



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**SISTEMA DUX PARA EL CONTROL DE INSCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO
ESTUDIANTIL.**

**CASO DE ESTUDIO: LICEO BOLIVARIANO “ATURES”, LA MIEL,
PARROQUIA GUSTAVO VEGAS LEÓN, MUNICIPIO SIMÓN PLANAS,
ESTADO LARA**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar por
al título de: Ingeniero en Informática

Barinas, Julio del 2016



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**SISTEMA DUX PARA EL CONTROL DE INSCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO
ESTUDIANTIL.**

**CASO DE ESTUDIO: LICEO BOLIVARIANO “ATURÉS”, LA MIEL,
PARROQUIA GUSTAVO VEGAS LEÓN, MUNICIPIO SIMÓN PLANAS,
ESTADO LARA**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar por
al título de: Ingeniero en Informática

Autores

Bello Mendoza Luis José C.I: 23.489.218

Pavón Bolívar Carlos Enrique C.I: 23.038.918

Tutor Académico

Duglas Oswaldo Moreno Mendoza

Barinas, Junio del 2016



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

APROBACIÓN DEL TUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor (a) del Trabajo de Especial de Grado presentado por el ciudadano **XXXXXXXXXX, C.I. XXXXXX**, para optar al título de **Ingeniero en Informática**, considero que este reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Barinas a los _____ días del mes de _____ de _____

Tutor (a): **XXXXXXXXXX**

C.I.: **XXXXXX**



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**SISTEMA DUX PARA EL CONTROL DE INSCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO
ESTUDIANTIL.**

**CASO DE ESTUDIO: LICEO BOLIVARIANO “ATURES”, LA MIEL,
PARROQUIA GUSTAVO VEGAS LEÓN, MUNICIPIO SIMÓN PLANAS,
ESTADO LARA**

POR AUTOR(S): Br Carlos Pavón
Br Luis Bello.

Trabajo Especial de Grado aprobado en nombre de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” por el siguiente jurado, a los _____ días del mes de _____ de _____

Jurado(a)
C.I.

Jurado(a)
C.I.

Tutor(a)
C.I.

ÍNDICE

ÍNDICE TABLAS.....	
ÍNDICE CUADROS.....	
ÍNDICE GRÁFICOS.....	
ÍNDICE FIGURAS.....	
RESUMEN.....	
INTRODUCCIÓN.....	

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....

Planteamiento y Formulación del Problema.....	
Objetivos de la Investigación.....	
Justificación de la Investigación.....	
Alcances de la Investigación.....	

CAPITULO II. MARCO TEORICO.....

Antecedentes de la Investigación.....	
Bases Teóricas.....	
Bases Legales.....	
Definición de Términos Básicos.....	
Operacionalización De Las Variables.....	

CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO.....

Área de la Investigación.....

Tipos de Investigación.....

Modalidad de la Investigación.....

Población y Muestra.....

Técnica de Recolección de datos.....

Validez.....

Confiabilidad.....

**CAPITULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE
RESULTADOS.....**

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....

CONCLUSIONES.....

RECOMENDACIONES.....

BIBLIOGRAFIA.....

ANEXOS.....

ÍNDICES DE TABLAS

TABLAS

Tabla N° 1 Operacionalización De Las Variables.....
Tabla N° 2 Distribución De La Población.....
Tabla N°3 Confiabilidad (Kuder-Richardson Kr-20).....
Tabla N°4 Metodología Aplicada.....

ÍNDICES DE CUADROS

CUADRO1 Ítems 1 ¿Considera usted necesario desarrollar un sistema de inscripción y seguimiento en el Liceo Bolivariano “Atures”?.....

CUADRO2 Ítems 2 ¿Es necesario mejorar el proceso manual de inscripción, que hasta los momentos maneja el Liceo?.....

CUADRO3 Ítems 3 ¿Actualmente el proceso empleado para la inscripción es de fácil y rápida revisión?.....

CUADRO4 Ítems 4 ¿Considera usted que con el sistema de inscripción y seguimiento estudiantil garantiza mínima pérdida y no duplicaría la información?.....

CUADRO5 Ítems 5 ¿El sistema de inscripción y seguimiento estudiantil sería para usted un tiempo de ahorro?.....

CUADRO6 Ítems 6 ¿Podría la información estar mejor segura en archivos virtuales que en archivos físicos?.....

CUADRO7 Ítems 7 ¿Los datos estudiantiles del Liceo Bolivariano “Atures” tendría mejor organización con el sistema de inscripción y seguimiento?.....

CUADRO8 Ítems 8 ¿Considera usted que con implantar un sistema de inscripción y seguimiento en el Liceo Bolivariano “Atures”, sería rentable a la economía de su bolsillo?.....

CUADRO9 Ítems 9 ¿Cree usted que es necesario que el sistema de inscripción y seguimiento se incluya una sección de noticias?.....

CUADRO10 Ítems 10 ¿Considera usted que se debería invertir en soporte técnico con respecto a fallas del sistema?.....

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Necesidad.....
Gráfico 2. Crecimiento.....
Gráfico 3. Eficiente.....
Gráfico 4. Eficacia.....
Gráfico 5. Comprensión.....
Gráfico 6. Seguridad.....
Gráfico 7. Organización.....
Gráfico 8. Economía.....
Gráfico 9. Comunicación.....
Gráfico 10. Soporte.....

INDICE FIGURAS

Modelo Relacional.....	
Diagrama de Secuencia.....	
Diagrama de Caso de Uso.....	
Diagrama de Clase.....	

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

En el transcurso del tiempo la tecnología en Venezuela y en el mundo avanza considerablemente, las instituciones educativas tanto públicas como privadas sienten la necesidad de adquirir tecnologías para el mejoramiento de sus sistemas y procedimientos, desarrollando métodos que permiten llevar a cabo procesos con eficiencia y exactitud, los cuales han sido un paso importante en el desarrollo de sistemas de información, ya que estos se pueden aplicar en diversas áreas de trabajo con alto grado de calidad, eficacia y rendimiento, logrando con esto satisfacer las necesidades de los usuarios.

Los sistemas de gestión dentro de una institución, no son algo nuevo. Desde mucho antes de utilizar las computadoras para su automatización, las instituciones reunían, almacenaban y actualizaban información en el transcurso normal de su actuación diaria. Tanto antes como ahora, los sistemas de gestión consistían en procedimientos y reglas establecidas para entregar información a los miembros de la institución. Cada una de estas personas, requiere información distinta en la realización de su trabajo, las reglas del sistema indican el tipo, momento, formato y cuál es la persona a quien se debería entregar una información específica.

Pero un sistema manual de información puede llegar a ser ineficiente y frustrante, incluso en instituciones pequeñas. Un sistema de gestión basado en computadoras, es la integración de hardware, software, personas, procedimientos y datos. Todos estos elementos se conjugan, trabajando juntos, para proporcionar información básica para la conducción de la institución. Esta información hace posible que las instituciones lleven a cabo sus tareas con mayor calidad y facilidad.

Los sistemas de gestión computarizados, además de llevar un seguimiento de los procesos diarios, sirven de apoyo al flujo de información interno de la institución. La finalidad de los sistemas de información institucionales es, procesar entradas, mantener archivos de datos relacionados con la institución y producir información, reportes y otras salidas para los usuarios que las necesitan. Puesto que los sistemas de gestión información dan soporte a los demás sistemas de la institución, los analistas de sistemas tienen que estudiar primero el sistema organizacional como un todo y así entonces, poder precisar cuáles son y cómo funcionan los sistemas de gestión información de la institución.

De acuerdo a lo antes mencionado las personas experimentan cambios fundamentales que influyen notablemente en la forma de manejar la información la cual es considerada como el mayor recurso de cualquier institución, buscando con esto agilizar y dar más confiabilidad a los procesos realizados. Sin embargo, existen en la actualidad instituciones que el proceso de control de las funciones se lleva a cabo de forma manual; tal es el caso del Liceo Bolivariano "Atures", La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara, se ha convertido en una de las instituciones más importantes del Municipio ya que se encarga de la buena educación de la comunidad estudiantil.

Su finalidad es prestar 1 año de educación y cinco (5) niveles (primer año hasta quinto año), no obstante, los procesos de gestión (inscripción, horarios, constancias, contenidos de evaluación, entre otros) generan una gran cantidad de información. El rápido crecimiento de esta institución, ha hecho que el manejo de la información haya quedado obsoleto ya que, realizan todos sus procesos en forma manual, es decir utilizan sistemas de información manual cuando pueden ser ejecutados por sistemas de gestión computarizados, por lo que se observa como se ha quedado atrás en el manejo automatizado de la información para lograr la eficacia.

Esto ha traído como consecuencia la lentitud en las actividades administrativas, falta de acceso de todos los usuarios a la misma información ya que, hasta que el personal encargado no termine con el proceso que está realizando no ejecuta otro proceso, falla en la calidad de la información ya que por ser manual está propensa a los errores de cálculo, dificultad en la búsqueda de información sobre los archivos, falta de privacidad de los procesos, falta de información sobre la comunidad estudiantil es decir, su descripción detallada y por último falta de soporte para la toma de decisiones de acuerdo a las respuestas tanto de los requerimientos de la comunidad estudiantil como de la Zona Educativa (entrega de manera rápida la información de la matrícula y sin errores) la cual mayormente esta propensa a errores por hacerse de forma manual.

En virtud de lo expuesto surge la necesidad de proponer un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de estudio: Liceo Bolivariano "Atures", La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara, es por ello que esta investigación se plantea las siguientes interrogantes:

- ¿De qué forma se lleva a cabo el control y seguimiento estudiantil en el Liceo Bolivariano Atures, La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara?
- ¿Qué técnica, operativa y financiera tiene el diseño de un Sistema DUX para los procesos de inscripción y seguimiento estudiantil para el Liceo Bolivariano “Atures”?
- ¿Qué sistema automatizado, resultaría beneficioso diseñar para el control de los procesos de inscripción y seguimiento estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Desarrollar un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de estudio: Liceo Bolivariano “Atures”, La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara.

Objetivos Específicos:

- Identificar los procesos de Inscripción y Seguimiento Estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”.
- Determinar la técnica, operativa y financiera del desarrollo del sistema DUX para el control de Inscripción y seguimiento estudiantil. Caso de estudio Liceo Bolivariano “Atures”.
- Diseñar un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de estudio: Liceo Bolivariano Atures.
- Desarrollar un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de estudio: Liceo Bolivariano “Atures”.

Justificación

Los procesos automatizados, son factores de vital importancia en las instituciones, en esta era se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de computadores que son capaces de producir sistemas de información a la sociedad con aportes a los distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros. En tal sentido, es necesario que la información sea procesada y almacenada de una forma más efectiva para agilizar la gestión para los procesos de evaluación y control de estudio en el Liceo Bolivariano Atures y así lograr una mejora integral de dichas actividades.

Este sistema permitirá abarcar el desarrollo de las necesidades y una mayor relación con los requerimientos del personal, proporcionará una mejor efectividad en el manejo del flujo y procesamiento de los datos. Al establecer este sistema poseerá un impacto positivo en la institución, la cual proporcionará a la misma, una información confiable, agilizando y facilitando el trabajo en el proceso de inscripción. De allí se desprende la importancia que reviste el tema de investigación, por cuanto: Tiene pertinencia administrativa, pues, permitirá controlar inscripciones y seguimientos estudiantiles en el Liceo Bolivariano Atures.

De igual modo, ayuda al personal en el desempeño de sus funciones y orientación sobre las actividades que estén desarrollando. Se puede afirmar que tiene pertinencia teórica, en atención a la problemática expuesta y debido a la importancia del tema, este trabajo de investigación, servirá como marco referencial no sólo a seguir para otras investigaciones, sino que facilitará orientar el desarrollo de los procesos de otras instituciones con características similares.

Alcance

El sistema estará abarcando las siguientes cualidades: seguimiento estudiantil, carga de notas, estatus docente y estudiante, noticia (Efemérides, periodos de inscripción, actividades institucionales, entre otras...), almacenamiento de datos estudiantil y docente, de igual manera muestra mediante graficas los porcentajes de notas de cada estudiante, el trabajo de gestión(Inscripción, Boletines, Noticias, Estatus, Materias, Horarios entre otras) será realizado por el personal administrativo del Liceo Bolivariano "Atures", el personal docente presentara sabana de notas de sus respectivas secciones y estas serán subidas al sistema.

Esta investigación está limitada al Liceo Bolivariano "Atures" pero la misma puede ser plasmada a los demás planteles educativos en un futuro para agilizar los procesos de Inscripción de los Estudiantes considerando el contexto de cada uno.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Con respecto al marco teórico de la investigación, Jacqueline Hurtado de Barrera, (2010) señala: “El marco teórico de la investigación es el espacio en el cual se hace explícita la teoría de la cual se derivan las hipótesis. No es posible formular las hipótesis sin una teoría.” (p. 112). Es por ello que en este capítulo, se analizarán los antecedentes del problema de estudio el cual reúne una serie de trabajos que tienen relación con esta investigación. Seguidamente se desarrollarán las Bases Teóricas y Legales que lo sustentan.

Antecedentes de la Investigación

De acuerdo con Jacqueline Hurtado de Barrera, (2010), antecedentes de la investigación es “Leer y comparar las teorías existentes acerca del evento de estudio y del contexto. El investigador identifica diferencias y semejanzas entre esas teorías, y entre los conceptos de diversos paradigmas. Esto le permite captar lo común de las teorías (núcleo sintagmático), y lo diferente entre ellas que podría ser complementario (relaciones paradigmáticas).” (p. 124).

Mendoza, G (2010). Sistema Administrativo Para El Manejo Y Control De Los Procesos En Las Áreas Académicas De La Escuela De Ciencias Sociales Y Administrativas, De La Universidad De Oriente Núcleo Monagas. Como Objetivo General: Desarrollar un Sistema Administrativo para el Manejo y Control de los Procesos en las Áreas Académicas de la Escuela de Ciencias Sociales y Administrativas, de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas, el cual tiene como propósito mejorar el control en los

procesos académicos de la escuela de ciencias sociales y administrativas, con el fin de lograr la optimización de sus actividades, incorpora el tipo de investigación proyectiva, la investigación se sitúo dentro del diseño de campo, con una población de 7171 personas, las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron: observación directa, entrevista no estructurada o informal, revisión documental; la metodología que se utilizó en este proyecto es la RUP.

Esta investigación guarda estrecha relación con la presente propuesta ya que se basan en el desarrollo de sistemas de información realizadas con los avances tecnológicos a fin de mejorar los procesos administrativos dentro de las instituciones, en tanto que, se ha utilizado este antecedente para conocer un poco más sobre los procesos administrativos que tiene dicha institución, así como también a través de la revisión de fuentes bibliográficas utilizadas para el desarrollo de la antes mencionada investigación, sirvieron para obtener parte de las bases teóricas y así alcanzar objetivos planteados en este estudio de investigación actual.

Serrano, A (2010). Desarrollo De Un Sistema De Gestión Y Control Administrativo Para La Coordinación De Servicio Comunitario De La Universidad De Oriente, Núcleo Monagas. Como Objetivo General: Desarrollar un Sistema de Gestión y Control Administrativo para la Coordinación de Servicio Comunitario de la universidad de Oriente Núcleo Monagas, a fin de que se optimicen las actividades llevadas a cabo en la Coordinación; en función de sus objetivos se utilizó el tipo de investigación proyectiva, su diseño plantea una investigación de campo, la población de estudio está constituido por cinco (5) personas que laboran en la coordinación y los coordinadores de servicio comunitario de cada escuela (5 personas), las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizadas fueron las siguientes: observación directa, la entrevista no estructurada,

revisión documental; el proyecto se llevó a cabo utilizando la metodología RUP.

La investigación anterior resalta la importancia que tiene los sistemas de control administrativo para cualquier tipo de institución bien sea pública o privada, además, establece la necesidad de recurrir a manuales de normas, procedimientos y políticas, que cumplan con los requerimientos internos y externos de las instituciones para el adecuado funcionamiento de los sistemas de información. Haciendo énfasis en los beneficios que trae la aplicación de un sistema de gestión y la adecuada adaptación de estos a la organización, de igual manera, obtuvimos información de cómo tratan los procesos en diferentes áreas de la institución, además, de precisar información sobre la funcionalidad de los diferentes diagramas de la metodología que aplica.

Sánchez, D (2010). Implantación De La Aplicación Web Para El Control De Documentos Del Sistema De Gestión De La Calidad De La Gerencia Ait De Pdvsa División Oriente, Bajo Técnicas De Ingeniería De Software Y Estándares Abiertos. Como Objetivo General: Implantar la aplicación Web para el manejo y control de documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Gerencia AIT de PDVSA División Oriente, bajo técnicas de ingeniería de software y estándares abiertos; lo cual mejorara el manejo y control de documentos en el sistema de gestión de calidad de la gerencia, la investigación es de tipo descriptiva, está planteada en el diseño de campo, la población se encuentra representada por 244 empleados, las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizadas fueron las siguientes: revisión documental, entrevistas no estructuradas, observación directa; La investigación se basó en las técnicas y procedimientos de la Ingeniería de Software, específicamente la metodología IWeb (Ingeniería

Web); apoyándose en herramientas de modelado como UML y WebML para lograr el diseño operativo de la aplicación.

Esta investigación guarda relación con la presente propuesta ya que se basan en la implementación de un sistema de gestión de calidad realizada con el fin de mejorar la administración de documentos en el área de la gerencia, así como también, no ayuda a comprender cómo funciona el control de documentos en un sistema de gestión web, también, nos ayuda con el diseño de los diferentes diagramas que el presente trabajo contendrá.

Bases Teóricas

Sistema

El concepto de sistema en general está sustentado sobre el hecho de que ningún sistema puede existir aislado completamente y siempre tendrá factores externos que lo rodean y pueden afectarlo, por lo tanto podemos referir a Muir citado en Puleo (1985) que dijo: "Cuando tratamos de tomar algo, siempre lo encontramos unido a algo más en el Universo". (p. 26).

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Sistema Dux

Es un sistema HGA (Herramienta de Gestión Avanzada) líder el cual se encargar de garantizar la optimización de los procesos administrativos, teniendo en cuenta las necesidades en cada una de ellas.

Procesos de Inscripción

Es un conjunto de técnicas y procedimientos desarrollados para contener los datos personales del interesado a inscribirse, puede ser llevado de diferentes maneras ya sea un libro de vida.

Ventajas y Desventajas del Proceso de Inscripción

Se puede definir la ventaja como los adelantos en superioridad. Como ventajas traería; agilidad en el proceso de inscripción, evitara el duplicado de inscripciones, se evadirá la perdida de documentos y la pérdida de tiempo del personal buscando documentos duplicados o perdidos. Las desventajas se pueden definir como la inferioridad en los adelantos. Como desventaja se tiene; el costo total de los equipos necesarios y la capacitación del personal.

Control

Es el mecanismo para comprobar que las cosas se realicen como fueron previstas, de acuerdo con las políticas, objetivos y metas fijadas previamente para garantizar el cumplimiento de la misión institucional.

De igual manera control es la actividad de monitorear los resultados de una acción y tomar medidas para hacer correcciones inmediatas y medidas preventivas para evitar eventos indeseables en el futuro. (Enciclopedia Ilustrada Siglo XXI (2000), p. 651).

Lenguaje de Programación

En computación, un lenguaje de programación es cualquier lenguaje artificial, el cual, se utiliza para definir adecuadamente una secuencia de instrucciones que puedan ser interpretadas y ejecutadas en una computadora. Se asume que las instrucciones así escritas son traducidas luego a un código que la máquina pueda “comprender”. El proceso de traducción es realizado normalmente por la computadora, usando un programa especializado para tal fin.

Los lenguajes de programación intentan conservar una similitud con el lenguaje humano, con la finalidad de que sean más naturales a quienes los usan. Establecen un conjunto de reglas sintácticas y semánticas, las cuales rigen la estructura del programa de computación que se escribe o edita. De esta forma, permiten a los programadores o desarrolladores, poder especificar de forma precisa los datos sobre los que se va a actuar, su almacenamiento, transmisión y demás acciones a realizar bajo las distintas circunstancias consideradas.

Sistemas de Información Automatizados.

Un sistema de información automatizado o basado en computadoras, es la integración de hardware, software, personas, procedimientos y datos. Todos estos elementos se conjugan, trabajando juntos, para proporcionar información básica para la conducción de la empresa.

Los sistemas de información computarizados, además de llevar un seguimiento de las transacciones y operaciones diarias, propias del negocio,

sirven de apoyo al flujo de información interno de la organización. La finalidad de los sistemas de información organizacionales es, procesar entradas, mantener archivos de datos relacionados con la organización y producir información, reportes y otras salidas para los usuarios que las necesitan brindando la mayor eficiencia. Puesto que los sistemas de información dan soporte a los demás sistemas de toda organización, los analistas de sistemas tienen que estudiar primero el sistema organizacional como un todo y así entonces, poder precisar cuáles son objetivos y cómo funcionan los sistemas de información de la organización.

Seguridad del Sistema Automatizado

La seguridad de un sistema tiene múltiples facetas, incluyendo desde aspectos tales como protección ante posibles daños físicos de los datos (fuegos, terremotos, etc.) hasta el acceso indebido a los mismos (intrusos, fallos de confidencialidad, etc.) los ataques contra la confidencialidad, la integridad o la disponibilidad de un sistema.

En el caso de un sistema informático hay varios electos susceptibles de sufrir dichos ataques, no siendo suficiente proteger solo alguno de ellos o protegerlos parcialmente. El hardware, el software y los datos de un sistema informático pueden sufrir ataques internos o externos al sistema. Por lo tanto, la seguridad debe tener en cuenta eventos externos provenientes del entorno en que opera el sistema. De nada sirve tener mecanismos de protección interna muy buenos, si el sistema o si no existe una política de salvaguarda de datos ante la rotura de un disco.

