilizarla.

Etapa 3: Análisis

Una vez establecidos y adaptados, los requisitos técnicos, económicos, operativos y riesgos, de la aplicación Web, fue posible describir esta etapa, la cual hace referencia a los requerimientos técnicos, gráficos, y de contenido, que se incorporan en el sistema de información.

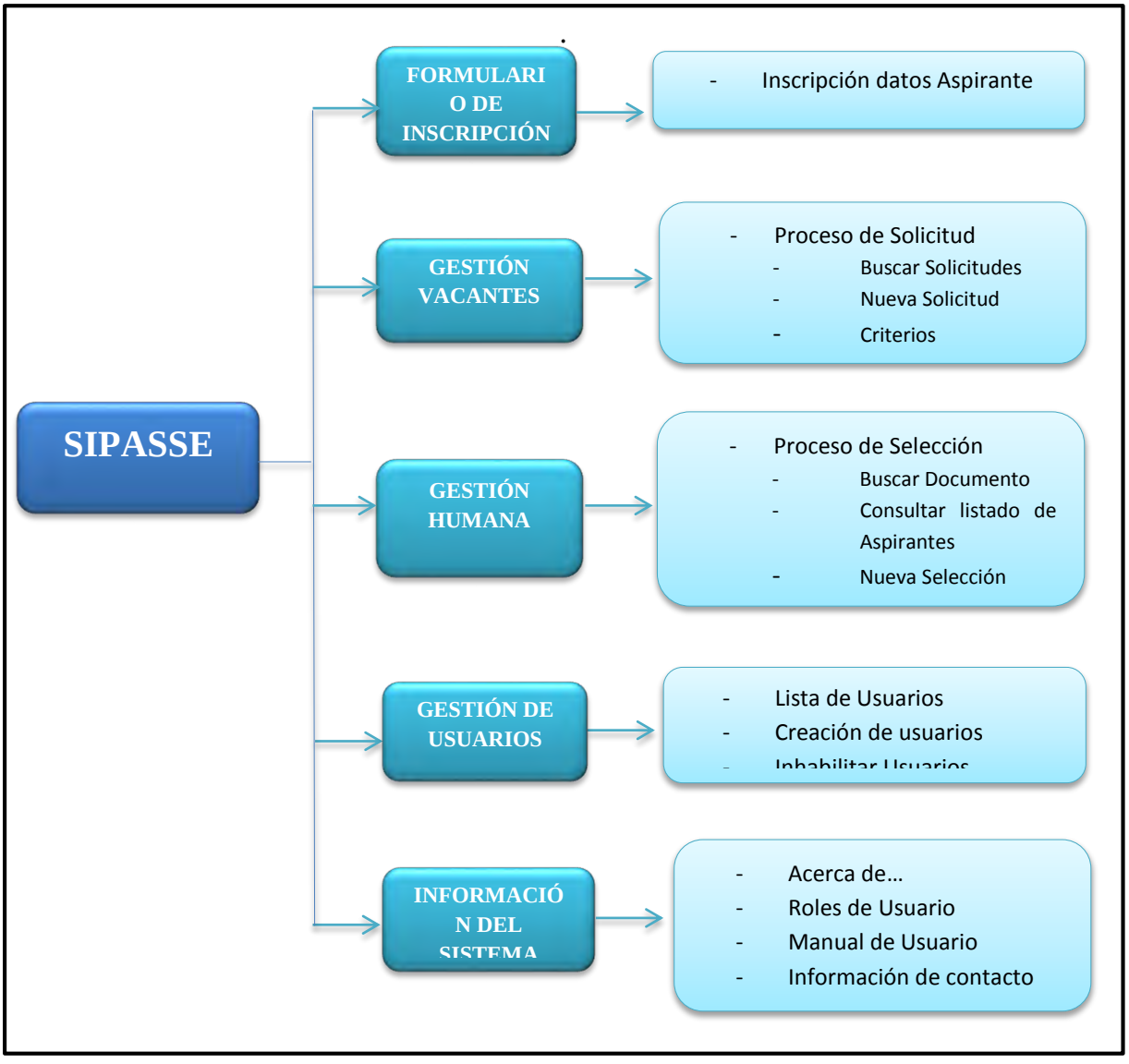
Para llevar a cabo este proceso, fue necesario definir algunos interrogantes que permitieron, dar a conocer lo que se refleja en el sistema, como lo son:

I. ¿Qué información o contenido se presentará, y permitirá la interacción con el sistema **SIPASSE**?
II. ¿Qué funciones desempeñara los usuarios encargados del manejo del sistema **SIPASSE**?
III. ¿Cómo funcionara el sistema **SIPASSE** al presentar información y realizar las respectivas funciones?

Para dar respuesta a los anteriores interrogantes, fue necesario el desarrollo de módulos para los procesos de solicitud, selección y seguimiento del sistema SIPASSE, así mismo se adecuo casos de uso, que hicieron posible determinar las funciones que los usuarios encargados del manejo e interacción realizan con el mismo.

Módulos del sistema

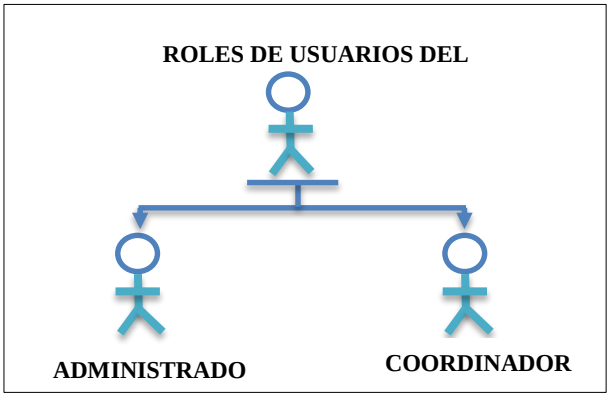
Ilustración 2 Módulos del sistema SIPASSE



Fuente: La presente investigación, 2015.

Después de haber creado los módulos correspondientes al sistema SIPASSE, fue necesario jerarquizar los usuarios, quienes serán los encargados de interactuar con la aplicación, estos usuarios están definidos en dos roles: el rol administrador y el rol coordinador (Figura 3).

Ilustración 3 Jerarquía de usuarios del sistema SIPASSE



Fuente: La presente investigación, 2015

Los usuarios que harán parte del sistema SIPASSE desempeñarán actividades como:

Tabla 3 Roles y actividades de los usuarios en el sistema SIPASSE

USUARIOS DEL SISTEMA SIPASSE

Encargado	Rol	Descripción
Jefe de Selección	ADMINISTRADOR	Es el encargado de administrar, todo el sistema ejecutando tareas como: visualizar toda la interfaz, ingresar a la información y desarrollar procesos de gestión de vacantes, gestión humana y gestión de usuarios; además de realizar el seguimiento con la actualización de la información e interacción con el sistema.
Rector(a)	COORDINADOR	Realiza las mismas tareas que el rol administrador, pero solo de forma visual (NO puede realizar ningún cambio), además se encarga de administrar el proceso de gestión de vacantes sin ninguna restricción, es decir puede crear, modificar y realizar la búsqueda de solicitudes.

Fuente: La presente investigación, 2015

A continuación se da paso a explicar concisamente el ingreso de cada usuario al sistema SIPASSE, con el apoyo de los casos de uso especificando cada módulo y su función.

Casos de uso del sistema SIPASSE

Tabla 4 Casos de uso de ingreso al sistema para los usuarios

Caso de uso ingreso al sistema

Rol de Usuario	Flujo Básico	Flujo Alternativo
- ADMINISTRADOR - COORDINADOR	1. Se carga el Inicio de sesión, que le permite el ingreso al sistema. 2. El usuario ingresa al sistema (digitando usuario y contraseña). 3. El usuario presiona el botón iniciar sesión, confirmando el ingreso. 4. El sistema se encarga de validar los datos. 5. El sistema permite el acceso al usuario.	1. Si en alguno de los casos, como el ingresar usuario o contraseña, uno o los dos son incorrectos, el sistema muestra un mensaje de error o le informa que el dato no debe ser vacío, si no se ha digitado uno de los dos datos solicitados.

Fuente: La presente investigación, 2015

- Usuario Administrador: es considerado el jefe de Selección de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, el cual tiene la posibilidad de administrar en su totalidad el sistema SIPASSE, organizando e interactuando con el sistema.

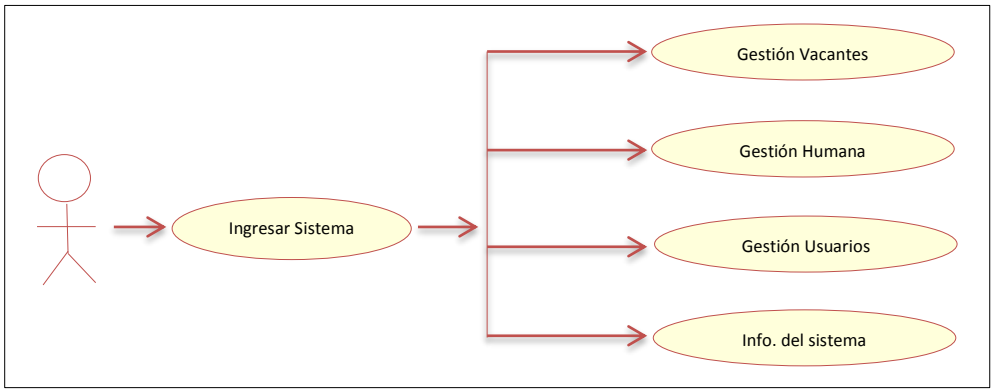
Ilustración 4 Categoría de usuario Administrador en el sistema SIPASSE

Fuente: La presente investigación, 2015

A continuación se describe gráficamente las actividades que el usuario administrador puede realizar en el sistema SIPASSE.

Ilustración 5 Diagrama de casos de uso para usuario Administrador

.



Fuente: La presente investigación, 2015

Es esencial mencionar que los usuarios: administrador y coordinador, tienen acceso a la información general, contando con privilegios y permisos para la consulta y visualización de la información descrita a continuación.

Tabla 5 Casos de uso descripción de actividades para usuario Administrador

Caso de uso de Módulos de interacción

Modulo	***Descripción / Actividades***
INGRESO SISTEMA: Se valida al usuarios cuando ingresa su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión.	Ingresar al sistema y realizar las tareas asignadas de acuerdo a su rol que desempeña dentro del sistema.
GESTIÓN VACANTES: Observar e ingresar a cada uno de los botones que permiten realizar una nueva solicitud, desplegar el listado de solicitudes con búsqueda y visualizar ventana de ayuda.	Es el encargado de administrar, todo el sistema ejecutando tareas como: • Visualiza e Ingresa a Gestión Vacantes • Buscar listado de solicitudes por Cargo, Estado o Área. • Visualizar y crear nueva solicitud. • Visualizar ventana Criterios.
GESTIÓN HUMANA: Observar e ingresar una nueva selección introduciendo los datos del nuevo aspirante, desplegar el listado de aspirantes a cubrir una vacante con	• Visualizar e ingresar a Gestión Humana. • Filtrar por categorías el listado de Aspirantes. • Crear un nuevo Aspirante. • Guardar datos del aspirante y/o Cancelar la nueva selección.

búsqueda, visualizar ventana de ayuda y consultar un documento para realizar el Proceso de Selección y Seguimiento del aspirante.	• Visualizar ventana criterios.
	• Imprimir información
	• Buscar documento.
	
	Al Buscar el documento puede iniciar el proceso de Selección y Seguimiento del Aspirante.
	• Agregar nueva Anotación.
	• Puede Crear o reiniciar un nuevo proceso.
	• Consultar un nuevo documento.
	• Visualizar la ventana Criterios.
	• Realizar el proceso de Selección del aspirante:
	  • Definir asignación de fechas y horas para pruebas
	  • Evaluación del perfil del aspirante.
	  • Entrevista Semiestructurada.
	  • Entrevistas asignadas al aspirante.
	  • Referencias laborales y personales.
	  • Reporte del proceso de Selección.
	  • Imprimir ventanas del proceso de selección.
	  • Grabar los datos de cada proceso.
	  • Visualizar listado de anotaciones.
	  • Visualizar archivos anexos.
	
	• Realizar el seguimiento con la actualización de la información e interacción con el sistema.

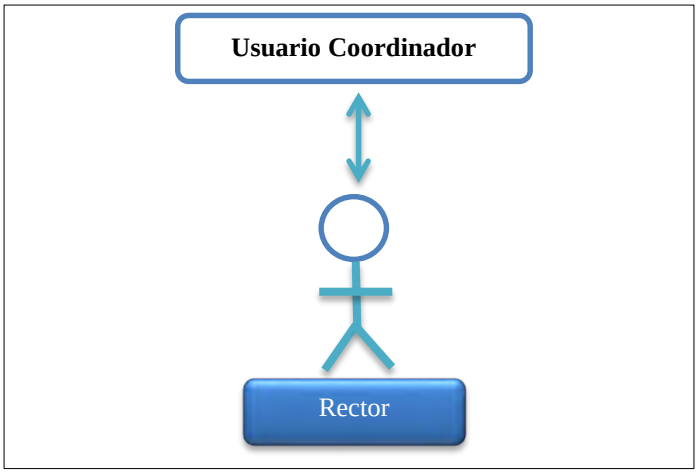
GESTIÓN USUARIOS: Observar e ingresar a un nuevo registro, llenando el formulario, creando un nuevo usuario y habilitando o deshabilitando al mismo.	• Crear usuario • Habilitar usuario • Deshabilitar usuario

INFORMACIÒN DEL SISTEMA:
Observar la información acerca de SIPASSE y también la información institucional.
	• Visualizar la información del sistema (acerca de SIPASSE).
	• ¿Qué es?
	• ¿Para qué?
	• Visualizar información del manual de usuario.
	  • Ver Rol Administrador
	  • Ver rol Coordinador
	• Información de contacto

Fuente: La presente investigación, 2015.

- Usuario coordinador: es considerado el Rector de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, el cual tiene la posibilidad de manejar y desarrollar las actividades relacionadas con la gestión de vacantes como: proceso de solicitud en la creación, modificación y búsqueda de las vacantes, adicional a lo anterior puede visualizar e interactuar con todos los módulos del sistema pero no puede realizar ninguna modificación en ellos.

