



**SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO  
PARA LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA No. 5  
DE SOLEDAD ATLÁNTICO**

**CARREÑO MENDOZA JHONNY  
MENDOZA LEÓN KALMIDES**

**Monografía presentada como requisito  
para optar por el título de Ingeniero de Sistemas**

**Comité de Proyectos de Grado**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
BARRANQUILLA**

**2003**

---

## ACEPTACIÓN

### OBSERVACIONES

### FIRMAS

**Director del Proyecto** : \_\_\_\_\_

**Asesor del Proyecto** : *Jenny Sabalca P.* \_\_\_\_\_

**Jurado** : \_\_\_\_\_

**Jurado** : \_\_\_\_\_

**Comité de Proyecto**

**De grado** : \_\_\_\_\_

---

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan su agradecimiento a:

A MARITZA RODRÍGUEZ, I.C., Directora de la institución de educación básica No. 5, Soledad Atlántico.

A GENYS SABALSA, I.S., Directora técnica del proyecto. Por su apoyo incondicional para la realización del mismo, su colaboración y estímulo continuo y su invaluable soporte técnico y cognoscitivo para que el proyecto fuera posible.

A COMITÉ DE PROYECTOS DE GRADO Universidad Simón Bolívar y docentes de la institución por su apoyo constante a lo largo de la carrera profesional que esta por culminar. De manera especial se agradece a los profesionales Enrique Mejía, Rafael Cabeza Gordillo y Johann Mancera, pilares del presente proyecto de grado.

---

## TABLA DE CONTENIDOS



<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1. PROBLEMA</b>	<b>14</b>
<b>1.1 TÍTULO</b>	<b>14</b>
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1 Descripción del Problema.</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2 Formulación del Problema.</b>	<b>15</b>
<b>1.2.3 Sistematización de la Solución del Problema</b>	<b>15</b>
<b>2. FORMULACION DE OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
<b>2.1 FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL.</b>	<b>17</b>
<b>2.2 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</b>	<b>17</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>19</b>
<b>3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.</b>	<b>19</b>
<b>3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.</b>	<b>19</b>
<b>3.3 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.</b>	<b>20</b>
<b>3.4 JUSTIFICACION PRACTICA</b>	<b>21</b>
<b>4. MARCO REFERENCIAL</b>	<b>23</b>
<b>4.1 MARCO TEORICO</b>	<b>23</b>
<b>4.1.1 Antecedentes.</b>	<b>23</b>
<b>4.1.2 Bases Teóricas.</b>	<b>25</b>
<b>4.2 MARCO CONCEPTUAL.</b>	<b>27</b>
<b>5. METODOLOGÍA</b>	<b>30</b>
<b>5.1 AREA DE CONOCIMIENTO</b>	<b>30</b>
<b>5.2 AREA TEMÁTICA</b>	<b>30</b>

<b>5.3 TEMA DEL PROYECTO</b>	<b>30</b>
<b>5.4 TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>30</b>
<b>5.5 AREA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>5.6 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>5.7 LINEA TECNICA DE CONOCIMIENTO</b>	<b>31</b>
<b>5.8 TIPO DE INVESTIGACION</b>	<b>32</b>
<b>5.9 TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>32</b>
<b>5.10 METODO.</b>	<b>32</b>
<b>5.11 TECNICAS E INSTRUMENTOS METODOLOGICOS</b>	<b>33</b>
<b>5.11.1 Observación directa</b>	<b>33</b>
<b>5.11.1.1 Entrevista</b>	<b>33</b>
<b>5.12 METODOLOGIA DE DESARROLLO.</b>	<b>33</b>
<b>6. ALCANCES Y DELIMITACIONES</b>	<b>36</b>
<b>6.1 DELIMITACION DEL PROYECTO</b>	<b>36</b>
<b>6.1.1 Delimitación Del Espacio.</b>	<b>37</b>
<b>6.1.2 Delimitación Del Tiempo.</b>	<b>37</b>
<b>6.1.3 Delimitación Financiera</b>	<b>37</b>
<b>6.1.4 Delimitación Tecnológica.</b>	<b>38</b>
<b>7. INGENIERIA DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>39</b>
<b>7.1 RESEÑA HISTORICA DE LA INSTITUCIÓN</b>	<b>39</b>
<b>7.2 MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.</b>	<b>41</b>
<b>7.3 VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.</b>	<b>41</b>
<b>8. INGENIERIA DE REQUISITOS.</b>	<b>42</b>
<b>8.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO</b>	<b>42</b>
<b>8.2 MODELO ENTIDAD-RELACION.</b>	<b>43</b>
<b>8.2.1. Atributos del Modelo Entidad-Relación.</b>	<b>44</b>
<b>8.2.1 Entidades y Atributos del Modelo Entidad-Relación.</b>	<b>44</b>

<b>8.2.1.1 Entidad Cliente.</b>	<b>44</b>
<b>8.2.1.2 Entidad Acudiente.</b>	<b>44</b>
<b>8.2.1.3 Entidad Docente.</b>	<b>44</b>
<b>8.2.1.4 Entidad Matricula.</b>	<b>45</b>
<b>8.2.1.5 Entidad Curso.</b>	<b>45</b>
<b>8.2.1.6 Entidad Grupo.</b>	<b>45</b>
<b>8.2.1.7 Entidad Pensum.</b>	<b>45</b>
<b>8.2.1.8 Entidad Asignatura.</b>	<b>45</b>
<b>8.2.1.9 Entidad Logros.</b>	<b>46</b>
<b>8.2.1.10 Entidad Pago.</b>	<b>46</b>
<b>8.2.1.11 Entidad Documento de Cobro.</b>	<b>46</b>
<b>8.2.1.12 Entidad Diferidos.</b>	<b>46</b>
<b>8.2.1.13 Entidad Detalle de Profesiones.</b>	<b>46</b>
<b>8.2.1.14 Entidad Tipos de Documentos.</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1.15 Entidad Cuentas.</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1.16 Entidad Bancos.</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1.17 Entidad Calificación.</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1.18 Entidad Conceptos.</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1.19 Relación Curso Grupo.</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1.20 Relación Acudiente Cliente.</b>	<b>48</b>
<b>8.2.1.21 Relación Cliente Curso- Grupo.</b>	<b>48</b>
<b>8.2.1.22 Relación Pensum Asignatura.</b>	<b>48</b>
<b>8.2.1.23 Relación Evaluación.</b>	<b>48</b>
<b>8.2.1.24 Relación Docente Profesión.</b>	<b>48</b>
<b>8.2.1.25 Relación Docente Asignatura.</b>	<b>49</b>
<b>Relación Concepto- Tipo doc.</b>	<b>49</b>
<b>8.3 DIAGRAMA E/R EN DESIGNER</b>	<b>50</b>

<b>8.4 DIAGRAMA DE PRIMER NIVEL</b>	<b>51</b>
<b>8.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL (ADMISIÓN).</b>	<b>52</b>
<b>8.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL (MATRICULA).</b>	<b>53</b>
<b>8.7 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL (EVALUACIONES)</b>	<b>54</b>
<b>8.8 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL (REPORTES).</b>	<b>55</b>
<b>9. DISEÑO DEL SISTEMA</b>	<b>56</b>
<b>9.1 ESTANDARIZACION DE LOS ICONOS DE LA BARRA DE BOTONES.</b>	<b>56</b>
<b>9.2 PANTALLAS</b>	<b>58</b>
<b>9.2.1 Pantalla De Ingreso De Contraseña Y Verificación De Usuario.</b>	<b>58</b>
<b>9.2.2 Pantalla Del Menú Principal.</b>	<b>59</b>
<b>9.2.3 Pantalla De Creación De Asignaturas.</b>	<b>61</b>
<b>9.2.4 Pantalla De Creación De Bancos</b>	<b>61</b>
<b>9.2.5 Pantalla De Creación De Cuentas.</b>	<b>62</b>
<b>9.2.6 Creación De Curso.</b>	<b>63</b>
<b>9.2.7 Pantalla De Dicentes.</b>	<b>65</b>
<b>9.2.8 Pantalla Datos Docentes.</b>	<b>66</b>
<b>9.2.9 Pantalla De Creación De Grupos.</b>	<b>68</b>
<b>9.2.10 Pantalla De Creación De Logros</b>	<b>69</b>
<b>9.2.11 Creación De Pensum.</b>	<b>69</b>
<b>9.2.12 Pantalla De Profesiones.</b>	<b>71</b>
<b>9.2.13 Creación Tipos De Volantes.</b>	<b>72</b>
<b>9.2.14 Pantalla Creación De Volantes.</b>	<b>73</b>
<b>9.2.15 Pantalla Conceptos De Pago.</b>	<b>73</b>
<b>9.2.16 Asignación De Conceptos.</b>	<b>74</b>
<b>9.2.17 Pantalla De Opción “Procesos”.</b>	<b>75</b>
<b>9.2.18 Pantalla De Crédito</b>	<b>76</b>
<b>9.2.19 Pantalla De Evaluaciones.</b>	<b>77</b>

---



<b>9.2.20 Pantalla Generar Volantes.</b>	<b>78</b>
<b>9.2.21 Pantalla Generar Documento De Cobro (Certificados).</b>	<b>79</b>
<b>9.2.22 Pantalla Generar Documento De Cobro (Matricula).</b>	<b>80</b>
<b>9.2.23 Pantalla De Matricula</b>	<b>81</b>
<b>9.2.24 Pantalla De Pago Matricula.</b>	<b>81</b>
<b>9.2.25 Pantalla Matriculas (Matricular).</b>	<b>82</b>
<b>9.2.26 Pantalla Opción De Listados</b>	<b>84</b>
<b>9.2.27 Pantalla Listados De Alumnos.</b>	<b>84</b>
<b>9.2.28 Pantalla Listado De Docentes</b>	<b>85</b>
<b>9.2.29 Pantalla De Listados De Alumnos Para Evaluación.</b>	<b>86</b>
<b>9.2.30 Pantalla De Listados De Logros.</b>	<b>86</b>
<b>9.2.31 Pantalla Reporte De Notas.</b>	<b>87</b>
<b>9.3 DICCIONARIO DE DATOS.</b>	<b>88</b>
<b>9.3.1 Estándares para la nomenclatura de Tablas en la Base de Datos.</b>	<b>88</b>
<b>9.3.2 Descripción De Las Tablas.</b>	<b>90</b>
<b>9.4 DESCRIPCION DE PROCESOS.</b>	<b>115</b>
<b>9.4.1. Descripción de Los Flujos de Datos.</b>	<b>116</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INDICE DE TABLAS

<b>5.2.1 Tabla Clientes</b>	<b>91</b>
<b>5.2.2 Tabla Logros</b>	<b>92</b>
<b>5.2.3 Tabla Docentes</b>	<b>93</b>
<b>5.2.4 Tabla Grupo</b>	<b>94</b>
<b>5.2.5 Tabla Curso</b>	<b>95</b>
<b>5.2.6 Tabla Cursos_grupos</b>	<b>96</b>
<b>5.2.7 Tabla Pensum</b>	<b>97</b>
<b>5.2.8 Tabla Asignaturas</b>	<b>97</b>
<b>5.2.9 Tabla Pensum_asignaturas</b>	<b>98</b>
<b>5.2.10 Tabla Calificación</b>	<b>99</b>
<b>5.2.11 Tabla Grupos_clientes</b>	<b>100</b>
<b>5.2.12 Tabla Evaluaciones</b>	<b>101</b>
<b>5.2.13 Tabla Acudientes</b>	<b>102</b>
<b>5.2.14 Tabla Acudientes_clientes</b>	<b>103</b>
<b>5.2.15 Tabla Matriculas</b>	<b>104</b>
<b>5.2.16 Tabla Tipo Documentos</b>	<b>105</b>
<b>5.2.17 Tabla Cuentas</b>	<b>105</b>
<b>5.2.18 Tabla Bancos</b>	<b>106</b>
<b>5.2.19 Tabla Documentos de Cobro</b>	<b>107</b>
<b>5.2.20 Tabla Conceptos</b>	<b>108</b>
<b>5.2.21 Tabla Docente_Asignatura</b>	<b>108</b>
<b>5.2.22 Tabla Diferidos</b>	<b>109</b>
<b>5.2.23 Tabla Detalle Diferidos</b>	<b>110</b>

<b>5.2.24</b>	<b>Tabla Pagos</b>	<b>111</b>
<b>5.2.25</b>	<b>Tabla usuarios</b>	<b>112</b>
<b>5.2.26</b>	<b>Tabla Profesiones</b>	<b>113</b>
<b>5.2.27</b>	<b>Tabla Tipo Doc_Conceptos</b>	<b>114</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1. FORMATO DE ENTREVISTA UTILIZADO EN INGENIERÍA DE REQUISITOS</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO 2. SCRIPTS DE CREACIÓN DE TABLAS EN EL MANEJADOR DE BASE DE DATOS MYSQL.</b>	<b>126</b>
<b>ANEXO No. 3 LISTADO DE EVALUACIÓN.</b>	<b>141</b>
<b>ANEXO No. 4. LISTADO DE LOGROS.</b>	<b>142</b>
<b>ANEXO No. 5. INFORME FINAL.</b>	<b>143</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Hoy en día en Colombia muchas entidades de Educación Oficial gestionan los sistemas administrativos de educación básica en forma rudimentaria, y cada día se hace más evidente la necesidad de cambiar estos procesos administrativos en busca de una mejor administración profesional que permita una gestión eficiente para el buen funcionamiento de estas instituciones.

Partiendo del análisis anterior, nuestro objetivo fundamental es fortalecer los factores claves de éxito de las instituciones prestadoras de servicios educativos, armonizando los diferentes aspectos que conlleven a este; tales como una administración eficiente y eficaz con el uso de herramientas tecnológicas y automatizadas que se traduzcan en mejores servicios y mayor calidad para la región.

Se intenta fijar el diseño y puesta en marcha de un Sistema de Información Académico-administrativo en el municipio de Soledad Departamento del Atlántico en la Institución de Educación Básica Primaria N° 5, con el propósito de brindar una solución integral a los entes encargados de la administración académica, apoyados en la exploración del campo y la recolección de información básica para llevarlo a cabo; respondiendo la naturaleza gradual del proyecto.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1 TITULO**

Sistema de Información Académico-administrativo para la Institución de Educación Básica Primaria N° 5 de las Margaritas del municipio de Soledad en el departamento del Atlántico.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**1.2.1 Descripción del Problema.** De acuerdo a las diferentes leyes y resoluciones emanadas por el Ministerio de Educación Nacional de la Republica de Colombia, a través del tiempo la educación Colombiana ha presentado grandes cambios en los procesos educativos.

Uno de esos grandes cambios en las instituciones de educación públicas en el cual queremos hacer énfasis, es el proceso de evaluación. Este ha variado considerablemente en cuanto al sistema de Evaluación académica; debido a que actualmente en estos planteles educativos el proceso se realiza por competencia a través de logros diseñados por los docentes de las diversas áreas educativas

como lo dicta el decreto de ley 1860 del 3 de Agosto de 1994 en su artículo 47, el cual consiste en evaluar al alumno en forma cualitativa y no cuantitativa como se venía realizando en años anteriores.

Después de haber realizado un diagnóstico preliminar y concienzudo en la Institución de Educación Básica Primaria N° 5 de las margaritas del municipio de Soledad-Atlántico, se ha observado que dicha institución carece de una herramienta eficiente y eficaz que le permita una administración adecuada y apropiada de los procesos académico-administrativos.

**1.2.2 Formulación del Problema.** La institución de Educación Básica Primaria N° 5 de Soledad-Atlántico, presenta una gran deficiencia en el manejo de su sistema académico-administrativo. Sus procesos de matrículas, evaluación y entrega de reportes son elaborados, desarrollados y ejecutados en forma manual lo que dificulta la labor eficiente y eficaz de todo el personal que labora en este centro educativo.

El principal problema radica en la falta de organización y unificación de la información concerniente a los procesos académico-administrativos de la institución.

**1.2.3 Sistematización de la Solución del Problema.** Atendiendo las inquietudes de la comunidad educativa en la Institución de Educación Básica Primaria N° 5 de

Soledad, se hace necesario diseñar y promover la puesta en marcha de una herramienta tecnológica que permita llevar un mayor y mejor control de los procesos académicos de la institución de forma sistemática.

Esta aplicación beneficiara a los entes encargados (Directivos y Docentes) de los procesos académicos de la institución.

## **2. FORMULACION DE OBJETIVOS**

### **2.1 FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL.**

Diseño y puesta en marcha de un sistema de información académico-administrativo para la Institución de Educación Básica N° 5 de Soledad-Atlántico.

### **2.2 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Los objetivos primordiales de esta aplicación discriminados por etapas, son los siguientes:

#### **ETAPA DE ANÁLISIS**

Documentar al máximo la investigación para lograr un mejor conocimiento del problema en mención.