Bases Legales

La investigación realizada esta soportada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Título III de los Derechos Humanos y Garantías, y de los Deberes, Capítulo VI, de los Derechos Culturales y Educativos.

En el artículo ciento nueve (109) está señalado lo siguiente:

Artículo 109. El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley.

Este artículo sustenta la investigación que consiste en automatizar un sistema manual haciendo uso de ciencia y la tecnología, permitiendo la búsqueda del conocimiento y a través de la investigación apoyando la actual tendencia de la tecnología que optimiza los procesos, en pro de la nación en el caso particular de esta investigación para beneficio del Liceo Bolivariano Atures.

Por otra parte, en el ámbito legal que se encarga de regular los avances tecnológicos se encuentra también La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, que establece en su Artículo 4 lo siguiente:

De acuerdo con este Decreto-Ley, las acciones en materia de ciencia, tecnología e innovación estarán dirigidas a: (...) 2. Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país. 3. Establecer programas de incentivos a la actividad de investigación y desarrollo y a la innovación tecnológica. (...) 6. Estimular la capacidad de innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico, tanto público como privado...

Lo que deja claro la importancia que a nivel nacional tienen los proyectos y programas orientados al desarrollo tecnológico en pro del beneficio del país, para los cuales incluso se prevé en esta Ley programas de incentivos que ayuden al impulso de la innovación tecnológica. Así mismo, es prioridad de la Nación incitar la innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico.

También es importante resaltar el Decreto 3.390 Publicado en la Gaceta oficial N° 38.095, en su artículo 1 establece:

La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. A tales fines, todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva de éstos hacia el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

En este artículo se establece la prioridad en el uso de Software Libre de Estándares Abiertos en los sistemas, proyectos y servicios informáticos de la Administración Pública Nacional, así como el lineamiento para los entes Públicos de migrar sus sistemas hacia Software Libre. Esto obliga a basar todo desarrollo tecnológico en Software Libre de Estándares Abiertos, los cuales se usarán para el desarrollo de esta investigación.

De igual manera hace fortaleza La Ley Orgánica de Educación en lo que reza el Capítulo II: Gestión Escolar y Participación y obligación de las empresas públicas y privadas en la educación.

Artículo 19. El Estado, a través del órgano con competencia en el subsistema de educación básica, ejerce la orientación, la dirección estratégica y la supervisión del proceso educativo y estimula la participación comunitaria, incorporando tanto los colectivos internos de la escuela, como a diversos actores comunitarios participantes activos de la gestión escolar en las instituciones, centros y planteles educativos en lo atinente a la formación, ejecución y control de gestión educativa bajo el principio de corresponsabilidad, de acuerdo con lo establecido en la Constitución de la República y la presente Ley.

Artículo 22. Las empresas públicas y privadas, de acuerdo con sus características y en correspondencia con las políticas intersectoriales del Estado y los planes generales de desarrollo endógeno, local, regional y nacional, están obligadas a contribuir y dar facilidades a los trabajadores y las trabajadoras para su formación académica, actualización, mejoramiento y perfeccionamiento profesional; así mismo, están obligadas a cooperar en la actividad educativa, de salud, cultural, recreativa, artística, deportiva y ciudadana de la comunidad y su entorno. Las empresas públicas y privadas están obligadas a facilitar instalaciones, servicios, personal técnico y

profesional para la ejecución y desarrollo de programas en las áreas de formación para el trabajo liberador, planes de pasantías para estudiantes de educación media general y media técnica, pregrado y postgrado universitario y en las modalidades del Sistema Educativo. La obligación opera también en la ejecución de aquellas acciones en las cuales intervengan en forma conjunta las empresas y los centros de investigación y de desarrollo tecnológico, dentro de los planes y programas de desarrollo endógeno local, regional y nacional.

Definición de Términos

Adobe Dreamweaver: Es una aplicación en programa de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios, vídeos y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es uno de los programas más utilizados en el sector del diseño y la programación web por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium.

CSS: Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets), Es un conjunto de instrucciones HTML que definen la apariencia de uno o más elementos de un conjunto de páginas Web con el objetivo de uniformizar su diseño. (Fernández, R., 2001, Pág.7).

Gestión: Manejo o administración de algún recurso, factor, componente, característica, etc. (http://www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes_glosa_terminos.htm).

IWeb: Es el establecimiento y utilización de principios científicos, de ingeniería y de gestión, y con enfoques sistemáticos y disciplinados del éxito del desarrollo, empleo y mantenimiento de sistemas y aplicaciones basados en Web de alta calidad. (Pressman, R. (2002), p. 522)

MySQL: Es un gestor de base de datos sencillo de usar e increíblemente rápido. También es uno de los motores de base de datos más usados en Internet, la principal razón de esto es que es gratis para aplicaciones no comerciales.

Navegador: es una aplicación software que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores Web de todo el mundo a través de Internet. ([Documento en línea] Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Browser>).

Página Web: Fichero (o archivo) que constituye una unidad significativa de información accesible en la WWW a través de un programa navegador. Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos o en movimiento, sonido,... (Fernández, R., 2001, Pág.35).

PHP: es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas Qt o GTK+.

Scripts: son pequeños programas incrustados en las páginas que nos permiten definir interactividades de cualquier tipo. (<http://www.mastermagazine.info/termino/6622.php>).

Servidor Web: Máquina conectada a la red en la que están almacenadas físicamente las páginas que componen un sitio Web. Dícese también del programa que sirve dichas páginas (Fernández, R., 2001, Pág.47).

Software: Programas o elementos lógicos que hacen funcionar un ordenador o una red, o que se ejecutan en ellos, en contraposición con los componentes físicos del ordenador o la red (Fernández, R., 2001, Pág.41).

Web: Servidor de información WWW. Se utiliza también para definir el universo WWW en su conjunto (Fernández, R., 2001, Pág.47).

World Wide Web (WWW): Es un sistema de hipermedia basado en el HTTP (HyperText Transfer Protocol) que permite el acceso a fuentes de información a través de Internet. (Moreno Muñoz, A., (2000), p. 53).

XHTML: Acrónimo de eXtensibleHyperTextMarkupLanguage (lenguaje extensible de marcas de hipertexto). Es un lenguaje de marcas basado en **XML** e ideado para sustituir al lenguaje HTML utilizado para la creación de páginas web.

(http://www.internet-didactica.es/glosario_internet/glosario_internet_x.php).

Operacionalización de las Variables

La definición conceptual de las variables identificadas en las investigación refleja la expresión del significado o plano teórico que el investigador le atribuye a cada variable para los fines de cumplir con los objetivos específicos planeados. Algunas veces la variable puede ser operacionalizada mediante un solo indicador, en otros casos es necesario hacerlo por medio de un conjunto de indicadores

Según Arias (2006) señala que una variable es una característica o cualidad, magnitud o cantidad susceptible de sufrir cambios y es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación.

Las variables identificadas en el estudio indicarán en forma directa que se debe observar o medir en el proyecto de investigación radicando en estos aspectos y su importancia.

Tabla N° 1: Operacionalización de Variables

Objetivo General: Desarrollar un Sistema Dux para el Control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de Estudio: Liceo Bolivariano "Atures", La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara.					
Objetivo Especifico	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Items
Identificar los procesos de Inscripción y Seguimiento Estudiantil	Código del Sistema	Comandos desarrollado en un lenguaje de programación y que debe ser compilado o interpretado para poder ejecutarse en un ordenador	Tecnología Web	Comprensión Crecimiento Entendimiento	1
Desarrollar un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil.					2 3
Determinar la técnica, operativa y financiera del desarrollo del sistema DUX para el control de Inscripción y seguimiento estudiantil	Factibilidad	Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados.	Económica Destreza Ejecutiva	Hardware Software Mantenimiento Soporte Técnico	4 5 6 7
Diseñar un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil.	Sistema Dux	Es un sistema HGA (Herramienta de Gestión Avanzada) líder el cual se encargar de garantizar la optimización de los procesos administrativos, teniendo en cuenta las necesidades en cada una de ellas.	Administrativo Registro Procesos Comunicación	Desarrollo Datos Horarios	8 9 10

Fuente: Pavón & Bello (2016)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Todo proyecto investigativo está basado fundamentalmente en metodologías que incluyen tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación, sobre el marco metodológico de la investigación. Así mismo Arias (2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16)

Modalidad

Hurtado, J. (2008), considera que el proyecto factible se ubica una "Investigación Proyectiva", la cual: Propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, mas no necesariamente ejecutar la propuesta (p. 114). Este trabajo está basado en dar solución a la problemática presente en cuanto a, los procesos de inscripción y seguimiento estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”.

Tipo de Investigación

Para realizar el desarrollo de un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de estudio: Liceo Bolivariano “Atures”, La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara, y en función sus objetivos el tipo de investigación es proyectiva la cual, según, Hurtado, J. (2010), “tiene como objetivo diseñar o crear propuestas dirigidas a resolver determinadas situaciones. Los proyectos de arquitectura e ingeniería, el diseño de maquinarias, la creación de programas

de intervención social, el diseño de programas de estudio, los inventos, la elaboración de programas informáticos, entre otros, **siempre que estén sustentados en un proceso de investigación**, son ejemplos de investigación proyectiva. Este tipo de investigación potencia el desarrollo tecnológico.”, (p. 133).

Diseño de la Investigación

El estudio está considerado como de campo, esto se basa en Hurtado, J. (2006, p.143), expone que “El dónde alude a las fuentes: si son vivas, y la información se recoge en su ambiente natural, el diseño se denomina de campo”

Población

Según Chávez (2007) la población de un estudio se define como “el universo de la investigación sobre el cual se pretende generalizar los resultados” (p.162) En su criterio se percibe que una población está conformada por características o estratos que permiten distinguir los sujetos unos de otros. De igual manera, Corbetta (2007), define a la población como “un conjunto de N unidades, que constituyen el objeto de un estudio; donde N es el tamaño de la población”. (p. 274).

Es por ello que, la población para la presente investigación está constituida por:

Tabla N°2 Distribución de la Población

Descripción de la Población	Cantidad
Directora	1
Sub- Directora	1
Personal Administrativo	5
Personal Docente	37
Estudiantes	987
Totales	1031

Fuente: Pavón & Bello (2016)

Muestra

Cuando la población objeto de estudio es muy extensa, como lo es, en el caso del Liceo Bolivariano “Atures”, se procedió a tomar una muestra que lo represente. Balestrini (2006), señala que: “una muestra es una parte representativa de una población, cuyas características deben producirse en ella, lo más exactamente posible. (p.141)”.

En este caso se aplicara el Muestreo aleatorio simple. Es el método conceptualmente más simple. Consiste en extraer todos los individuos al azar de una lista (marco de la encuesta). En la práctica, a menos que se trate de poblaciones pequeñas o de estructura muy simple, es difícil de llevar a cabo de forma eficaz. Por tal motivo se ha seleccionado 10 personas (4 estudiantes del 5to año, 2 personas del personal administrativo, 2 personas del personal docente, la subdirectora y la Directora del Liceo Bolivariano Atures).

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Arias (2006), define “Instrumentos de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p. 69). Durante el desarrollo de la investigación, fue necesario la disposición de técnicas e instrumentos que faciliten el registro o la recolección de datos relacionados con la problemática de estudio. En relación al cuestionario, señala Bavaresco (2006), que “...es el instrumento que más contiene los detalles de la población que se investiga tales como: variables, dimensiones e indicadores”. (p. 100)

Adicionalmente, señalan Hernández et al. (2006), que el cuestionario es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables están sujetas a mediciones sobre lo que se pretende medir. A continuación, se seleccionaron las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Observación Directa

Según Tamayo (2007, p. 193), la observación directa “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”. De igual manera define Arias (2006), la observación “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p. 69).

La observación realizó de manera y participativa con los estudiantes del 5to año, administrativo y docente, a fin de determinar por sus fuentes principales las causas de los diferentes inconvenientes que se presentan al momento de inscripción y seguimiento estudiantil. Por medio de este tipo de técnica se pudo recolectar datos de manera real.

La entrevista no estructurada

A partir de preguntas realizadas al personal estudiantil y administrativo se pudo conocer y tener una idea clara de cómo son llevados a cabo los procesos en Liceo Bolivariano Atures. Según Arias (2006), la entrevista no estructurada o informal “En esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos, lo que permite definir el tema de la entrevista. Es por eso que el entrevistador debe poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia.” (p. 74).

Cuestionario

Es la comunicación interpersonal establecida entre investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el tema propuesto, es la más utilizada en la investigación científica. A su vez, ésta herramienta utiliza los cuestionarios como medio principal para recopilar información.

Según Zapata (2006, p 195) plantea que el diseño del cuestionario presupone estructurar un conjunto de cuestiones que están en el planteamiento del problema, pero que concreta las ideas creencias o supuestos que tiene el investigador.

Instrumentos de recolección de datos.

Se utilizaron una serie de instrumentos, que de alguna u otra forma, permitieron la recolección de datos provenientes de las técnicas de recolección. El uso de minutas, libretas de notaciones, y afines fueron los

recursos empleados para la obtención de datos. La computadora personal y unidades Flash USB fueron los recursos para el almacenamiento de la información recolectada.

Validez

En relación a este punto, Hernández (2006 p. 278), plantean que la validez es el “grado en el cual el instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide”. Luego de diseñado el instrumento, antes de su aplicación, se debe cumplir con el requisito de validación del mismo.

A este respecto, Chávez (2007), mide a la validez como la eficacia con que un instrumento mide lo que pretende el investigador; es decir, la validez de una escala va a estar relacionadas con la confiabilidad del instrumento

El instrumento ha sido sometido a una verificación por parte de expertos en el área de Informática con la finalidad de verificar la relación existente entre todos los elementos referentes a la operacionalización de las variables, tales como: claridad, coherencia y pertinencia, además realizaron las observaciones que consideraron necesarias, con la finalidad de reajustar los ítems.

Confiabilidad

La confiabilidad se refiere al nivel de exactitud y consistencia de los resultados obtenidos al aplicar el instrumento por segunda vez en condiciones tan parecida como sea posible.

Confiabilidad Según Landeau (2008), la define como —la precisión o exactitud de un instrumento de evaluación (p.132). La confiabilidad se refiere a la consistencia de los resultados.

Se utiliza el Coeficiente de Kuder Richardson Kr_{20} , determinando así la consistencia interna del mismo, según la siguiente fórmula matemática.

$$rtt = \frac{k}{k-1} * [(st^2 - \Sigma PiQi)/st^2]$$

De donde:

K= número de ítems del instrumento.

Pi= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem

Qi= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

PiQi= Variación de cada pregunta.

St²= Varianza muestral del instrumento.

Tabla N°3. Tabla de Confiabilidad (Kuder-Richardson KR-20)

Sujeto	Items										Total	X ² T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	36
2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7	49
3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7	49
4	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	6	36
5	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	64
6	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	7	49
7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	7	49
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	64
9	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	64
10	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	7	49
Σ	7	10	4	6	7	8	7	7	8	7	71	50,9
Pi	0,7	1,0	0,4	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	7,1	
Qi	0,3	0,0	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	2,9	
P*Q	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9	

Análisis de Confiabilidad

$$rtt = 10/9 * [(5.09 - 1.9) / 5,09] = 1.11 * (3.24 / 5.09)$$

$$rtt = 0.7$$

El valor rtt= 0.7 expresa que la confiabilidad es consistente.

Escala:

- ✓ 0,81 a 1,00 Muy Alta.
- ✓ 0,61 a 0,80 Alta.
- ✓ 0,41 a 0,60 Moderada.
- ✓ 0,21 a 0,40 Baja.
- ✓ 0,01 a 0,20 Muy Baja.

Metodología para el Desarrollo de la propuesta

La metodología aplicada tiene que ver con la forma en que el proyecto será seguido, empleado para alcanzar los objetivos; por esta razón, se este proyecto aplica la metodología RUP, ya que es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. La metodología se aplicó en tres fases: fase de inicio, fase de elaboración y fase de construcción.

Fase de inicio

Para esta fase inicial se procedió al estudio de la situación actual de los procesos de evaluación y control de estudio, así como las actividades, reglas e identificación de los objetivos de la institución, con la finalidad de conocer el funcionamiento del mismo y la situación problemática, a través de visitas a la institución, observación directa y entrevistas no estructuradas.

Luego de conocer su funcionamiento se realizó una descripción del sistema actual, teniendo como fin la identificación de las necesidades y focos problemáticos así como el análisis específico de los procesos de evaluación y control de estudio, del mismo modo se aplicó una encuesta con el fin de determinar el nivel de eficiencia actual, y obtener una visión clara de lo que el sistema propuesto debe satisfacer.

Durante la formulación, también se identifican las metas y los objetivos de la aplicación y se establece por qué es necesario y quien lo va a utilizar, tomando en cuenta ciertas condiciones necesarias para un mejor desempeño, en pro incrementar la eficiencia de los procesos de evaluación y control de estudio de la forma más idónea.

Fase de elaboración

En esta fase se toman en cuenta dos aspectos importantes realizados, donde se busca comprender a fondo el problema y poder elaborar una arquitectura estable que sirva de base para el desarrollo del sistema, el desarrollo de esta arquitectura se obtuvo mediante una serie de iteraciones. También se complementan los casos de uso y se eliminan los posibles riesgos que pueda presentar el sistema. Se especifican los requerimientos y se describen sobre cómo se van a desarrollar en el sistema, todo logrado a través del análisis y diseño del mismo.

De tal forma, se llevan a cabo una serie de actividades las cuales comprenden: la codificación del sistema, especificación de casos de uso del sistema, especificaciones complementarias, arquitectura de software y reporte de clases. Logrando así, obtener una arquitectura que servirá de base para el desarrollo del sistema.

Fase de Transición

En esta fase tiene como propósito el ajuste de errores que puedan presentarse en el sistema, para que estos sigan orientados a los objetivos ya planteados en su funcionalidad, de igual manera tiene como función capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe

cotejar que el sistema cumpla con los requerimientos realizados por los iniciadores del proyecto.

Fase de construcción

En esta fase se procede a la construcción del sistema en sí, donde se procede a realizar la codificación del sistema y las especificaciones de caso de usos de prueba para elaborar el sistema ejecutable a través de los lenguajes de programación HTML, PHP, y Java Script, CS3, MySQL, el diseño general de las paginas, el diseño de gráficos, creación de las tablas en la Base de Datos y su conexión, creación de los Links para re-direccionar cada página, entre otras, se desarrolla el sistema necesario implementando las definiciones de clases, métodos y la interfaz del usuario mediante los diagramas de secuencias, lo que dará como resultado final a culminación de la arquitectura de software y la obtención de un producto aceptable.

A continuación de muestra un cuadro operativo en base a la metodología aplicada:

Tabla N° 4: Metodología Aplicada

Metodología	Fases	Actividades a realizar
RUP	Fase I (Inicio)	<ul style="list-style-type: none">- Definición alcance del Proyecto- Estimación de costes y programación- Definir Riesgos- Determinar Viabilidad del Proyecto- Preparar entorno del Proyecto
	Fase II (Elaboración)	<ul style="list-style-type: none">- Modelo de casos de usos- Requisitos no Funcionales- Modelo de análisis- Arquitectura- Modelo de Diseño- Plan del Proyecto Completo
	Fase III (Construcción)	<ul style="list-style-type: none">- Modelar, Desarrollar y probar el Sistema- Documentación Adicional del Sistema

Fuente: Fuente: Pavón & Bello (2016)

CAPITULO IV

Análisis e Interpretación De Resultado

Según Hurtado (2010), “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos”. En el presente Capítulo se muestran y se analizan los datos obtenidos a través de los instrumentos que se aplicaron. En este caso se utilizó el instrumento tipo encuesta (Cuestionario), realizado a los alumnos, docentes, personal administrativo, subdirectora y directora del Liceo Bolivariano “Atures” para recabar información deseada.

El análisis de los resultados fue de tipo cuantitativo a través de una presentación de datos mediante gráficos y de tipo cualitativo mediante comentarios de la información recolectada, conforme a los respectivos, dimensiones, indicadores e ítems.

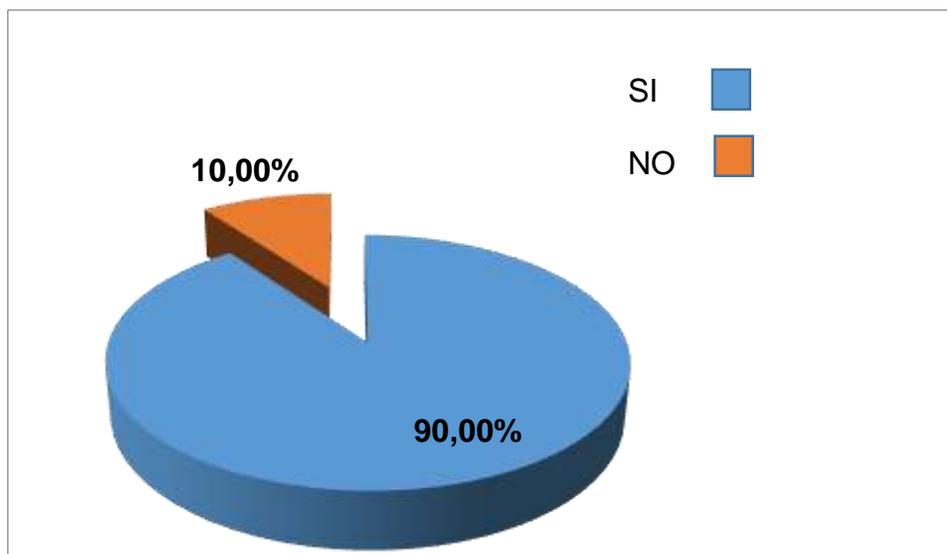
La información se presentó en cuadros estadísticos que facilitan el análisis de los mismos, debe distinguirse entre los resultados del estudio y la interpretación de éstos. Las preguntas han sido leídas para reducirlas a las categorías que aparecen en los cuadros y calcular las frecuencias. Se entiende que la intención de estos cuestionarios tiene un carácter exploratorio de los fenómenos resaltantes de esta investigación, se presentan los datos agrupados en las categorías de análisis fundamentales del instrumento.