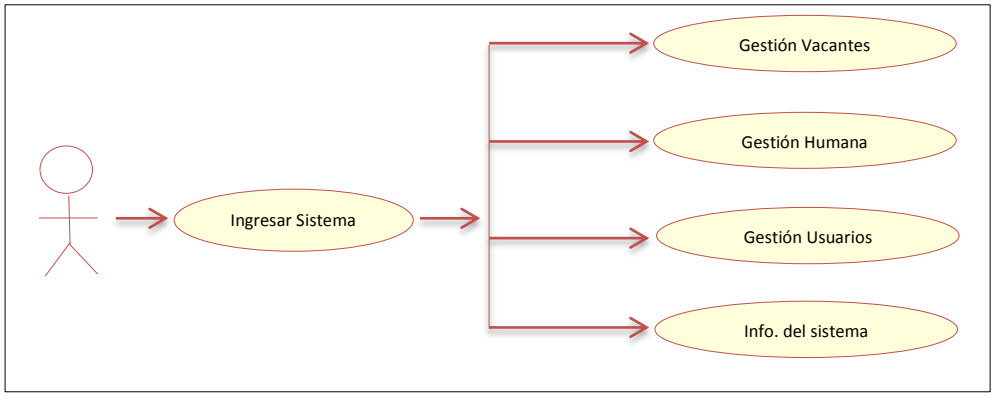
Ilustración 6 Categoría de usuario Coordinador en el sistema SIPASSE



Fuente: La presente investigación, 2015

A continuación se describe gráficamente las actividades que el usuario coordinador puede realizar en el sistema SIPASSE (Figura 7).

Ilustración 7 Diagrama de casos de uso para usuario Coordinador



Fuente: La presente investigación, 2015

A continuación se describen las actividades que realiza el Rector (Tabla 6).

Tabla 6 Casos de uso de información general para usuario Coordinador

Caso de uso de Módulos de interacción

Modulo	***Descripción / Actividades***
INGRESO SISTEMA: Se valida al usuarios cuando ingresar usuario y contraseña para iniciar sesión.	Ingresar al sistema y realizar las tareas asignadas de acuerdo a su rol que desempeña dentro del sistema.
GESTIÓN VACANTES: Observar e ingresar a cada uno de los botones que permiten realizar una nueva solicitud, desplegar el listado de solicitudes con búsqueda y visualizar ventana de ayuda.	Es el encargado(a) de desarrollar tareas como: • Visualizar e Ingresar al modulo • Proceso de Solicitud, Buscar listado de solicitudes creadas por Cargo, Estado o Área. • Crear o modificar una solicitud. • Grabar los datos de la Solicitud. • Cancelar la solicitud.
GESTIÓN HUMANA: Observar el listado de aspirantes, visualizar ventana de ayuda.	• Visualizar e Ingresa al modulo • Visualizar ventana criterios • Imprimir listado de aspirantes a cubrir una vacante
GESTIÓN USUARIOS: Observar e ingresar a un nuevo registro, llenando el formulario y creando un nuevo usuario, además de visualizar el listado de usuarios creados	• Crear usuario • Habilitar usuario • Deshabilitar usuario

INFORMACIÒN DEL SISTEMA:
Observar e ingresar a toda la información acerca de SIPASSE y la información institucional.
	• Visualizar e ingresar a la información del sistema (acerca de SIPASSE).
	• ¿Qué es?
	• ¿Para qué?
	• Visualizar e ingresar al manual de Usuario.
	  • Ver Rol Administrador
	  • Ver rol Coordinador
	• Información de contacto

Fuente: La presente investigación, 2015.

Etapa 4: Ingeniería

En esta fase se llevó a cabo el cumplimiento de dos labores primordiales:

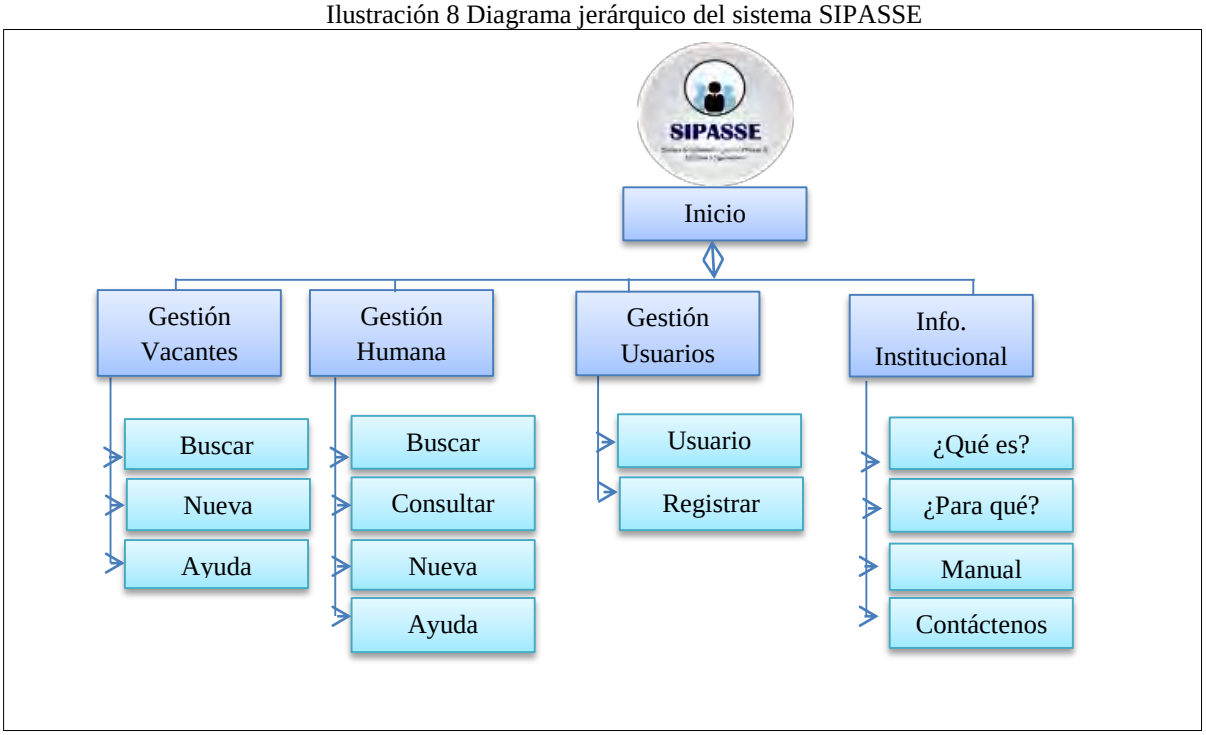
1. Se realizó el diseño y la producción del contenido de la aplicación SIPASSE.
2. Se realizó el diseño arquitectónico, de navegación y diseño de la interfaz.

Para ello se desarrolló las siguientes etapas:

Diseño Arquitectónico

Se centra en la estructura global de la WebApp y en la aplicación de las configuraciones de diseño y plantillas constructivas, por lo tanto el sistema SIPASSE se desarrolló con una estructura jerárquica que le permite al usuario ingresar e interactuar con la interfaz gráfica evidenciando un desplazamiento adecuado para poder manipular, crear y desarrollar los procesos que integran al sistema, para ello detallaremos la estructura que se utilizó.

Ilustración 8 Diagrama jerárquico del sistema SIPASSE



Fuente: La presente investigación, 2015.

Diseño de Contenido

La interfaz gráfica de una WebApp es la primera impresión del usuario al ingresar al sistema, es por ello que SIPASSE es un sistema de información web que se compone de información netamente académico-administrativa. Independientemente del valor del contenido,

la sofisticación de las capacidades, los servicios de procesamiento y el beneficio global de la WebAPP es necesario que el usuario tenga acceso total a la información de manera que no sea tediosa la búsqueda de la misma, por esta razón fue necesaria la creación de botones que faciliten al usuario un acceso ágil a los módulos del sistema, los cuales se encuentran ubicados en el centro del entorno para mayor interactividad y armonía del diseño.

Ilustración 9 Botones para acceso total del sistema SIPASSE

Fuente: La presente investigación, 2015.

La organización de los botones para el acceso total a SIPASSE, permite al usuario ingresar de manera fácil y dinámica a los procesos y la información que está inmersa en el sistema.

Diseño de navegación

Una vez establecida la arquitectura e identificado los componentes, es necesario definir las rutas de navegación, por lo cual se establece el ingreso de los usuarios al contenido, dependiendo del rol que desempeñan dentro del sistema SIPASSE. Para ello se tiene en cuenta los perfiles de usuario mencionados anteriormente.

A continuación se describe el rol de cada usuario y las actividades a desarrollar, con relación a los botones y módulos que permiten ingresar a la información y detallar cada proceso que se presenta en el sistema SIPASSE.

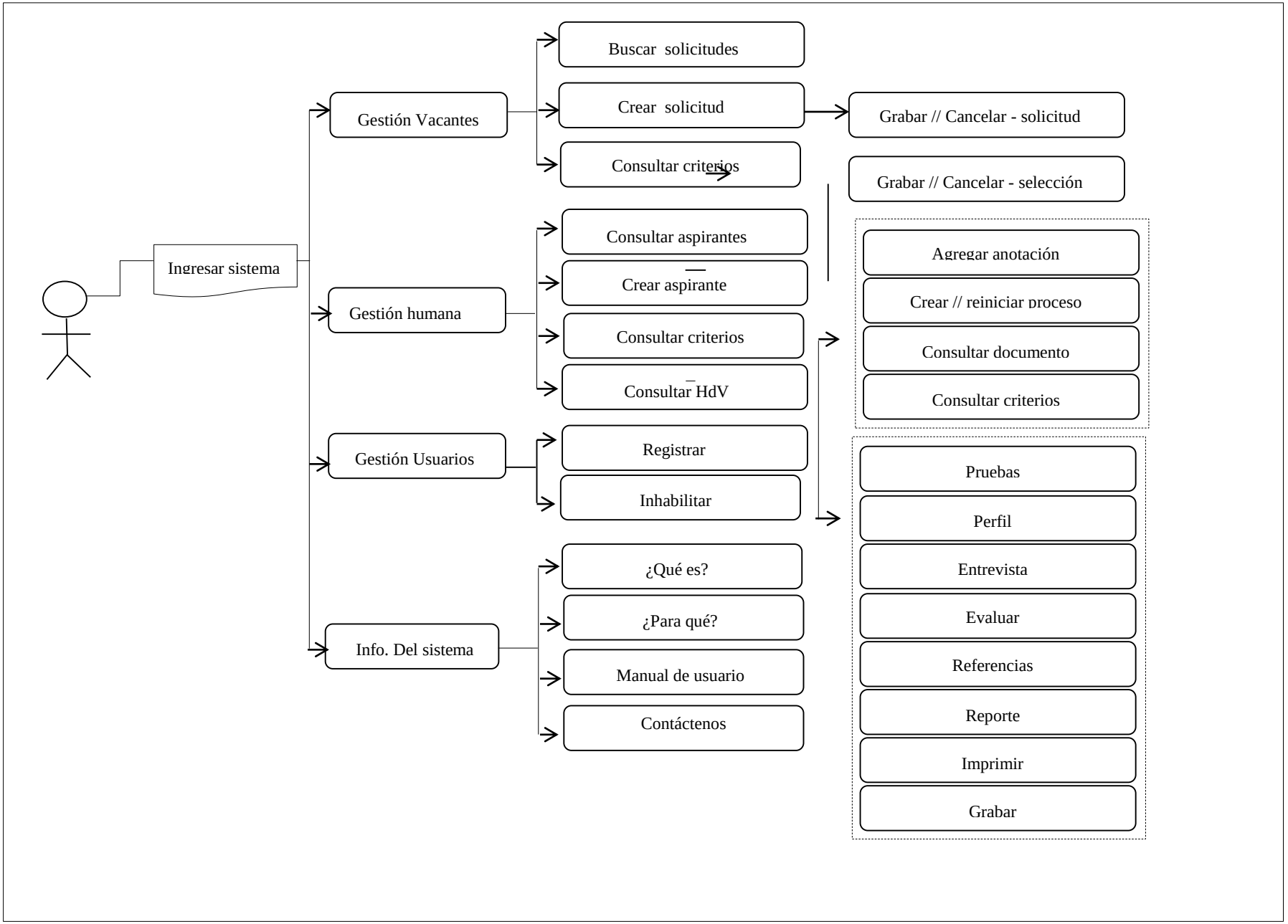
Tabla 7 Rol de actividades para el usuario Administrador (Jefe de selección)

Rol de actividades para el usuario Administrador

Actividad	***Descripción***
Ingresar al sistema	El usuario administrador podrá ingresar al sistema, por medio del inicio de sesión en el que debe digitar su nombre de usuario y contraseña; datos que son de privacidad para quienes manejan SIPASSE.
Consultar la aplicación:	El usuario al ingresar al sistema podrá revisar, consultar e interactuar con cada uno de los botones que el sistema le brinda.
Escoger en el menú de opciones la tarea a ejecutar	en este menú de opciones el usuario podrá acceder a cada uno de los procesos e información que necesite
Menú de opciones	Opción1: Gestión Vacantes • *Proceso de solicitud* - visualizar y realizar todas las funciones del modulo Opción2: Gestión Humana • *Proceso de selección* - visualizar y realizar todas las funciones del modulo Opción3: Gestión Usuarios • *Manejo de usuarios* - visualizar y realizar todas las funciones del modulo Opción4: *Información del sistema* • Acerca de SIPASSE - visualizar toda la información del sistema • Manual de Usuario – visualizar los manuales para los diferentes roles

Fuente: La presente investigación, 2015.

Ilustración 10 Diagrama de roles para Administrador



Fuente: La presente investigación, 2015.