Estudiar la factibilidad y viabilidad del proyecto.

#### **ETAPA DE DISEÑO**

Emplear la herramienta ORACLE para el análisis y diseño de la solución.

Diseñar la base de datos utilizando las herramientas Designer y Developer.



#### ETAPA DE IMPLEMENTACION.

- ✓ Almacenar de manera ordenada y segura la información pertinente a todos los aspirantes y estudiantes. Y todos los procesos que se realizan alrededor de estos.
- ✓ Realizar de manera sencilla las modificaciones de la información almacenada en el sistema, Teniendo en cuenta la seguridad e integridad de la Base de Datos.
- ✓ Controlar y mantener la seguridad del Sistema de Información y permitir la fácil auditoria del mismo.
- ✓ Generar los reportes que requiera el centro educativo.
- ✓ Responder con dinamismo y eficiencia en la entrega oportuna de la información solicitada por los usuarios del Sistema.
- ✓ Lograr un mayor aprovechamiento en cuanto a espacio y tiempo.
- ✓ Economizar gastos en papelería.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.**

Con base en la observación y el análisis realizado en la Institución de Educación Básica Primaria N° 5 de Soledad-Atlántico, se evidencia la falta de un sistema adecuado para el manejo y control de la información de los procesos académicos de matrícula, evaluación y reportes, lo que hace necesaria la pronta solución a esta problemática; para lo cual se pretende diseñar e implementar una aplicación tecnológica y sistemática que suplirá esta necesidad.

Esta aplicación servirá de referencia o guía para la elaboración de nuevas y futuras aplicaciones, debido a la inestabilidad de las leyes y resoluciones dictadas por el Ministerio de Educación Nacional.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.**

La aplicación será desarrollada para poder ser utilizada por todo tipo de usuario, es decir, que no es necesario que quien utilice esta herramienta sea un experto en

el área de informática (solo debe poseer los conocimientos básicos del área de informática).

A continuación se mencionan algunos aspectos por los cuales esta aplicación es adecuada y fácil de utilizar:

Pantallas graficas, las cuales son amigables y de fácil entendimiento para los usuarios, lo que permite una mejor utilización y aprovechamiento de los recursos disponibles de la herramienta.

Diseño de barras de herramientas e iconos ilustrados de acuerdo a su función o acción dentro de la aplicación.

Los colores y logos serán los utilizados por la institución lo cual marca la pauta de singularidad ante las demás instituciones educativas.

### **3.3 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.**

La mayor ventaja que ofrece esta aplicación a la institución es el ahorro en una considerable suma de dinero en papelería y en la elaboración de los reportes. En la actualidad los informes de las evaluaciones son elaborados a través de un outsourcing que posee la institución, lo que le genera un gasto de \$ 2.000.000 m/l anualmente; dinero que se ahorrarían con esta nueva aplicación, gracias a que le

permitirá manejar todos los procesos académicos (Matricula, evaluación y reportes), y el único gasto sería la adquisición de la papelería para la impresión de los correspondientes reportes.

### **3.4 JUSTIFICACION PRÁCTICA**

El sistema de información a desarrollar, manejará todos los procesos académicos de manera conjunta, es decir, el proceso de matrícula aparte de establecer a los jóvenes como estudiantes de la institución; permitirá la generación de la lista de asistencia y de evaluación por curso.

El proceso de evaluación permitirá tomar la calificación del proceso de generación a través de un código único asignado a cada logro o concepto evaluativo.

La aplicación contará con un menú principal con las opciones de primaria. Todas las opciones tendrán permisos a la base de datos, ya que la información se encuentra organizada y unificada debido a los procesos académicos. Cada proceso se ocupa de un área específica y mantiene una relación de interfase de información.

Esta aplicación garantizará a las instituciones de educación pública una viabilidad del sistema ante cualquier posible cambio del sistema evaluativo durante los próximos años. Este sistema cuenta con herramientas o diversas aplicaciones que le permiten una fácil adaptación entre los posibles cambios inminentemente

emitidos por el Ministerio de Educación Colombiano y de esta forma garantizar a estos planteles la posesión de un software viable que permanecerá vigente durante mucho tiempo alejado del fantasma de poseer un software obsoleto e incapaz de prever una visión clara del sistema educativo.

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 MARCO TEORICO**

**4.1.1 Antecedentes.** En la última década, las ciencias informáticas han alcanzado un gran desarrollo, influyendo directamente de una u otra forma en la sociedad y por ende en todas las ciencias.

Los centros educativos como pilares de la educación han puesto todo su empeño en no dejarse arrollar por estas tecnologías y por tal motivo actualmente cuentan con aplicaciones informáticas en las cuales poseen grandes bases de datos que contiene toda la información organizada de los estudiantes que poseen.

Actualmente en el mercado se encuentran muchas compañías dedicadas al desarrollo de software educativo como lo son:

- Castresana: [WWW.Castresana.com](http://WWW.Castresana.com)
- Organización Horizonte: [WWW.HorizonteWed.com](http://WWW.HorizonteWed.com)
- Organization System Wed: [WWW.SystemWed.com](http://WWW.SystemWed.com)

La compañía más importante en el desarrollo de software educativos es Castresana quien tiene el mercado aplicaciones para la administración de colegios, las aplicaciones más importantes son:

- ✓ Canopus: Liquidación de Docentes.
- ✓ Centauro: Facturación y Cobranzas.
- ✓ Antares: Contabilidad y Presupuesto.
- ✓ Polaris: Administración Académica.
- ✓ Pegasus: Compras y Cuentas.

Cada proceso se ocupa de un área específica y mantiene con el resto una relación de interfase de información.

Esta compañía ha venido desarrollando softwares educativos desde el año de 1982 hasta conseguir una de las mejores posiciones en el mercado. Actualmente cuenta con más de setenta (70) clientes, quienes son los encargados de poner a prueba sus conocimientos informáticos diariamente. Cuenta con el aval de quince (15) años de experiencia editando una gran biblioteca de productos de software educativo para microcomputadores aplicable a todo tipo de establecimientos educativos.

Todo esto lo han logrado gracias a su capacidad de innovación metodológica y tecnológica, su consideración y seriedad hacia los clientes y su integridad como equipo humano.

La Institución de Educación Básica N° 2 del municipio de Soledad-Atlántico, actualmente cuenta con una aplicación llamada SIEB2 (Sistematización Instituto de Educación Básica N° 2); la cual presenta inconsistencia en el manejo de las notas o evaluación de los estudiantes, debido a que esta aplicación fue desarrollada en un manejador de bases de datos llamado CLIPPER y su programación fue incompleta.

**4.1.2 Bases Teóricas.** De acuerdo al decreto de ley 1860 del 3 de Agosto de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la ley 15 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales, en su capítulo IV de Evaluación y Promoción, según su artículo 47 de Evaluación del rendimiento escolar, reza que en el plan de estudios deberá incluirse el procedimiento de evaluación de los logros del alumno entendido como el conjunto de juicios sobre el avance en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos, atribuibles al proceso pedagógico.

La evaluación será continua, integral, cualitativa y se expresara en informes descriptivos que corresponda a estas características.

Estos informes se expresaran en forma comprensible que permita a los padres, los docentes y a los mismos alumnos apreciar el avance en la formación del educando y propone las acciones necesarias para continuar adecuadamente el proceso educativo. Sus finalidades principales son:

- Determinar la obtención de los logros definidos en el proyecto educativo institucional.
- Definir el avance en la adquisición de conocimientos.
- Estimular el afianzamiento de valores y actitudes.
- Favorecer en cada alumno el desarrollo de sus capacidades y habilidades.
- Identificar características personales, interese, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje.
- Contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades para consolidar los logros del proceso formativo.
- Ofrecer al alumno oportunidades para aprender del acierto, del error y, en general, de la experiencia.

- Proporcionar al docente información para reorientar o consolidar sus practicas pedagógicas.

En su artículo 48, medios para la evaluación, reza que la evaluación se hace fundamentalmente por comparación del estado de desarrollo formativo y cognoscitivo de un alumno, con relación a los indicadores de logros propuestos en el currículo. Pueden utilizarse los siguientes medios de evaluación:

1. Mediante el uso de pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica y en general de aprobación de conceptos. El resultado de la aplicación de las pruebas debe permitir apreciar el proceso de organización del conocimiento que ha elaborado el estudiante y de sus capacidades para producir formas alternativas de solución de problemas.
2. Mediante apreciaciones cualitativas hechas como resultado de observación, dialogo o entrevista abierta y formuladas con la participación del propio alumno, un profesor o un grupo de ellos.

#### **4.2 MARCO CONCEPTUAL.**

Después de haber hecho una consciente y buena exploración de la investigación mencionada con anterioridad en el presente documento, definiremos una serie de

términos básicos que serán utilizados en la investigación con un significado específico; con el objeto de asegurar que las personas que lleguen a la investigación conozcan perfectamente el significado en el cual se va a usar el término o concepto a través de toda la investigación.

A continuación mencionaremos algunos de esos términos:

Aplicación o Software, la cual es una herramienta sistémica y tecnológica realizada para un fin o propósito específico.

Procesos Académicos-Administrativos, son los que manejan el funcionamiento académico de la institución; estos abarcan los procesos de matrícula, el cual es realizado luego de la admisión del aspirante, luego de haber cumplido con una serie de requisitos solicitados por la institución, después de realizado este proceso se considera al aspirante como alumno de la institución.

Evaluación, es la asignada a un estudiante luego de un examen para evaluar sus conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje. Este proceso es realizado por docente el cual se encarga de evaluar cualitativamente los objetivos conseguidos por el alumno establecidos por la Institución de Educación durante el periodo escolar a través de los logros descriptivos.

Reportes, comprende las entregas de los listados de asistencias, este es el listado enviado de los alumnos a los docentes para la verificación de la asistencia de los mismos a la institución.

Listado de evaluaciones, este es el listado entregado a los docentes para la evaluación de los estudiantes.

Logros o conceptos, comprende la descripción cualitativa de los avances o retrasos de los estudiantes durante el desarrollo del curso.



## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 AREA DE CONOCIMIENTO**

Ingeniería

### **5.2 AREA TEMÁTICA**

Ingeniería aplicada a la administración de procesos Académico-Administrativos de los Centros Educativos.

### **5.3 TEMA DEL PROYECTO**

Los procesos Académico-Administrativos.

### **5.4 TÍTULO DEL PROYECTO**

Sistema de Información Académico-Administrativo para la institución de Educación Básica N° 5 de Soledad.

### **5.5 AREA DE INVESTIGACIÓN**

El desarrollo tecnológico en la gestión de la administración de los procesos Académico-Administrativos de la Institución de Educación Básica N° 5 de Soledad<sup>1</sup>, tendiente a la aplicación de herramientas informáticas en la administración tradicional, buscando promover una cultura de calidad en los entes educativos estatales que involucre una mejor atención al usuario y propicie el desarrollo social de este centro.

### **5.6 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación está marcada en la línea de los lenguajes de programación visual y los sistemas administradores de bases de datos como herramientas que permitan implementar técnicas de avanzada a un proceso administrativo tradicional, enmarcados en los paradigmas de crecimiento institucional y desarrollo humano sostenible.

### **5.7 LINEA TECNICA DE CONOCIMIENTO**

Para el desarrollo del proyecto se utiliza el lenguaje de programación Visual Basic y un motor manejador de Bases de datos como Mysql.

### **5.8 TIPO DE INVESTIGACION**

El tipo de investigación exploratorio y técnico-científico son los más adecuados ya que se realizó un estudio preliminar que permitió determinar la viabilidad del proyecto y establecer las condiciones necesarias para desarrollarlo.

### **5.9 TIPO DE ESTUDIO.**

El tipo de estudio aplicado es el que más se ajusta a las características del proyecto ya que este se concibió y se realiza de manera gradual para cumplir con el objetivo final, que es la puesta en marcha del sistema de información académico-administrativo para el beneficio de la institución y sus miembros.

### **5.10 METODO.**

Método deductivo, el proyecto parte de la observación general de las necesidades del centro educativo en el ámbito de la administración de sus procesos académicos y se sitúa en las necesidades y requerimientos particulares de la institución de Educación Básica N° 5 de Soledad (Atlántico).

## **5.11 TECNICAS E INSTRUMENTOS METODOLOGICOS**

### **5.11.1 Observación directa**

Para tener una mayor idea de la gestión de administración de procesos académico-administrativo en los diferentes centros educativos del municipio de Soledad, de manera que se pudiera cotejar la información obtenida en las entrevistas y realizar un análisis más objetivo se diseñó un formato de observación directa.

#### **5.11.1.1 Entrevista**

Para profundizar en la investigación se diseñó el formato de entrevista, para la recopilación de las opiniones y expectativas del usuario final al comienzo del proceso, y para encaminar las labores de prueba del sistema con el fin de lograr el objetivo propuesto para esta etapa y detectar el mayor número de fallas en el sistema, para asegurar la calidad del mismo. Ver anexo número uno.

## **5.12 METODOLOGIA DE DESARROLLO.**

Para la realización de este proyecto se utilizará la metodología ORACLE, en cuanto a la fase de Análisis y Diseño.

## ETAPA 1. ESTRATEGIA.

PROPÓSITO

PROCESO

ENTREGAS

RESPONSABLES EN ESTA ETAPA

LA ETAPA DE ESTRATEGIA EN EL DESIGNER /2000

Modelador de procesos.

Nombre de Objetos.

Diagramador E/R

## ETAPA 2. ANÁLISIS

PROPÓSITO

PROCESO

Recolección de Información

Análisis de Requerimientos

ENTREGAS

RESPONSABLES EN ESTA ETAPA

LA ETAPA DE ANÁLISIS EN EL DESIGNER/2000

Modelador de procesos

Nombres de objetos

Utilización del conjunto de símbolos

Diagramador E/R

Definición y uso de dominios

Manejo de atributos

Detalle de las relaciones

Utilización de la matriz función atributo

Diagramador de jerarquía de funciones

### ETAPA 3. DISEÑO

#### PROPÓSITO

#### PROCESO

Diseño conceptual de la aplicación

Diseño de la base de datos

Diseño de la aplicación

#### ENTREGAS

## **6. ALCANCES Y DELIMITACIONES**

### **6.1 DELIMITACION DEL PROYECTO**

El proyecto de investigación está enmarcado dentro del plan de desarrollo institucional del Instituto de Educación Básica N° 5 de Soledad (Atlántico) que contempla la búsqueda de la eficiencia eliminando la burocracia predominante en los entes educativos, lo cual puede lograrse fijando las bases que desarrollen una cultura de calidad que permita un mejor acercamiento entre la comunidad y sus conformantes.

Este plan tiene como propósito propiciar un entendimiento que facilite la labor de gestión de la administración actual y la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

El proyecto busca convertirse en un medio eficaz para lograr los objetivos anteriormente expuestos, para lo cual se mantiene acorde con las perspectivas de crecimiento institucional y poblacional, y se espera sea flexible para que se ajuste a las necesidades futuras de la Institución sin embargo, contempla las siguientes delimitaciones.

### **6.1.1 Delimitación Del Espacio.**

Desde el punto de vista del espacio, el proyecto se divide en tres fases: la primera corresponde a la etapa de análisis de requisitos y con respecto a este particular las limitaciones en cuanto a espacio están dadas por el desplazamiento hasta la institución, epicentro del proyecto, en esta etapa en la que se recopila la información del sistema y los servicios que presta. La segunda corresponde a la etapa de diseño, en esta fase no existen limitaciones de espacio, puesto que se realiza en la Universidad Simón Bolívar; por último la etapa de desarrollo y puesta en marcha presenta limitaciones de espacio de desarrollo y la adquisición de equipos para el desarrollo de la misma.

### **6.1.2 Delimitación Del Tiempo.**

El proyecto está planificado para realizarlo en tres semestre, hasta el mes de Julio del 2003, está proyectado realizar las etapas de análisis de requerimientos, diseño, puesta en marcha, pruebas y evaluación.

### **6.1.3 Delimitación Financiera**

Los costos de investigación y puesta en marcha del proyecto, fijados en el presupuesto, son subsidiados por los realizadores del sistema.

#### **6.1.4 Delimitación Tecnológica.**

Para el desarrollo del proyecto se requieren algunos recursos tecnológicos (hardware y software) y soporte técnico que son suministrados por la Institución y por la Universidad Simón Bolívar instalados adecuadamente en los sitios de trabajo asignado.

Tales requerimientos técnicos y tecnológicos son:

Procesador PENTIUM velocidad mínima 166 MHZ.

32 MB de memoria RAM.

2 Gigas de disco duro.

Monitor VGA color.

Unidad de CD ROM bajo Windows.

Impresora de matriz de punto de carro ancho.