CUADRO N°1

1. ¿Considera usted necesario desarrollar un sistema de inscripción y seguimiento en el Liceo Bolivariano “Atures”?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	9	90,00%
NO	1	10,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°1: **Necesidad**

Fuente: Grafica N°1

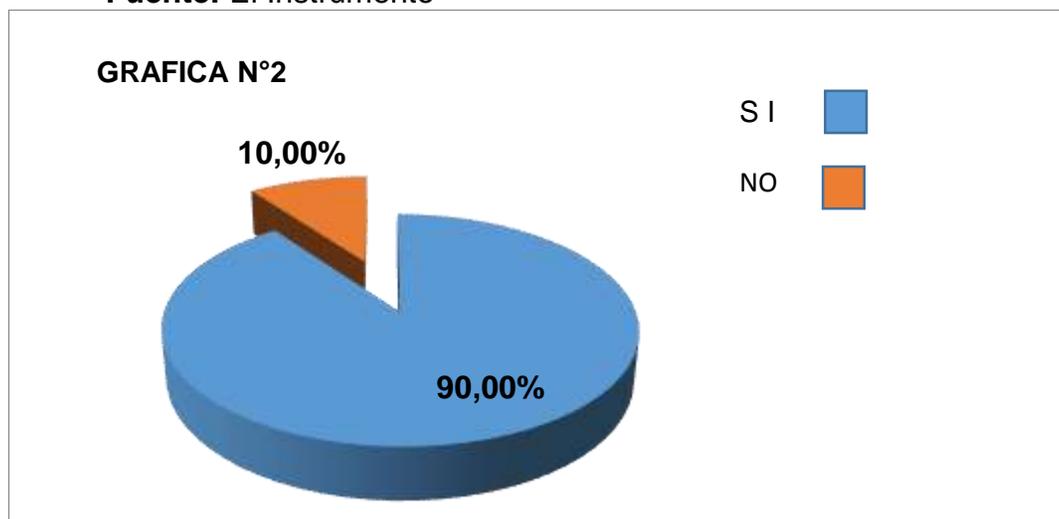
Análisis: El resultado de la encuesta aplicada nos indica que el 90% de los encuestados discurre en desarrollar un sistema de inscripción y seguimiento estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”, mientras el otro 10% no lo considera necesario esto pudiera deberse a la percepción que tienen del trabajo manual.

CUADRO N°2

2. ¿Es necesario mejorar el proceso manual de inscripción, que hasta los momentos maneja el Liceo?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	9	90,00%
NO	1	10,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El Instrumento



Grafica N°2: **Crecimiento**

Fuente: Grafica N°2

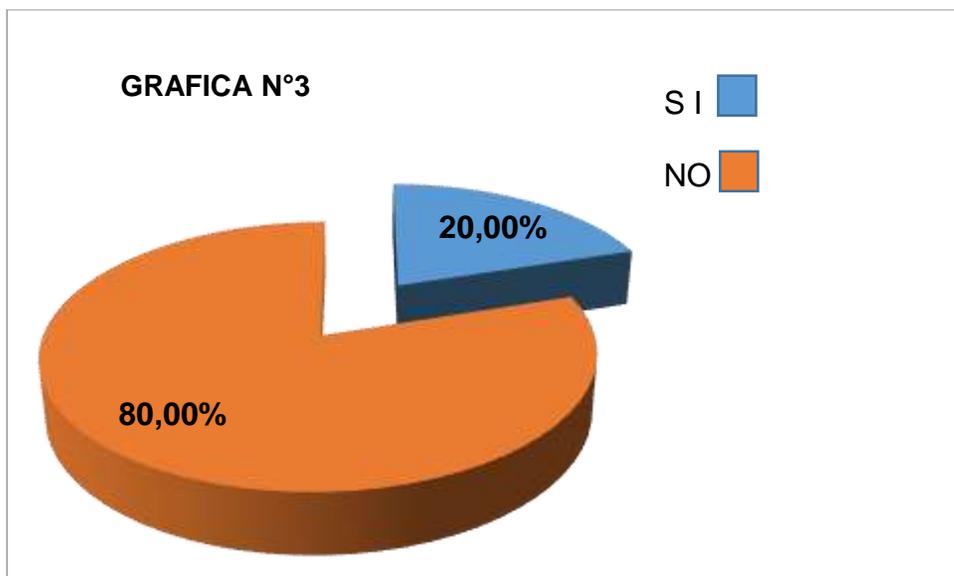
Análisis: El resultado de la encuesta aplicada nos indica que el 90% de los encuestados optan en que evolucione el proceso manual a un sistema de inscripción, que agilice el proceso de inscripción en el menor tiempo posible de respuestas inmediatas por otra parte el 10% deciden que se realice el mismo procedimiento.

CUADRO N°3

3. ¿Actualmente el proceso empleado para la inscripción es de fácil y rápida revisión?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	2	20,00%
NO	8	80,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°3: **Eficiente**

Fuente: Grafica N°3

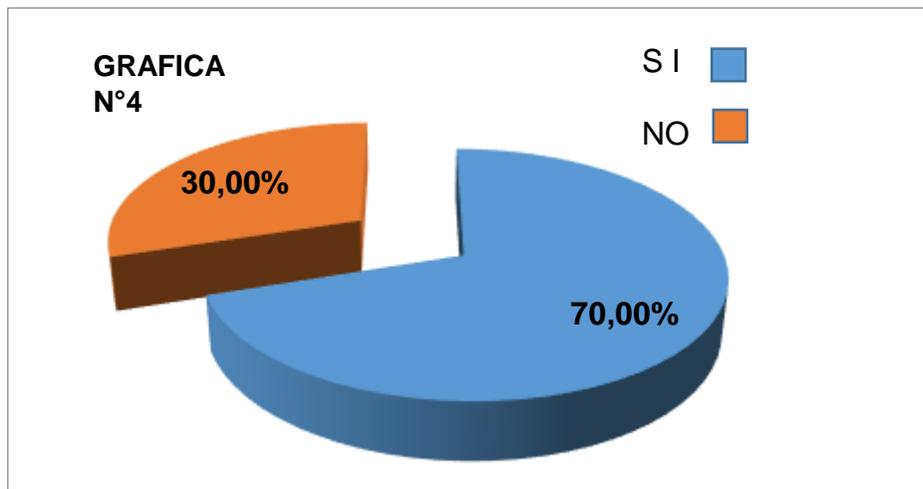
Análisis: 20% responden que si, consideran que el proceso actual de inscripción es el apropiado ya que no tienen la práctica del uso de un sistemas automatizado. Esto pudiera deberse a la percepción que tienen del trabajo manual, mientras que el 80% expresa que no, debido que consideran necesario un sistema de inscripción y seguimiento en cual permita el control de la información de forma efectiva.

CUADRO N°4

4. ¿Considera usted que con el sistema de inscripción y seguimiento estudiantil garantiza mínima pérdida y no duplicaría la información?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	7	70,00%
NO	3	30,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°4: **Eficacia**

Fuente: Grafica N°4

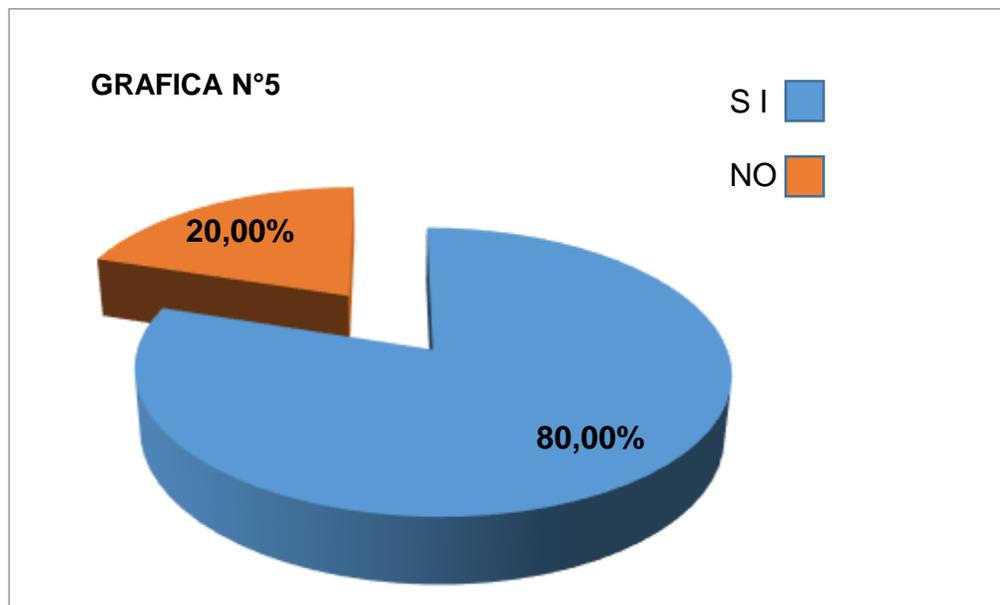
Análisis: El gráfico demuestra que el 70% acoteja de forma positiva, debido a que estos consideran que un sistema de seguimiento permitirá el control de la información procesada en forma efectiva evitando la duplicación de información y la pérdida de la misma, por otra parte el 30% no toma el sistema como algo seguro por destrucción de información.

CUADRO N°5

5. ¿El sistema de inscripción y seguimiento estudiantil sería para usted un tiempo de ahorro?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	8	80,00%
NO	2	20,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°5: **Comprensión**

Fuente: Grafica N°5

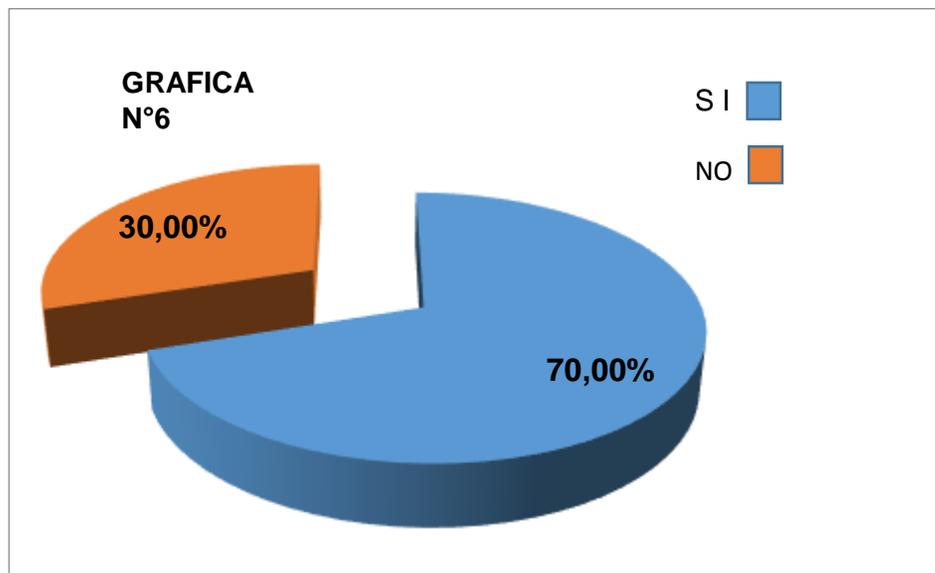
Análisis: El resultado de la encuesta aplicada nos indica que el 80% ven necesario la tecnología web en la institución de manera que esto se realice desde la comodidad de su casa, mientras que el 20% desea realizarlo desde la misma institución.

CUADRO N°6

6. ¿Podría la información estar mejor segura en archivos virtuales que en archivos físicos?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	7	70,00%
NO	3	30,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°6: **Seguridad**

Fuente: Grafica N°6

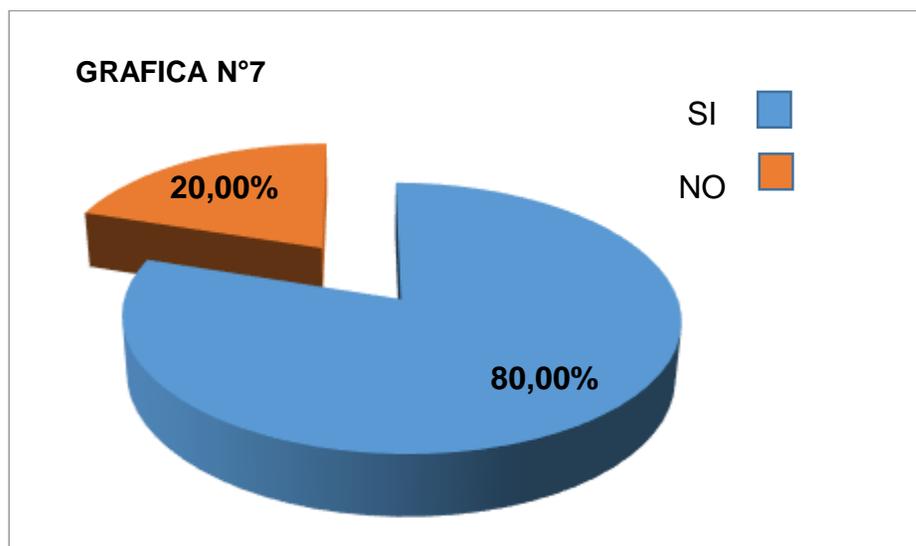
Análisis: El resultado de la información recolecta nos señala que el 70% ven más segura la información por archivo virtuales, de igual manera se opina que se puede ver desde casa su información académica, el 30% mantiene una respuesta negativa a que su información sea guardada en archivos virtuales por temor a que la misma sea infectada, resulte alguna perdida, destrucción entre otras.

CUADRO N°7

7. ¿Los datos estudiantiles del Liceo Bolivariano “Atures” tendría mejor organización con el sistema de inscripción y seguimiento?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	8	80,00%
NO	2	20,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°7: **Organización**

Fuente: Grafica N°7

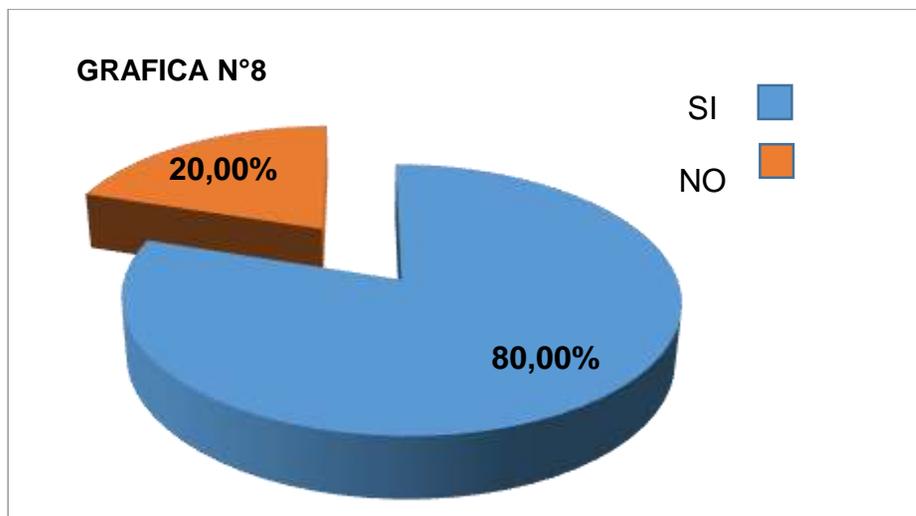
Análisis: El gráfico demuestra que el 80% de manera positiva la pregunta, donde se considera primordial agilizar los procesos administrativos y de información estudiantil, ya que actualmente es estresante conocer o consultar su situación académica. Mientras que el 20% no lo considera necesario

CUADRO N°8

8. ¿Considera usted que con implantar un sistema de inscripción y seguimiento en el Liceo Bolivariano “Atures”, sería rentable a la economía de su bolsillo?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	8	80,00%
NO	2	20,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°8: **Economía**

Fuente: Grafica N°8

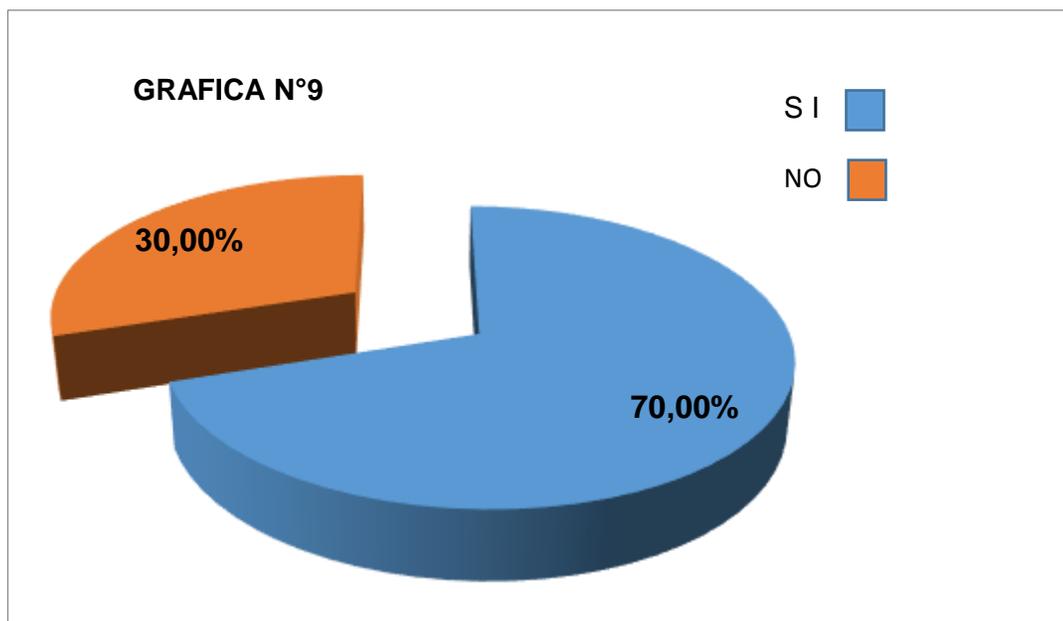
Análisis: El 80% responde con el si, por motivo de costo en compra de artículos como carpetas, copias (partida de nacimiento, cedula del padre, de la madre certificado de 6to), fotos tipo carnet entre otras, en caso de ser 7mo año, los de 8vo año su información será traspasada ya que su información esta almacenada en la data del sistema, por otra parte el 20% temen que un sistema facilite mucho el trabajo y este les quite su empleo debido a que ya no se necesitaría tanto personal

CUADRO N°9

9. ¿Cree usted que es necesario que el sistema de inscripción y seguimiento se incluya una sección de noticias?

CATEGORIA	FRECUENCIA (FI)	ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	7		70,00%
NO	3		30,00%
TOTAL	10		100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°9: **Comunicación**

Fuente: Grafica N°9

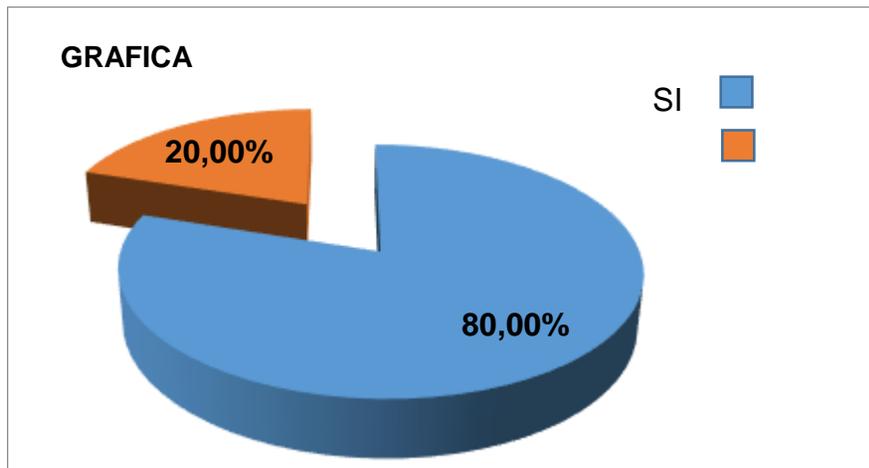
Análisis: El resultado de la información recolecta nos señala que el 70% considera positiva en el sistema una sección de noticia, el cual mostrara información de actividades académicas, inscripciones, efemérides, fecha de notas entre otras. El 30% de los encuestados ofrecen una respuesta negativa, manifiesta que esto se haga de forma oral.

CUADRO N°10

10. ¿Considera usted que se debería invertir en soporte técnico con respecto a fallas del sistema?

CATEGORIA	FRECUENCIA ABSOLUTA (FI)	FRECUENCIA RELATIVA (FR)
SI	8	80,00%
NO	2	20,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente: El instrumento



Grafica N°10: **Soporte**

Fuente: Grafica N°10

Análisis: La grafica demuestra que el 80% está de acuerdo que se debe invertir en soporte técnico. El soporte técnico es un rango de servicios que proporcionan asistencia con el hardware o software de una computadora, o algún otro dispositivo electrónico o mecánico, trata de ayudar al usuario a resolver determinados problemas con algún producto en vez de entrenar o personalizar. Por el contrario el 20% no ve de gran utilidad.

OBJETIVO DE LA PROPUESTA

El objetivo principal del sistema actual, es el los procesos de inscripción y seguimiento estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”. Actualmente parte de la información se organiza en libros de Excel y en formatos adicionales digitalizados, y otra parte de forma manual, los cuales se almacenan en archivos móviles diariamente.

FASES DE LA METODOLOGÍA APLICADA

I FASE - INICIO

ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD

Después de definir la problemática presente y establecer las causas que ameritan de un nuevo sistema, es pertinente realizar un estudio de factibilidad para determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación del sistema en cuestión, así como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la organización. Este análisis permitió determinar las posibilidades de Desarrollar el sistema propuesto, los aspectos tomados en cuenta para este estudio fueron clasificados en tres áreas, las cuales se describen a continuación:

Factibilidad Técnica: consistió en realizar una evaluación de la tecnología existente en la institución, este estudio estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos que posee la organización y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del sistema propuesto y de ser necesario, los requerimientos tecnológicos que

deben ser adquiridos para el desarrollo y puesta en marcha del sistema en cuestión

De acuerdo a la tecnología necesaria para la implantación del Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”, La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara, se evaluó bajo dos enfoques: Hardware y Software.