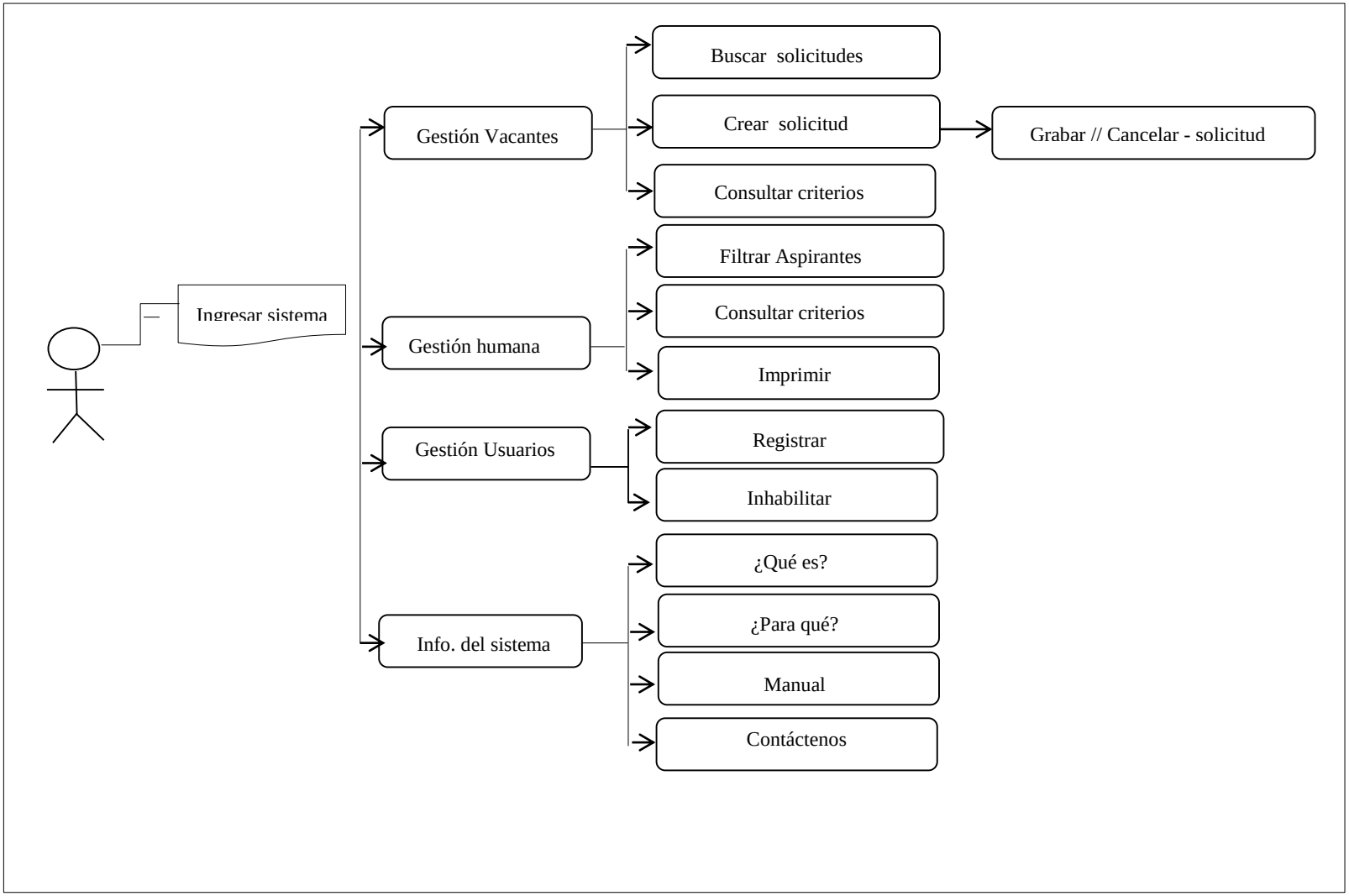
Tabla 8 Rol de actividades para el usuario Coordinador (Rectora)

Rol de actividades para el usuario Coordinador

Actividad	***Descripción***
Ingresar al sistema	El usuario coordinador podrá ingresar al sistema, por medio del inicio de sesión en el que debe digitar su nombre de usuario y contraseña; datos que son de privacidad para quienes manejan SIPASSE.
Consultar la aplicación:	El usuario al ingresar al sistema podrá revisar, consultar e interactuar con algunos de los botones que el sistema le brinda.
Escoger en el menú de opciones la tarea a ejecutar	en este menú de opciones el usuario podrá acceder a visualizar o realizar algunos procesos e información que necesite
Menú de opciones	Opción1: Gestión Vacantes • *Proceso de solicitud* - visualizar y realizar todas las funciones del modulo Opción2: Gestión Humana • *Proceso de selección* - visualizar la información y realizar algunas funciones Opción3: Gestión Usuarios • *Manejo de usuarios* - visualizar y registrar usuarios Opción4: *Información del sistema* • Acerca de SIPASSE - visualizar toda la información del sistema • Manual de Usuario – visualizar los manuales para los diferentes roles

Fuente: La presente investigación, 2015

Ilustración 11 Diagrama de roles para Coordinador

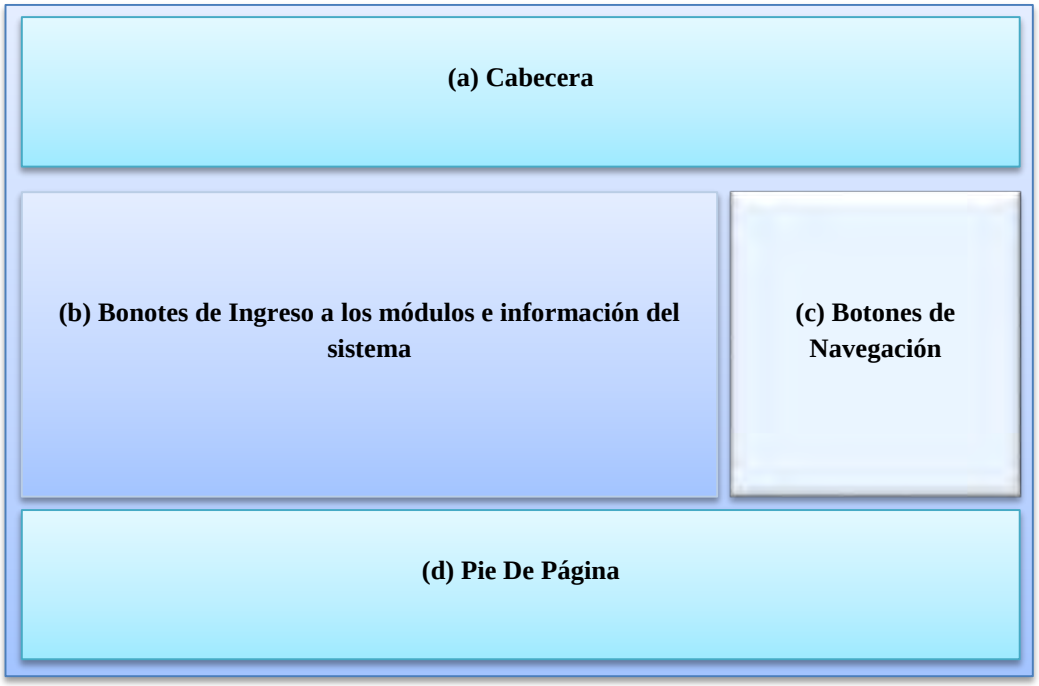


Fuente: La presente investigación, 2015.

Diseño de interfaz

Para el diseño de la interfaz, se realizó un esquema de la misma para lograr organizar la información, el cual será presentado a los usuarios que ingresen al sistema como lo son: administrador y coordinador.

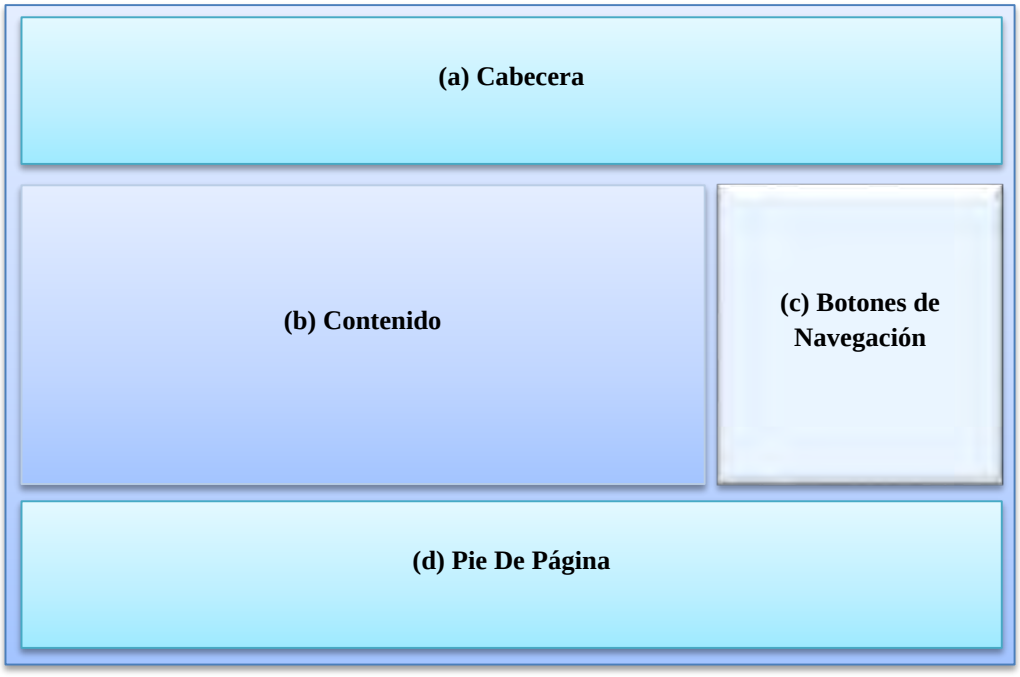
Ilustración 12 Página principal del sistema SIPASSE



Fuente: La presente investigación, 2015

a) Área donde está ubicado el logo del sistema acompañado de un banner que incluye una galería de imágenes de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco
b) Área donde están ubicados los botones de Ingreso a los módulos e información del sistema.
c) Área donde están ubicados los botones de Navegación por páginas, los cuales facilitan el desplazamiento del usuario entre los distintos sitios que ofrece el sistema.
d) Área donde están ubicados los créditos, logos de las instituciones patrocinadoras con sus respectivos nombres y las desarrolladoras del sistema.

Ilustración 13 Subpágina del sistema SIPASSE



Fuente: La presente investigación, 2015

a) Área donde está ubicado el logo del sistema acompañado de un banner que incluye una galería de imágenes de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco
b) Área donde está ubicado todo el contenido que se resalta como información del sistema.
c) Área donde están ubicados los botones de Navegación por páginas, los cuales facilitan el desplazamiento del usuario entre los distintos sitios que ofrece el sistema.
d) Área donde están ubicados los créditos, logos de las instituciones patrocinadoras con sus respectivos nombres y las desarrolladoras del sistema.

Diseño Estético

La estética, como colores y en general aquello que se refiere al diseño gráfico del sistema SIPASSE sigue los estándares de diseño establecidos por la Corporación Educativa Minuto de Dios, de esta manera se cumple con las políticas institucionales. Con base a estos

estándares se utiliza del paquete Adobe programas Dreamweaver, Flash Player y Photoshop aportando las herramientas necesarias para el desarrollo del sistema.

A este diseño estético se agrega la creación de un logo característico para el sistema SIPASSE.

Ilustración 14 Logo sistema SIPASSE

Fuente: La presente investigación, 2015.

- *Diseño iconográfico:*

Para lo cual, es necesario detallar la descripción iconográfica la cual permite estandarizar cada botón, funcionalidad y navegabilidad, de esta manera se realizó las siguientes definiciones de menús, submenús, módulos y ayudas para el sistema SIPASSE.

Fue necesario indicar los estándares de la institución los cuales establecen el uso de las paletas de azules, amarillos y verdes, y como complementaria la paleta de grises para armonizar, definir la estructura y tarea de cada uno de los botones que conforman el sistema para brindar al

usuario una interfaz agradable e intuitiva, como se puede apreciar en las siguientes figuras determinando su nivel de importancia y función:

A continuación se describe los elementos iconográficos usados en las diferentes páginas del sitio web

Tabla 9 Descripción de los elementos iconográficos usados en la página principal

Descripción Iconográfica Página principal

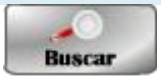
BOTÓN EN REPOSO	BOTÓN ACTIVO	FUNCIÓN
		Botón que permite ingresar al módulo de Proceso de solicitud.
		Botón que permite ingresar al módulo de Proceso de Selección.
		Botón que permite ingresar al módulo de Manejo de usuarios.

		Botón que permite visualizar toda la información del sistema

Fuente: La presente investigación, 2015.

Tabla 10 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo de Gestión Vacantes

Descripción Iconográfica del módulo Gestión Vacantes

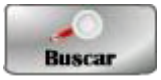
BOTÓN EN REPOSO	BOTÓN ACTIVO	FUNCIÓN
		Botón que permite ingresar al módulo de Manejo de usuarios.
		Botón que permite visualizar las tablas de información del sistema SIPASSE
		Botón que permite buscar por cargo, estado o área el listado de solicitudes que hay

Fuente: La presente investigación, 2015.

Tabla 11 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo Gestión Humana

Descripción Iconográfica del módulo Gestión Humana

BOTÓN EN REPOSO	BOTÓN ACTIVO	FUNCIÓN
		Botón que permite desplegar el formulario de inscripción para llenar los datos de un nuevo aspirante
		Botón que permite visualizar las tablas de información del sistema SIPASSE
		Botón que permite imprimir los datos y avance del aspirante en el proceso
		Botón que permite filtrar la información para obtener el listado de los aspirantes vigentes

		Botón que permite buscar el documento e ingresar al proceso de selección y seguimiento del aspirante
Descripción Iconográfica del módulo Gestión Humana – proceso selección y seguimiento Al presionar el botón buscar nos lleva a la siguiente subpágina Proceso de Selección y Seguimiento		
		Botón que permite desplegar el Ingreso de anotaciones y muestra el listado fecha, quien la realizo y observaciones
		Botón que permite crear o reiniciar un nuevo proceso de los aspirantes al cargo
		Botón que permite regresar a consultar un documento
		Botón que permite visualizar las tablas de información del sistema SIPASSE
Descripción Iconográfica de las Etapas del Proceso de Selección		
		Pestaña que permite visualizar y realizar el proceso de asignación de fechas y horas para pruebas
		Pestaña que permite visualizar y realizar el proceso de evaluación perfil del aspirante
		Pestaña que permite visualizar y realizar el proceso de entrevista semi-estructurada
		Pestaña que permite visualizar y realizar el proceso de entrevista asignada al aspirante
		Pestaña que permite visualizar y realizar el proceso de referencias laborales y personales
		Pestaña que permite visualizar el reporte del proceso de selección del aspirante

		Pestaña que permite imprimir la información de cada etapa del proceso de selección del aspirante

Fuente: La presente investigación, 2015.