Papelería de 9 ½ \* 11" y de 14 7/8 \* 11"

Lenguaje de Programación Visual Basic

Manejador de Base de Datos Mysql

## **7. INGENIERIA DE LA INFORMACIÓN**

### **7.1 RESEÑA HISTORICA DE LA INSTITUCIÓN**

La Institución de Educación Básica N° 5 de Soledad, antigua Escuela Mixta N° 7 de Soledad, fue construida en un terreno plano, en un área de 1823 mts<sup>2</sup> por el Instituto Colombiano de Construcciones escolares en el año de 1975.

Creado por la resolución 081 de Abril 21 de 1978.

Inició labores en Mayo 15 de 1978 durante la administración del secretario de Educación Lic. Salomón Dubas Palacios.

Contaba en ese entonces con seis (6) aulas de clases y la rectoría, con 350 alumnos y 75 pupitres. Fue nombrada directora la Licenciada Miriam Urueta y colaboradores: Zoraida Castillo, Eulalia Morales, Marina Vásquez, Edilsa Castellanos, Maritza Rodríguez, Lesbia Vizcaíno, etc.

Licencia de funcionamiento según ordenanza 015 de Diciembre 11 de 1992.

Funcionan los niveles de grado cero (0) a quinto (5) de primaria de jornada mañana y tarde, de 7 AM a 12 M y de 1 a 6 PM, con un total de 550 alumnos; 17 profesores y 1 directivo.

Tuvo como director a Erasmo Corrales del año de 1980 a 1984. Luego Tomó la dirección la profesora Mariíza Rodríguez quién la a administrado y la recibió tal como la entregó el ICCE y a logrado en su gestión:

Embaldosar los pisos, en cementar el pabellón de entrada, construir dos aulas, escritorios para los docentes, su organización, libros reglamentarios, creación del comedor escolar y dotación de materiales didácticos.

Es una escuela viva que indaga la realidad para transformarla. Ayuda a los docentes y comunidad a la acción, reflexión para retomar a una mejor acción, además contribuye al proceso democrático.

Esta escuela ofrece al estudiante la oportunidad de llegar a un ambiente escolar de libertad y justicia.

La característica fundamental de la escuela como proyecto cultural es el compromiso de identificar necesidades y posibilidades de su zona de influencia, y buscar de manera colectiva y organizada transformar las condiciones.

## ***7.2 MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.***

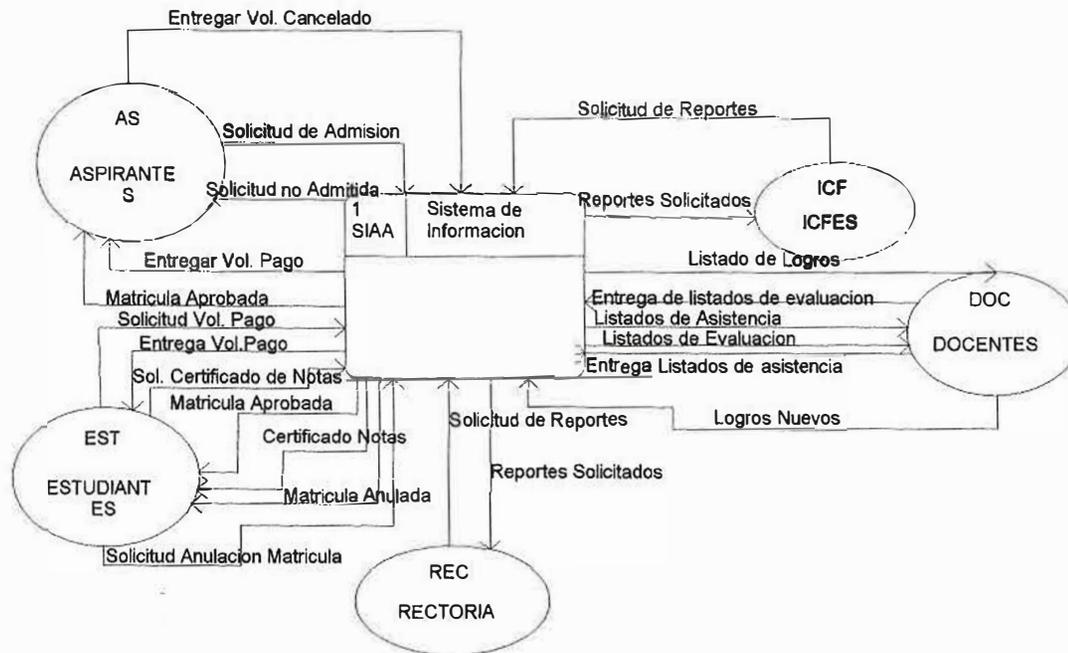
Nuestra misión esta enfocada teniendo en cuenta las necesidades de la sociedad en cuanto a los aspectos socio-culturales con base a los datos arrojados por el diagnostico realizado dentro de la comunidad soledeña, formar estudiantes para el cambio activo, haciéndole participe de los procesos.

## ***7.3 VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN***

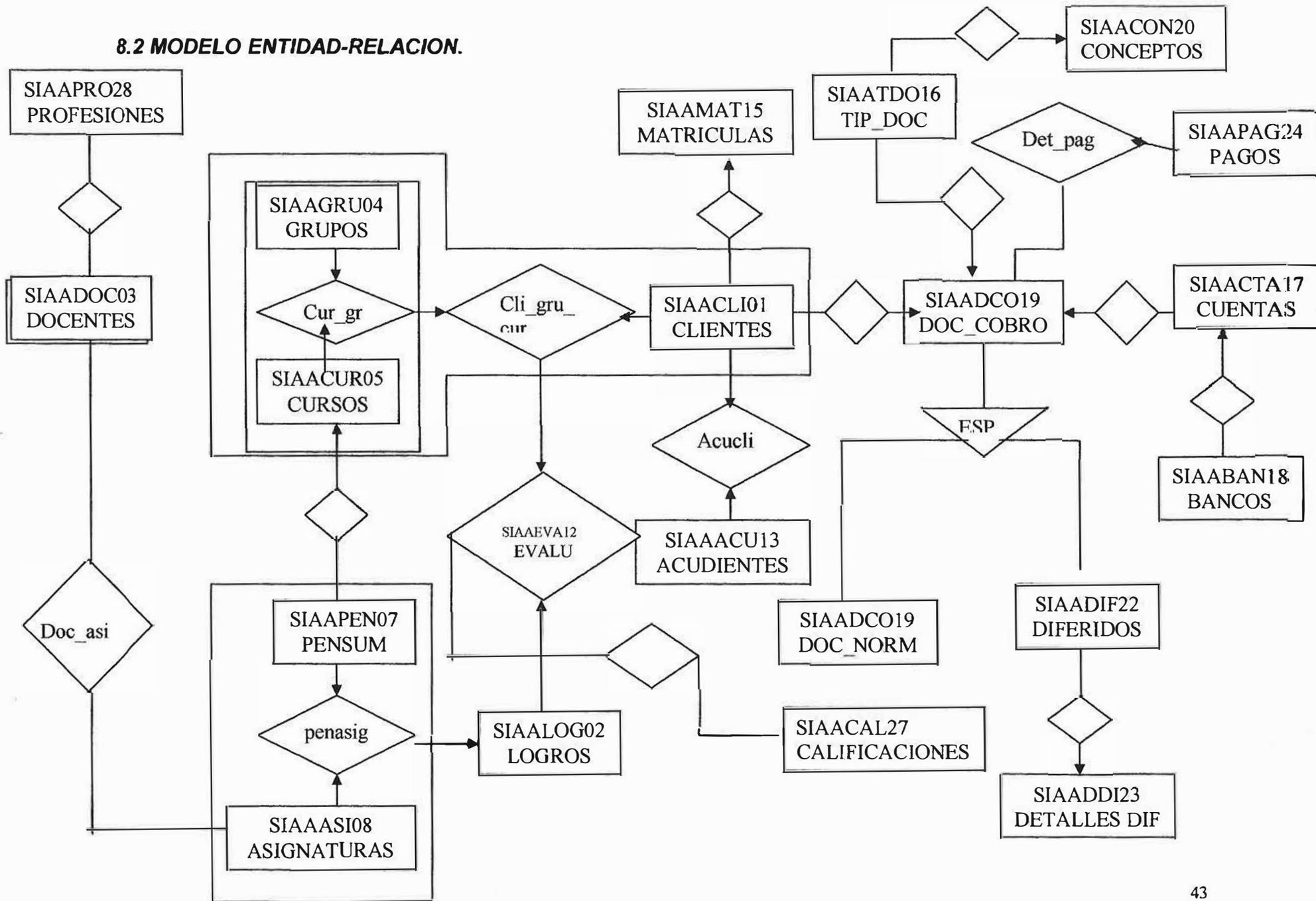
La visión de la institución es asegurar la continuidad de los niños de 0 a 9 grado, a través de los convenios, mejorando la calidad educativa de la institución hasta lograr ser uno de los planteles educativos en el ámbito nacional. Proyección frente a lo ético, a la identidad hacia la cultura, desarrollando actitudes positivas hacia los valores.

## 8. INGENIERIA DE REQUISITOS.

### 8.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO



**8.2 MODELO ENTIDAD-RELACION.**



## **Cardinalidad**



### **8.2.1 Entidades y Atributos del Modelo Entidad-Relación.**

#### **8.2.1.1 Entidad Cliente.**

Código, Cliente, tipo Documento, Nombre, Dirección, Teléfono, Fecha nacimiento, Sexo, Curso, Jornada, Tipo cliente, Estado

#### **8.2.1.2 Entidad Acudiente.**

Código, Identificación, Tipo documento, Nombre, Dirección, Teléfono, Sexo, Parentesco, Fecha nacimiento, Estado

#### **8.2.1.3 Entidad Docente.**

Código, Identificación, Tipo identificación, Nombre, Dirección, Teléfono, Sexo, Fecha de Nacimiento, Estado.

#### **8.2.1.4 Entidad Matricula.**

Número matricula, Fecha Matricula, Nombre Curso, Descripción Curso, Jornada, Año, Observación, Estado.

#### **8.2.1.5 Entidad Curso.**

Código, Nombre, Estado.

#### **8.2.1.6 Entidad Grupo.**

Código, Descripción, Estado.

#### **8.2.1.7 Entidad Pensum.**

Código Pensum, Descripción, Estado.

#### **8.2.1.8 Entidad Asignatura.**

Código Asignatura, Nombre, Estado.

#### **8.2.1.9 Entidad Logros.**

Código Logro, Descripción, Estado.

#### **8.2.1.10 Entidad Pago.**

Numero pago, Fecha Pago, Total Pago, Estado.

#### **8.2.1.11 Entidad Documento de Cobro.**

Número Documento de Cobro, Fecha Documento, Total Facturado, Total Pagado,  
Total descuento, Motivo descuento.

#### **8.2.1.12 Entidad Diferidos.**

Número Documento Diferido, Fecha Diferido, Total Diferido, Total descuento,  
Diferido Causado, Diferido Pagado, Estado.

#### **8.2.1.13 Entidad Detalle de Profesiones.**

Código profesión, Nombre, Estado.

**8.2.1.14 Entidad Tipos de Documentos.**

Código, Nombre, Estado.

**8.2.1.15 Entidad Cuentas.**

Número de Cuenta, Tipo de Cuenta, Estado.

**8.2.1.16 Entidad Bancos.**

Código Banco, Nombre, Dirección, Teléfono, Estado.

**8.2.1.17 Entidad Calificación.**

Calificación del estudiante, Año lectivo.

**8.2.1.18 Entidad Conceptos.**

Código, descripción, valor y estado.

**8.2.1.19 Relación Curso Grupo.**

Código Curso, Código Grupo.

**8.2.1.20 Relación Acudiente Cliente.**

Código cliente, Código Acudiente.

**8.2.1.21 Relación Cliente Curso- Grupo.**

Código Cliente, Código Curso, Código Grupo.

**8.2.1.22 Relación Pensum Asignatura.**

Código Pensum, Código Asignatura.

**8.2.1.23 Relación Evaluación.**

Código Cliente, Código Curso, Código Grupo, Código del Logro, Código Pensum.

**8.2.1.24 Relación Docente Profesión.**

Código docente, Código profesión.

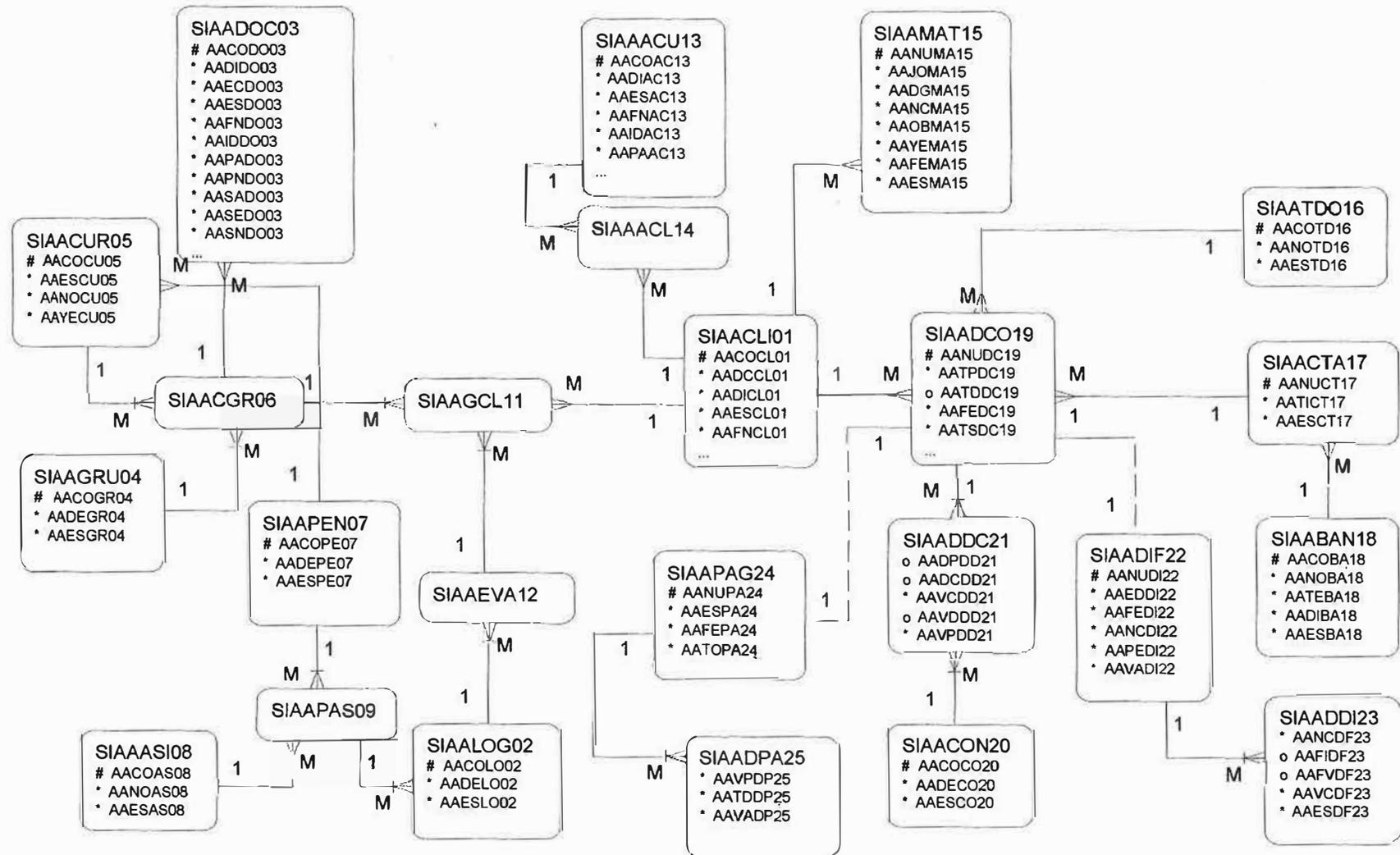
**8.2.1.25 Relación Docente Asignatura.**

Código docente, Código Asignatura.