Hardware: En cuanto a Hardware, específicamente el servidor donde debe estar instalado el sistema propuesto, este debe cubrir con los siguientes requerimientos mínimos:

- Procesador Pentium 166 Mhz.
- Tarjeta Madre.
- 2 GB de Memoria RAM
- Disco Duro de 250 GB.
- Unidad de Disco 31/2.
- Unidad de CD-ROM
- Tarjeta de Red.
- Tarjeta de Vídeo 1 GB.
- Monitor SVGA.
- Teclado.
- Mouse.
- Unidad de Protección UPS.

Evaluando el hardware existente y tomando en cuenta la configuración mínima necesaria, la Institución no requerirá realizar inversión inicial para la adquisición de nuevos equipos, ni tampoco para repotenciar o actualizar los

equipos existentes, ya que los mismos satisfacen los requerimientos establecidos tanto para el desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema propuesto.

Software: En cuanto al software, la institución cuenta con todas las aplicaciones que se necesitan para el desarrollo de la propuesta y funcionamiento del sistema, a través de la administración encargada de la automatización, informática y telecomunicaciones del Liceo Bolivariano "Atures" los cuales son apache2, MySQL, php5, javaScript, CSS, HTML5 Por lo cual no amerita inversión alguna para la adquisición de los mismos.

Factibilidad Económica: A continuación se presenta un estudio que dio como resultado la factibilidad económica del desarrollo del nuevo sistema de información. Se determinaron los recursos para desarrollar, y mantener en operación el sistema propuesto, haciendo una evaluación donde se puso de manifiesto el equilibrio existente entre los costes y los beneficios que se derivaron de este, lo cual permite observar de una manera más precisa las bondades del sistema propuesto.

Análisis Costos-Beneficios: Este análisis permite hacer una comparación entre la relación costos del sistema actual, y los costos que tendrá un nuevo sistema, conociendo de Antemano los beneficios que la ciencia de la informática ofrece. Como se mencionó anteriormente en el estudio de factibilidad técnica, la Institución contaba con las herramientas necesarias para la puesta en marcha del sistema, por lo cual el desarrollo de la propuesta no requiere de una inversión inicial.

Los gastos generales se encuentran representados o enmarcados por todos aquellos gastos en accesorios y el material de oficina de uso diario, necesarios para realizar los procesos, tales como bolígrafos, papel para notas, cartuchos para impresoras, papel para embalaje, marcadores y otros,

al automatizar los procesos de inscripción y seguimiento estudiantil se produce un ahorro en accesorios y material de oficina de uso diario.

Costos de Hardware y Software: Debido a que la Institución cuenta con los equipos y recursos técnicos necesarios, para el desarrollo del nuevo sistema, no fue requerido ningún tipo de inversión en este aspecto. Esta situación facilita la puesta en marcha de la propuesta por parte de los directivos, ofreciéndole a la Institución la posibilidad y ventaja de realizar cubrir las necesidades de la misma.

Costo de Personal: El sistema propuesto no incluyo variaciones en cuanto al personal bajo cuya responsabilidad está el diseño del sistema. El equipo de desarrollo no genero inversión, ya que por ser un proyecto elaborado como trabajo de grado, el personal encargado de impulsar el mismo, no implicó gasto alguno; aspecto que favoreció aún más a la propuesta en cuestión, pero cabe destacar que al automatizar el control de los procesos de inscripción y seguimiento estudiantil, se reducen y se aligeran las cargas laborales del personal que normalmente dedica su jornada laboral a atender exclusivamente funciones relacionadas con estos procesos, y por ende se generara un mayor rendimiento de trabajo.

La Factibilidad Operativa: permite predecir, si se pondrá en marcha el sistema propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece, a todos los usuarios involucrados con el mismo, ya sean los que interactúan en forma directa con este, como también aquellos que reciben información producida por el sistema. Por otra parte, el correcto funcionamiento del sistema en cuestión, siempre estará supeditado a la capacidad de los empleados encargados de dicha tarea.

La necesidad y deseo de un cambio en el sistema actual, expresada por los usuarios y el personal involucrado con el mismo, Llevó a la aceptación de un nuevo sistema, que de una manera más sencilla y amigable, cubra todos sus requerimientos, expectativas y proporciona la información en forma oportuna y confiable. Basándose en las entrevistas y conversaciones sostenidas con el personal involucrado se demostró que estos no representan ninguna oposición al cambio, por lo que el sistema es factible operacionalmente.

En el proceso de adiestramiento se detallaran los aspectos de actualización de conocimientos y nuevas formas en el procesamiento de transacciones que representan el manejo del nuevo sistema. Con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento del sistema y que este impactara en forma positiva a los usuarios, el mismo fue diseñado con una interfaz amigable al usuario, lo que se traduce en una herramienta de fácil manejo y comprensión, tanto las pantallas como los reportes serán familiar a los operadores, contando con la opinión de los mismos para cualquier modificación del sistema.

II FASE – ELABORACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El sistema controlara los procesos de Inscripción y seguimiento Estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”, donde se cubren las necesidades requeridas por el personal de Administración de la Institución y el cual se describirá en diferentes secciones.

Interfaz: todas aquellas ventanas con las que el usuario logrará interactuar para llevar a cabo el control, lo cual está comprendida por un menú principal desde el cual se podrá acceder a las siguientes opciones:

Perfil – Todos los usuarios: el usuario podrá ver modificar su perfil, también agregar niveles de seguridad de su cuenta registrando una serie de preguntas de seguridad.

Tablero – Administrador – Inspector – Director - Profesores: Esta opción permitirá vincular al usuario a ventanas de estadísticas tanto de estudiantes matriculados, profesores, como también de su respectiva información (los profesores Tendrán un área de Estadísticas las cuales estarán solo representadas por los estudiantes a los cuales les corresponden en ese periodo académico).

Notificaciones – Administrador – Director - Profesores: en esta sección permitirá tanto ver como enviar notificaciones a cualquier usuario que este registrado en el sistema.

Noticias - Todos los Usuarios: esta permite crear noticias las cuales aparecerán en dicha sección a las que, todos los usuarios presentes en el sistema podrán ver (Tanto los Inspectores como los estudiantes solo podrán ver las Noticias).

Panel de Administración – Solo Administradores: en esta sección podrá, crear modificar, ver y eliminar registros de los distintos tipos de usuarios que acceden al sistema (Administradores, Director, Inspectores, Profesores, Estudiantes).

Zona de Control de Estudio – Administradores – Profesores - Estudiantes: en esta área podrá, ver el periodo académico el cual se podrá modificar de acuerdo periodo en el tiempo de estudio así como también, habilitar un nuevo periodo al finalizar en anterior. No obstante, puede crear tantas secciones como lo requiera en periodo actual de acuerdo a la matrícula total de estudiantes, y por ultimo podrá subir horarios a las secciones ya creadas

(Los profesores contarán solo con las opciones de ver las secciones las cuales le corresponden además de su horario y tendrán habilitada una opción de registrar notas las cuales irán dirigidas a las secciones correspondientes; los estudiantes por otro lado podrán ver la sección a la que fue asignado al momento de su inscripción, podrá ver sus notas y su registro académico, además de sus horarios).

Chat – Estudiantes: los estudiantes contarán con un área de conversación la cual les servirá para aclarar dudas y compartir información entre ellos (los estudiantes en el chat solo podrán conversar con los correspondientes de su sección).

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Objetivo General

Optimizar los procesos de Inscripción y seguimiento estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”, La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara.

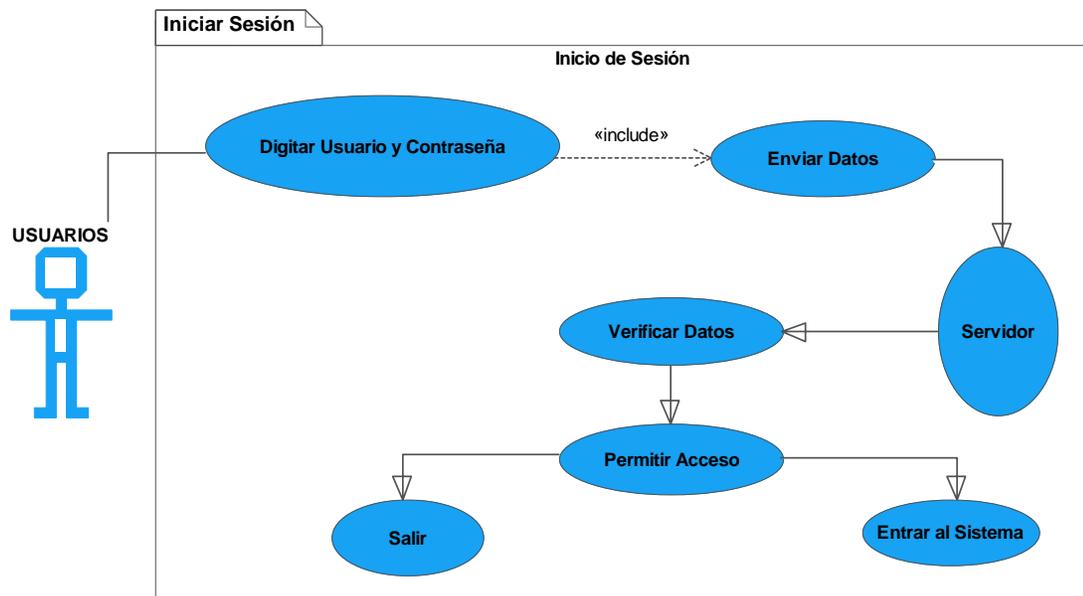
Objetivos Específicos

- Automatizar los registros de entrada y salida de información estudiantil del Liceo Bolivariano “Atures”.
- Incorporar procesos de consulta directa a la base de datos del sistema en el Liceo Bolivariano “Atures”.
- Controlar de forma automatizada las actividades de modificación de información.

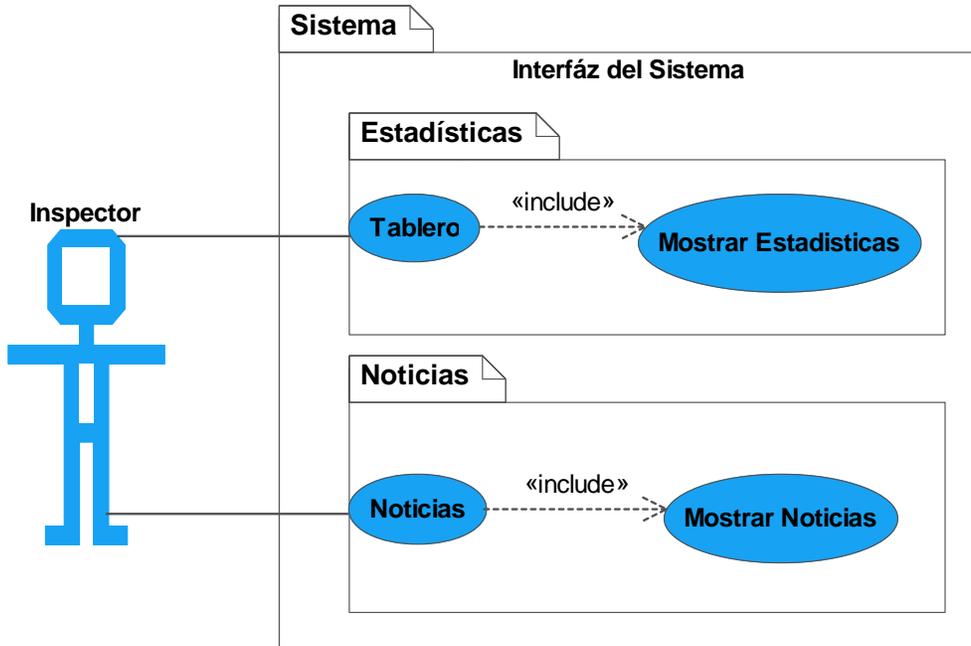
- Gestionar las informaciones recibidas para su posterior registro en el área de administración en el Liceo Bolivariano “Atures”.
- Generar reportes de estadísticas Estudiantil el Liceo Bolivariano “Atures”.
- Facilitar el proceso de trabajo del personal del Liceo Bolivariano “Atures”.

ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA

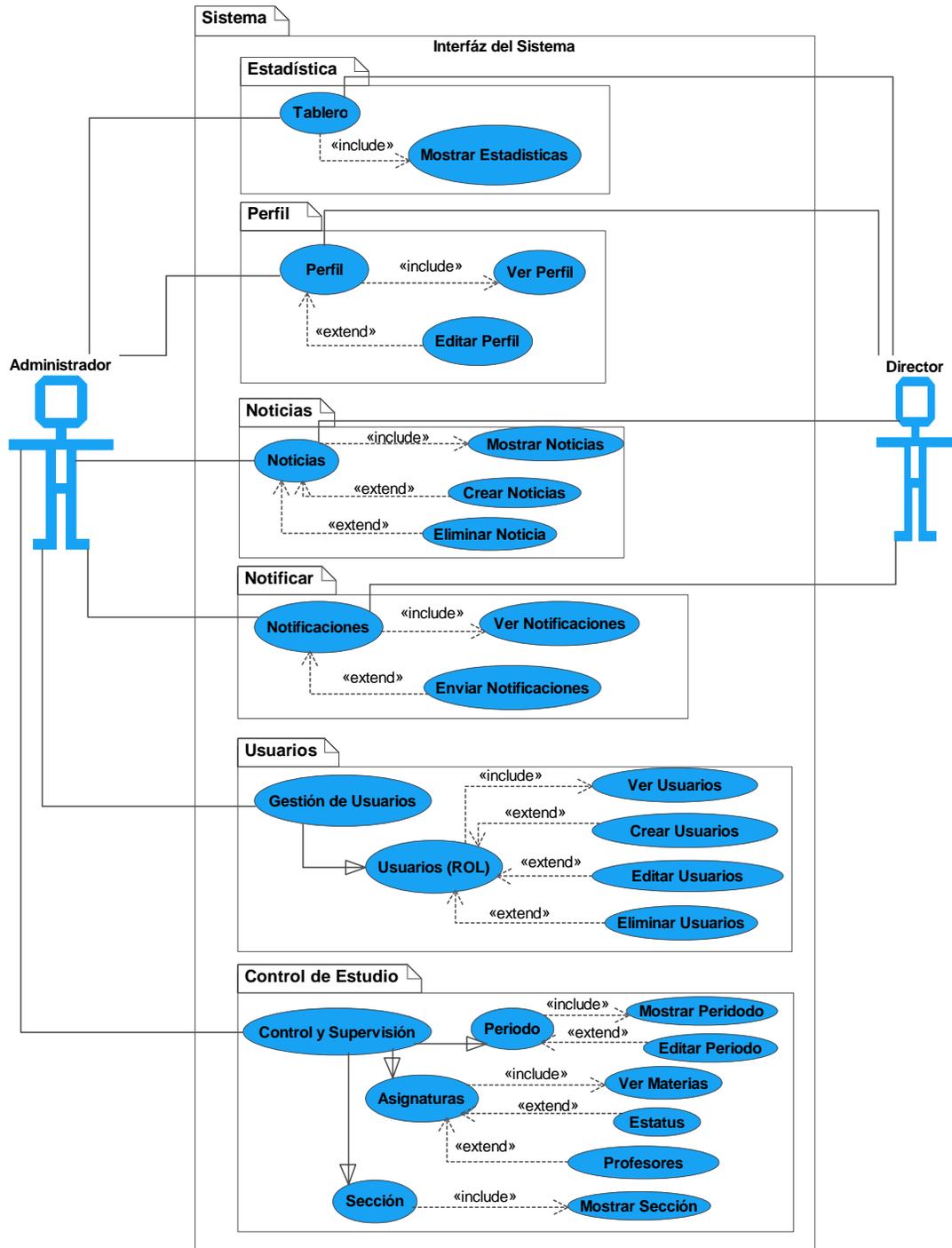
🚦 Inicio de Sesión



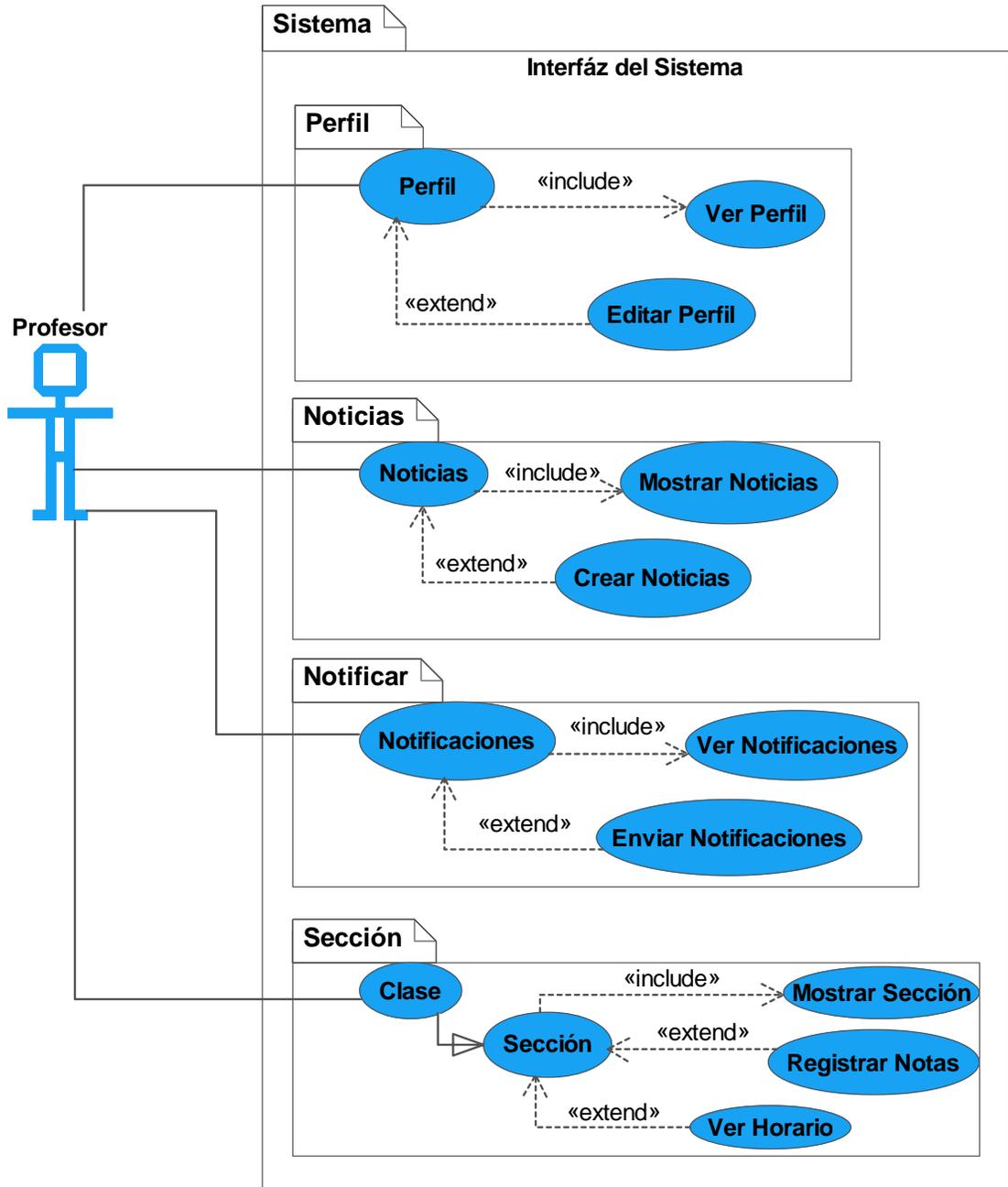
 Inspector



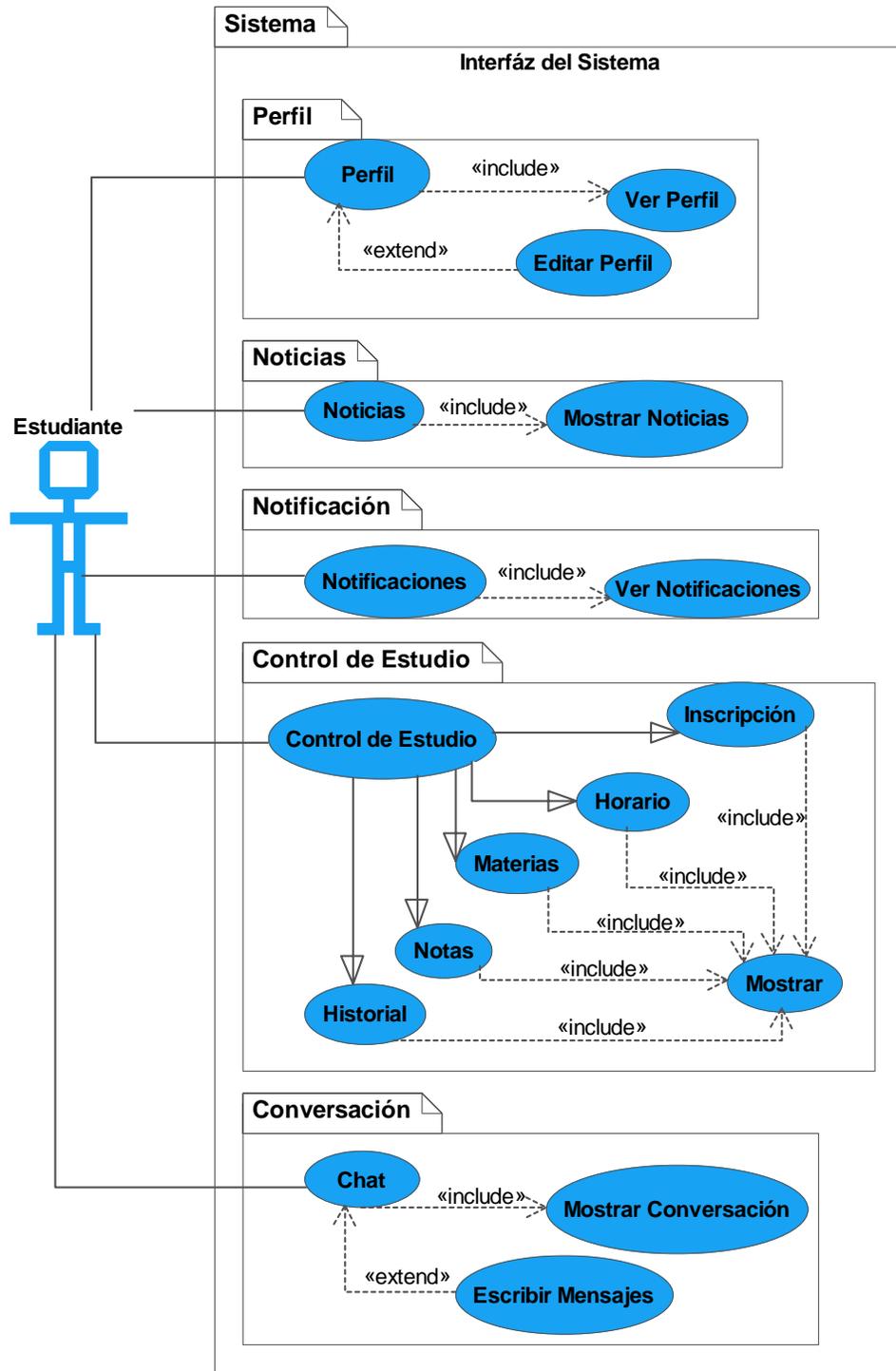
Administrador y Director



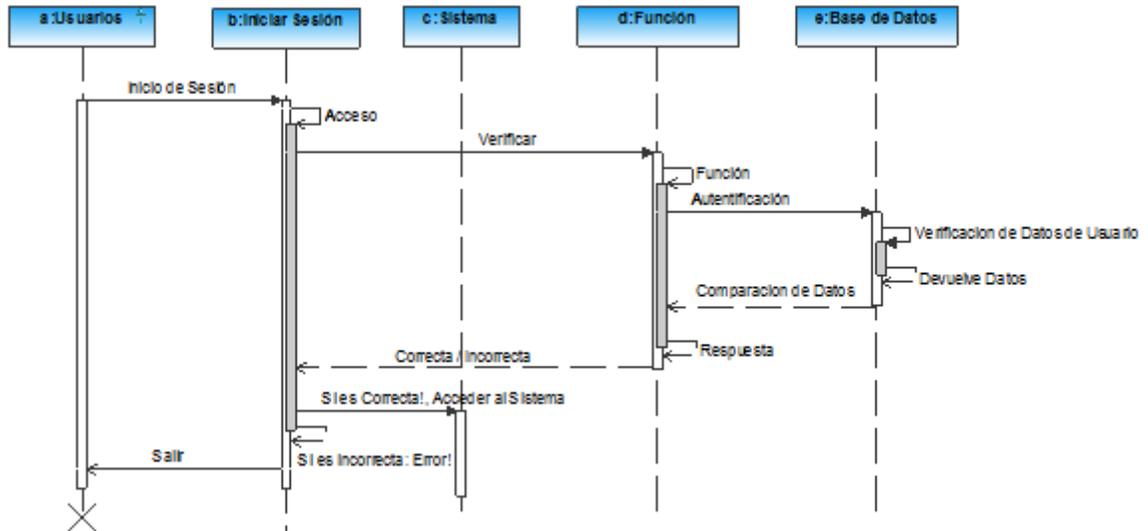
Profesores



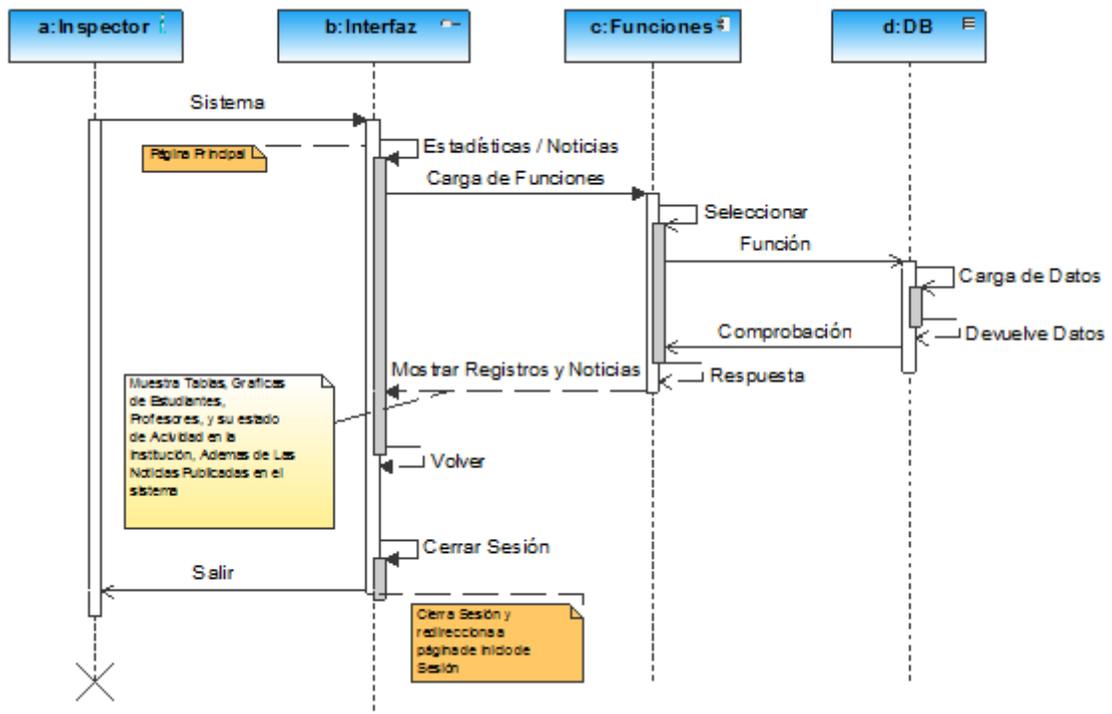
Estudiantes



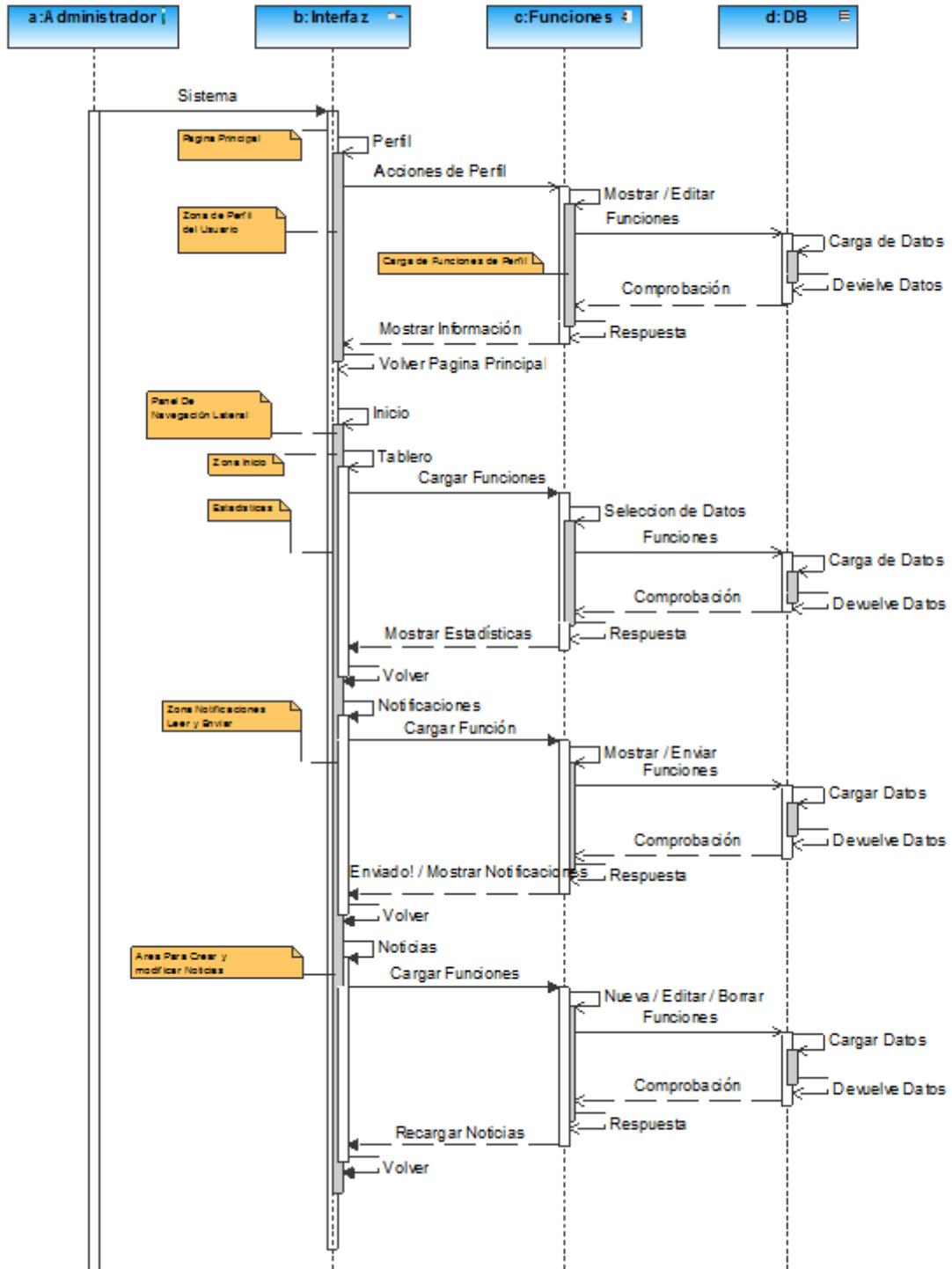
Inicio de Sesión



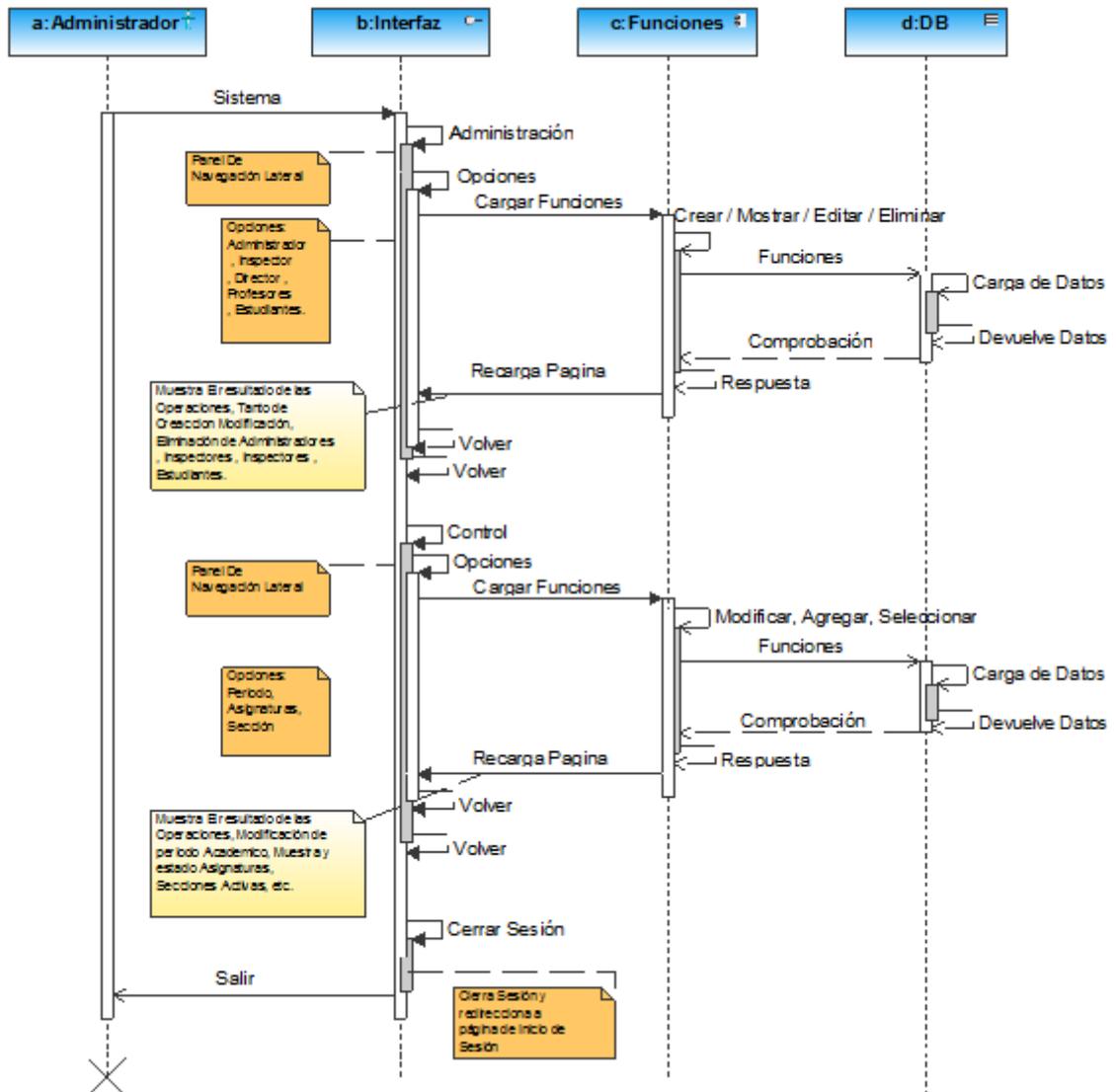
Inspector



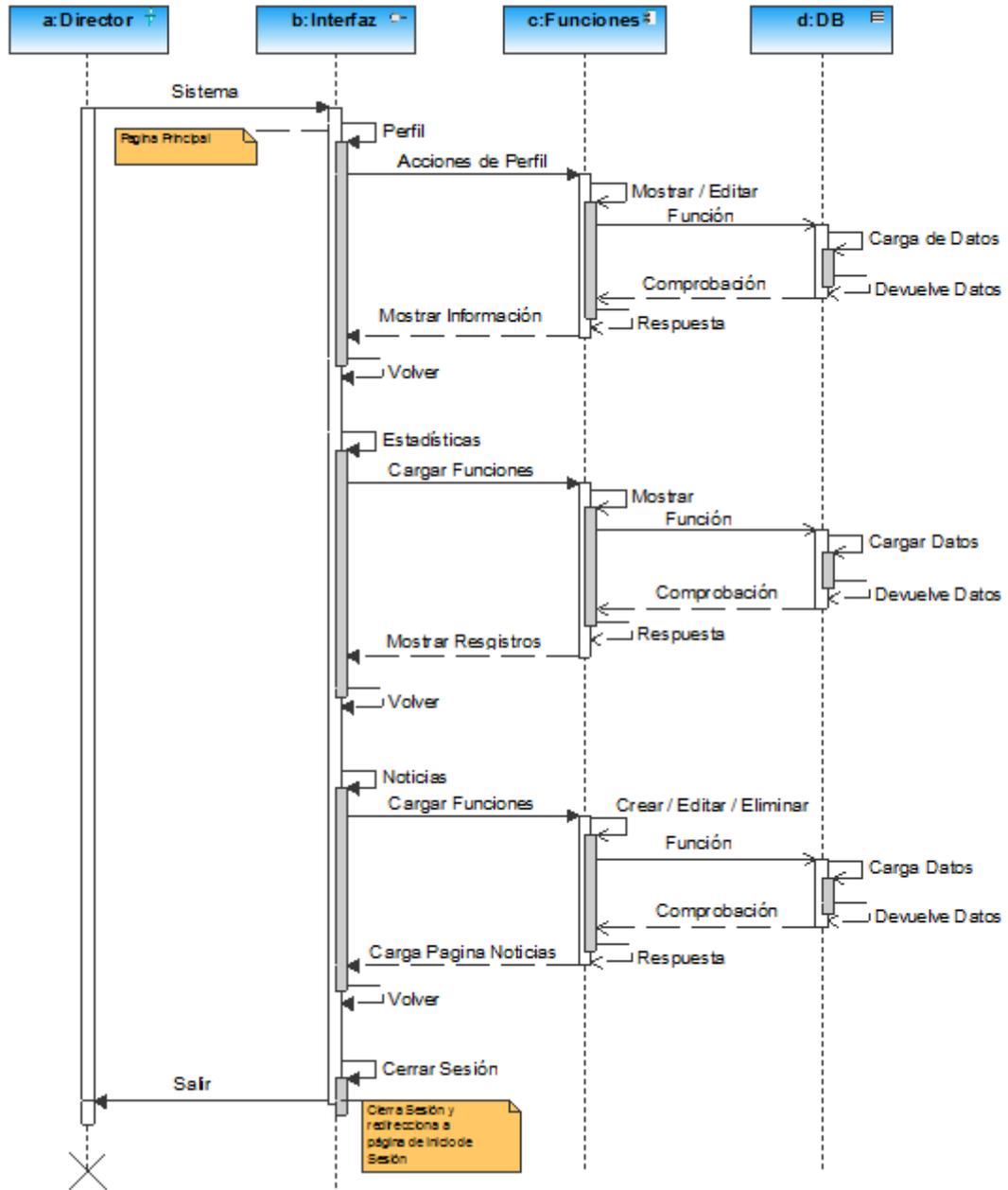
Administrador Parte I



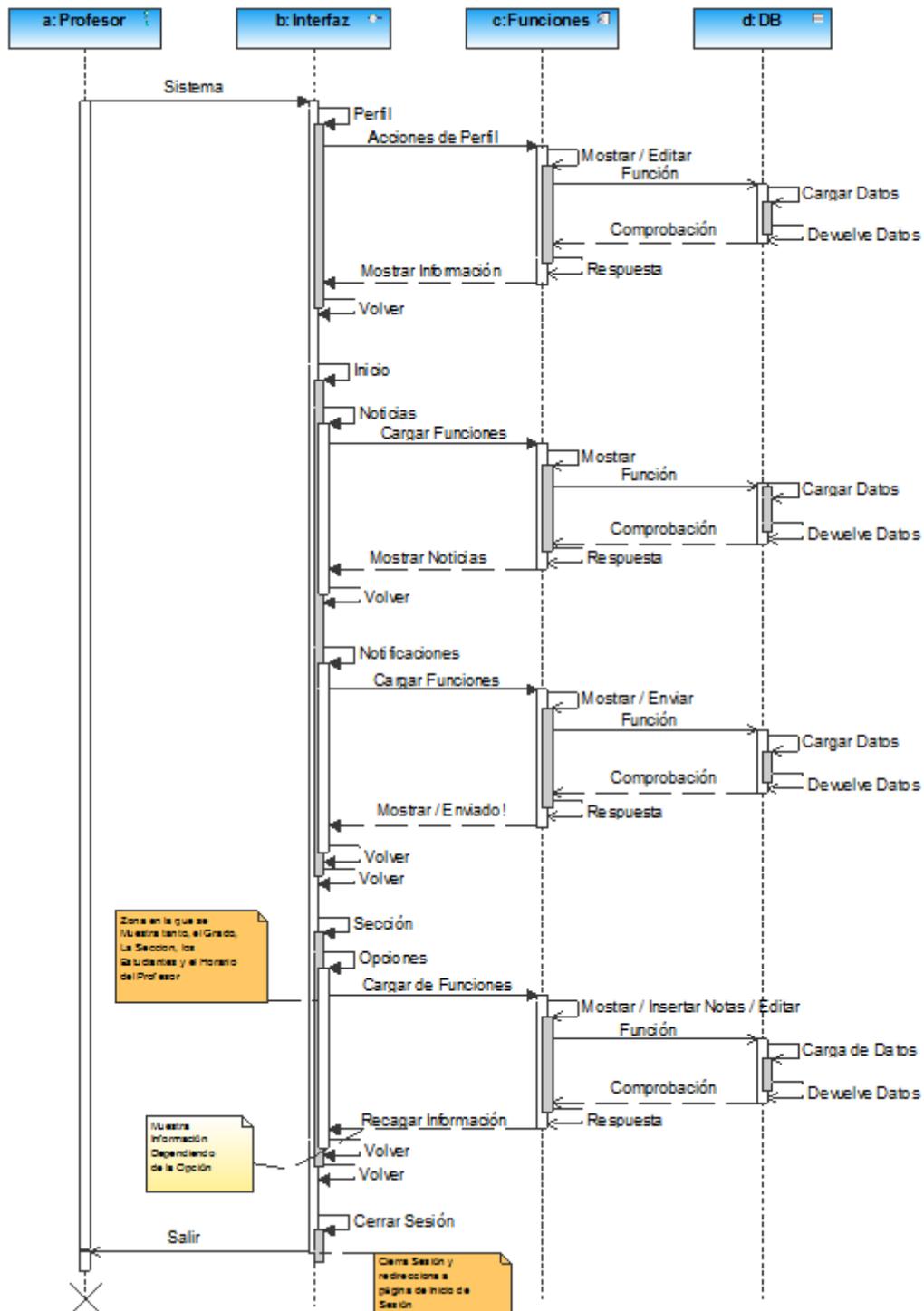
Administrador Parte II



Director



Profesor



Estudiante

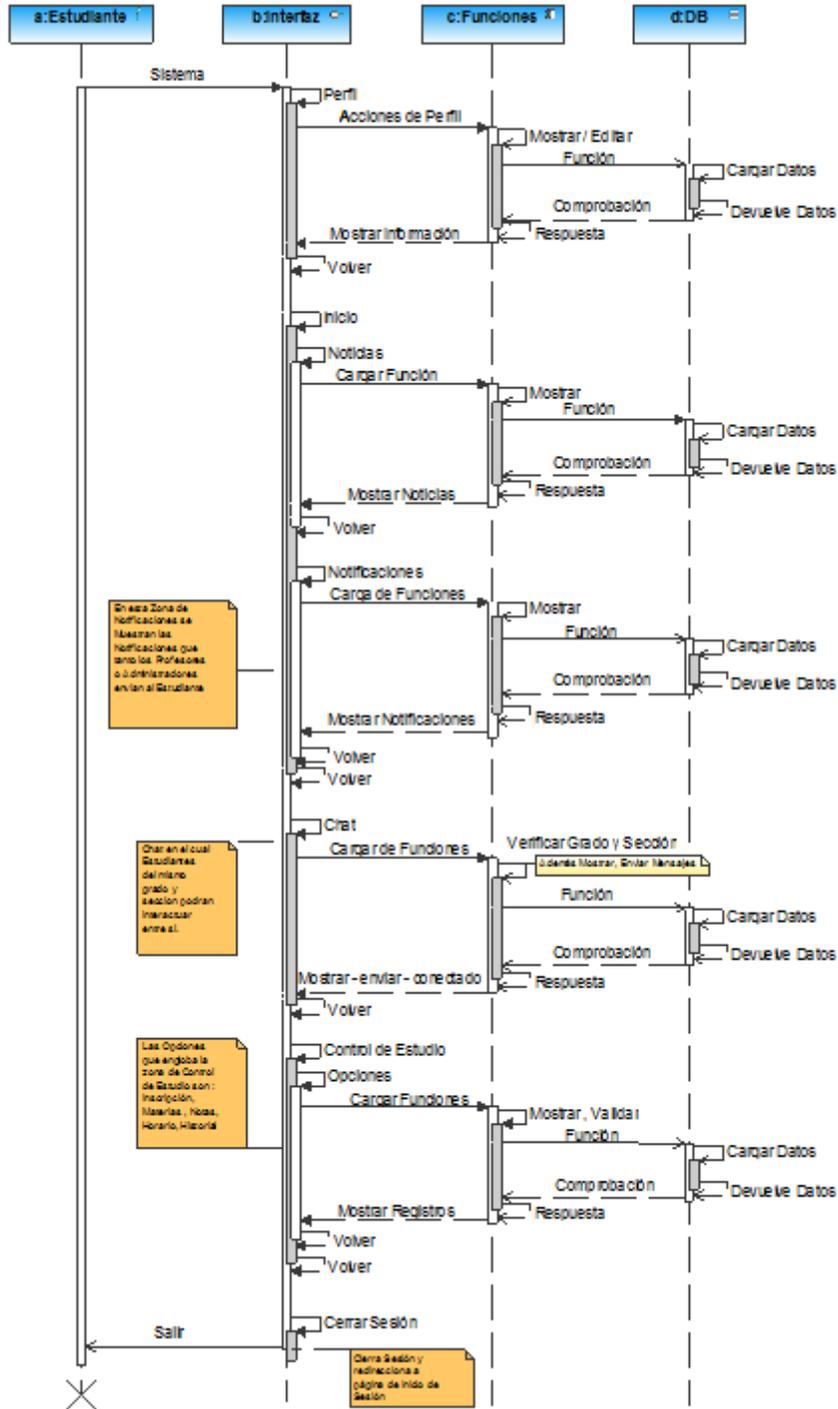
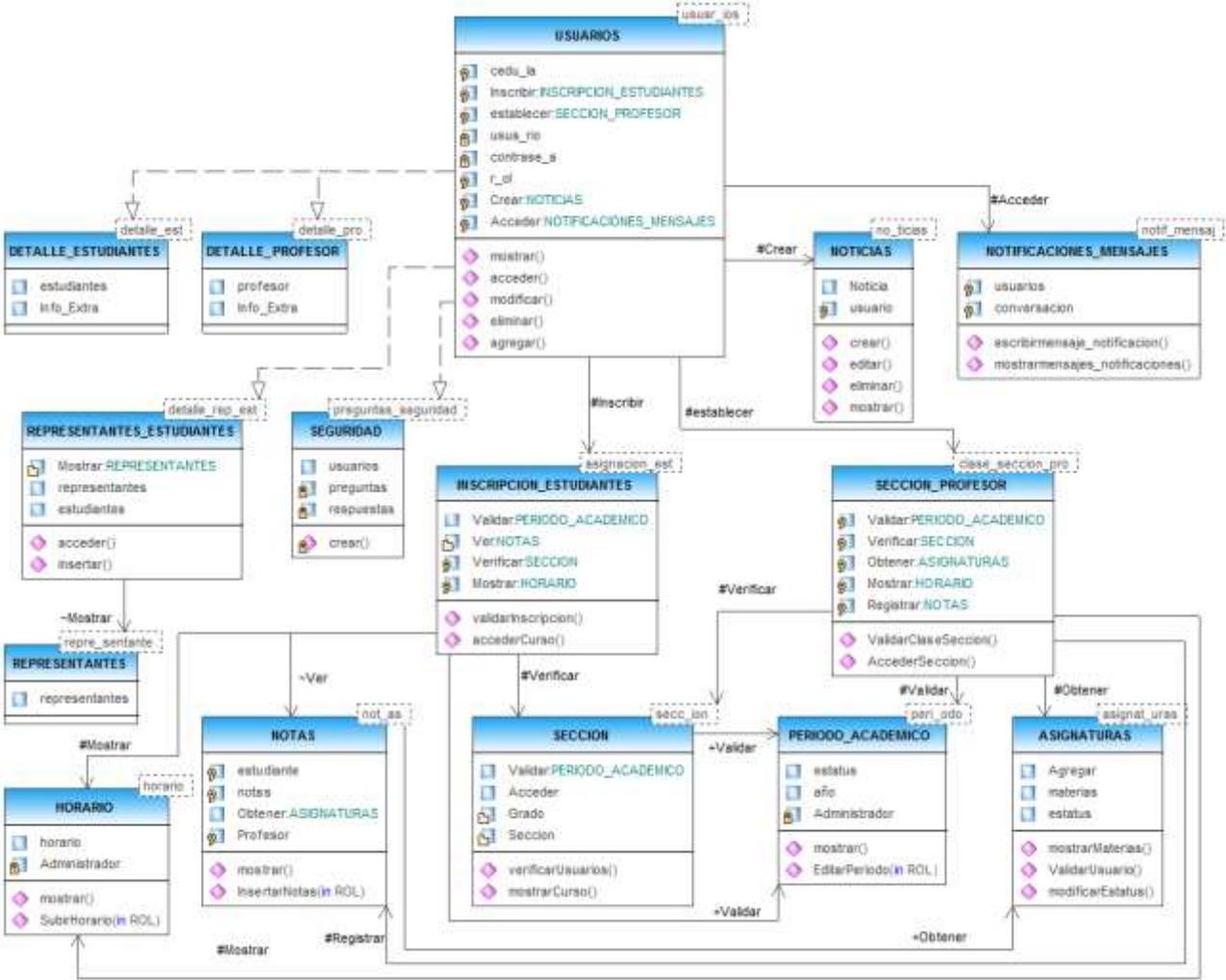
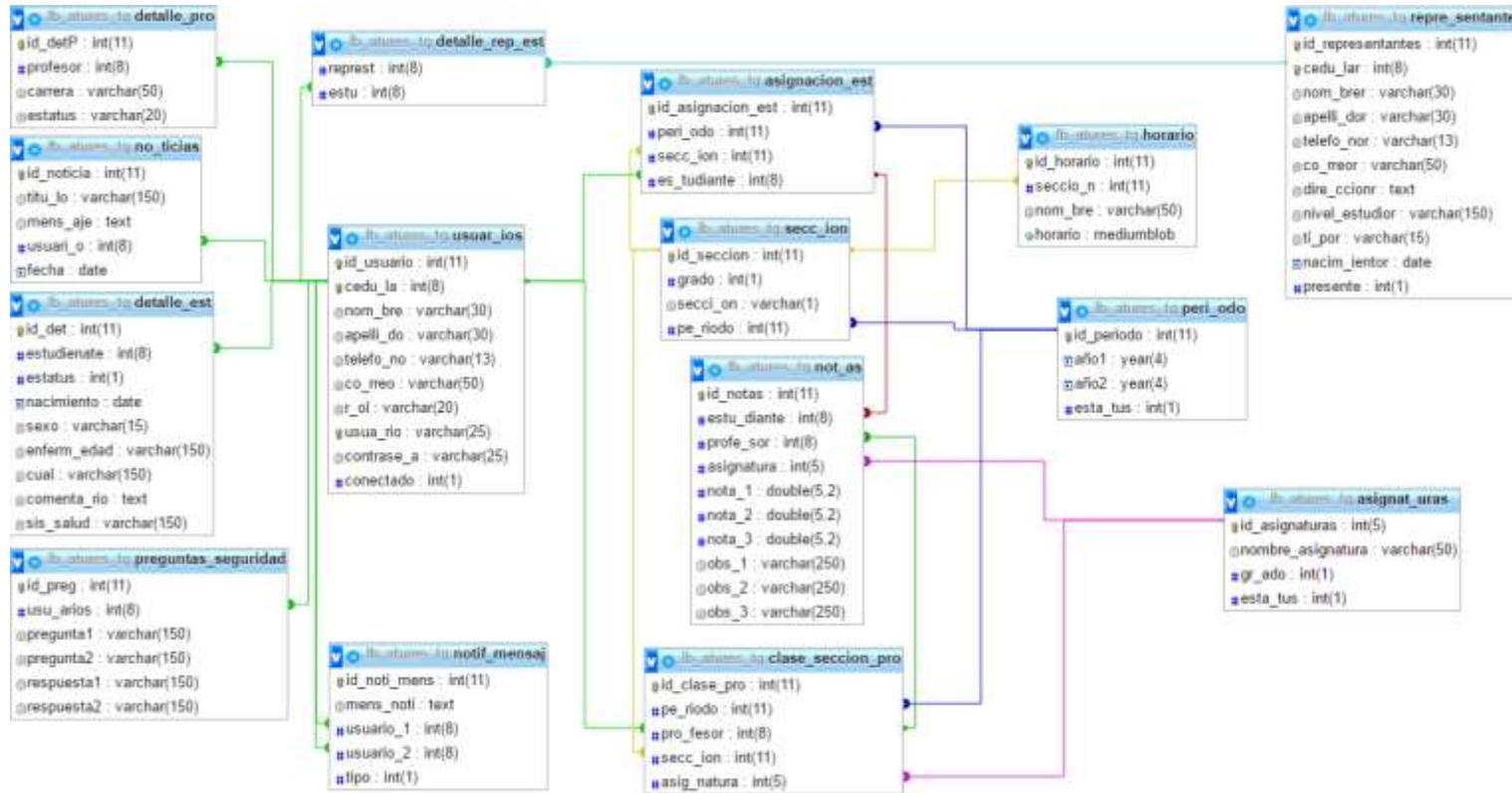


Diagrama de Clases



Modelo Entidad Relación



Diccionario de Datos: BD: "lb_atures_tg"

TABLA N° 1: asignacion_est					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_asignacion_est	Int(8)	No	
FK		pe_riodo	Int(11)	No	peri_odo.id_periodo
FK		secc_ion	Int(1)	No	secc_ion.id_seccion
FK		es_tudiante	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la

TABLA N° 2: clase_seccion_pro					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_clase_pro	Int(11)	No	
FK		pe_riodo	Int(11)	No	peri_odo.id_periodo
FK		pro_fesor	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
FK		secci_on	Int(1)	No	secc_ion.id_seccion
FK		asig_natura	Int(5)	No	asignaturas.id_asignaturas

TABLA N° 3: asignat_uras					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_asignaturas	Int(5)	No	
		nombre_asignatura	Varchar(50)	No	
		gr_ado	Int(1)	No	
		esta_tus	Int(1)	No	

TABLA N° 4: notif_mensaj					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_notif_mens	Int(11)	No	
		mens_noti	text	No	
FK		usuario_1	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
		usuario_2	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
		tipo	Int(1)		

TABLA N° 5: secc_ion					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_seccion	Int(11)	No	
		grado	Int(1)	No	
		secci_on	Varchar(1)	No	
FK		pe_riodo	Int(11)	No	peri_odo.id_periodo

TABLA N° 6: detalle_est					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_det	Int(11)	no	
FK		estudiante	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
		estatus	Int(1)		
		nacimiento	Date	No	
		sexo	Varchar(15)	No	
		enferm_edad	Varchar(150)	No	
		cual	Varchar(150)	No	
		comenta_rio	Text	No	
		sis_salud	Varchar(150)	No	

TABLA N° 7: detalle_pro					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_detP	Int(11)	no	
FK		profesor	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