Tabla 12 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo de Gestión Usuarios

Descripción Iconográfica del módulo Gestión Usuarios

BOTÓN EN REPOSO	BOTÓN ACTIVO	FUNCIÓN
		Botón que permite agregar un nuevo usuario al sistema SIPASSE

Fuente: La presente investigación, 2015.

Tabla 13 Descripción de los elementos iconográficos usados en el módulo de Info. Del Sistema

Descripción Iconográfica del módulo Info. Del Sistema

BOTÓN EN REPOSO	BOTÓN ACTIVO	FUNCIÓN
		Botón que permite desplegar la información detallada acera de ¿qué es SIPASSE?
		Botón que permite desplegar la información detallada acera de ¿para qué sirve SIPASSE?
		Botón que permite visualizar el manual de usuario.
		Botón que permite desplegar la información detallada de contactos

Fuente: La presente investigación, 2015.

Tabla 14 Botones de navegación principal

BOTÓN EN REPOSO	BOTÓN ACTIVO	FUNCIÓN
		Botón menú le permite volver al menú principal.
		Botón salir le permite salir del sistema SIPASSE

Etapa 5: Generación de páginas y pruebas.

Generación de páginas

Es necesario que el contenido dinámico se genere correctamente, por lo cual se hace uso de diferentes herramientas para la construcción del sistema SIPASSE, las cuales se caracterizan por tener licencia adquirida por la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, cabe destacar que la mayoría de ellas son aplicaciones de software libre, permitiendo el desarrollo y funcionalidad eficiente del sistema, entre las cuales están:

- Adobe Dreamweaver CS3 herramienta de diseño de páginas web.
- Motor de Base de Datos: MySQL.
- Lenguajes de programación: CSS, PHP, SQL, HTML, JavaScript
- Servidor Web: Apache 2.2.22
- Otras herramientas: JQuery, Ajax, librerías de PHP.

Pruebas

Para realizar las respectivas pruebas fue necesario probar el sistema SIPASSE por lo cual se empleó revisiones permanentes con el fin de asegurar el correcto funcionamiento realizando una entrega pertinente y en condiciones óptimas para el buen manejo por parte del usuario final.
Las estrategias para realizar la revisión del sistema fueron:

- Acompañamiento de los usuarios, en la revisión de cada uno de los procesos que brinda el sistema.
- Observación, comparación y seguimiento en cada una de las etapas de la metodología (IWeb) del proyecto para satisfacer las necesidades de los usuarios finales.
- Se realizó pruebas permanentes con el fin de detectar posibles fallas dentro del sistema y que podrían truncar su funcionalidad, navegabilidad, eficiencia de la información, fiabilidad y seguridad del sistema.

Además, se realizó un pertinente control y seguimiento del sistema con pruebas realizadas por los usuarios finales y las desarrolladoras, permitiendo monitorear los avances para el correcto y adecuado funcionamiento de la aplicación.

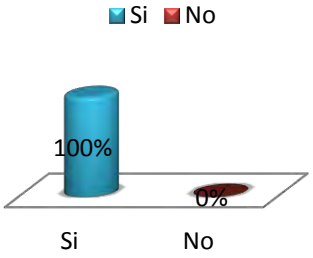
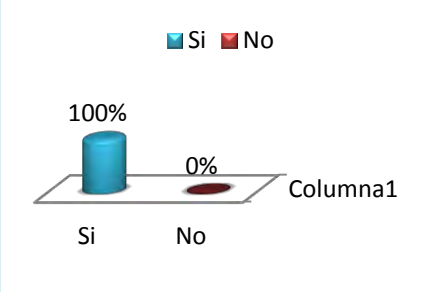
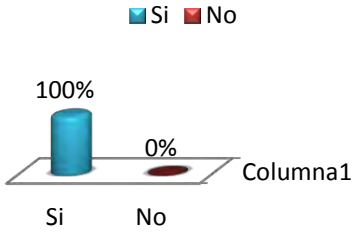
Así mismo, se tuvo en cuenta las sugerencias y observaciones que fueron realizadas por personas externas, permitiendo cumplir con las exigencias que expreso la Institución para el sistema.

Adicionalmente se dio solución a las problemáticas encontradas en el transcurso del desarrollo del sistema, optando por brindar un eficiente uso de las herramientas para el proceso de solicitud, selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco adscrita a la Corporación Educativa Minuto de Dios.

A continuación se delimita los resultados extraídos de cada instrumento utilizado para la recolección de la información aplicado a los usuarios coordinador y administrador.

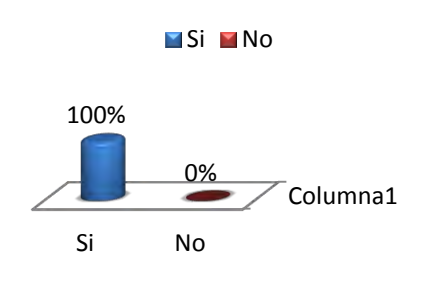
Tabla 15 Análisis de resultados de la encuesta aplicada

GRÁFICAS

Preguntas	Diseño gráfico
1. ¿Cree usted que el sistema SIPASSE cumple con las expectativas de funcionamiento, siendo apto para el manejo adecuado de los procesos de Selección y Seguimiento del personal Docente y Directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco?	**Resultado 1.** 
2. ¿Cree usted que el manejo de SIPASSE, es fácil?	**Resultados 2.** 
3. ¿El sistema SIPASSE presenta problemas en el momento de ingresar o en la ejecución de sus sitios?	**Resultados 3.** 

4. ¿El sistema SIPASSE presenta un entorno grafico de fácil comprensión y usabilidad?

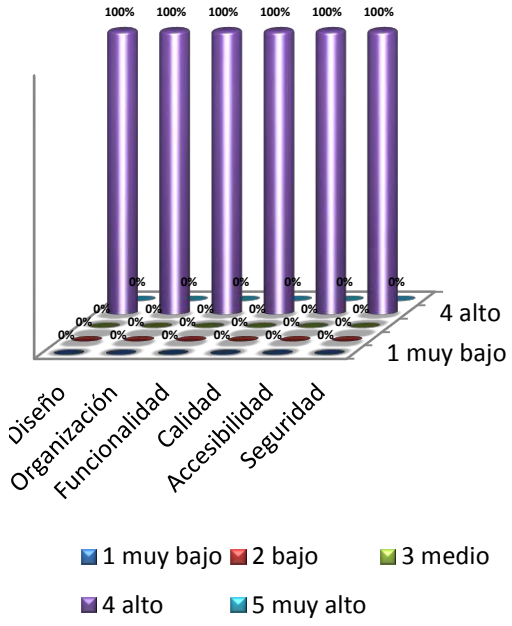
Resultados 4.



5. Siendo usted un usuario del sistema SIPASSE, valore de 1 a 5 los siguientes aspectos; tenga en cuenta que 1 es el nivel más bajo y 5 el nivel más alto.

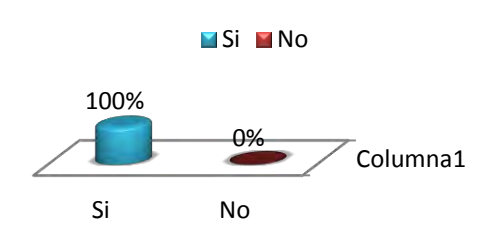
ASPECTO	1	2	3	4	5
Diseño					
Organización					
Seguridad					
Accesibilidad					
Calidad					

Resultados 5.



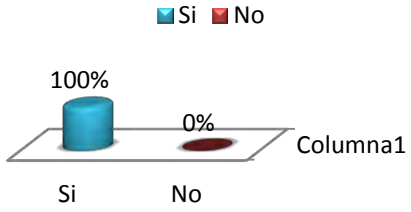
6. ¿En el sistema SIPASSE se puede decir que la información que se utiliza es clara y concisa?

Resultados 6.



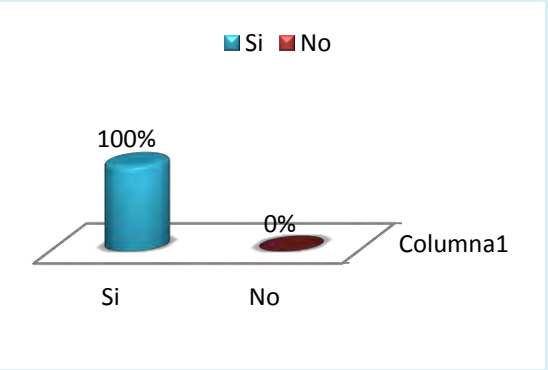
7. ¿Los enlaces que se dan en el sistema, corresponden al contenido que se muestra?

Resultados 7.



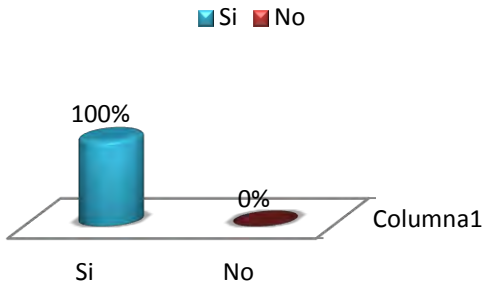
8. En el sistema SIPASSE los procesos de Solicitud, Selección y Seguimiento están funcionando correctamente.

Resultados 8.



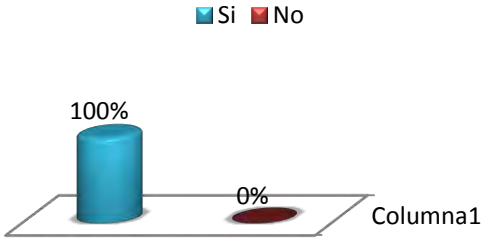
9. ¿Los botones, vínculos y enlaces están funcionando correctamente?

Resultados 9.



10. ¿la interacción con el sistema es agradable e intuitiva?

Resultados 10.



Fuente: La presente investigación, 2015

De esta manera, se interpreta los resultados obtenidos y se muestran de acuerdo a las pautas de calidad establecidas como lo son:

- Contenido: se obtuvo excelentes resultados en el ámbito gramático, en cuanto a sintaxis y cohesión en la información detallada en el sistema para dimensionar al usuario en el entorno en que se está ubicando, permitiéndole comprender totalmente que funciones y tareas puede desempeñar en ese punto determinado.

- Funcionalidad: el sistema logra satisfacer las necesidades de los usuarios, ya que les permite realizar un dinámico ingreso y exploración del entorno, además y no menos importante realizar un adecuado proceso de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

- Facilidad de uso: los usuarios se sienten complacidos con SIPASSE, ya que se caracteriza por ser muy intuitivo y ubican con facilidad cada proceso, además de las ayudas que ofrece y complementan la interacción con el usuario.

- Navegabilidad: en cuanto al ingreso al sistema, recorrido por los diferentes procesos y sus acciones, los usuarios especificaron no haber tenido inconveniente con explorar cada uno de los botones, creación y seguimiento de las actividades que se pueden realizar dependiendo del rol.

- Desempeño: el sistema SIPASSE presenta interacción con los usuarios permitiendo que el usuario maneje con mayor facilidad cada proceso proporcionando el ingreso adecuado a cada tarea para que la experiencia sea satisfactoria.

- Seguridad: los usuarios se sienten complacidos con la seguridad que brinda el sistema, de todas maneras cabe destacar que los únicos usuarios que intervienen en la información privada son el coordinador y administrador del sistema adecuando la información que se manipula.

Etapa 6: Evaluación del cliente.

Después de haber superado la anterior etapa, se continuo con la evaluación total del cliente del sistema SIPASSE mejorando el entorno gráfico para que el usuario pueda sentirse más a gusto con la manipulación e interacción del sistema en los procesos de selección y seguimiento de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, de esta manera se logró una exhaustiva

revisión de cada componente procurando mantener la óptima calificación de los usuarios hacia el sistema.

Posteriormente se realizaron los procesos de generación de páginas y pruebas para controlar y verificar el funcionamiento, versatilidad e interactividad de SIPASSE.

Atributos de calidad en la web

¿Cómo saber que nuestro sitio web es de calidad?

Existen normas que nos dan una respuesta a esta pregunta, este es el caso de la norma ISO 91-26 la cual se fundamenta como:

Un estándar internacional para la evaluación de la calidad del software.

El estándar está dividido en cuatro partes las cuales dirigen, realidad, métricas externas, métricas internas y calidad en las métricas de uso y expendido. El modelo de calidad establecido en la primera parte del estándar, ISO 9126-1, clasifica la calidad del software en un conjunto estructurado de características y subcaracterísticas de la siguiente manera:

- Funcionalidad - Un conjunto de atributos que se relacionan con la existencia de un conjunto de funciones y sus propiedades específicas. Las funciones son aquellas que satisfacen las necesidades implícitas o explícitas.
- Adecuación - Atributos del software relacionados con la presencia y aptitud de un conjunto de funciones para tareas especificadas.
- Exactitud - Atributos del software relacionados con la disposición de resultados o efectos correctos o acordados.
- Interoperabilidad - Atributos del software que se relacionan con su habilidad para la interacción con sistemas especificados.

- Seguridad - Atributos del software relacionados con su habilidad para prevenir acceso no autorizado ya sea accidental o deliberado, a programas y datos.

Cumplimiento funcional.