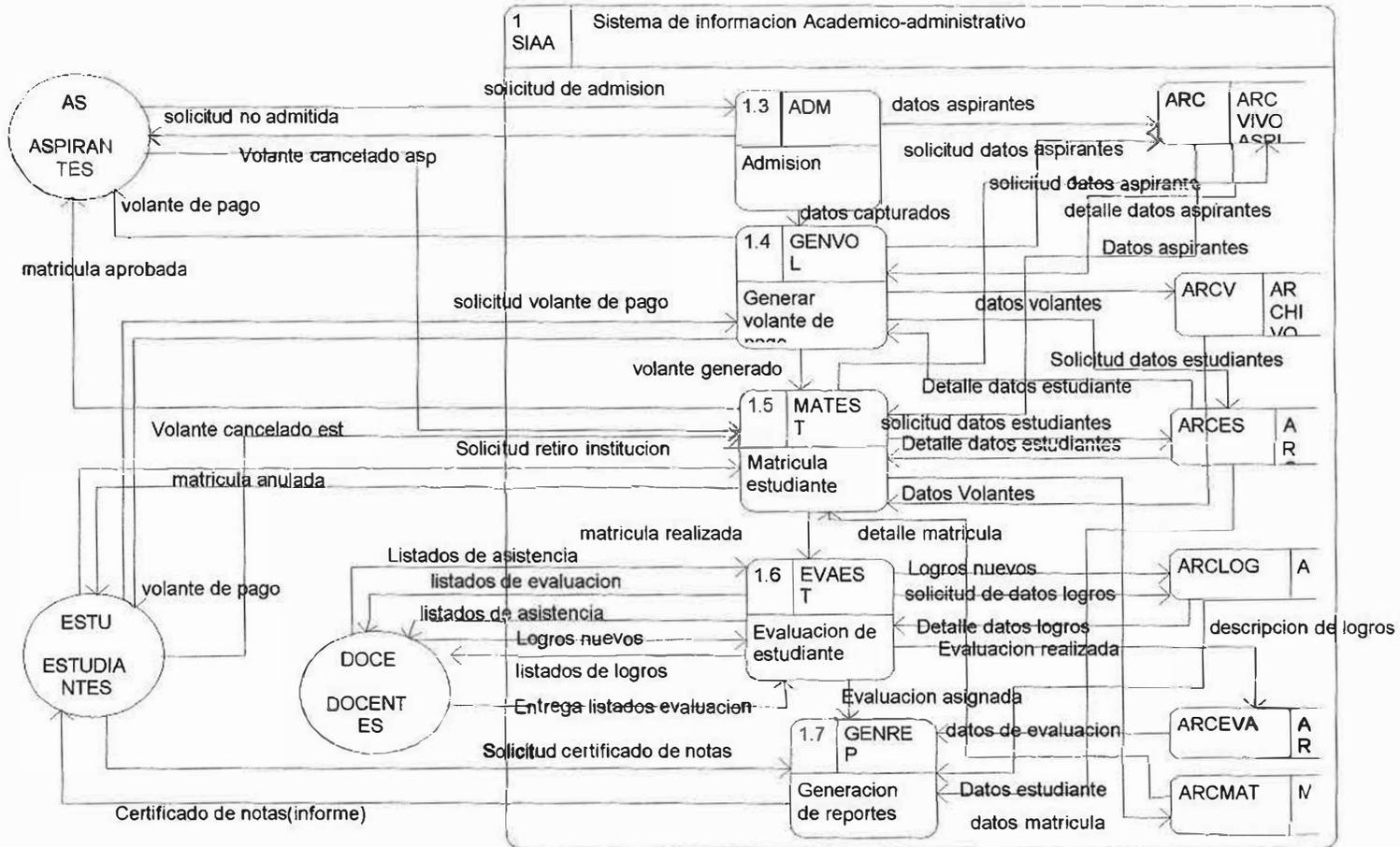
**8.2.1.26 Relación Concepto- Tipo doc.**

Código concepto, código tip. Documento

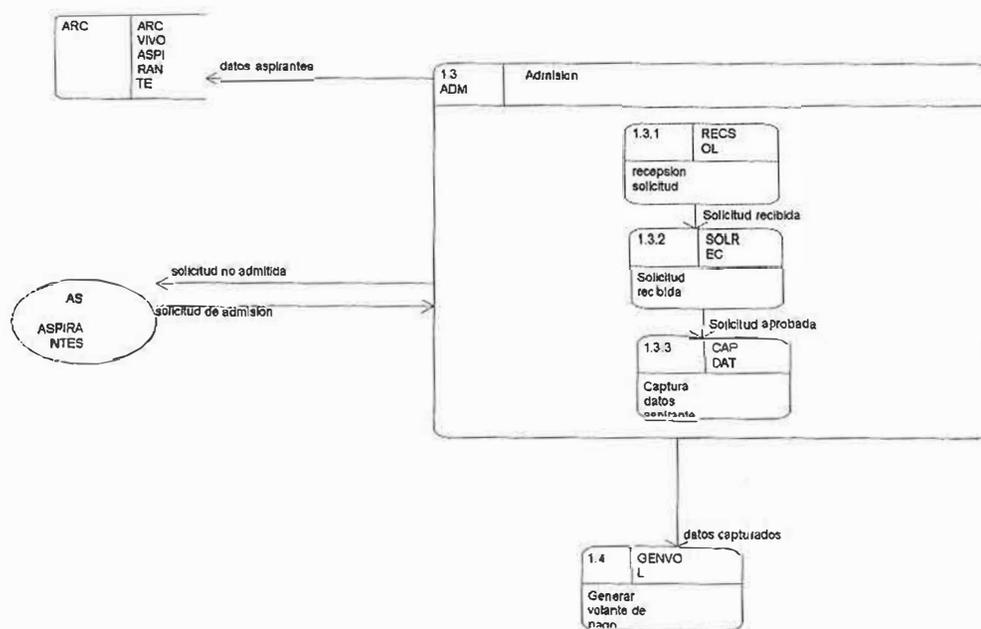
### 8.3 DIAGRAMA E/R EN DESIGNER



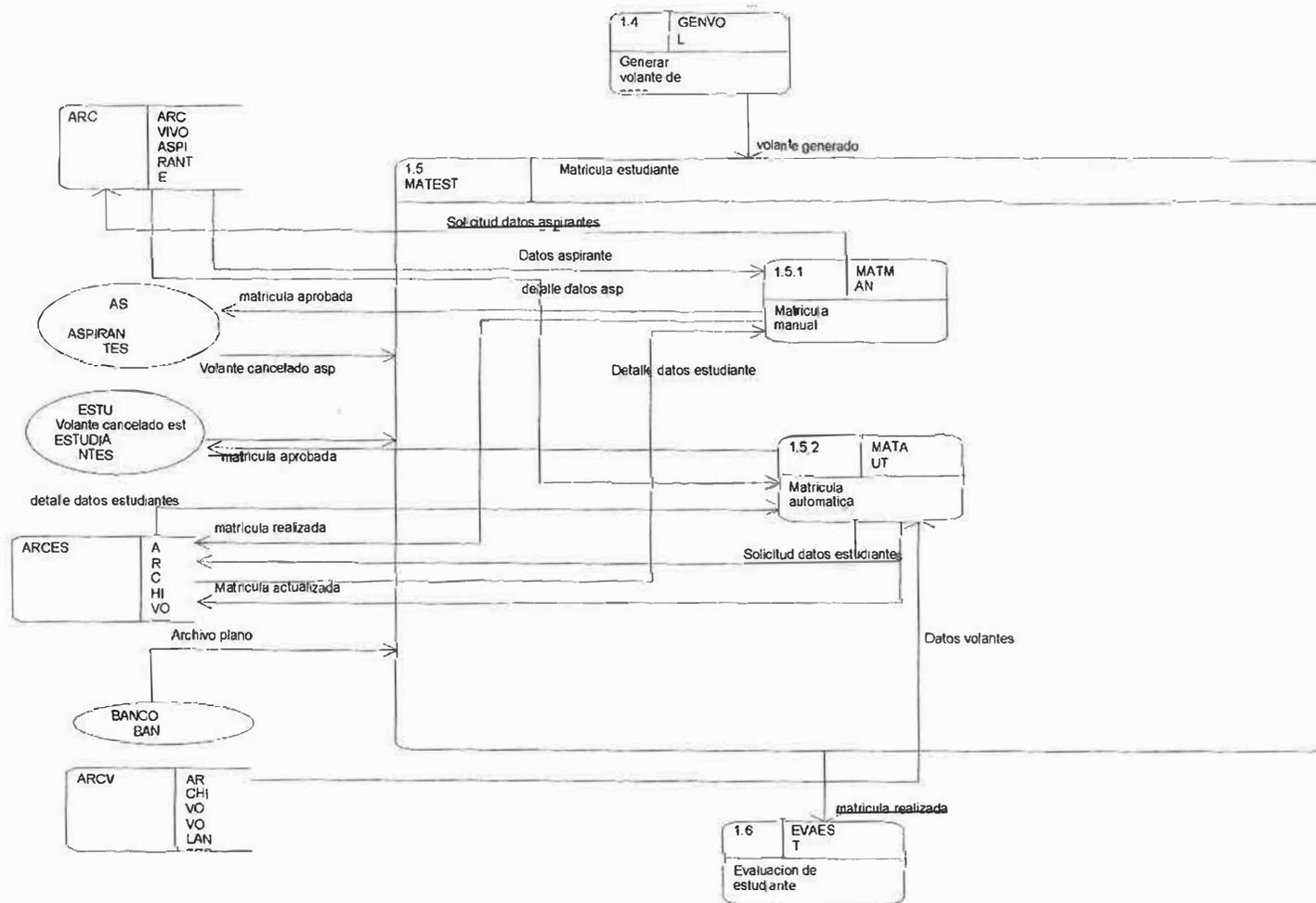
### 8.4 DIAGRAMA DE PRIMER NIVEL



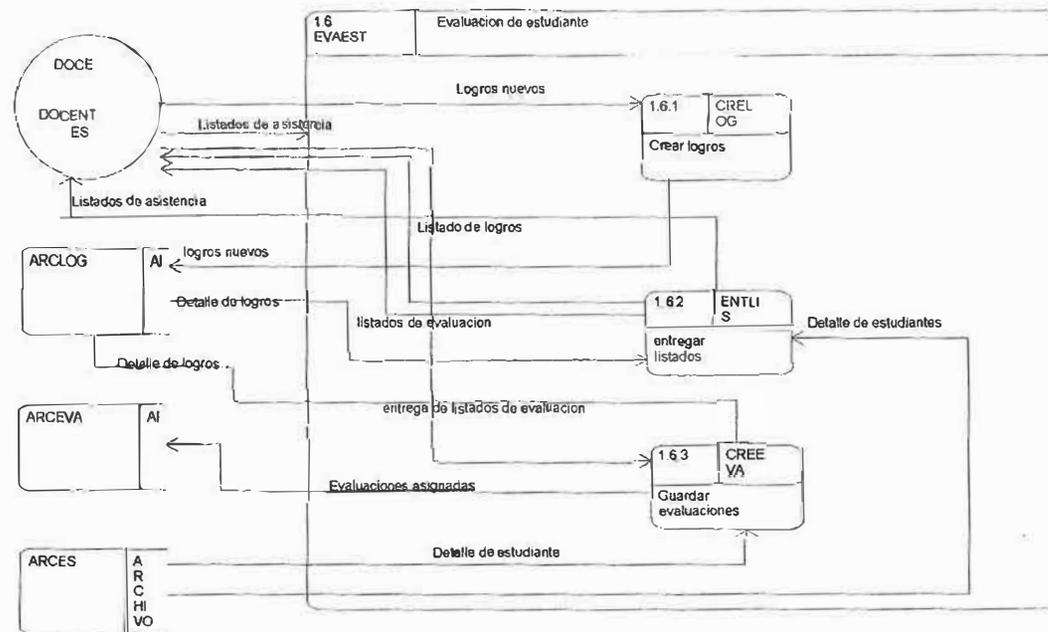
### 8.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL (ADMISIÓN)



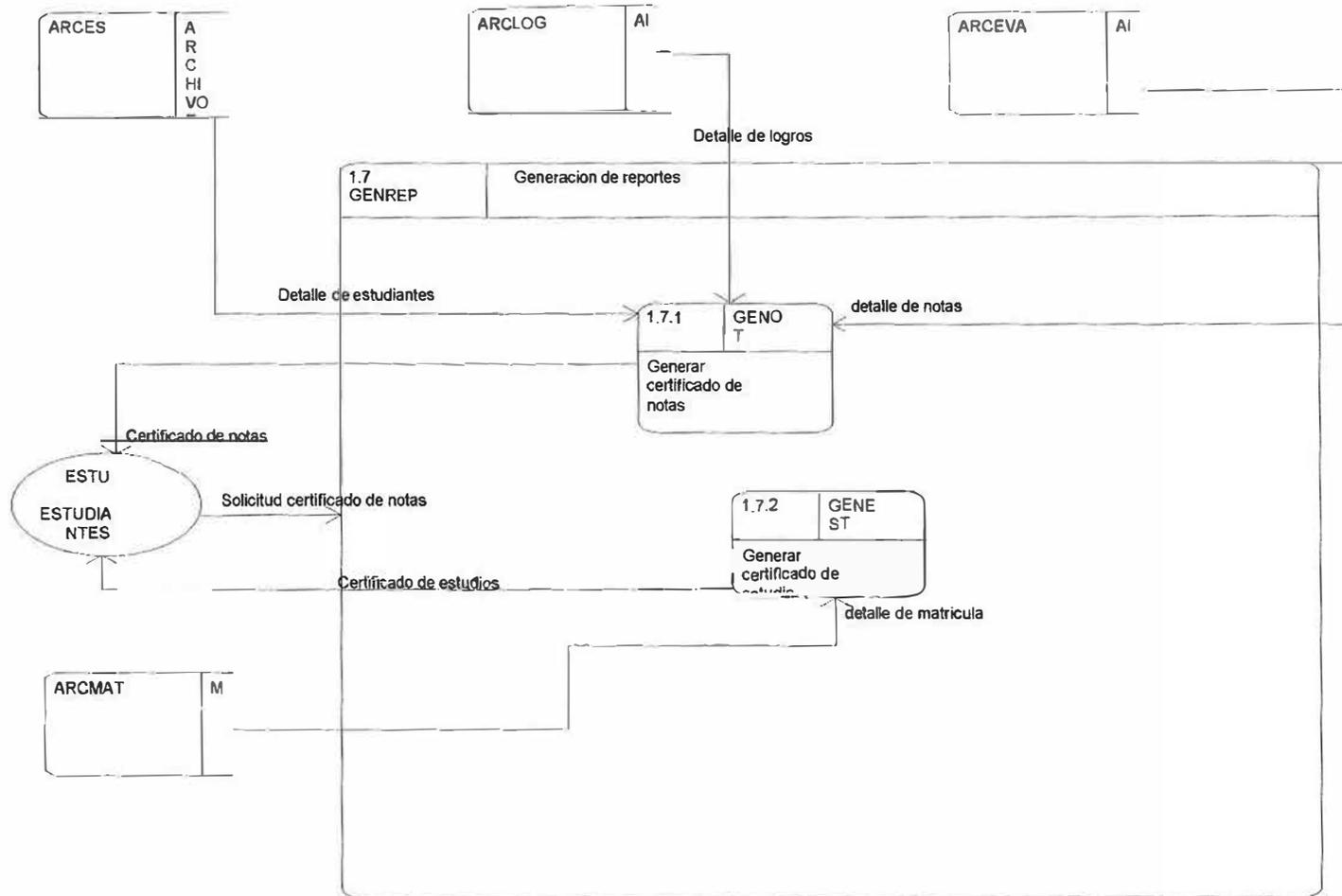
## 8.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL (MATRICULA)



### 8.7 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL (EVALUACIONES)



### 8.8 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL (GENERAR REPORTES)



## 9. DISEÑO DEL SISTEMA

### 9.1 ESTANDARIZACION DE LOS ICONOS DE LA BARRA DE BOTONES.

A lo largo de la aplicación el usuario encontrara un barra de iconos o botones, cada uno cumple una función específica para el manejo de la información..



Este botón Permite al usuario el ingreso de un nuevo registro para Luego ser almacenado.

Nuevo.



Este botón le permitirá al usuario almacenar en las tablas los datos digitados en la pantalla.

Guardar.



Este botón le permite al usuario consultar.

Buscar.



Este botón se utiliza para la actualización de los registros previamente consultados en la base de datos.

Actualizar.



Este botón es el que permite imprimir los datos consultados que se encuentran en el formulario.

Imprimir.



Este botón permitirá navegar desde un registro cualquiera hasta el primer registro de la tabla.

Primer Registro.



Este Permitirá al usuario trasladarse de una registro al anterior de él.

Anterior.



Este le permite dirigirse al registro siguiente al que se encuentra ubicado.

Siguiente.



Este permite ubicarse en el último registro.

Ultimo Registro.



Este le permite al usuario obtener mayor información acerca del uso de la aplicación.

Ayuda.



Este permite Salir o cerrar la opción en la cual se esta trabajando.

Salir.