		carrera	Varchar(50)	No	
		estatus	Varchar(20)	No	

TABLA N° 8: detalle_rep_est					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
FK		represt	Int(8)	No	repre_sentante.ced_ular
FK		estu	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la

TABLA N° 9: not_as					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK	X	id_notas	Int(11)	No	
FK		estu_diante	Int(8)	No	asignacion_est.estudiante
		profe_sor	Int(8)	no	clase_seccion_pro.profesor
		asignaruta	Int(5)	No	asignat_uras.id_asignaturas
		nota_1	Double(5,2)	No	
		nota_2	Double(5,2)	No	
		nota_3	Double(5,2)	No	
		obs_1	Varchar(250)	No	
		obs_2	Varchar(250)	No	
		obs_3	Varchar(250)	No	

TABLA N° 10: no_ticias					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK	X	id_noticia	Int(11)	No	
		titu_lo	Varchar(150)	No	
		mens_aje	Text	No	
FK		usuari_o	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
		fecha	date	no	

TABLA N° 11: peri_odo					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_periodo	Int(11)	No	
		año1	Year(4)	No	
		año2	Year(4)	No	
		esta_tus	Int(1)	No	

TABLA N° 12: preguntas_seguridad					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_preg	Int(11)		
FK		Usu_arios	Int(8)	No	usuar_ios.cedu_la
		pregunta1	Varchar(150)	No	
		pregunta2	Varchar(150)	No	
		respuesta1	Varchar(150)	No	
		respuesta2	Varchar(150)	No	

TABLA N° 13: repre_sentante					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_representantes	Int(11)	no	
		ced_ular	Int(8)	No	
		nom_brer	Varchar(30)	No	
		apelli_dor	Varchar(30)	No	
		telefono_nor	Varchar(13)	No	
		co_rreor	Varchar(50)	No	
		dire_ccionr	Text	No	
		ti_por	Varchar(150)	No	
		nacim_ientor	date	No	
		presente	Int(1)		

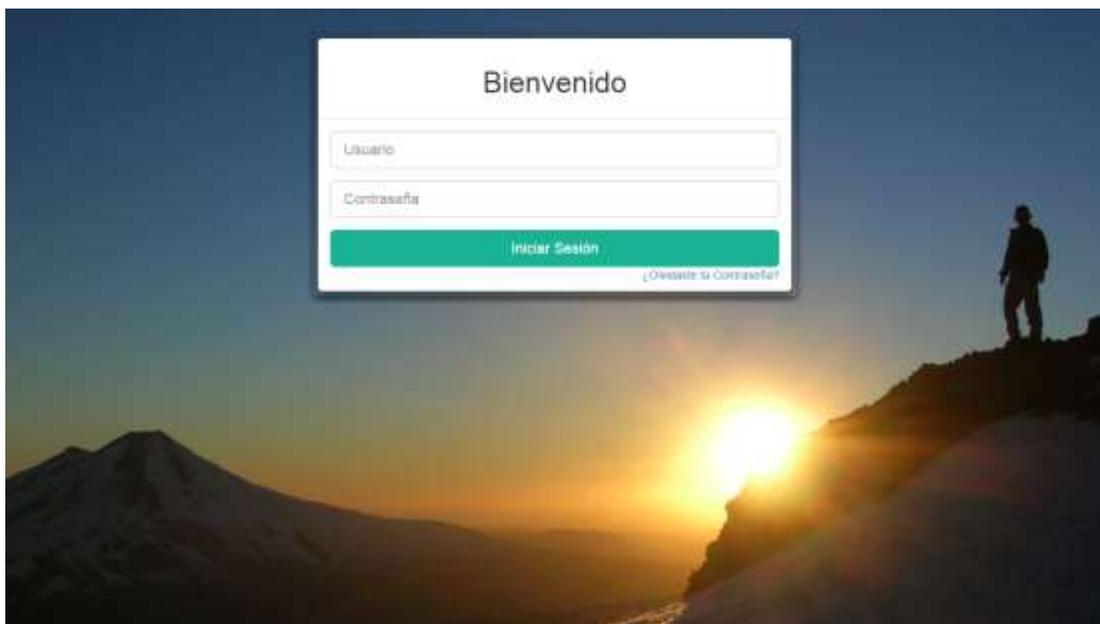
TABLA N° 14: usuar_ios					
Llave	A_I	Columna	Tipo	Nulo	Enlaces a
PK		id_usuario	Int(11)	No	
PK		ced_ula	Int(8)	No	
		nom_bre	Varchar(30)	No	
		apelli_do	Varchar(30)	No	
		telefono_no	Varchar(13)	No	
		co_rreo	Varchar(50)	No	
		r_ol	Varchar(20)	No	
		usua_rio	Varchar(25)	No	
		contrase_a	Varchar(25)	No	
		conectado	Int(1)	mo	

III FASE – CONSTRUCCION

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Captures del Sistema

1- Interfaz de Inicio de Sesión



2- Página Principal – Interfaz estadística



3- Área de procesos del perfil del Usuario

The "Perfil Administrador" form includes the following fields:

- Cédula de Identidad
- Nombres
- Apellidos
- Teléfono
- Correo

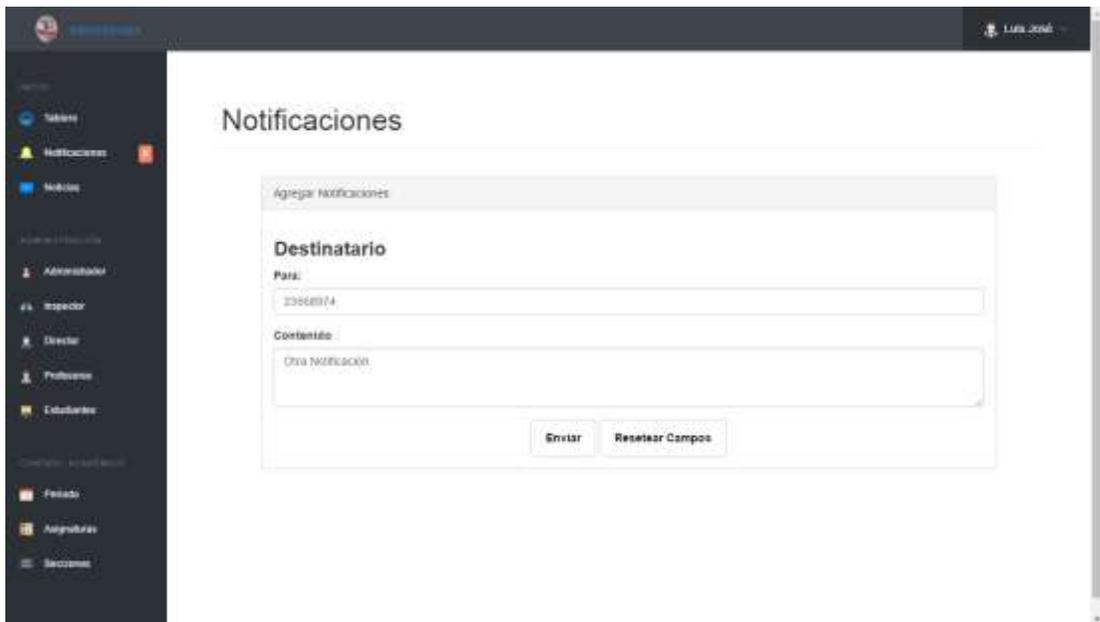
Below the profile form is the "Acceso al Sistema" section, which contains:

- Usuario
- Contraseña

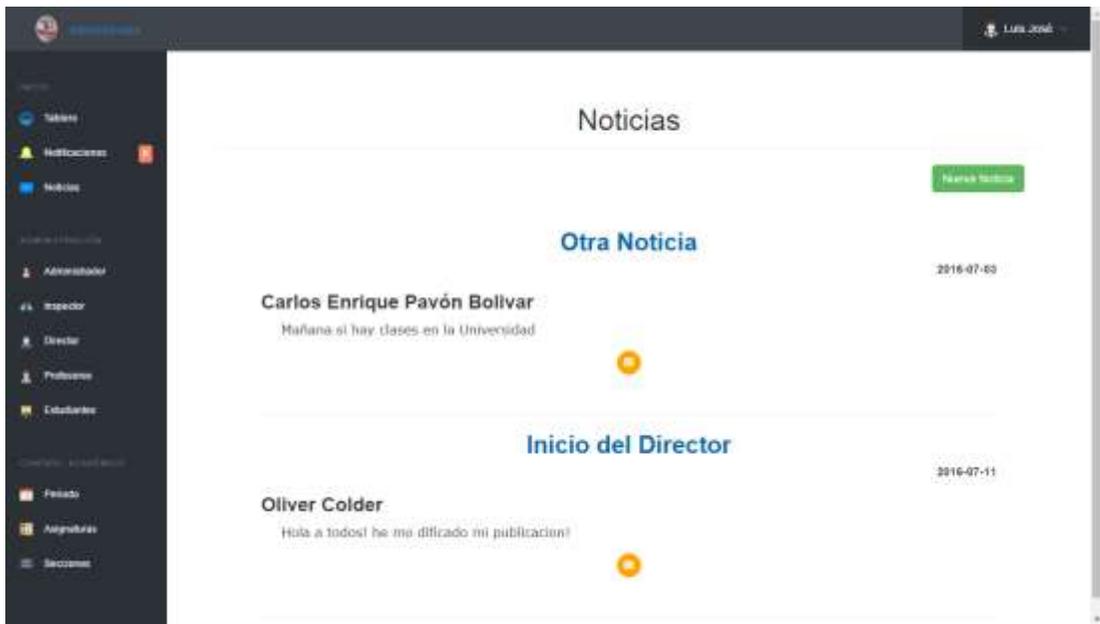
4- Panel de Notificaciones: Mostrar Notificaciones