- Fiabilidad - Un conjunto de atributos relacionados con la capacidad del software de mantener su nivel de prestación bajo condiciones establecidas durante un período establecido.
- Madurez - Atributos del software que se relacionan con la frecuencia de falla por fallas en el software.
- Recuperabilidad - Atributos del software que se relacionan con la capacidad para restablecer su nivel de desempeño y recuperar los datos directamente afectos en caso de falla y en el tiempo y esfuerzo relacionado para ello.
- Tolerancia a fallos - Atributos del software que se relacionan con su habilidad para mantener un nivel especificado de desempeño en casos de fallas de software o de una infracción a su interfaz especificada.
- Cumplimiento de Fiabilidad - La capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones o legislación relacionadas con la fiabilidad.
- Usabilidad - Un conjunto de atributos relacionados con el esfuerzo necesario para su uso, y en la valoración individual de tal uso, por un establecido o implicado conjunto de usuarios.
- Aprendizaje- Atributos del software que se relacionan al esfuerzo de los usuarios para reconocer el concepto lógico y sus aplicaciones.
- Comprensión - Atributos del software que se relacionan al esfuerzo de los usuarios para reconocer el concepto lógico y sus aplicaciones.
- Operatividad - Atributos del software que se relacionan con el esfuerzo de los usuarios para la operación y control del software.

Atractividad

- Eficiencia - Conjunto de atributos relacionados con la relación entre el nivel de desempeño del software y la cantidad de recursos necesitados bajo condiciones establecidas.
- Comportamiento en el tiempo - Atributos del software que se relacionan con los tiempos de respuesta y procesamiento y en las tasas de rendimientos en desempeñar su función.
- Comportamiento de recursos - Usar las cantidades y tipos de recursos adecuados cuando el software lleva a cabo su función bajo condiciones determinadas.
- Mantenibilidad - Conjunto de atributos relacionados con la facilidad de extender, modificar o corregir errores en un sistema software.
- Estabilidad - Atributos del software relacionados con el riesgo de efectos inesperados por modificaciones.
- Facilidad de análisis - Atributos del software relacionados con el esfuerzo necesario para el diagnóstico de deficiencias o causas de fallos, o identificaciones de partes a modificar.
- Facilidad de cambio - Atributos del software relacionados con el esfuerzo necesario para la modificación, corrección de falla, o cambio de ambiente.
- Facilidad de pruebas - Atributos del software relacionados con el esfuerzo necesario para validar el software modificado.
- Portabilidad - Conjunto de atributos relacionados con la capacidad de un sistema software para ser transferido desde una plataforma a otra.
- Capacidad de instalación - Atributos del software relacionados con el esfuerzo necesario para instalar el software en un ambiente especificado.
- Capacidad de reemplazamiento - Atributos del software relacionados con la oportunidad y esfuerzo de usar el software en lugar de otro software especificado en el ambiente de dicho software especificado.

- Adaptabilidad - Atributos del software relacionados con la oportunidad para su adaptación a diferentes ambientes especificados sin aplicar otras acciones o medios que los proporcionados para este propósito por el software considerado.
- Co-Existencia - Coexistir con otro software independiente, en un entorno común, compartiendo recursos comunes.

La subcaracterística Conformidad no está listada arriba ya que se aplica a todas las características. Ejemplos son conformidad a la legislación referente a usabilidad y fiabilidad.

Cada subcaracterística (como adaptabilidad) está dividida en atributos. Un atributo es una entidad la cual puede ser verificada o medida en el producto software. Los atributos no están definidos en el estándar, ya que varían entre diferentes productos software.

Un producto software está definido en un sentido amplio como: los ejecutables, código fuente, descripciones de arquitectura, y así. Como resultado, la noción de usuario se amplía tanto a operadores como a programadores, los cuales son usuarios de componentes como son bibliotecas software.

El estándar provee un entorno para que las organizaciones definan un modelo de calidad para el producto software. Haciendo esto así, sin embargo, se lleva a cada organización la tarea de especificar precisamente su propio modelo. Esto podría ser hecho, por ejemplo, especificando los objetivos para las métricas de calidad las cuales evalúan el grado de presencia de los atributos de calidad.

Métricas internas son aquellas que no dependen de la ejecución del software (medidas estáticas).

Métricas externas son aquellas aplicables al software en ejecución.

La calidad en las métricas de uso están sólo disponibles cuando el producto final es usado en condiciones reales.

Idealmente, la calidad interna no necesariamente implica calidad externa y esta a su vez la calidad en el uso.

Este estándar proviene desde el modelo establecido en 1977 por McCall y sus colegas, los cuales propusieron un modelo para especificar la calidad del software. El modelo de calidad McCall está organizado sobre tres tipos de Características de Calidad:

Factores (especificar): Describen la visión externa del software, como es visto por los usuarios.

Criterios (construir): Describen la visión interna del software, como es visto por el desarrollador.

Métricas (controlar): Se definen y se usan para proveer una escala y método para la medida.

ISO 9126 distingue entre fallo y no conformidad. Un fallo es el incumplimiento de los requisitos previos, mientras que la no conformidad es el incumplimiento de los requisitos especificados. Una distinción similar es la que se establece entre validación y verificación. (Enciclopedia Libre Wikipedia)

Sin embargo, el uso de metodologías, buenas prácticas y la experiencia, son un gran escalón para acercarnos en lo posible a lo que los usuarios definen como calidad. La figura 1 presenta un árbol de requisitos de calidad para aplicaciones web, que fue sugerido por L. Olsina en 1999:

Ilustración 15 Requisitos de calidad para aplicaciones web

Fuente: (Pressman, Ingeniería del software. Un enfoque práctico, 2005).

CONCLUSIONES

- SIPASSE brinda los componentes necesarios para lograr que el usuario tenga mejor accesibilidad, procurando manifestar una excelente experiencia en el uso y desarrollo de cada tarea, además del manejo del flujo de información.

- El proyecto realizado contribuye de manera muy importante a mejorar, adecuar y desarrollar los procesos de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, permitiendo la actualización y manejo de la información de forma eficiente, adaptable y segura.

- SIPASSE tomo un proceso manual y lo convirtió en un proceso digital, permitiendo a la Institución adecuar el manejo de vacantes y aspirantes disponibles para formar parte de la entidad, determinando un perfil institucional que permita realizar una adecuada elección del personal que integrara este proceso, atribuyendo transparencia e imparcialidad al momento de establecer una vacante para aspirantes que deseen aplicar al procedimiento.

RECOMENDACIONES

- Promover en los estudiantes de Licenciatura en Informática, el interés por enfocarse en la línea de investigación Desarrollo de Sistemas de Información para la Gestión Educativa, la cual permite desarrollar proyectos de investigación en el campo creación de sistemas de información, utilizando las diferentes herramientas informáticas disponibles de las cuales se ha obtenido los conocimientos básicos para atreverse a desarrollar una aplicación web que sirva de apoyo en las labores académico-administrativas de las Instituciones Educativas mejorando la calidad y reconocimiento de la entidad al actualizar sus procesos.

- Es importante llevar a cabo un excelente manejo de los beneficios que brinda el sistema SIPASSE, pero para ello es necesario que se realice una adecuada capacitación a los usuarios, de manera que si se hace todo correctamente para desarrollar e implementar el sistema, pero no se brinda las herramientas necearías para que trabajen con él es muy probable que todo el trabajo realizado se venga abajo y seguramente se opte por realizar las tareas de forma tradicional dejando de usarlo; haciendo que todos los beneficios que se tenían en mente no solo no se cumplan sino que tal vez empeoren. Si ya se identificó lo que se necesita como herramientas de apoyo para trabajar y además se tiene la capacidad para hacer uso de éstas, es muy probable que las tareas se realicen con mayor confianza y exactitud promoviendo el uso y aceptación de las aplicaciones web.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta León , R. A. (2008). *Diseño e implementación de un sistema de información para registro y consulta de datos del personal docente y administrativo en la Secretaria de Educación Municipal de Pasto* . Pasto: Universidad de Nariño.

Álvaro Gómez Vieites, C. R. (s.f.). *Sistemas de Información Herramientas Prácticas para la Gestión.* Alfaomega Ra-Ma.

Apache.org. (s.f.). Recuperado el Marzo de 2014, de http://www.apache.org

Chamorro Portilla, J. D., & Ordóñez Molina, Y. L. (2014). GRADUS, SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE TRABAJOS DE GRADO EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Pasto.

Delgado, N. F., & Delgado, L. (Noviembre de 2007). Diseño e implementación del Sistema de Información Web, para el departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño-MATIAS. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia: Universidad de Nariño.

Díaz, F. J., & Banchoff Tzancoff, C. M. (s.f). PHP: una solución "open source" para el desarrollo de páginas Web dinámicas. La Plata.

Dios, C. M. (Basado en la norma iso 9001: 2008). *Manual de Calidad, Servicio Educativo para la Enseñanza Preescolar* . Bogota - Colombia.

Enciclopedia Libre Wikipedia. (s.f.). Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de http://es.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126

Enciclopedia Libre Wikipedia. (s.f.). Recuperado el Mayo de 2014, de http://es.wikipedia.org/wiki/Software

Figueroa, E. F. (2010). *Creación e Implementación de un Sistema de Información Web.* San Juan de Pasto – Nariño: Universidad de Nariño .

Fundación Universitaria Luis Amigo . (s.f.). Recuperado el 7 de Noviembre de 2013, de Vicerrectoria Académica. Proceso de selección de docentes: http://www.funlam.edu.co/uploads/documentosjuridicos/683 Docentes.pdf

GestioPolis. (s.f.). *GestioPolis*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2013, de Selección de Personal en Instituciones Educativas : http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/spieuch.htm

Jimenez, M. T. (2008). *GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (GUÍA DEL PMBOK®) Cuarta edición.* Estados Unidos de América: Project Management Institute, Inc.

Jojoa Jojoa, H. A., & Villamarín Morales, A. A. (2008). *Creación del Sistema de registro y control académico y financiero en plataforma web para el centro de idiomas de la Universidad de Nariño.* Pasto: Universidad de Nariño .

JQuery. (s.f). *JQuery.* Recuperado el Abril de 2014, de Sesión 1 - Introducción a jQuery: http://mundosica.github.io/tutorial_hispano_jQuery/todo/manual_jquery_basico.pdf

Laudon, & Laudon. (2006). *Sistemas de Información Gerencial.*

Nacional, M. d. (19 de Diciembre de 1997). *Ministerio de Educaión Nacional*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2013, de Decreto 3011 de 1997: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1170

Nacional, M. d. (19 de Junio de 2002). *Ministerio de Educación Nacional* . Recuperado el 20 de Noviembre de 2013, de Decreto 1278 de Junio 19 de 2002: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86102_archivo_pdf.pdf

Nacional, M. d. (2008). *Guía No.31, GUÍA METODOLÓGICA, Evaluación Anual de Desempeño Laboral, Docentes y Directivos Docentes del Estatuto de Profesionalización Docente, Decreto Ley 1278 de 2002.* Bogota .

Nacional, M. d. (s.f.). *Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado el 29 de Noviembre de 2013, de Reglamento Concurso Docente: http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48460.html

Nacional, M. d. (s.f.). *Ministerio de Educación Nacional* . Recuperado el 29 de Noviembre de 2013, de Pruebas de Selección de Docentes: http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-257009.html

Nacional, M. d. (s.f.). *Ministerio de Educación Nacional* . Recuperado el 29 de Noviembre de 2013, de Reglamento Concurso Docente: http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48460.html

Natalia Fernanda Delgado Achicanoy, L. A. (2007). *Diseño e Implementación del Sistema de Información Web, para el Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño - Matias* . San Juan de Pasto: Universidad de Nariño .

Pressman, R. (2002). *Ingeniería del Software. Un enfoque Práctico.* España: MacGraw-Hill.

Pressman, R. (2005). *Ingeniería del software. Un enfoque práctico.* España: Mc Graw Hill.

República, C. P. (s.f.). *Constitución Política de Colombia* . Recuperado el 23 de Noviembre de 2013, de CAPITULO I, de los Derechos Fundamentales Articulo 25: http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf

Sádaba Chalezquer, M. R. (2000). *Comunicación y Sociedad.* Panplona-España.

sedici.unlp.edu.ar. (2008). Recuperado el Marzo de 2014, de http://hdl.handle.net/10915/20590

Valdés, D. P. (3 de Julio de 2007). *Maestros del Web.* Recuperado el Abril de 2014, de http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/

APÉNDICES

Apéndice A .Manual de Usuario

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESO DE SELECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO SAN ANDRÉS DE TUMACO.

MANUAL DE USUARIO

Por:

MARCELA GENNY CORDOBA ZAMUDIO

KATHERIN MILENA NARANJO GUZMÁN

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

2015

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 70

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA 71

Dirigido a 72

1 Ingreso al sistema 73

2 Funcionalidad general 74

2.1 GESTIÓN VACANTES 75
2.2 GESTIÓN HUMANA 79
2.3 GESTIÓN USUARIOS 93
2.4 INFORMACIÓN DEL SISTEMA 94

3 Salir del sistema 98

INTRODUCCIÓN

Este manual ha sido creado con la finalidad de facilitar las actividades de los usuarios en la operación y manejo de los diferentes módulos que contiene el sistema SIPASSE.

Es por ello que SIPASSE, fue creado con el objetivo de apoyar los procesos de selección y seguimiento del personal docente y directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco, brindando las herramientas necesarias para un buen manejo de la información, dentro del sistema encontramos dos usuarios como lo son: Administrador, quien es el jefe de selección y el usuario Coordinador, quien es el rector de la institución.

Es importante la utilización de este manual, puesto que brinda al usuario un apoyo en cuanto al manejo del sistema, así mismo se da una explicación detallada de cada uno de los elementos que conforman el entorno del mismo, logrando así una excelente interacción y versatilidad.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

En cuanto a los requerimientos mínimos para el correcto funcionamiento de la aplicación los usuarios deben disponer de:

1. El navegador web Chrome actualizado
2. Una resolución de pantalla 1024 x 800 px o superior.
3. Es necesario activar las siguientes extensiones en wampserver para ejecutar el programa las cuales son:

EXTENSIONES WAMPSERVER	
• **Php Settings:**	• **Php Extensions:**
- (XDebug): Remote debug - Short open tag - Output buffering - Y2k compilance - Expose php - Display errors - Display startup errors - Log errors - Report memleaks - Track errors - File up loads - Alloud url fopen	- Php_gd2 - Php_mbstring - Php_mysql - Php_mysqli - Php_pdo_myqsl - Php_pdo_sqlite

Además para la visualización del manual de usuario es necesario tener flash player versión 9 o superior, sino cuenta con este plugin puede descargarlo desde: https://get3.adobe.com/es/flashplayer/update/plugin/.