## 9.2 PANTALLAS

### 9.2.1 Pantalla De Ingreso De Contraseña Y Verificación De Usuario.

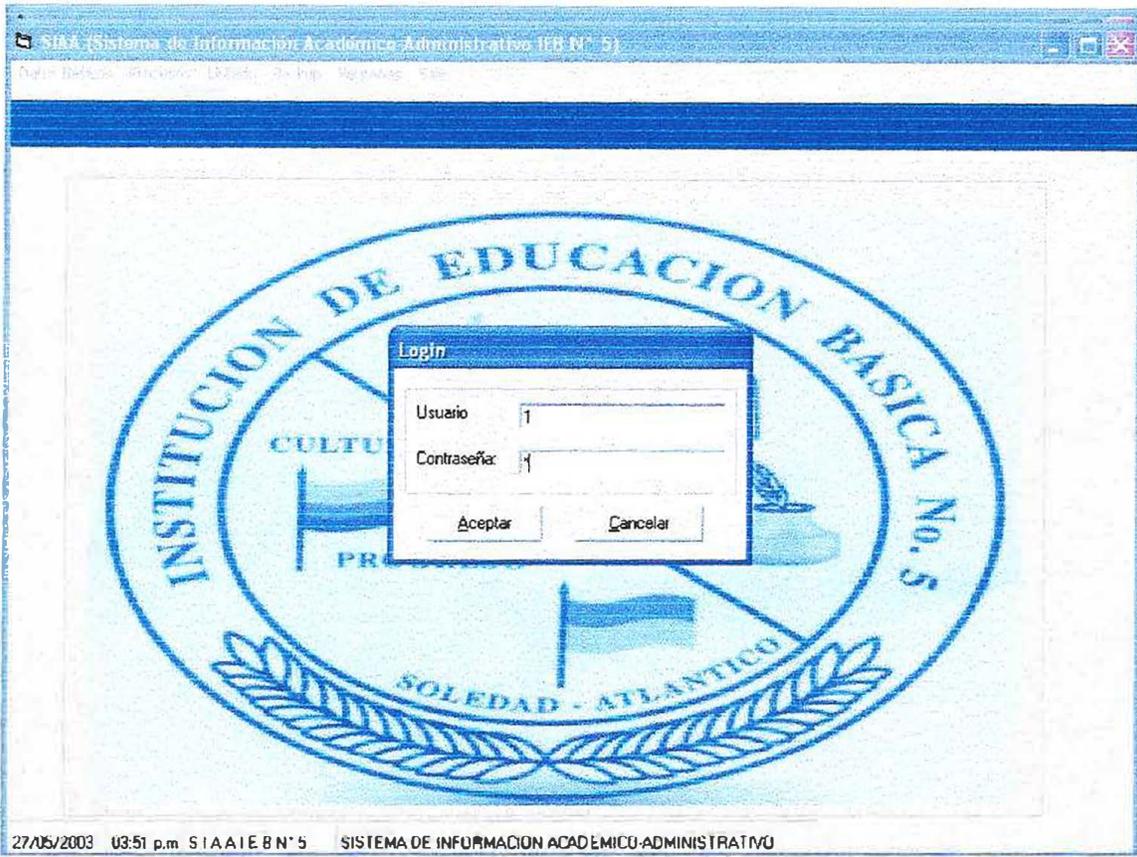


Fig. 1 Pantalla de verificación de Usuario.

Esta es la pantalla de entrada a la aplicación, para el usuario ingresar al sistema debe tener una cuenta (Una contraseña y una clave de acceso a la aplicación). Luego de ser verificado por el sistema si el usuario y la contraseña son los correctos, la aplicación le da la bienvenida y lo habilita a la siguiente pantalla.

Esta pantalla posee los diferentes módulos con los que cuenta esta aplicación y será accesado únicamente por aquellos y usuarios que cuenten con los permisos necesarios para trabajar en ellos.

### **9.2.2 Pantalla Del Menú Principal.**

Una vez ha sido comprobado el Usuario y la Contraseña, se ingresa a la pantalla de menú principal, en este se ofrece acceso directo a las opciones del sistema, para facilitar la escogencia de la opción adecuada.

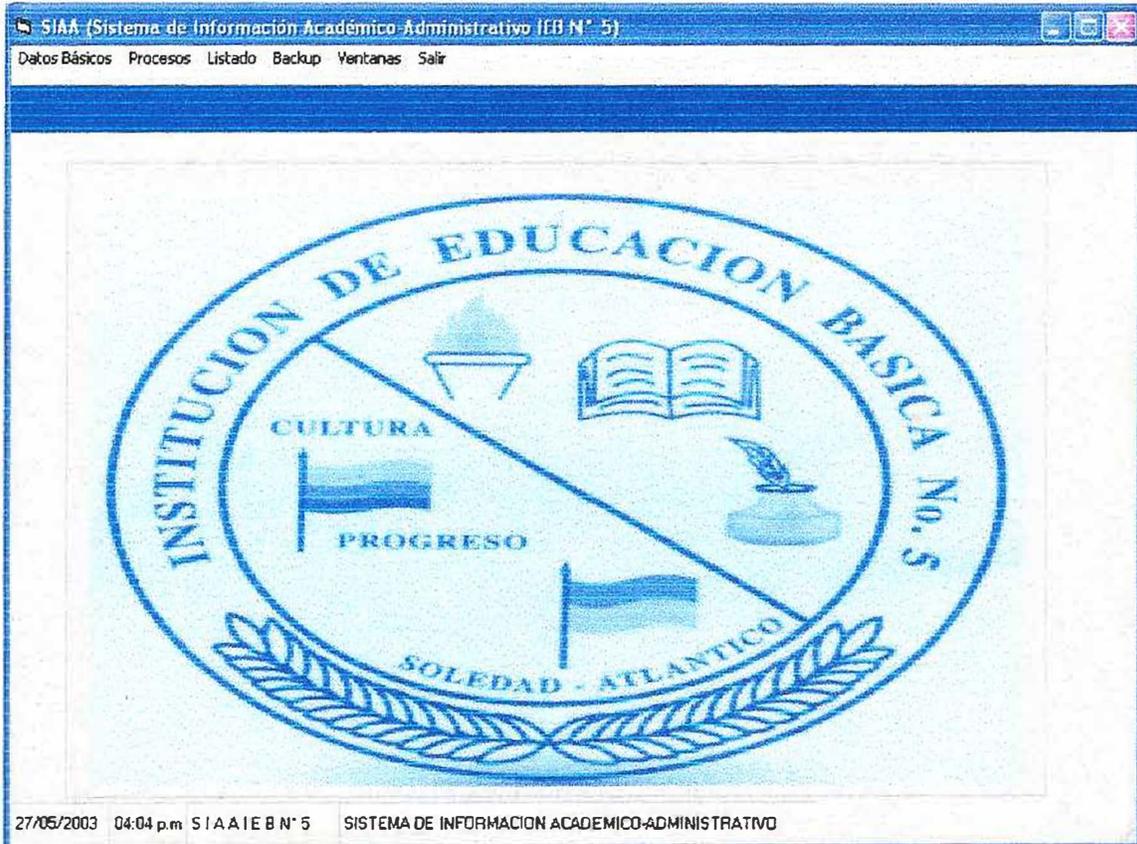


Fig. 3 Pantalla de Menú Principal.

Si observamos la pantalla principal muestra en su parte superior las Opciones de trabajo dentro de la aplicación como los son: Datos Básicos, Procesos, Listados, Backup y Salir.

Para acceder a estas opciones, el usuario deberá posicionar el Mouse en cualquiera de estas o simplemente con presionar las teclas "ALT" + la primera letra de cada opción. Al momento de realizar cualquiera de las dos formas de escoger opción se desplegara un menú vertical con otras sub. Opciones como las siguientes:

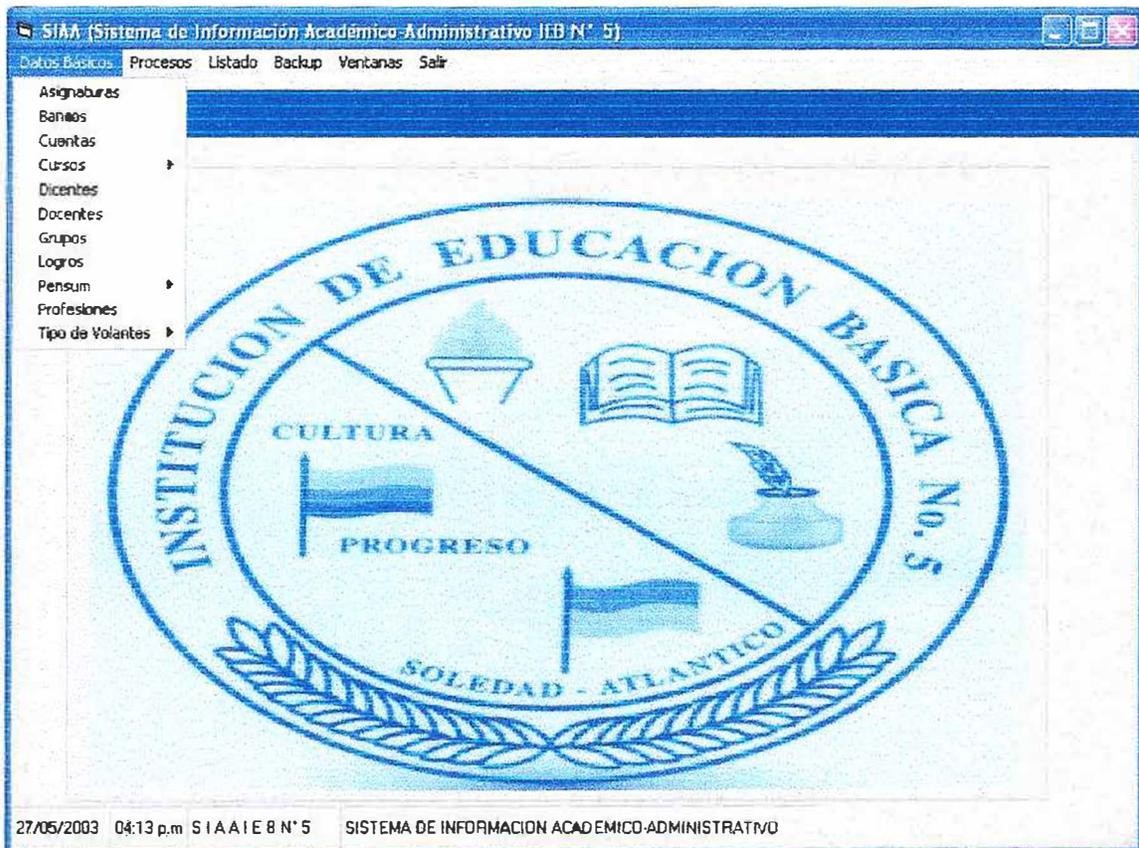


Fig. 4 Escogiendo las Sub. Opciones.

Al momento en que se despliegan las sub. Opciones deberá escoger la subopción con la cual va a trabajar haciendo clic sobre esta.

### 9.2.3 Pantalla De Creación De Asignaturas.

En la pantalla principal **Datos Básicos** aparecerá la primera Subopción llamada **"ASIGNATURAS"**.

Esta pantalla nos sirve para crear las diferentes asignaturas a emplear o dictar por los docentes de la Institución. En esta pantalla el usuario puede crear una asignatura. Cada asignatura va a poseer un código y una descripción.

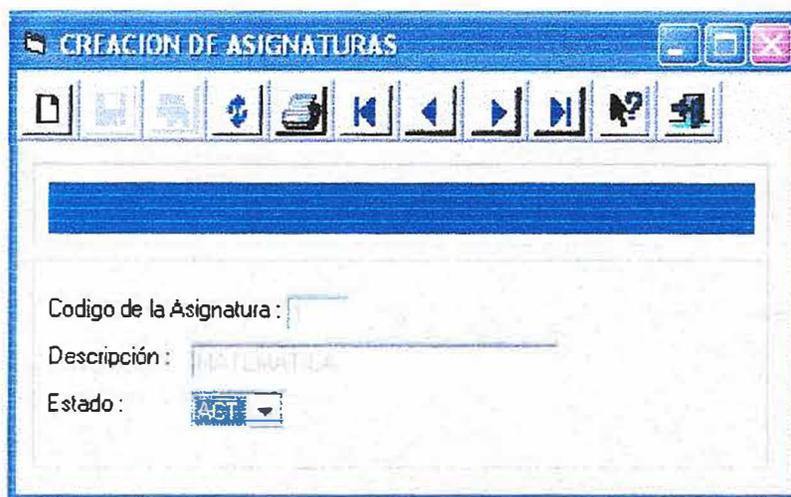


Fig. 5 Creación de Asignaturas.

### 9.2.4 Pantalla De Creación De Bancos

En la pantalla principal **Datos Básicos** aparecerá la segunda Subopción llamada **"BANCOS"**.

En esta pantalla se van a almacenar a la base de datos los posibles bancos con los cuales la institución posea convenios de pagos para posteriormente ser utilizados en la elaboración de algunos cobros.

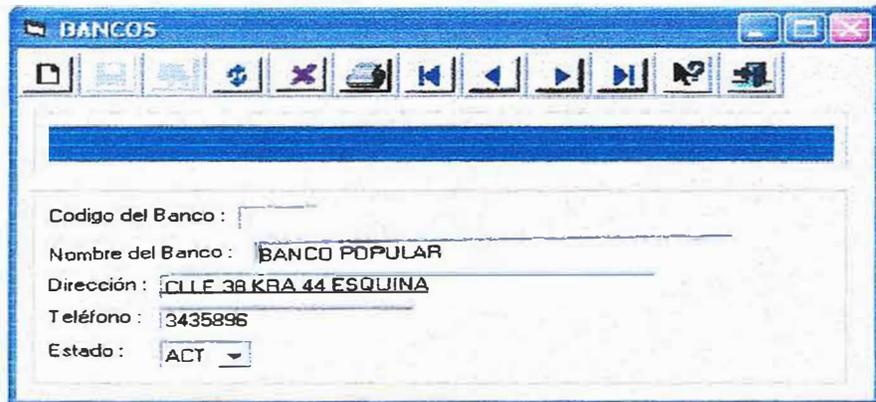


Fig. 7 Creación de Bancos.

### 9.2.5 Pantalla De Creación De Cuentas.

Esta es la tercera subopción del menú de **Datos Básicos** en la cual el usuario podrá crear las diferentes cuentas para cada banco previamente creado en la Subopción Bancos.



Fig. 9 Creación de Cuentas.

### 9.2.6 Creación De Curso.

Esta subopción es la cuarta del menú de **Datos Básicos** y se divide en dos opciones mas, esas otras dos opciones son: “Creación de Curso” y “Asignación de Curso” como se muestra en la Fig. 11.

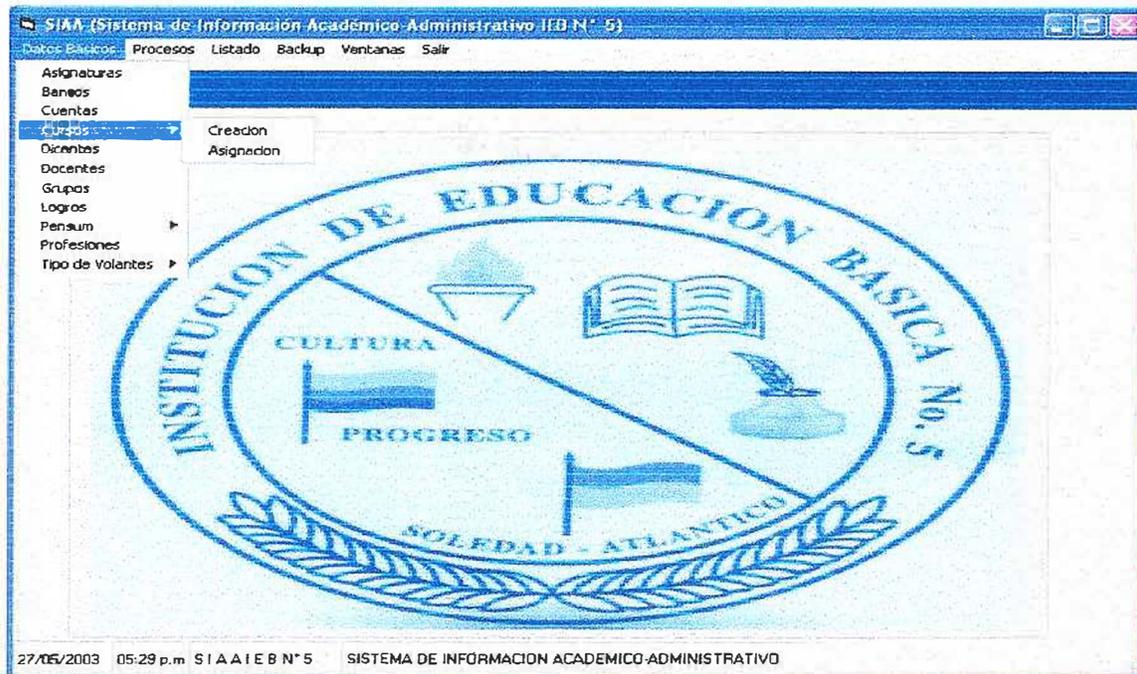


Fig. 11 Cursos.