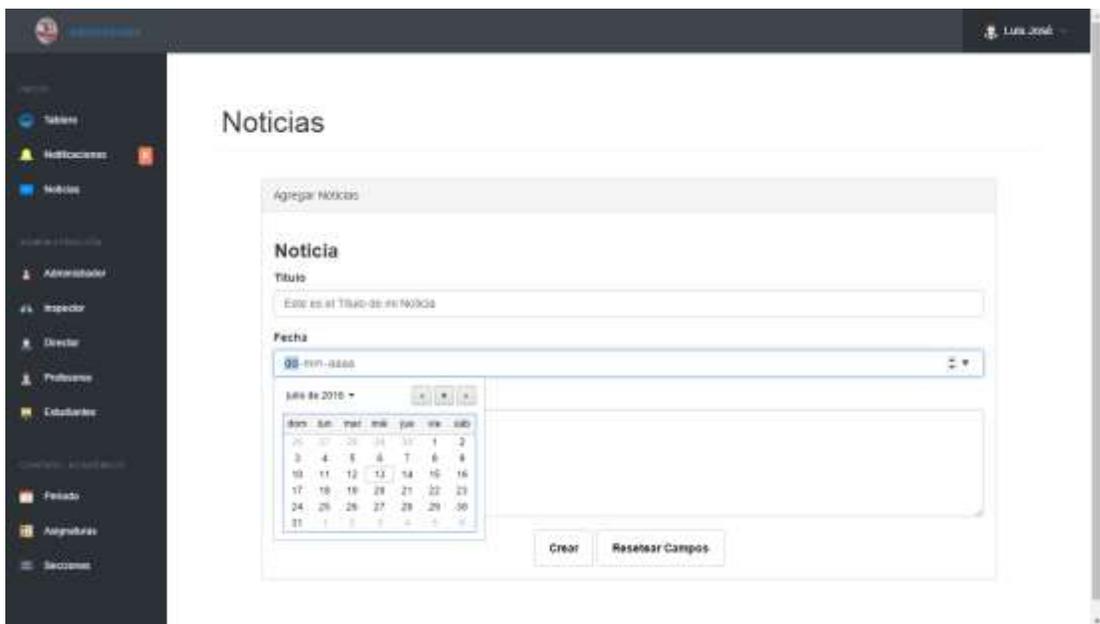
5- Notificaciones: Crear Notificaciones



6- Sección de Noticias: Ver Noticias



7- Noticias: Agregar Noticias



8- Panel de Administración: Administradores, ver listado

Administrador

Registrar

Listado de Administradores

#	Cédula	Nombre	Apellido	Correo	Teléfono	Acción
1	9200111	Oliver	Codei	oliverC@gmail.com	94264561230	
2	15688777	Miguelina	Andrade	mg@gmail.com	94244445212	
3	33098916	Carlos Enrique	Pavón Bolívar	pavoncarlos@gmail.com	94163500454	
4	21489215	Luis José	Bello Mendoza	luiselros4@hotmail.com	426-3786553	

9- Administradores: Agregar Administrador

Registrar Administradores

Formulario de Registro

Administrador

Cédula de Identidad

Nombre

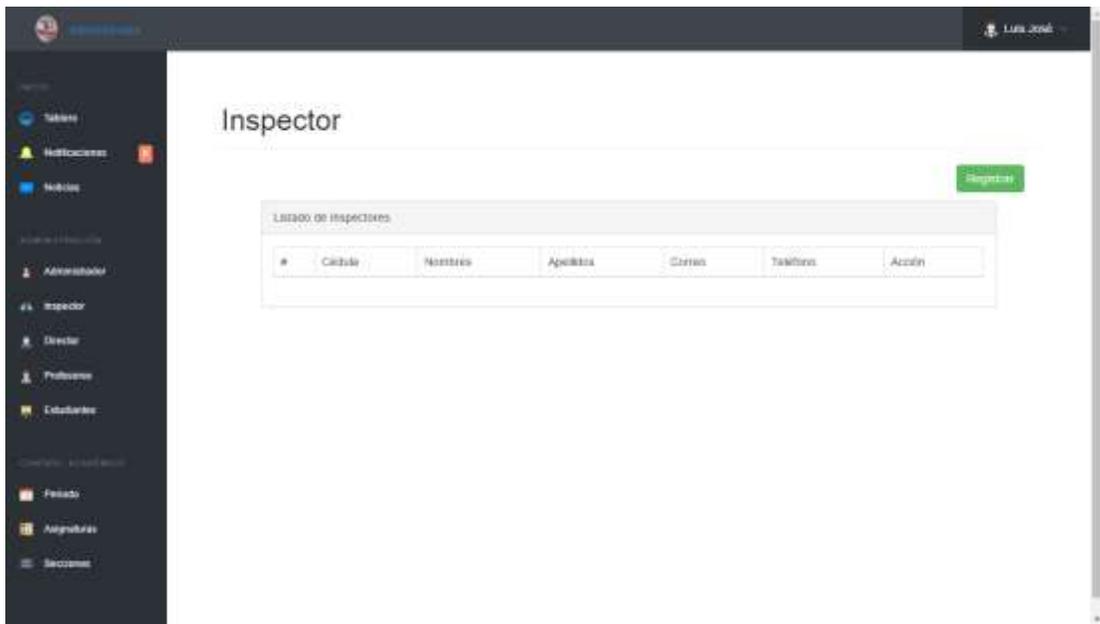
Apellidos

Teléfono

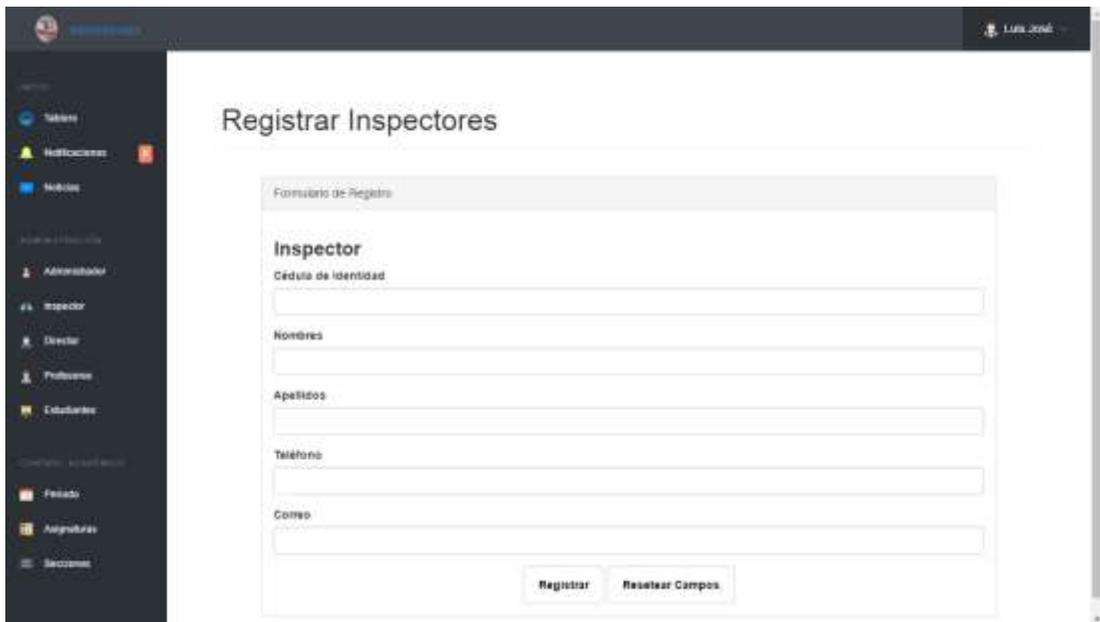
Correo

Registrar Resetear Campos

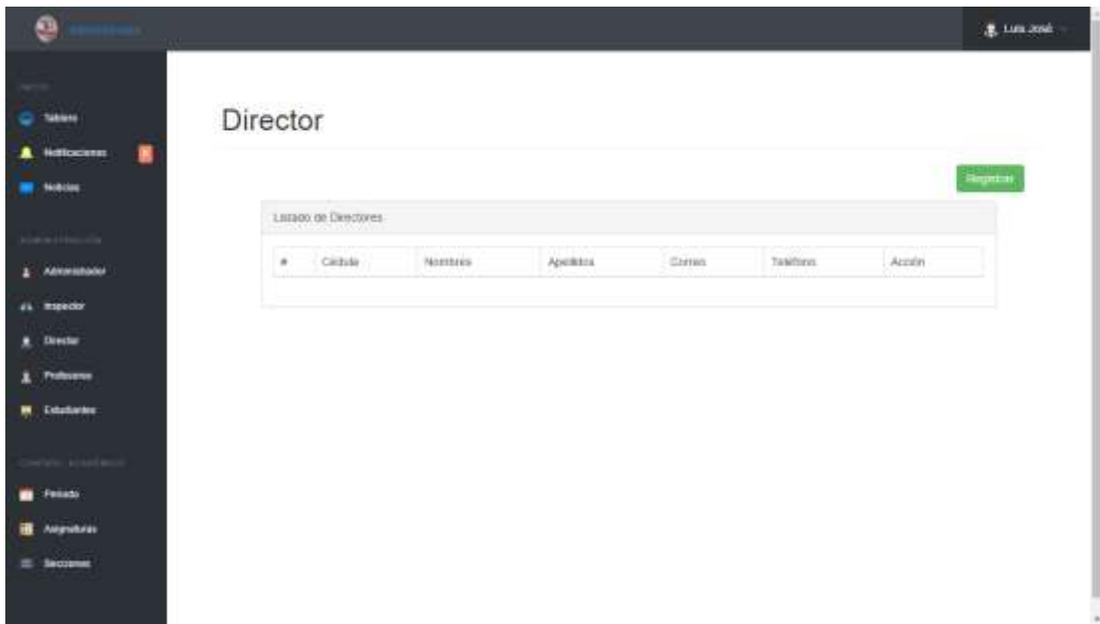
10- Inspectores: Ver listado



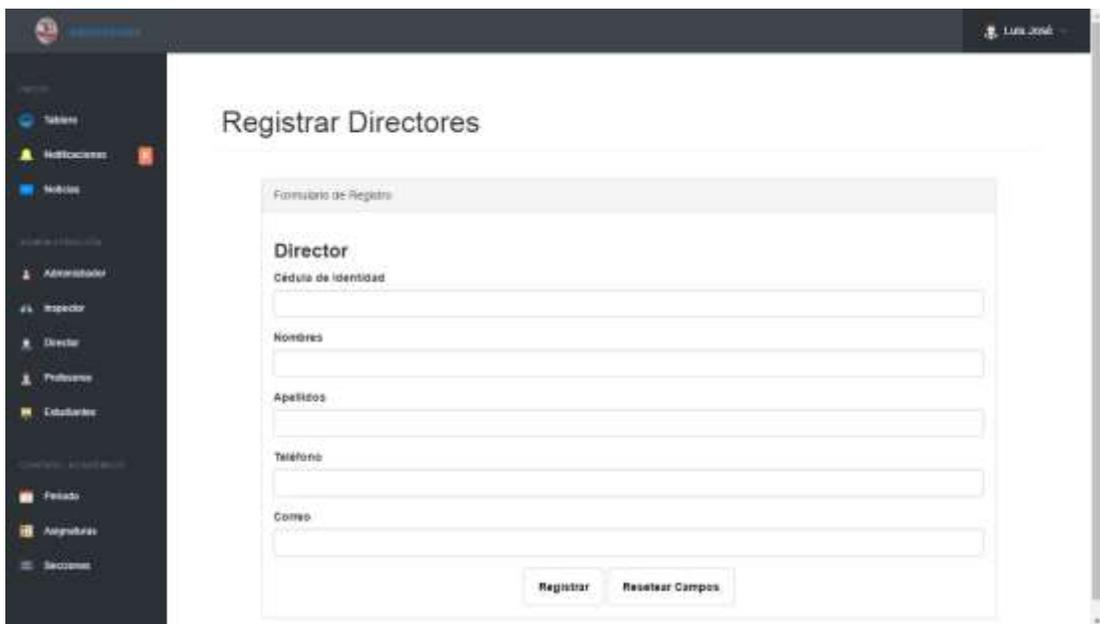
11- Inspectores: Habilitar



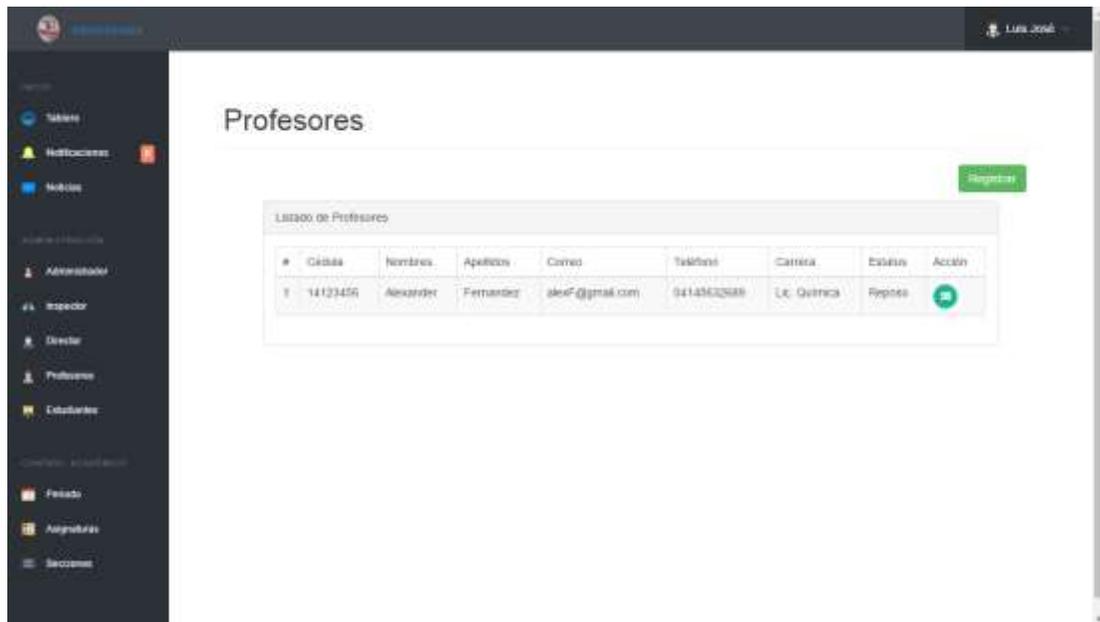
12- Director: Ver Director



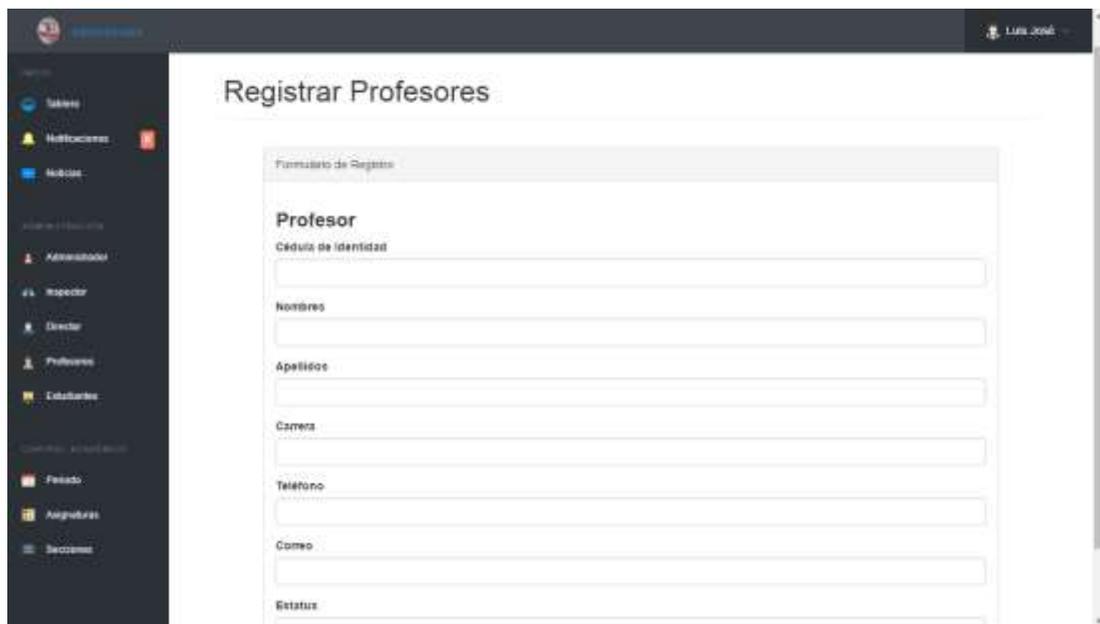
13- Director: Agregar



14- Profesores: Ver listados



15- Profesores: Registrar



16- Estudiantes: Ver listado

Estudiantes

Matricular

Lista de Estudiantes

#	Cédula	Nombres	Apellidos	Correo	Teléfono	Representante	Ver
1	23489220	Alfredo	Rivas			Odalys Mendoza	
2	23489226	Jose Daniel	Berly Mendoza			Oleida Mendoza	
3	27967970	Marta	Rivas			Marta Eugenia Rivas	

17- Estudiantes: Matricular Parte I

Matricular Estudiantes

Formulario de Registro

Estudiante

Cédula de Identidad

Nombres

Apellidos

¿Posee Alguna Enfermedad?

SI

¿Cuál?

Nota

Matricular Parte II

Sistema de Salud

Representantes

<p>Madre</p> <p>A cargo en institución</p> <p>No</p> <p>Cédula de identidad</p> <p>_____ _____ _____</p> <p>Nombre</p> <p>_____ _____</p> <p>Apellidos</p> <p>_____ _____</p> <p>Correo</p> <p>_____</p> <p>Teléfono</p> <p>_____</p> <p>Nivel de Estudio</p> <p>_____</p>	<p>Padre</p> <p>A cargo en institución</p> <p>No</p> <p>Cédula de identidad</p> <p>_____ _____ _____</p> <p>Nombre</p> <p>_____ _____</p> <p>Apellidos</p> <p>_____ _____</p> <p>Correo</p> <p>_____</p> <p>Teléfono</p> <p>_____</p> <p>Nivel de Estudio</p> <p>_____</p>
---	---

Matricular Parte III

Sistema de Salud

Fecha de Nacimiento

1994 05 04

Dirección

Otro Familiar

A cargo en institución

No

Cédula de identidad

Nombre

Apellidos

Correo

Teléfono

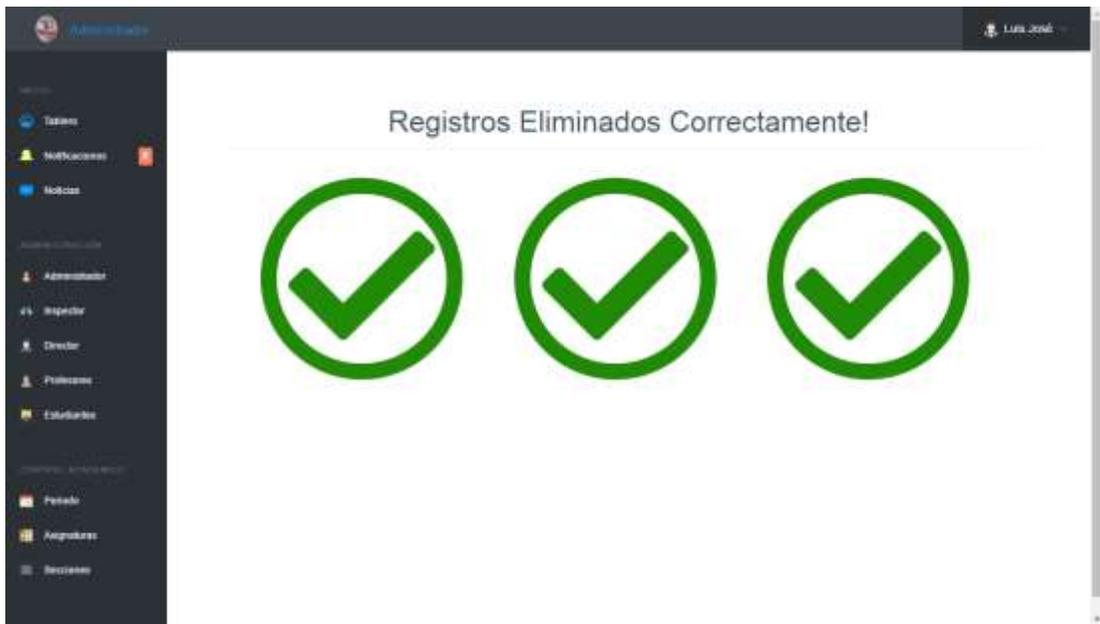
Matricular Parte IV

The screenshot shows a registration form with the following fields: "Nombres", "Apellidos", "Correo", "Teléfono", "Nivel de Estudio", "Fecha de Nacimiento" (with year, month, and day dropdowns), and "Dirección". At the bottom of the form are two buttons: "Registrar" (highlighted in blue) and "Resetear Campos". The left sidebar contains navigation items: "Inicio", "Tablero", "Notificaciones", "Noticias", "Administración", "Inspector", "Director", "Profesores", "Estudiantes", "Control de Asistencia", "Paralelo", "Asignaturas", and "Secciones". The top right corner shows the user's name "Luis José".