Dirigido a

El presente manual está dirigido para los usuarios **ADMINISTRADOR** y **COORDINADOR**, por esta razón las capturas de pantalla y descripción de la funcionalidad del sistema SIPASSE se remiten exclusivamente a estos usuarios, resaltando que el usuario administrador es quien tiene control total del sistema, mientras que el usuario coordinador solo se limita a manejar el proceso de gestión de vacantes y visualizar el resto de funciones que le brinda el sistema.

1) Ingreso al sistema SIPASSE

Para ingresar al sistema SIPASSE tenemos una opción, se ingresa directo desde la dirección URL: http://ubuntucemid.cloudapp.net/seleccion/, cabe destacar que se puede acceder a través de la INTRANET

Ilustración1 Interfaz página

Fuente: http://ubuntucemid.cloudapp.net/seleccion/,

Después de acceder al sistema de información SIPASSE, se debe digitar el nombre de Usuario y Contraseña, datos que son de privacidad para quienes manejan el sistema.

Ilustración 1 Página de login de usuario SIPASSE

Fuente: http://ubuntucemid.cloudapp.net/seleccion/,

A. **Usuario:** Documento de identificación
B. **Contraseña:** Contraseña de cuatro dígitos
C. **Iniciar sesión:** Botón para ingresar e identificar que los datos son correctos

2) Funcionalidad general

Después de digitar correctamente el nombre de usuario y la contraseña, el usuario podrá acceder al sistema sin ningún inconveniente, a continuación se muestra el entorno de ingreso a los procesos, una vez logueado.

Ilustración 2 Interfaz principal para usuario Administrador y Coordinador

En esta página se le presenta al usuario las diferentes opciones de manejo, indicando una serie de opciones de menú de las cuales puede escoger y desarrollar los procesos inmersos en el mismo sistema.

Las etiquetas indican:

a. **Gestión Vacantes:** Ingresar al proceso de solicitud
b. **Gestión Humana:** Ingresar al proceso de selección y seguimiento
c. **Gestión Usuarios:** Ingresar al nuevo registro de usuarios
d. **Info. del sistema:** Ingresar a la información del sistema SIPASSE y al manual de usuario de los diferentes roles

A continuación explicaremos la funcionalidad de cada uno de los botones presentes en el sistema SIPASSE.

2.1 GESTIÓN VACANTES

Al ingresar a este sitio los usuarios Administrador y Coordinador tienen acceso total, sin embargo quien se encarga de ejecutar las tareas y actividades que brinda este módulo es el usuario **Coordinador.**

Ilustración 4 Interfaz para el proceso de solicitud

Las etiquetas indican:

A.

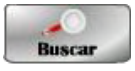
Botones de navegación que permiten desplazarse por el sistema

B.

Botón crear **Nueva** solicitud

C.

Botón **Criterios**, ventana de ayuda

D. 

Botón **Buscar** por Cargo, Estado y Área

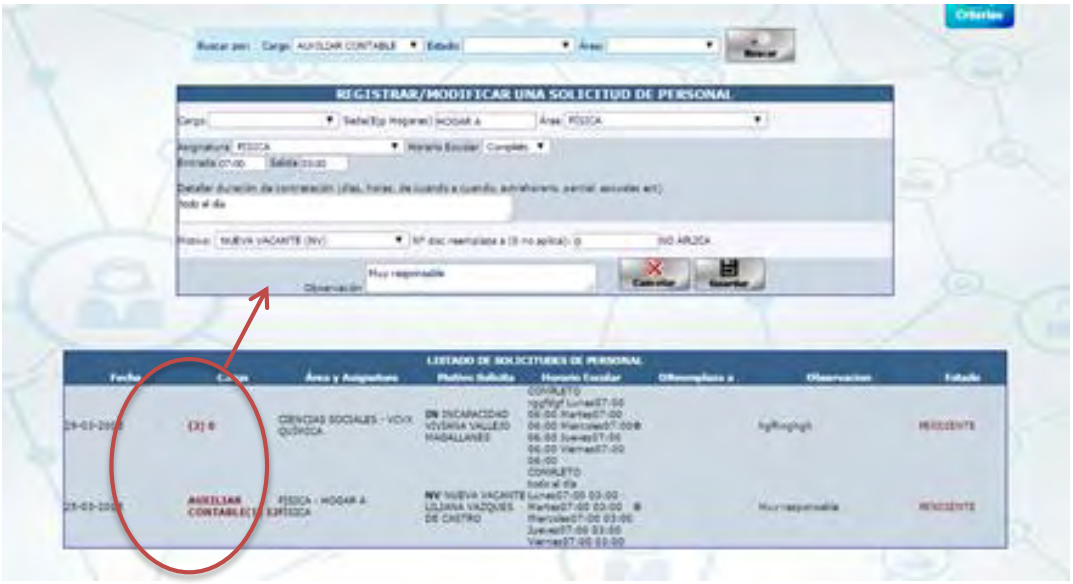
- Al escoger en los campos enunciados, como buscar por Cargo, Estado o Área, y dar clic en el botón

se desplegara un listado de las solicitudes que se han realizado, en donde puedo seleccionar los datos específicos de la solicitud en la sección de Cargo o Estado las cuales aparecen en color rojo.

Ilustración 5 Interfaz para el proceso de solicitud Listado de Solicitudes

- Esta a su vez puede indicar dos formas de visualizar diferente información de las solicitudes:
  - Cuando se elige la sección por Cargo, el listado muestra la siguiente imagen.

Ilustración 6 Interfaz para el proceso de solicitud – Cargo - Registrar o modificar una solicitud



En la cual se muestra la tabla que permite registrar o modificar una solicitud incluyendo opciones para elegir y otras para llenar manualmente, además al finalizar el ingreso de requeridos aparecen en la parte inferior dos botones que permiten realizar dos funciones esenciales:

Ilustración 7 Interfaz Registrar o modificar una solicitud

Al dar clic cancela los datos ingresados,

Al dar clic guarda la solicitud.

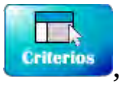
- Cuando elijo la opción PENDIENTE muestra la siguiente información, permitiendo visualizar completamente los datos que fueron grabados y el proceso del aspirante a cubrir la vacante

Ilustación 8 Interfaz para el proceso de solicitud – Estado - Listado de solicitudes

LISTADO DE SOLICITUDES DE PERSONAL

Fecha	Cargo	Área y Asignatura	Motivo Solicita	Horario Escolar	Reemplaza a	Observación	Estado
04-05-2015	DOCENTE(4) 43	Área: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA HOGAR C Asignatura: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA	NV NUEVA VACANTE VIVIANA VALLEJO MAGALLANES	COMPLETO LUNES A VIERNES 1 SÁBADO JORNADA PEDAGÓGICA Lunes: 07:15 - 03:00 Martes: 07:15 - 03:00 Miercoles: 07:15 - 03:00 Jueves: 07:15 - 03:00 Viernes: 07:15 - 03:00	0	CONOCIMIENTOS EN OFIMÁTICA, DESARROLLO WEB Y SOFTWARE EDUCATIVO	PENDIENTE
04-05-2015	DOCENTE(3) 43	Área: ÉTICA HOGAR A Asignatura: ÉTICA	CT CONTRATACION TEMPORAL VIVIANA VALLEJO MAGALLANES	COMPLETO tiempo completo Lunes: 07:00 - 03:00 Martes: 07:00 - 03:00 Miercoles: 07:00 - 03:00 Jueves: 07:00 - 03:00 Viernes: 07:00 - 03:00	0		PENDIENTE

Ilustración 9 Interfaz proceso de solicitud – datos de la solicitud y el aspirante

- Si el usuario necesita ayuda, para ello le da clic en el botón 

, en donde se muestra una ventana de ayuda, describiendo la información de las siglas que se presentan en el proceso de solicitud, la cual se la cierra presionando una (**X**), ubicada en la parte superior derecha de la tabla de color rojo.

Ilustración 10 Interfaz proceso de solicitud – tablas de información

2.2 GESTIÓN HUMANA:

Al ingresar a este sitio el usuario **Administrador** tiene acceso total, quien se encarga de ejecutar las tareas y actividades que brinda este módulo, mientras que el usuario **Coordinador** solo se limita a observar la información de los aspirantes a cubrir una vacante y si gusta imprimir esta información

Ilustración 11 Interfaz proceso de selección

Las etiquetas indican:

A.

Botones de navegación que permiten desplazarse por el sistema

B.

Botón crear **Nuevo** aspirante

C.

Botón **Criterios**, ventana de ayuda

D.

Botón **Imprimir** información

E.

Botón **Filtrar** para mostrar listado de aspirantes al cargo

F.

Botón **Buscar** documento de identificación e iniciar proceso

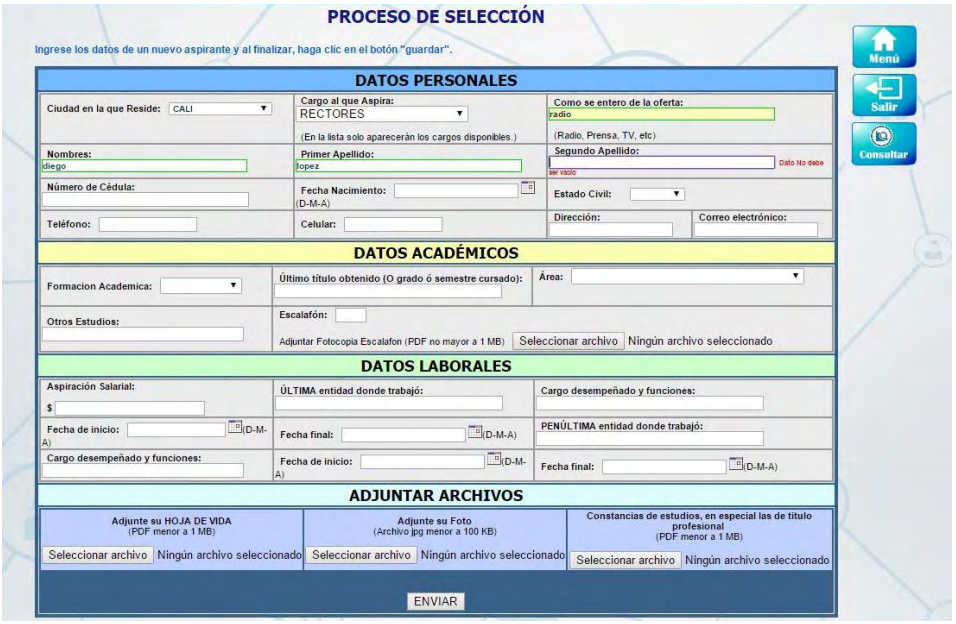
Al ingresar en este sitio el usuario podra crear un nuevo aspirante al dar clic en el botón

como se indica en la siguiente figura:

Ilustración 12 Interfaz proceso de selección ingreso

Se desliega el formulario para la inscripción del aspirante, el cual se cacarteriza por estar dividido entre secciones para facilitar el ingreso de la información:

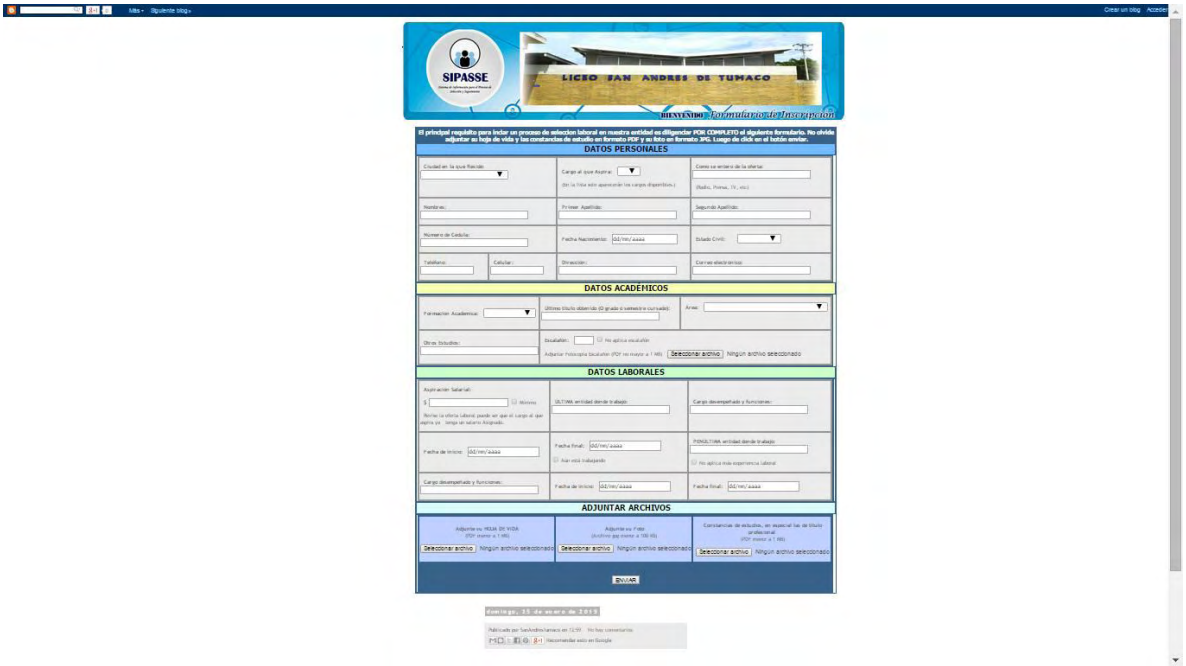
Ilustración 13 Interfaz Proceso de Selección - Formularioinscripción



De esta manera se observa que se puede filtrar los aspirantes que se han ingresado por el formulario de inscripción ya se a desde el botón

o desde el link http://sanandrestumaco.blogspot.com/ como se muestra en la siguiente imagen

Ilustración 14 Formulariode inscripción - Blogger



En el listado de aspirantes se puede observar el proceso del aspirante y su nformación más relevante, además de permitirle al usuario editar esta información si se requiere con la opción de **editar** que se detalla en la siguiente figura