Esta pantalla me permite seleccionar la opción de crear el curso como se muestra en la Fig. 12 y posteriormente asignarle un grupo como lo muestra la Fig.13 debidamente creado el la subopción “Grupos” (Fig. 19).

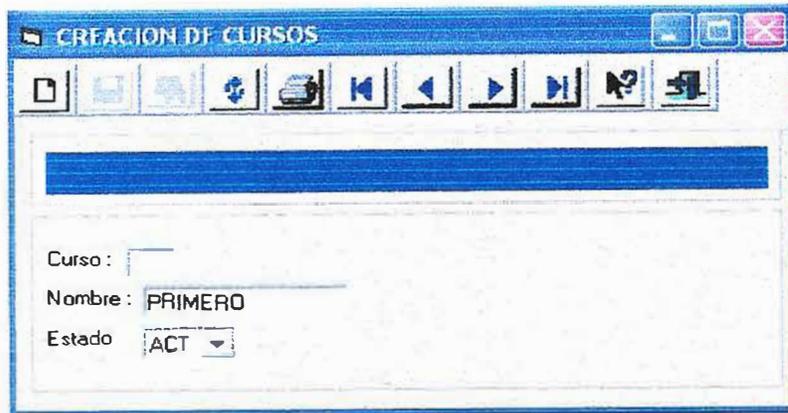


Fig. 12 Creación de Curso.

Esta pantalla permite la creación de los diferentes cursos que contiene la institución.

Esta creación de curso le permite a la institución en caso de abrir mas aulas la creación de nuevos cursos.



Fig. 13 Asignación de cursos.

Esta pantalla me permite definir o asignar un curso con su respectivo grupo, jornada, año para el cual es creado y asignarle una malla académica por la cual se vaya a registrar este mismo.

### 9.2.7 Pantalla De Dicentes.

La pantalla de dicentes es la quinta Opción del menú **Datos Básicos** en la cual el usuario podrá capturar la información correspondiente (Datos Personales) de los aspirantes que deseen ingresar a la institución (Fig. 14), no solo se podrá capturar la información de los aspirantes, sino, también la información de la (s) persona(s) que se presente como acudiente (s). Fig. 15.

La captura de estos datos se pueden realizar a través de sus carpetas o pestañas identificadas como: "Aspirante" y "Acudientes".

CAPTURA DE DATOS (ASPIRANTES)

Codigo No:

**ASPIRANTE**      **ACUDIENES**

Identificación No:       Tipo de Documento:

P. Apellido:       S. Apellido:

P. Nombre:       S. Nombre:

Dirección:       Teléfono:

Sexo:       Fecha de Nacimiento:       Curso:

Tipo de Alumno:       Estado del Aspirante:

OBSERVACIONES

Fig. 14 Captura de datos (Aspirantes).

La otra parte de esta pantalla es la de captura de datos de los acudientes, en donde se deben digitar los datos mas importantes y la relación existente entre el

Aspirante y el acudiente. Esta pantalla me permite agregar, modificar los datos o eliminar un acudiente para el aspirante previamente consultado.

CEDULA	NOMBRE	PARENTESCO	FECHA NACIMIENTO	DIRECC
22359397	CARMEN MENDOZA	1	20/11/1954	LA MISA



Fig. 16 Captura datos Acudiente.

Esta opción de Dicentes o aspirantes me permite crear, consultar y modificar los posibles miembros de la institución.

### 9.2.8 Pantalla Datos Docentes.

Esta pantalla permite capturar los datos personales de los docentes que laboran en la institución, las diferentes profesiones o títulos que poseen y las asignaturas que dictan dentro del plantel.

**Datos Docentes**

Código No:

Identificación No:  Tipo de Documento:

P. Nombre:  S. Nombre:

P. Apellido:  S. Apellido:

Dirección:  Est. Civil:

Teléfono:  Celular:  Escalafón:

Título:  Sexo:

Fecha de Nacimiento:  Estado:

**ASIGNATURAS**

No.	Código	Nombre Asignatura
3		RELIGION
2		ESPAÑOL
1		MATEMATICA

Fig. 17 Datos Docentes.

El área de asignaturas donde se escogen las asignaturas que el docente dicta o va a dictar dentro de la institución. Para la escogencia de las asignaturas el usuario debe posicionar el puntero del Mouse en el botón de comando llamado **"SELECCIONAR"** ubicado en la parte inferior izquierda del área de asignaturas.

Al escoger la opción de seleccionar, esta le permitirá al usuario seleccionar las asignaturas a través de una pantalla (Fig. 18), donde se muestran todas las asignaturas previamente almacenadas en la base de datos desde el formulario de Asignaturas. Fig. 5.

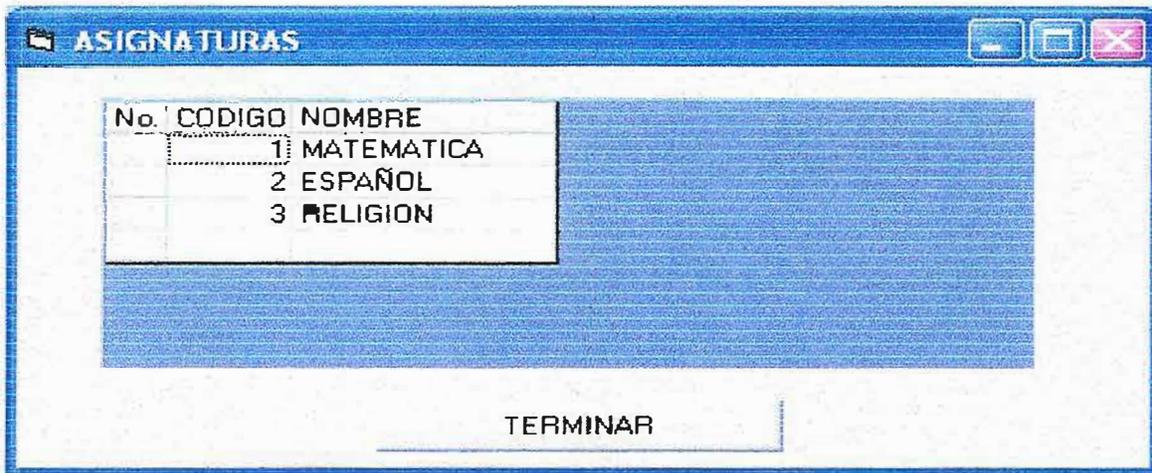


Fig. 18 Seleccionar (Asignaturas).

### 9.2.9 Pantalla De Creación De Grupos.

Es la séptima subopción del menú de **Datos Básicos** en la cual se pueden crear los diferentes grupos para ser asignados a los cursos por año.

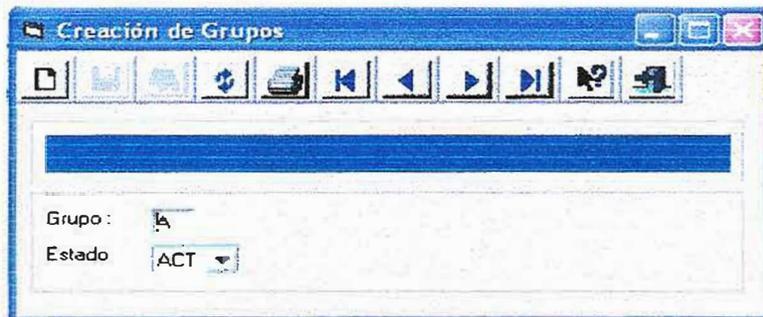
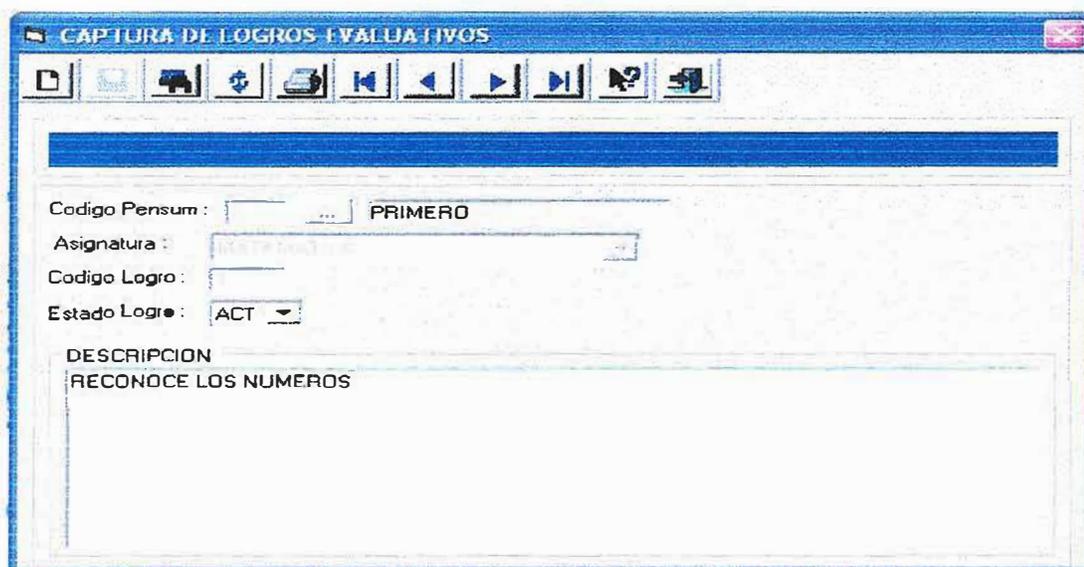


Fig. 19 Creación de Grupos.

En esta pantalla se pueden crear los grupos y definir el estado en que se encuentra ese grupo.

### 9.2.10 Pantalla De Creación De Logros

Esta es la pantalla de “CAPTURACIÓN DE LOGROS”, la cual es la octava Subopción del menú de **Datos Básicos** que permite la creación de los logros o conceptos evaluativos para cada curso y sus respectivas asignaturas.



The screenshot shows a software window titled "CAPTURACIÓN DE LOGROS EVALUATIVOS". At the top, there is a toolbar with various icons. Below the toolbar, the form contains the following fields:

- Codigo Pensum: PRIMERO
- Asignatura: (empty)
- Codigo Logro: (empty)
- Estado Logro: ACT
- DESCRIPCION: RECONOCE LOS NUMEROS

Fig. 20 Creación de Logros.

### 9.2.11 Creación De Pensum.

Esta subopción es la novena del menú de **Datos Básicos** y se divide en dos opciones mas, esas otras dos opciones son: “Creación de Pensum” y “Asignación de Asignaturas” (Fig. 22), en las que el usuario puede crear los pensum a trabajar durante un lapso de tiempo según los criterios de la institución y posteriormente la asignación de Asignaturas al pensum para ser definidas o utilizadas en el proceso de creación de logros como se muestra en la Fig. 20.

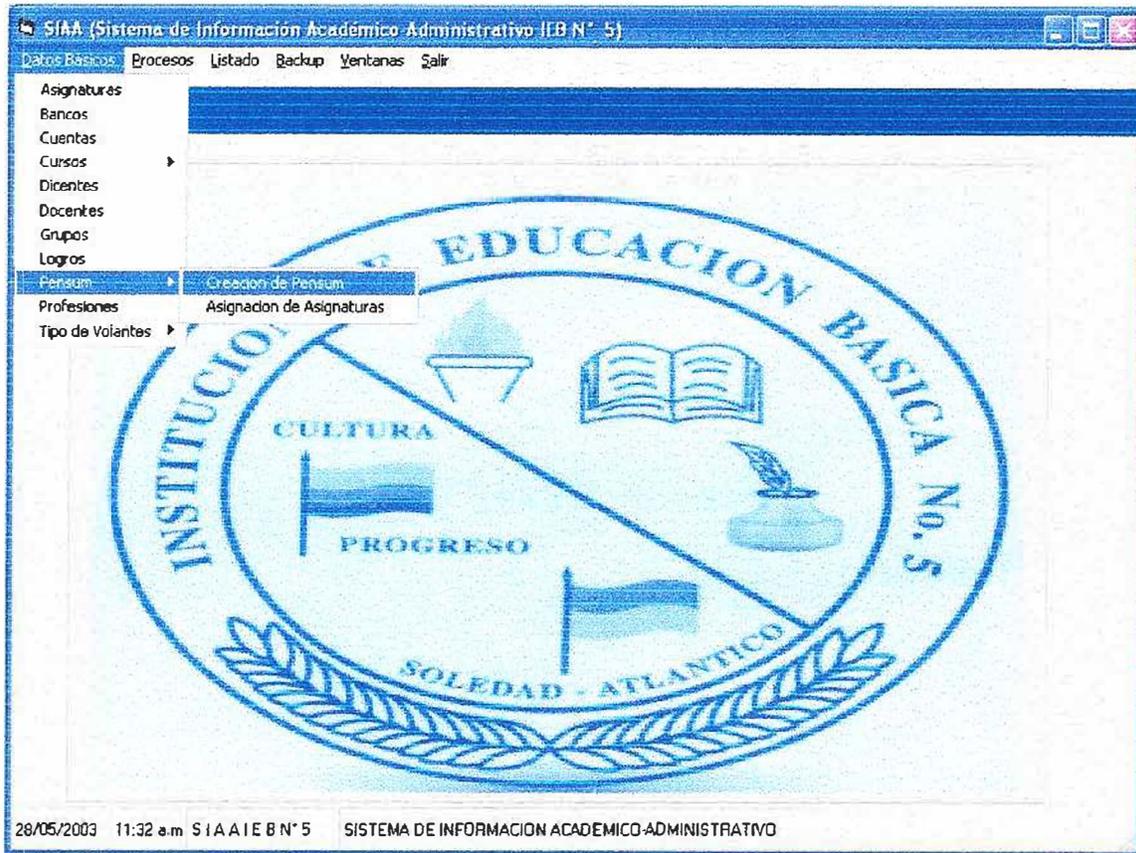


Fig. 22 Creación de Pensum.

Al seleccionar la primera subopción de Pensum se despliega la pantalla de creación de pensum la cual vemos a continuación. Fig. 23

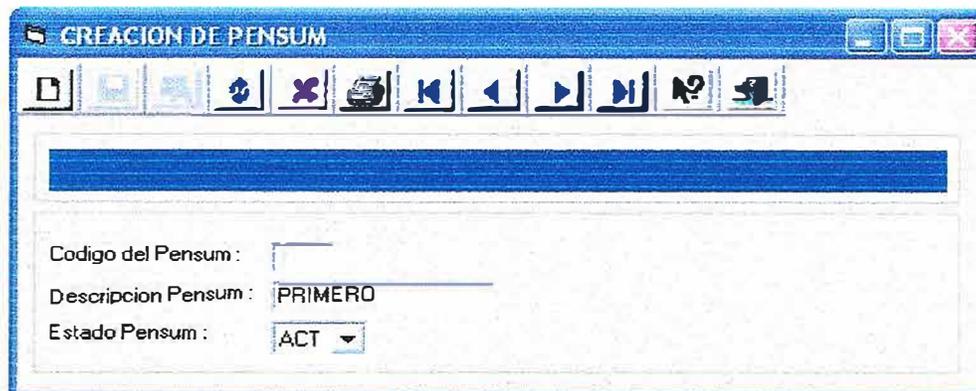


Fig. 23 Creación de Pensum.

Posteriormente debemos asignar al pensum las asignaturas con la cuales se va a trabajar a lo largo del periodo académico para el cual fue creado o designado este mismo. Para eso es la opción de Asignación de Asignaturas. Fig. 24.

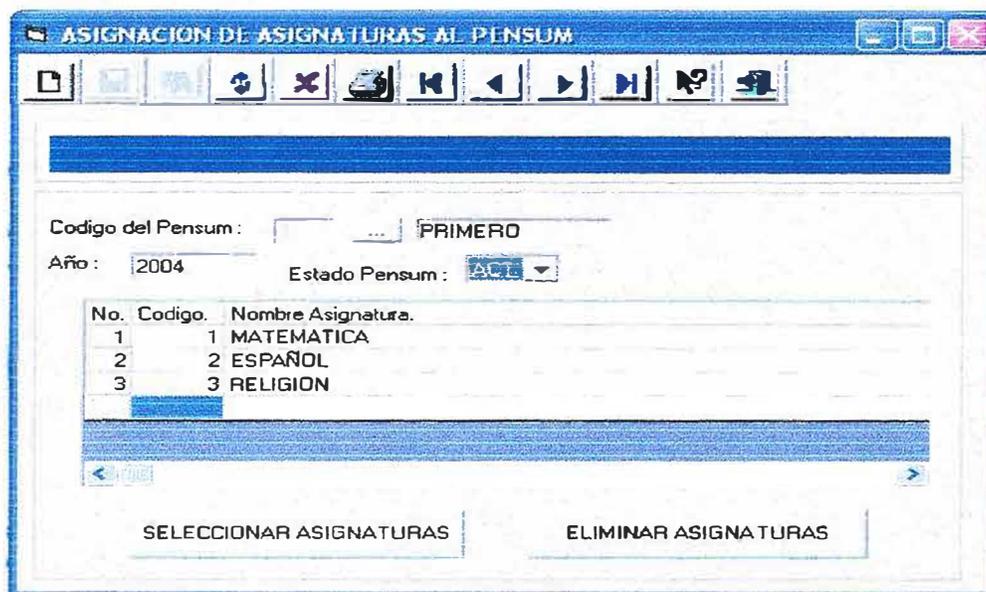


Fig. 24 Asignación de Asignaturas al Pensum.