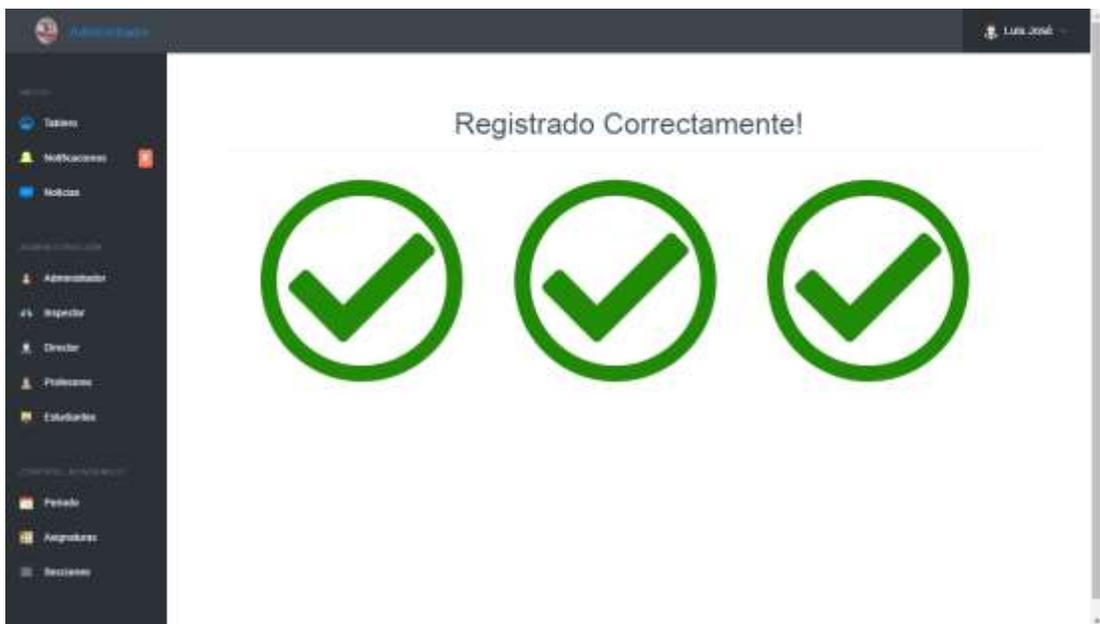
18- Ventana de Advertencia de Eliminación

The screenshot displays a confirmation dialog box with the title "¿Estás Seguro?". Below the title, it states "Usted, no podrá, recuperar este registro!". There are two large buttons: a blue button labeled "Cancelar" with the text "No" inside, and a red button labeled "Eliminar" with the text "Si" inside. The left sidebar and top navigation bar are identical to the previous screenshot.

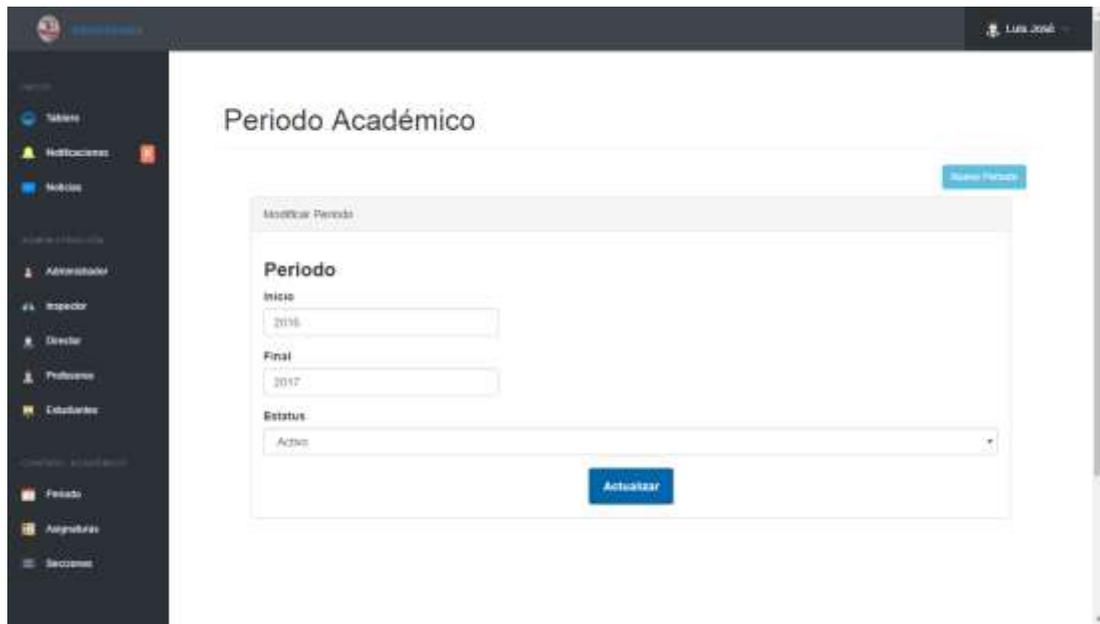
19- Ventana de Verificación de Eliminación de Registros



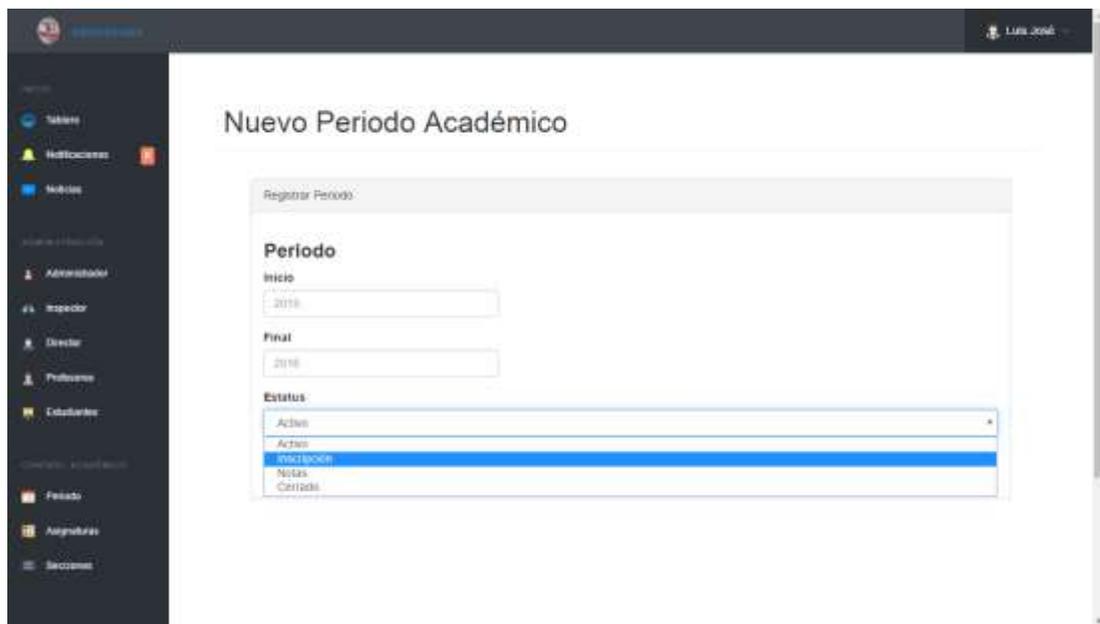
20- Ventana de Información de inserción de Registros



21-Panel de control Académico: Período Académico, Ver, Modificar



22- Periodo Académico: Nuevo



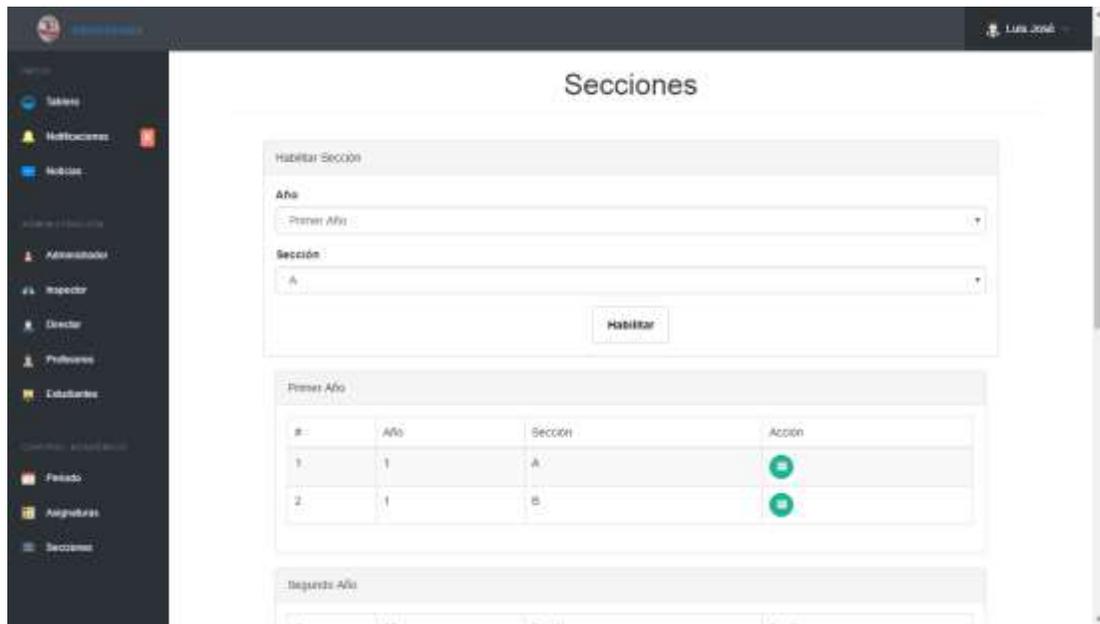
23- Asignaturas: Ver Listados

#	Asignatura	Estatus	Acción
1	Castellano y Literatura	Activa	
2	Inglés	Activa	
3	Matemática	Activa	
4	Estados de la Naturaleza	Activa	
5	Historia de Venezuela	Activa	
6	Educación Familiar y Ciudadana	Activa	
7	Geografía General	Activa	
8	Educación Artística	Activa	
9	Educación Física y Deporte	Activa	
10	Educación Para el Trabajo	Activa	

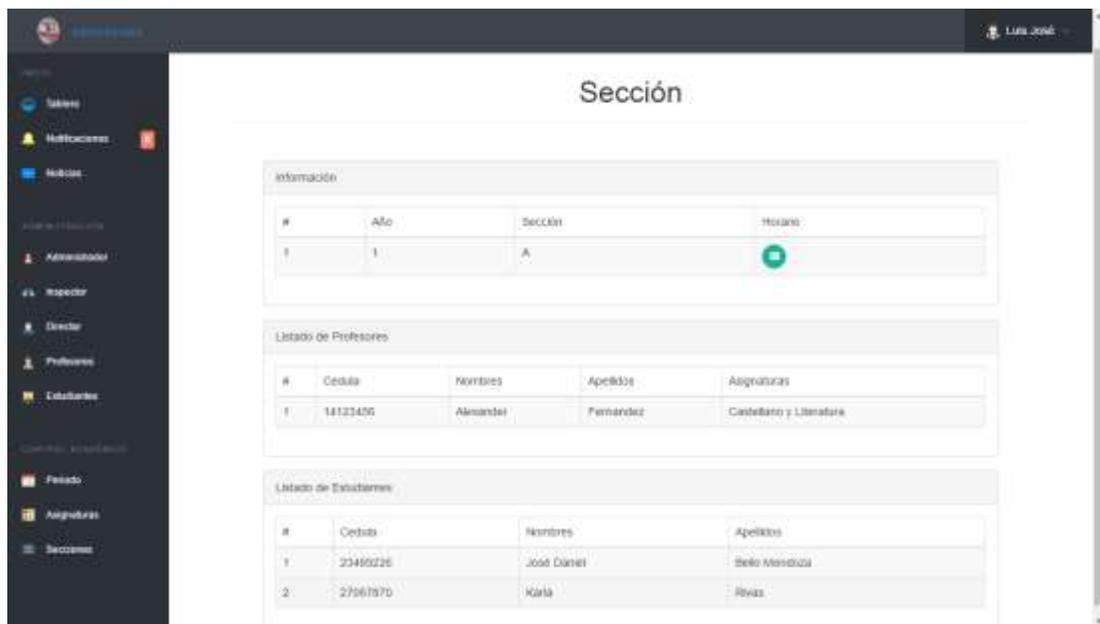
24- Área de Secciones y Horarios



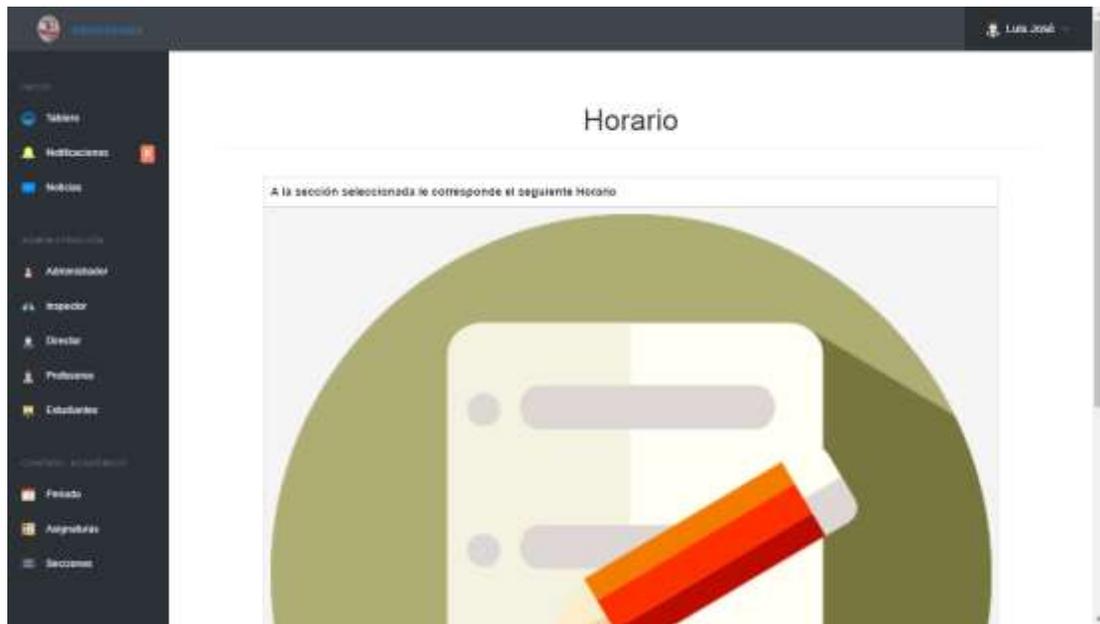
25- Ver y Habilitar Nuevas Secciones



26- Sección: Ver Estudiantes y Profesores inscritos



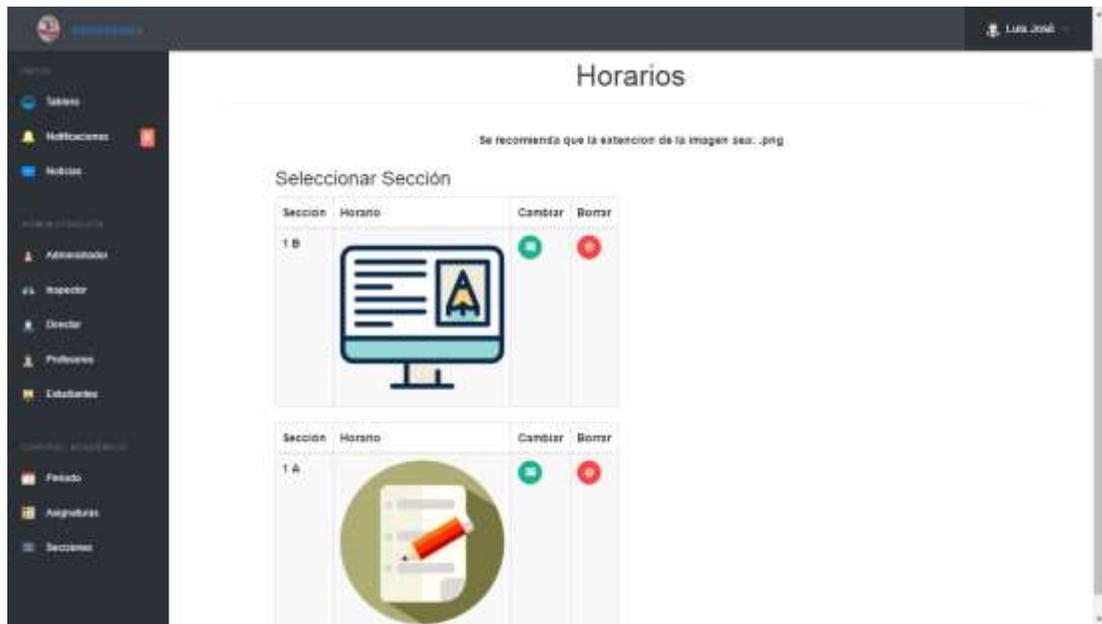
27- Sección: Horario



28- Horarios: Subir Horario a Secciones



29- Horarios: Mostrar y cambiar



30- Área de Actualización de Registro

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La realización de este Proyecto, permitió diseñar un Sistema DUX para el control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil. Caso de estudio: Liceo Bolivariano "Atures", La Miel, Parroquia Gustavo Vegas León, Municipio Simón Planas, Estado Lara., fue propuesto como solución a las fallas que se presentan al cumplir con esas funciones en forma manual, cuyo planteamiento del problema se originó de la observación directa de las actividades que se cumplen en dicha institución. En las bases teóricas se explicó detalladamente el software tanto que se utilizó para el diseño del sistema. Así como también, se plasmaron conceptos básicos para el entendimiento del lenguaje que se utiliza en la realización del proyecto. Como una manera de buscarle solución a las fallas encontradas en forma precisa y metodológica, se planteó el objetivo general y los objetivos específicos, los cuales se cumplieron a cabalidad. En el desarrollo del mismo, se tomó como metodología para la investigación, la modalidad de proyecto factible, que permitió el desarrollo del diseño en forma estructurada, de donde se tomaron las tres (3) etapas para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, enmarcadas en primer lugar en el diagnóstico de la situación y los requisitos para cubrir las necesidades, en donde es imprescindible conocer el problema en profundidad para poder diseñar el Sistema. Para la recolección de datos se aplicó una entrevista y una encuestas, las cuales arrojaron datos positivos para esta investigación, al permitir ratificar el problema en estudio; donde los datos fueron tabulados y se muestran a través de los cuadros y gráficos correspondientes.

En segundo lugar, se determinó si era factible esta propuesta para la organización donde se obtuvo completa factibilidad ya que existen los instrumentos necesarios y el presupuesto para llevarla a cabo y por la factibilidad operativa existe total aceptación por parte de los usuarios finales; en la tercera etapa, para el diseño del sistema propuesto se elaboraron los diagramas de Secuencia, Casos de Uso, de Clases, y Arquitectura del sistema actual, correspondientes al su interacción con los diferentes usuarios. Así como también, la relación de la base de datos y las interfaces del Sistema.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos a través del estudio realizado, del problema existente en cuanto al control de Inscripción y Seguimiento en el Estudiantil Liceo Bolivariano “Atures”, se pueden referir las siguientes recomendaciones:

- La puesta en marcha de Sistema para optimizar los procesos que requiere cumplir con la funciones de control de Inscripción y Seguimiento Estudiantil en el Liceo Bolivariano “Atures”.
- Del mismo modo se recomienda una vez instalado el sistema el adiestramiento a los usuarios que van a utilizar el sistema, para un mejor funcionamiento del mismo.
- El mantenimiento constante al sistema, como a la base de datos.
- Se debe promover por parte de la Institución el uso de las tecnologías para lograr un desarrollo óptimo dentro de la gestión de la misma.

- A Futuros Investigadores, para que partiendo del diagnóstico aquí realizado, puedan avocarse a ampliar la propuesta para llenar los vacíos encontrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Libros

Balestrini, M (1998), Como se elabora un proyecto de Investigación (Segunda Edición), Caracas- Venezuela, Consultores Asociados BL, Servicio Editorial.

Fidias G, Arias (2006), El Proyecto de Investigación (Quinta Edición), Caracas – Venezuela, EDITORIAL EPISTEME, C.A.

Hurtado de Barrera, J. (2010), Tercera Edición, Fundación Sypal: Caracas. (Parte II Capítulo 3 y 4).

Jiménez J, (2001) Metodología de la investigación, México: McGraw. Hill.

Kendall & Kendall, E (1997) Análisis y Diseño de Sistemas, México: Hall Hispanoamericana S.A.

2. Trabajos de Grados

Chame y Ferreira (2002), Diseño de un Sistema Automatizado de Gestión de Personal.

Chirinos, G. (2004), Análisis Y Diseño de Un Sistema de Inventario Integrado para la Empresa Shoes MT C.A. Instituto Universitario de Tecnología Venezuela.

López M. Hernández J, (2007) Diseño de un Sistema de Información Automatizado Para el Registro y Control de las Compras y Ventas de Productos Lácteos de la Distribuidora “La Chuspiteña C.A.”. Instituto Universitario de tecnología Venezuela.

Mendoza, G (2010), Sistema Administrativo Para El Manejo Y Control De Los Procesos En Las Áreas Académicas De La Escuela De Ciencias Sociales Y Administrativas, De La Universidad De Oriente Núcleo Monagas.

Serrano, A (2010), Desarrollo De Un Sistema De Gestión Y Control Administrativo Para La Coordinación De Servicio Comunitario De La Universidad De Oriente, Núcleo Monagas.

Sánchez, D (2010), Implantación De La Aplicación Web Para El Control De Documentos Del Sistema De Gestión De La Calidad De La Gerencia Ait De Pdvsa División Oriente, Bajo Técnicas De Ingeniería De Software Y Estándares Abiertos.

3. Fuentes Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica de Educación (2009).

4. Fuentes Electrónicas

<http://www.monografias.com/trabajos28/sistema-inscripcion/sistema-inscripcion.shtml>

<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/Informatica/Tema10.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

<http://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

http://es.wikipedia.org/wiki/Hojas_de_estilo_en_cascada

<http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache