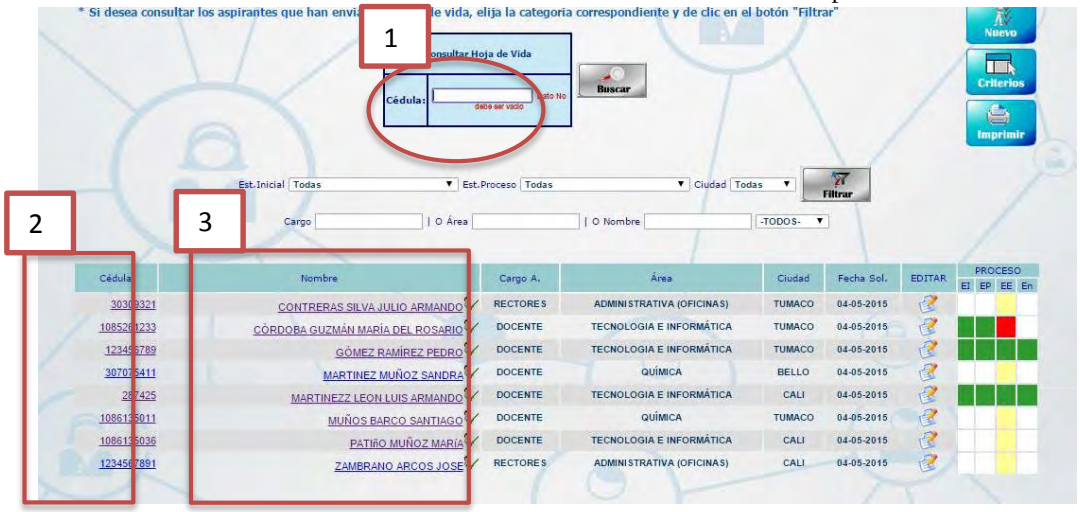
Ilustración 15 Interfaz Proceso de Selección - Listado de aspirantes

Al dar cli en el icono de editar se direcciona a la siguiente venta en la cual puede modificar cualquier campo que se requiera como se indica

Ilustración 16 Interfaz Proceso de Selección - Listado de aspirantes

Es así como el usuario tiene tres maneras de ingresar al proceso de selección y seguimiento para realizar el proceso al aspirante por cada una de las etapas que debe superar como se indica en la siguiente figura

Ilustración 17 Interfaz Proceso de Selección - Listado de aspirantes



OPCIONES DE INGRESO:

1. Ingresando el Número de cédula del aspirante si el usuario la conoce.
2. Dando clic en la Cédula del aspirante
3. Dando clic en el Nombre del aspirante

Al escoger alguna de las opciones de ingreso lo direcciona a la ventana del proceso de selección y seguimiento como se muestra a continuación

Ilustración 18 Interfaz Proceso de Selección y seguimiento

Las etiquetas indican:

Botones principales:

A.

Botones de navegación que permiten desplazarse por el sistema

B.

Botón crear **Anotación** al aspirante

C.

Botón **Nuevo** proceso o reiniciar proceso

D.

Botón **Consultar** re-direcciona al proceso de selección para buscar un nuevo aspirante

E.

Botón **Criterios**, ventana de ayuda

Pestañas proceso de selección y seguimiento:

F.

Botón **Pruebas** – asignación de fechas y pruebas

G.

Botón **Perfil** – evaluación del perfil del aspirante

H.

Botón **Cuestionario** – entrevista semi-estructurada

I.

Botón **Entrevista** – entrevista asignada al aspirante

J.

Botón **Referencias** – referencias laborales y personales

K.

Botón **Reporte** – muestra la información del aspirante y su progreso en el proceso

L.

Botón **Anexos** – permite adjuntar archivos necesarios

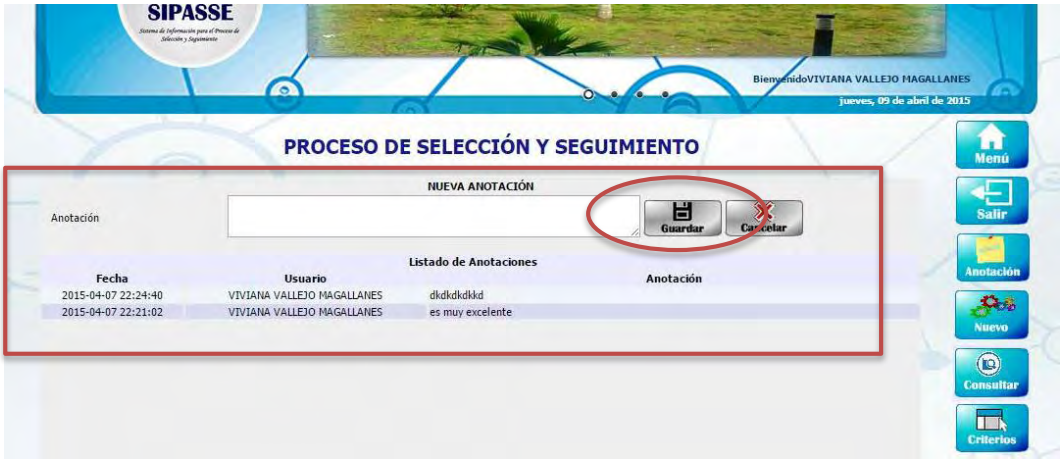
M.
Botón **Imprimir –** permite imprimir cualquier etapa que se necesite

En este proceso se puede realizar varias funciones las cualés permiten al usaurio interactuar totalmente con el sistema estas son:

- Al dar clic en el botón

permite crear una anotación del aspirante, guardarla o cancelarla como se muestra en la siguiente figura

Ilustración 19 Interfaz Proceso de Selección y seguimiento – Anotación



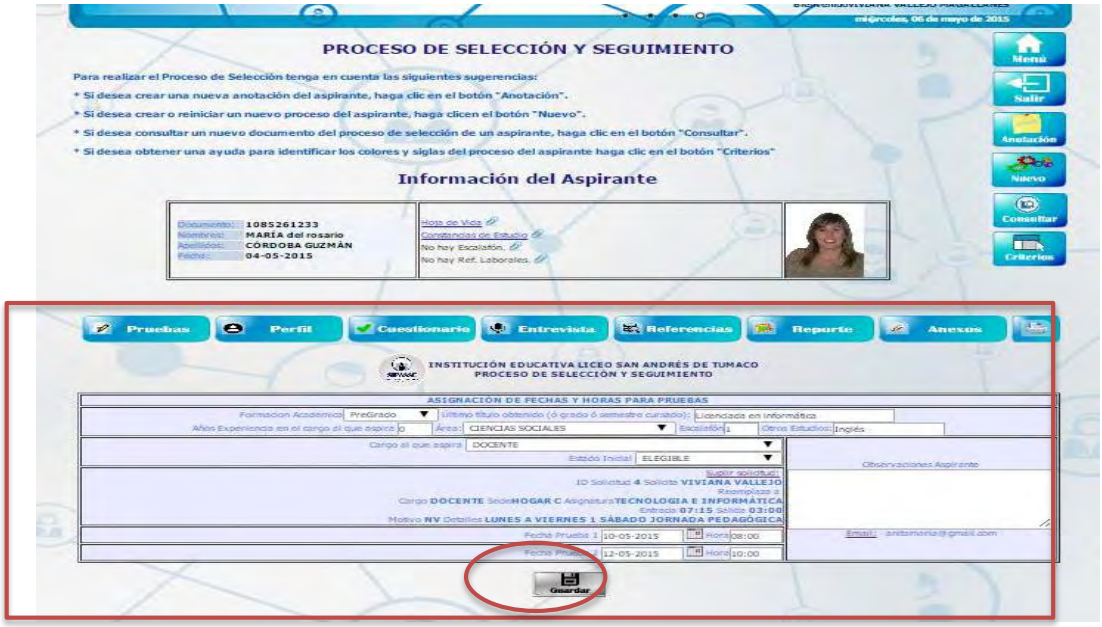
- Al dar clic en el botón

permite realizar un nuevo proceso de selección o re-iniciarlo ingresando datos en el formualrio, guardar o cancelar como se muestra en la siguiente figura

Ilustración 20 Interfaz Crear nuevo proceso de Selección y seguimiento

Para realizar el proceso de selección y seguimiento al aspirante es necesario ubicarse en las pestañas que se muestran en la parte inferior de la información del aspirante como se indica en la siguiente figura.

Ilustración 21 Interfaz proceso de Selección y seguimiento – Pestañas etapas del proceso



Tener en cuenta que para cada etapa estás acciones serán desarrolladas:

- El botón

se utilizará en todas las etapas para conservar los cambios realizados
- El botón

se utilizará para cancelar cualquier cambio que no se desee realizar
- El botón

se utilizará para revisar y comprender con el reporte del aspirante la evolución en su proceso de selección y seguimiento.
- Además el usuario puede elegir el respectivo concepto que define si el aspirante logro superar la etapa o no detallando opciones como (elegible, pendiente y no elegible entre otras).

➢ Entonces a continuación se detalla cada una de las etapas del proceso.

1. Para asignar las fechas y pruebas que el aspirante debe presentar, dar clic en la pestaña

la cual desplegara la información necesaria para llenar los campos requeridos y guardar.

Ilustración 22 Interfaz primera etapa del proceso de Selección y seguimiento

2. Para realizar la evalución de perfil del aspirante, dar clic en la pestaña

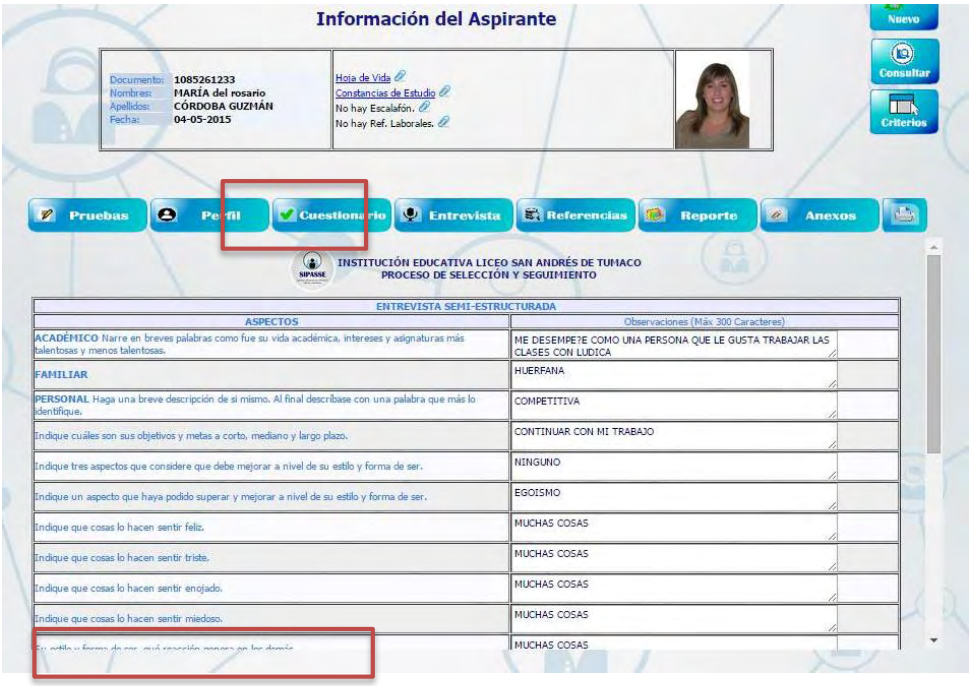
la cual desplegara los aspectos más relevantes que define la institución, de igual manera puede agregar más aspectos dando clic en el botón .

Ilustración 23 Interfaz segunda etapa del proceso de Selección y seguimiento

3. Para realizar la entrevista semi-estructurada, dar clic en la pestaña

la cual desplegara un listado de opciones para llenar, acerca de los aspectos más relevantes que la isntitución define como académicos, profesionales y personales del aspirante, entre otros.

Ilustración 24 Interfaz tercera etapa del proceso de Selección y seguimiento



4. Para realizar entrevistas asignadas al aspirante, dar clic en la pestaña

la cual al dar clic en el botón se activan campos que se deben llenar para realizar la entrevista como: fecha, hora, entrevistador y observaciones,

Ilustración 25 Interfaz cuarta etapa del proceso de Selección y seguimiento

Ilustración 26 Interfaz cuarta etapa del proceso de Selección y seguimiento – Entrevista

5. Para agregar referencias laborales o personales, dar clic en la pestaña

la cual tiene dos botones para añadir referencias personales y laborales

Ilustración 27 Interfaz quinta etapa del proceso de Selección y seguimiento

Al dar clic en el botón me permite añadir una referencia laboral en la que se despliega las opciones que se necesitan llenar para completar el formulario y obtener la referencia en un listado.

Ilustración 28 Interfaz quinta etapa del proceso de Selección y seguimiento - Referencia labora

Al dar clic en el botón me permite añadir una referencia personal en la que se despliega las opciones que se necesitan llenar para completar el formulario y obtener la referencia en un listado.

Ilustración 28 Interfaz quinta etapa del proceso de Selección y seguimiento - Referencia personal

6. Para obtener el reporte de cada proceso que se ha realizado, dar clic en la pestaña

la cual genera una pantalla con toda la información

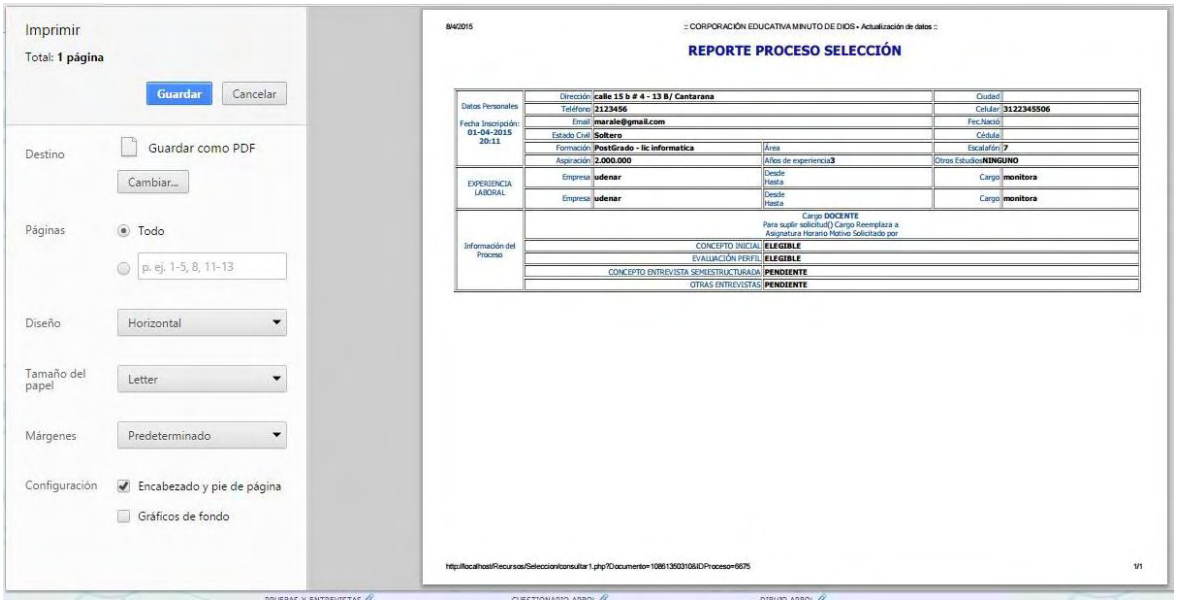
Ilustración 29 Interfaz sexta etapa del proceso de Selección y seguimiento – Reporte

7. Para adjuntar archivos que necesite anexar el usuario para complementar alguna de las etapas anteriores, dar clic en la pestaña la cual muestra la siguiente información

Ilustración 30 Interfaz septima etapa del proceso de Selección y seguimiento – Anexos

8. Para imprimir cualquier proceso que desee dar clic en la pestaña

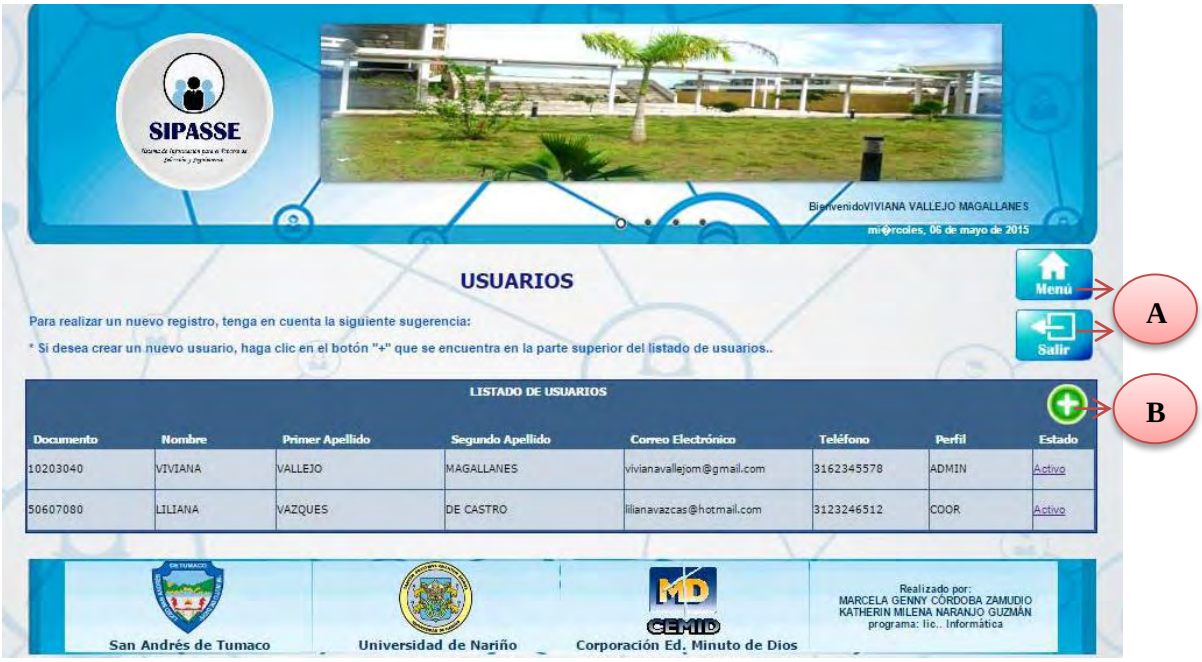
Ilustración 31 Interfaz septima etapa del proceso de Selección y seguimiento - Imprimir



2.3 GESTIÓN USUARIOS

Al ingresar a este sitio los usuarios **Administrador** y **Coordinador** tienen acceso total, es decir pueden visualizar y crear usuarios, además de desplegar el listado de todos los usuarios que pueden ingresar a SIPASSE y su perfil

Ilustración 32 Interfaz Gestion de usuarios



Los botones indican:

A.

Botones de navegación que permiten desplazarse por el sistema

B. Botón (+) permite agregar nuevos usuarios a SIPASSE

Para agregar nuevos usuarios se da clic al botón como se indica en la siguiente figura

Ilustración 33 Interfaz Gestion de usuarios – Agregar un nuevo usuario

2.4 INFO. DEL SISTEMA

Al ingresar a este sitio los usuarios **Administrador** y **Coordinador** tienen acceso total, es decir pueden visualizar en el módulo: ¿Qué es SIPASSE?, ¿para qué sirve SIPASSE?, Manual y roles de usuario e información de contáctenos.

Ilustración 34 Interfaz Información del sistema

Los botones indican:

C.

Botones de navegación que permiten desplazarse por el sistema

D.

Botón **¿Qué es?** para ingresar a la información sobre que es SIPASSE

E.

Botón **¿Para qué?** para ingresar a la información sobre para que sirve SIPASSE

F.

Botón **Manual** donde el usuario se informa acerca del Manual de Usuario para los diferentes roles

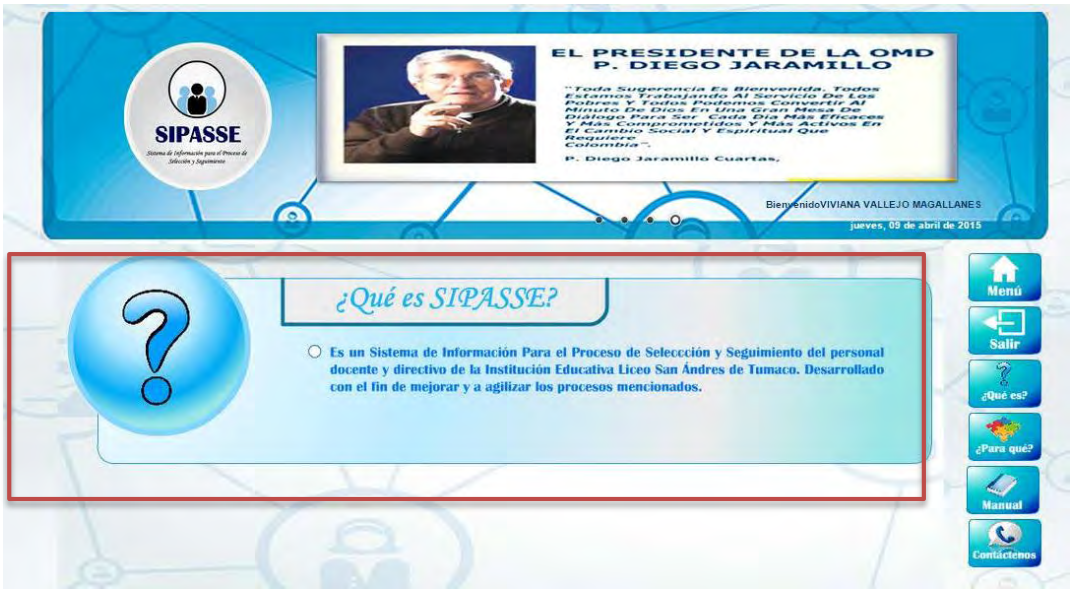
G.

Botón **Contáctenos** para ingresar a la información de contacto

Al darle clic en el botón

se muestra la información acerca de que es SIPASSE

Ilustración 35 Interfaz Información del sistema - ¿Qué es? SIPASSE



Al darle clic en el botón

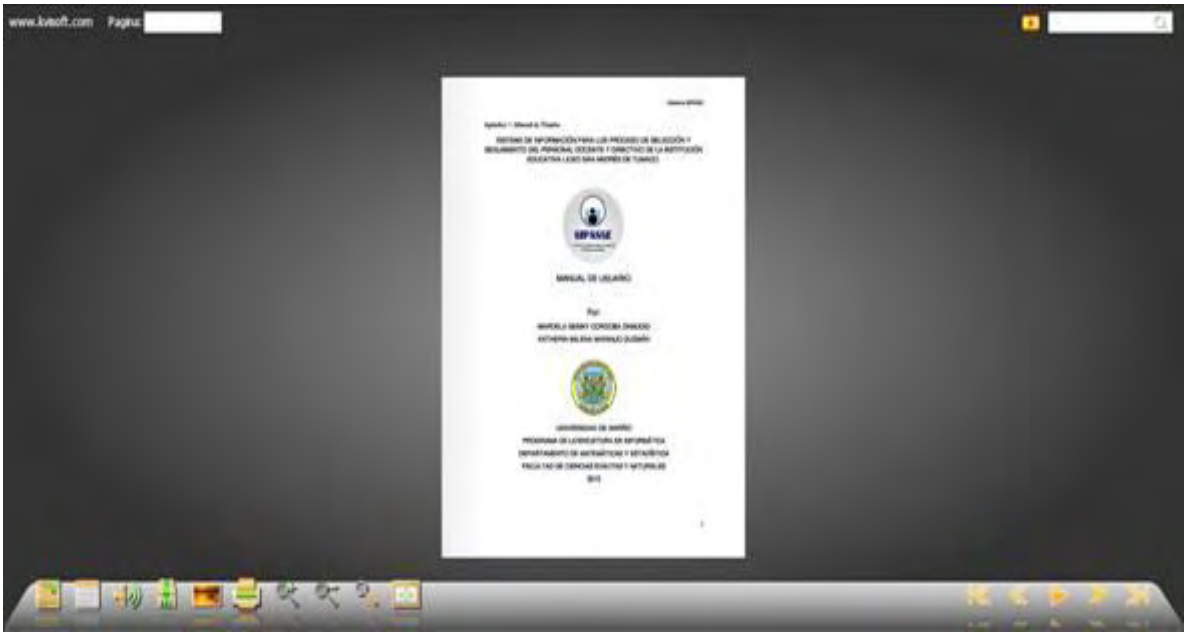
se muestra la información acerca de para qué sirve SIPASSE

Ilustración 36 Interfaz Información del sistema - ¿Para qué sirve? SIPASSE

Al darle clic en el botón

se muestra la información del Manual de Usuario para los diferentes roles Administrador y Coordinador

Ilustración 37 Interfaz Información del sistema - Manual de usuario



Al darle clic en el botón

se muestra la información de contacto

Ilustración 38 Interfaz Información del sistema - Información de contacto

3) Salir del sistema SIPASSE

Para salir o cerrar sesión en el sistema, damos clic en el botón

, ubicado en la parte superior derecha como se muestra en la siguiente figura.

Ilustración 39 Interfaz Modulos del sistema –cerrar sesión

Apéndice B. Formato de encuesta aplicada al Rector y Coordinador de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
TRABAJO DE GRADO "SIPASSE, SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO SAN ANDRÉS DE TUMACO"

Encuesta dirigida a las personas encargadas del manejo y buen funcionamiento del sistema (Rectora, Coordinadora) en la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

OBJETIVO DE LA ENCUESTA:
La presente encuesta tiene como objetivo adquirir información, para de esta manear poder verificar la necesidad de un sistema que permita los procesos de Selección y Seguimiento del personal docente y directivo de la institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

Usuario: Marque con una x el usuario correspondiente.

COODINADOR_____ ADMINISTRADOR_____

Fecha: _____

1. La Institución Educativa cuenta con un Sistema para los procesos de Selección y Seguimiento del personal docente y directivo.
   SI_____
   NO_____

2. en la institución se utiliza algún recurso que permita la gestión y manejo los procesos de Solicitud, Selección y Seguimiento del personal docente y directivo.
   SI_____
   NO_____ ¿Cuál?
   _____
   _____

3. que problemas y dificultades se presentan en el los procesos de Solicitud, Selección y seguimiento del personal docente y directivo de la institución.

   _____
   _____

Apéndice C. Formato de encuesta aplicada al Rector y Coordinador de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco.

ENCUESTA PARA PRUEBAS DEL SISTEMA SIPASSE
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADISTICAS
UNIVERSIADA DE NARIÑO

ROL	
COORDINADOR(A) ☐	ADMINISTRADOR(A) ☐

Preguntas

1. ¿Cree usted que el sistema SIPASSE cumple con las expectativas de funcionamiento, siendo apto para el manejo adecuado de los procesos de Selección y Seguimiento del personal Docente y Directivo de la Institución Educativa Liceo San Andrés de Tumaco?
   SI___
   NO__ ¿Porque?_____

2. ¿Cree usted que el manejo de SIPASSE, es fácil?
   SI___
   NO___ ¿Porque? _____

3. ¿El sistema SIPASSE presenta problemas en el momento de ingresar o en la ejecución de sus sitios?
   SI___ ¿Porque? _____
   NO___

4. ¿El sistema SIPASSE presenta un entorno grafico de fácil comprensión y usabilidad?
   SI___
   NO___ ¿Porque? _____

5. Siendo usted un usuario del sistema SIPASSE, valore de 1 a 5 los siguientes aspectos; tenga en cuenta que 1 es el nivel más bajo y 5 el nivel más alto.

ASPECTO	1	2	3	4	5
Diseño					
Organización					
seguridad					
accesibilidad					
calidad					

6. ¿En el sistema SIPASSE se puede decir que la información que se utiliza es clara y concisa?
   SI___
   NO___ ¿Porque? _____

7. ¿Los enlaces que se dan en el sistema, corresponden al contenido que se muestra?
   SI___
   NO___ ¿Porque? _____

8. En el sistema SIPASSE los procesos de Solicitud, Selección y Seguimiento están funcionando correctamente.
   SI___
   NO___ ¿Porque? _____

9. ¿Los botones, vínculos y enlaces están funcionando correctamente?
   SI___
   NO___ ¿Cuál? _____

10. ¿la interacción con el sistema es agradable e intuitiva?
    SI___
    NO___ ¿Porque? _____

¡¡¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!