En este formulario el usuario encontrará en la parte inferior izquierda un botón de comando llamado "Seleccionar Asignaturas", el cual desplegará una pantalla de consulta (Fig. 18) que cumple las mismas funciones antes descritas en el formulario o pantalla de Docentes (Fig. 17). Al lado derecho de este se encuentra otro botón llamado "Eliminar", el cual cumple la función de eliminar físicamente la relación entre el docente y la asignatura eliminada.

#### **9.2.12 Pantalla De Profesiones.**

Esta es la décima subopción del menú **Datos Básicos**, en la cual se pueden crear y manipular la información concerniente a las profesiones o licenciaturas almacenadas en la base de datos debidamente reconocidas por el Ministerio de Educación Colombiano.

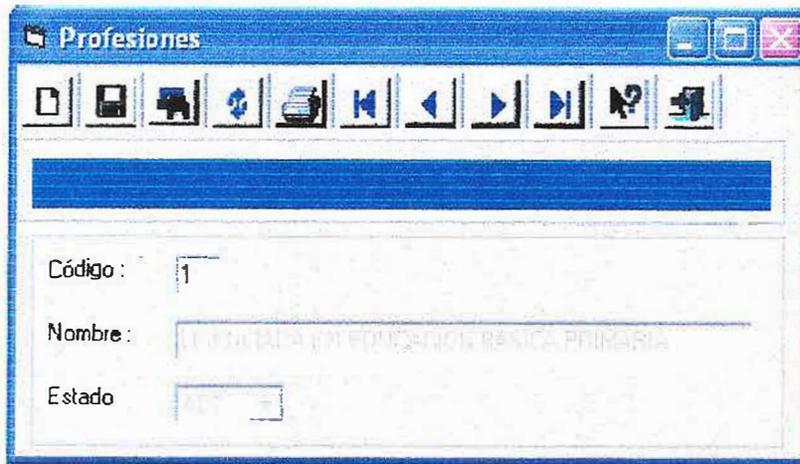


Fig. 25 Profesiones.

### 9.2.13 Creación Tipos De Volantes.

Esta es la última subopción del menú de **Datos Básicos**, se encuentra dividida en tres subopciones, y son: Volantes, Conceptos y Asignación de Conceptos.

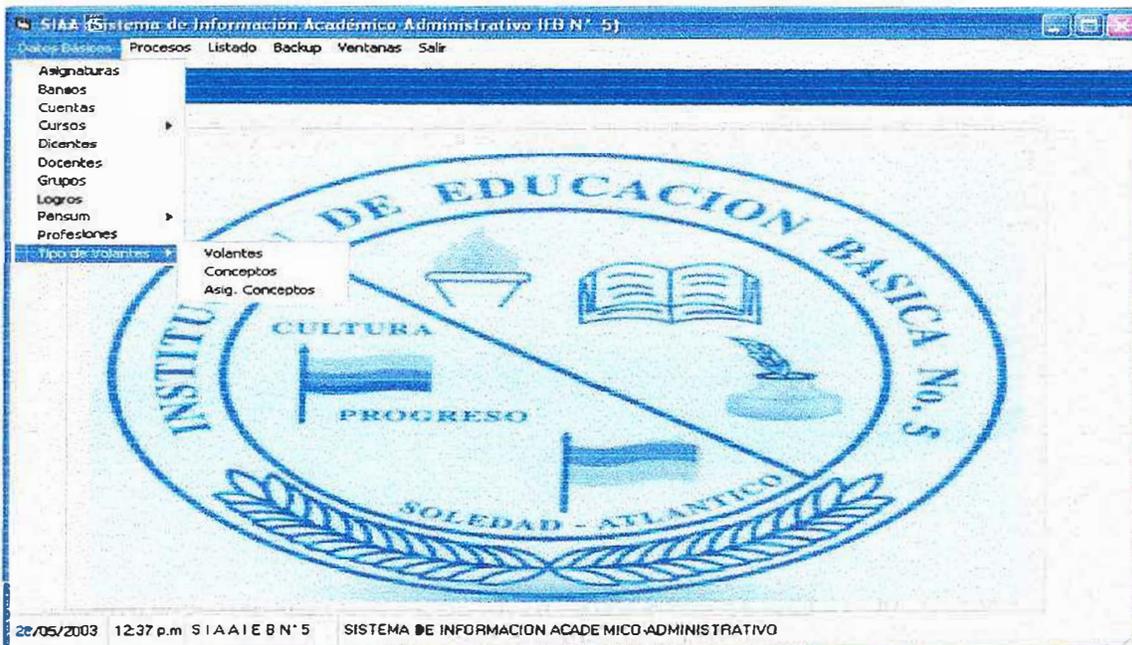


Fig. 26 Creación Tipos de Volantes.

#### **9.2.14 Pantalla Creación De Volantes.**

En esta pantalla se crean los diferentes tipos de volantes o documentos de cobro que se manejan en la institución para la cancelación de los mismos.

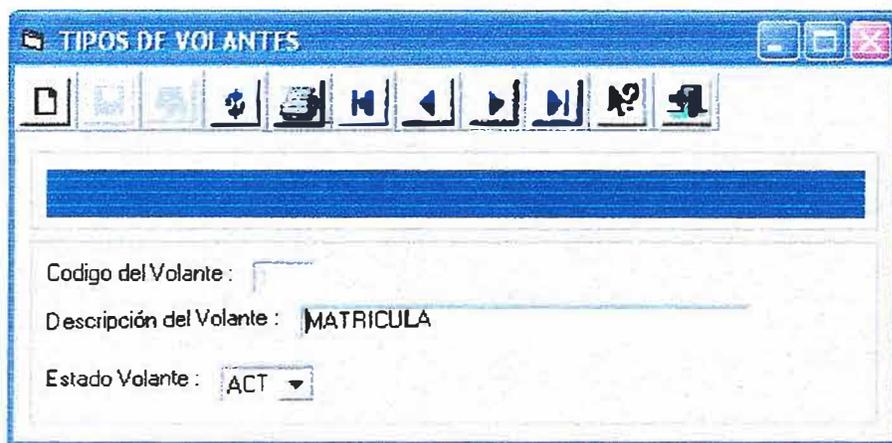


Fig. 27 Tipos de Volantes.

#### **9.2.15 Pantalla Conceptos De Pago.**

Esta pantalla es utilizada para crear, almacenar y manejar toda la información existente en la base de datos referente a conceptos por los cuales se genera un volante de cobro para su posterior cancelación.

Estos conceptos son los asignados a los volantes de cobro creados previamente en la pantalla Tipos de Volantes (Fig. 27).

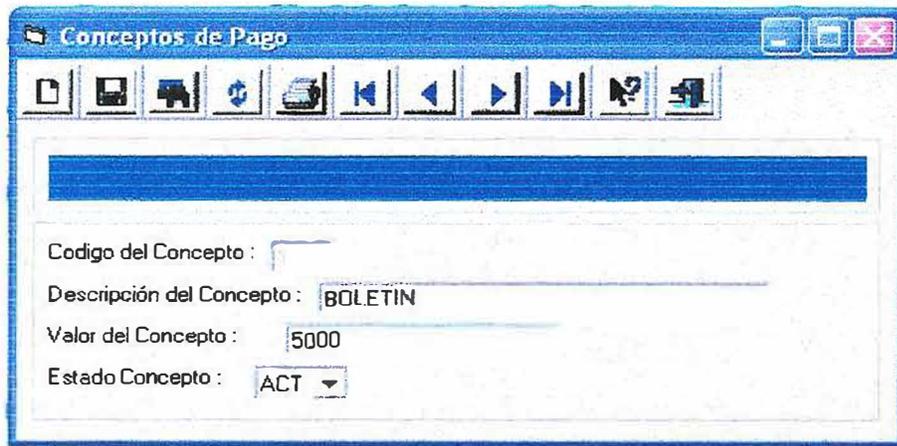


Fig. 28 Creación de Conceptos de Pago.

### 9.2.16 Asignación De Conceptos.

Esta pantalla permite asignar los conceptos de pago a los diferentes volantes existente en la base de datos y creados para el cobro de las obligaciones que adquieren los estudiantes con la institución como es el caso de la cancelación de la matrícula y otras obligaciones.

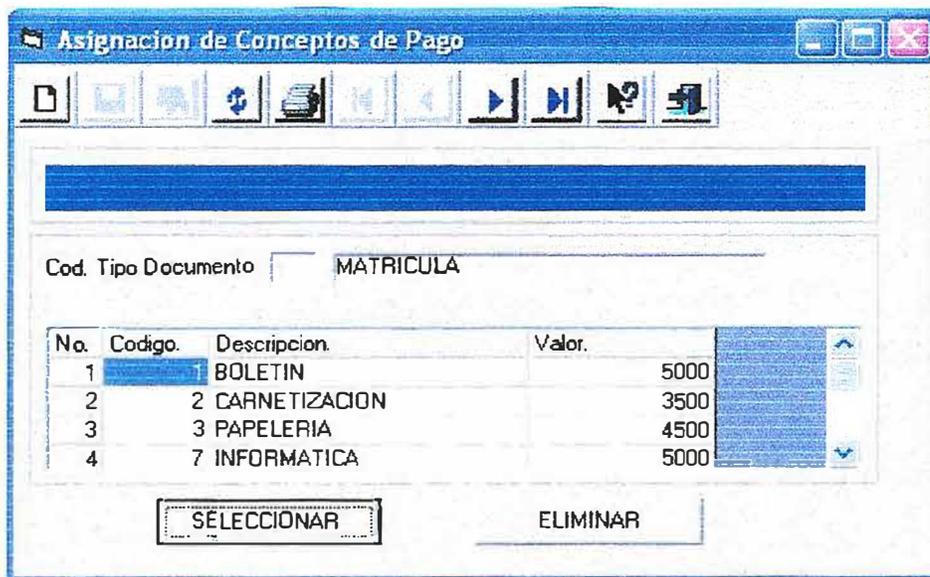


Fig. 29 Asignación de Conceptos.

### 9.2.17 Pantalla De Opción "Procesos".

La segunda opción del menú principal es "PROCESOS", opción utilizada para generar los procesos mas importantes dentro del área académica. Esta opción se divide en Crédito, Evaluaciones, Generar Volantes y Matriculas. Fig. 30.

A su vez estas opciones como el menú de Datos Básicos se divide en Opciones importantes para la institución.

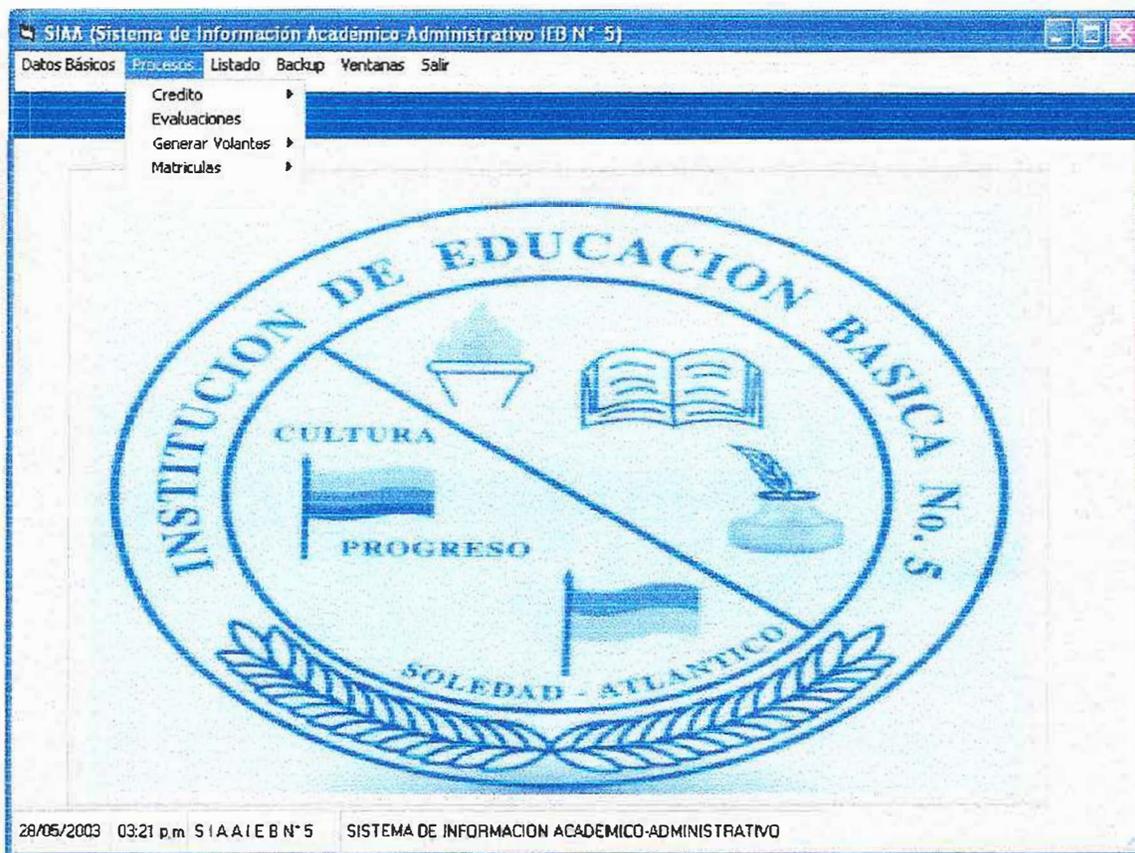


Fig. 30 Menú de Procesos.

### 9.2.18 Pantalla De Crédito

Esta pantalla permite asignarle a un estudiante un crédito educativo según criterio de la institución y por el valor que esta misma considere conveniente luego de haber realizado un convenio de pago con el Acudiente o representante del Estudiante ante la Institución.

The screenshot shows the 'CREDITO' window in the SIAA system. The window title is 'CREDITO'. The main area contains the following data:

- Codigo: 8783975
- Credito No.: 1
- Estudiante: CARREÑO MENDOZA JHONNY DE JESUS
- Curso: 1
- Grupo: (empty)
- Fecha de Credito: 15/05/2003
- Estado Credito: PENDIENTE

Below the main data, there are sections for 'Diferencias de Credito' and 'PAGOS':

**Diferencias de Credito**

Total Facturado	Descuento
	2500

**PAGOS**

No	N° Volante	Fecha	Valor
	0001	15-05-2003	8000

At the bottom of the window, there are fields for 'Movimientos de Credito':

Total Diferido: Total Pagado: Saldo: **FACTURAR**

The status bar at the bottom of the window shows: 28/05/2003 03:25 p.m S I A A I E B N ' 5 SISTEMA DE INFORMACION ACADEMICO-ADMINISTRATIVO

Fig. 31 Asignación de Crédito.

Para facturar el valor a pagar debemos seleccionar la opción con este nombre, posicionándonos con el puntero del Mouse sobre ella y presionar clic con el botón Izquierdo de este.

Facturar Cuota

Volante No. 00001

Codigo del Banco : 01

Número de Cuenta 01-10256-90

Valor a Pagar \$ 5000

Total a Pagar \$ 5000

Fig. 32 Facturar Cuota.

Para la realización de este documento de cobro es necesario primero que todo haber realizado una consulta sobre un crédito pendiente y digitar los valores solicitados en el.

#### **9.2.19 Pantalla De Evaluaciones.**

Esta es una de las pantallas principales de esta Opción, debido a que ella permite capturar las evaluaciones realizadas a los estudiantes por parte de los docentes del plantel en un periodo académico.

EVALUACIONES

Curso : 01 PRIMERO

Grupo : A Jornada : M

Año : 2004 Pensum PRIMERO

Periodo : 1

Asignatura : MATEMATICA

Nº	P. APELLIDO	S. APELLIDO	P. NOMBRE	S. NOMBRE	LDN1	LDN2	LDN3	LDN4	LDN5	LDN6	LDN7	LDN8	LDN9	LDN10	CAL
1	CARREÑO	MENDOZA	JHONNY	DE JESUS											

Fig. 33 Evaluaciones.

### 9.2.20 Pantalla Generar Volantes.

Esta pantalla le permite al usuario escoger el tipo de documento de cobro a generar en el caso de cobrar un servicio solicitado por un estudiante. Se divide en dos subopciones, la primera Certificados y la segunda Matricula.

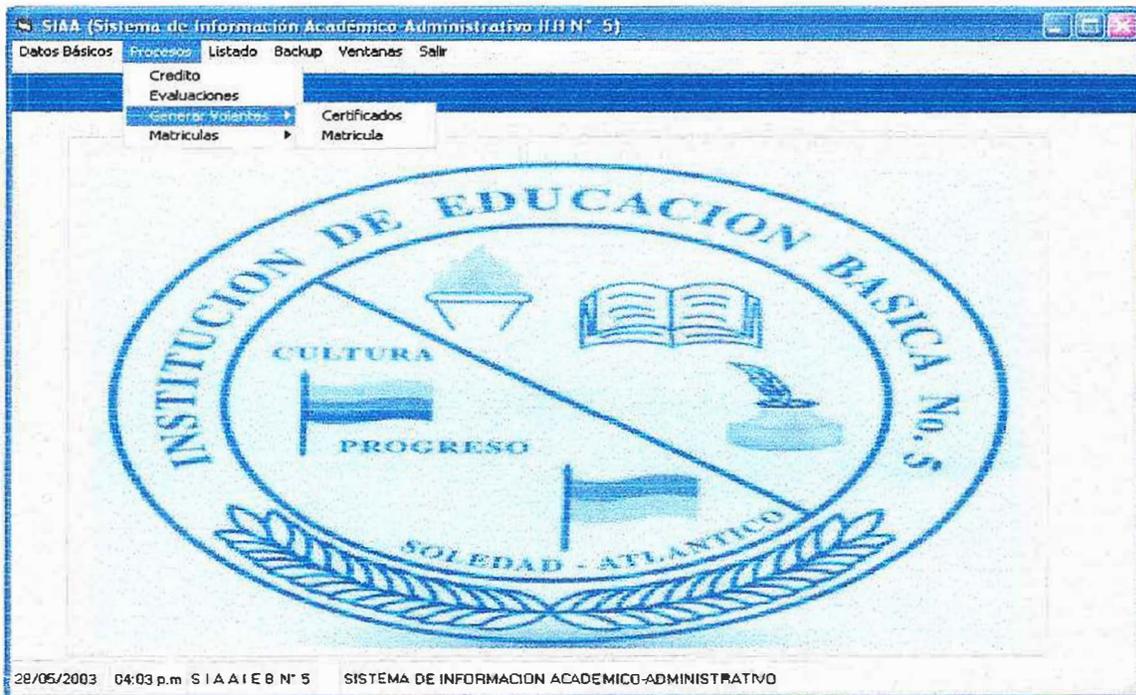


Fig. 34 Opción de Procesos.

### 9.2.21 Pantalla Generar Documento De Cobro (Certificados).

Esta pantalla le permitirá al usuario la facturación de un documento de cobro (en el caso de un certificado.).

Fig. 34 Generar Volantes (Certificados).

### 9.2.22 Pantalla Generar Documento De Cobro (Matricula).

Esta pantalla permite la generación de los documentos de cobro de matricula para su cancelación por parte de los estudiantes.

Codigo :	9783975	Volante No.	
Estudiante :	CARREÑO MENDOZA JHONNY DE JESUS		
Curso	Grupo	Fecha :	Estado Volante
	A	15/05/2003	ACT
Codigo del Banco :	01	BANCO POPULAR	
Número de Cuenta	001-1010-256		
Valor Facturado \$			
Descuento \$	2500		
Motivo Descuento	ADJUNTA SOLICITUD DE DESCUENTO		
Valor a Pagar \$	5000		
Total a Pagar \$	5000		

Fig. 35 Generar Documento de Cobro (Matricula).

Este formulario se divide en un área básica (datos del estudiante) y un área secundaria como lo es el área de cobro del servicio (matricula). En la segunda parte de este formulario se deben digitar los datos obligatorios (banco y numero de cuenta) para que el estudiante pueda realizar su pago en la entidad financiera a la cual le sea generado este documento de cobro.

En caso de que el usuario no tenga conocimiento de estos datos podrá escogerlos a través de los botones de ayuda respectivamente.

### 9.2.23 Pantalla De Matricula

Esta es la cuarta subopción del menú **PROCESOS**, esta pantalla presenta dos subopciones en su parte más interna y son: la opción de registrar los pagos y matricular.

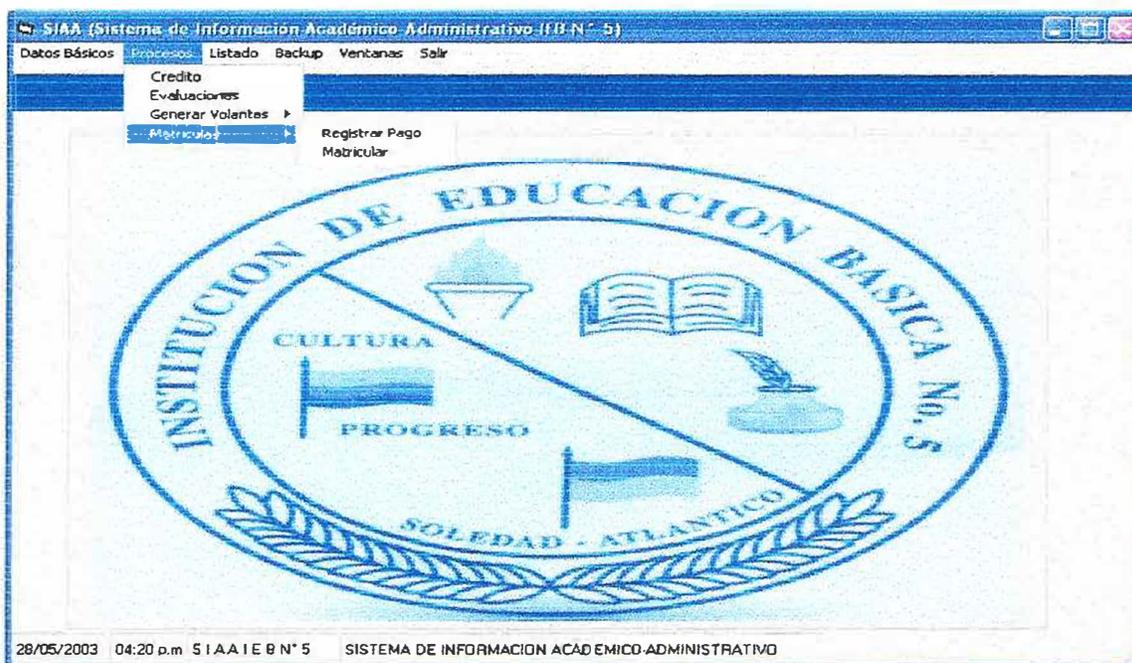


Fig. 36 Pantalla de Matriculas.

### 9.2.24 Pantalla De Pago Matricula.

En este formulario se registran los pagos (de contado) por concepto de matricula, efectuados por los estudiantes ante la entidad financiera asignada

Codigo : 8783975

Estudiante : CARREÑO MENDOZA JHONNY DE JESUS

Curso : 1 Grupo Fecha de Credito : 15/05/2003

PAGOS

No	Nº Volante	Fecha	Valor
	0001	15-05-2003	13000

MATRICULAR

Fig. 37 Pago Matricula.

A su vez en la parte inferior de la pantalla se encuentra ubicada la opción de matricular, opción que nos permite a través de una pantalla (Fig. 38) hacer posible la matricula o el ingreso del aspirante o estudiante a la base de datos como un nuevo miembro para el año escolar al cual se hace referencia.

#### **9.2.25 Pantalla Matriculas (Matricular).**

A través de esta pantalla es posible registrar el ingreso del joven ya sea

Aspirante o estudiante al sistema como un miembro nuevo durante un periodo escolar determinado.

**MATRICULAS**

Codigo Cliente:   No Mat. Anterior

Matricula N° :  Identificación :

Tipo Cliente  Tipo de Documento :

P. Apellido  S. Apellido

P.Nombre  S. Nombre

Dirección  Teléfono :

Sexo :  Fecha de Nacimiento :

Curso :  PRIMERO Grupo :

Año Matricula  Fecha Matricula :  Estado Matricula

Estado del Estudiante

Fig. 38 Matriculas (Matricular).

En este formulario es posible realizar la consulta del estudiante a matricular a través del código, previamente este mismo tuvo que haber sido registrado y almacenado en la base de datos como aspirante (Fig.14), consulta que se puede realizar a través del botón de ayuda ubicado el parte derecha del campo inicial (Código Cliente).

En esta pantalla el usuario deberá llenar los datos que encuentre en blanco como: el grupo al que pertenecerá el estudiante, el año para el cual se realiza la matricula y el estado de la matricula. Para adicionar o matricular al estudiante deberá seleccionar en el área de iconos el botón de guardar y presionar clic sobre este inmediatamente será almacenado en la base de datos.

### 9.2.26 Pantalla Opción De Listados

Esta es tercera opción del menú principal la cual le permite al usuario generar los reportes o listados de forma general y esta computa por las opciones que nos ilustra la Fig. 39.

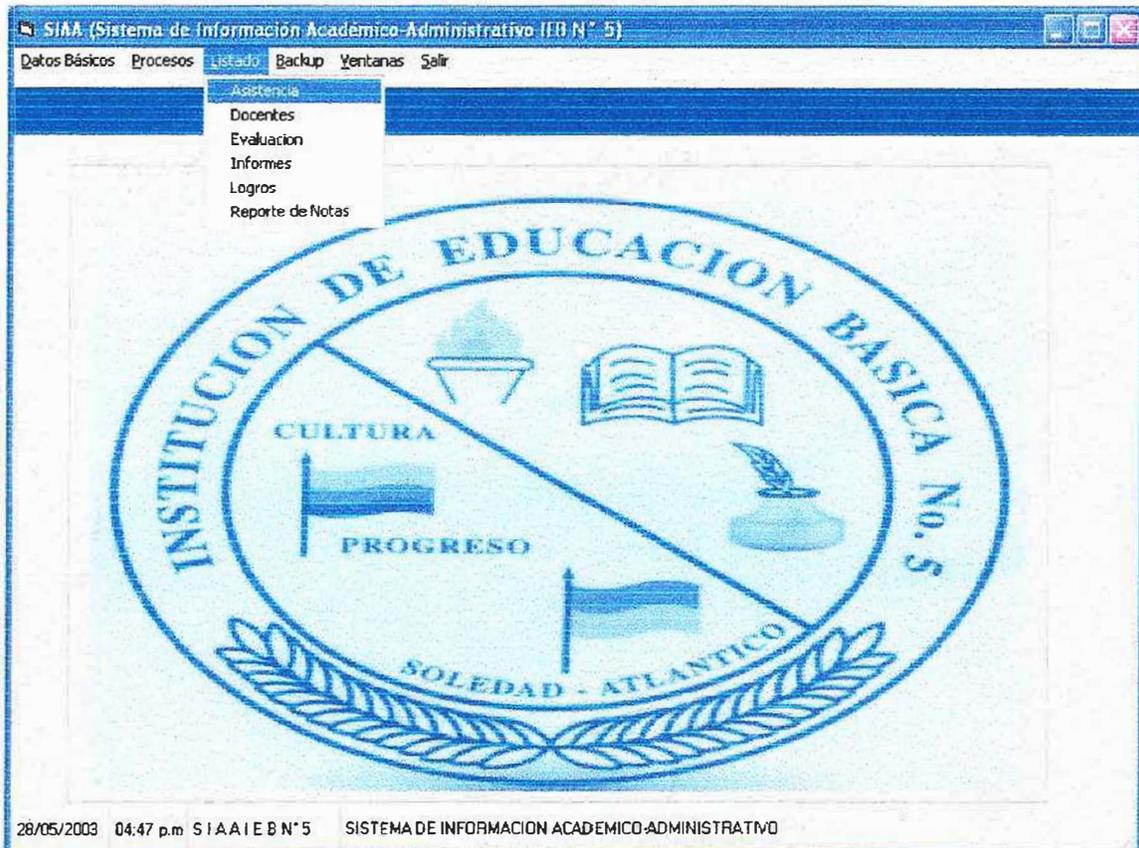


Fig. 39 Listados.

### 9.2.27 Pantalla Listados De Alumnos.

Esta pantalla le permite al usuario imprimir en pantalla y posteriormente en hojas los listados de los alumnos después de haber seleccionado una de las opciones (General, Por curso) ubicadas en el área principal.



Fig. 40 Listados de Alumnos.

### 9.2.28 Pantalla Listado De Docentes

Esta pantalla permite al usuario obtener un listado de todos los docentes por asignaturas dictadas dentro de la institución. Para la obtención del mismo solo basta con escoger la asignatura en una lista (asignaturas previamente creadas (Fig. 5) y asignada a cada docente en la última área de la captura de los datos de los docentes (Fig. 17)).

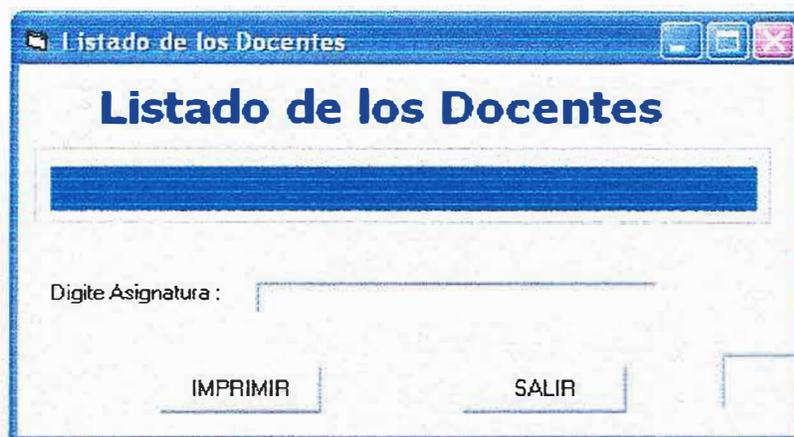


Fig. 41 Listado de Docentes por Asignaturas.

### 9.2.29 Pantalla De Listados De Alumnos Para Evaluación.

En esta pantalla se podrá obtener un listado similar que en la Fig. 40 para la posterior captura de los resultados de las notas o evaluaciones realizadas por los docentes al estudiantado de la institución.

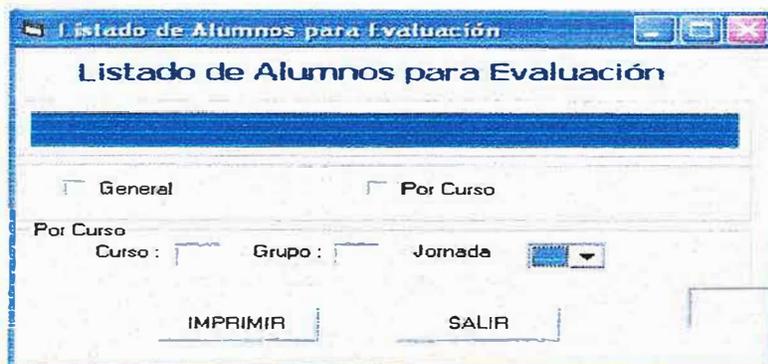


Fig. 42 Listado de Alumnos para evaluación.

### 9.2.30 Pantalla De Listados De Logros.

Esta pantalla permite obtener o listar en forma general por cursos o por un curso específico los listados de logros para la evaluación de los alumnos.



Fig. 43 Listado de Logros.

### 9.2.31 Pantalla Reporte De Notas.

A través de esta pantalla se pueden obtener en forma general los reportes de notas de todos los estudiantes pertenecientes a la institución o al igual que en el formulario de listado de alumnos (Fig. 40), solicitar estos reportes por un curso determinado en la segunda área del formulario.

Reporte de Notas

General  Por Curso

Por Curso

Curso :  Grupo :  Jornada

IMPRIMIR SALIR

Fig. 44 Listado (Reporte de Notas).

### **9.3 DICcionario DE DATOS.**

#### **9.3.1 Estándares para la nomenclatura de Tablas en la Base de Datos.**

Los nombres de cada una de las tablas identifican el sistema al cual pertenecen y el contenido que se registra en estas. Además todas las tablas van acompañadas de un consecutivo lo que facilita ejercer un control de campos correspondientes para que la coherencia en los datos sea lo más efectiva posible.

**Nombre de la Tabla: XXXXYYY01**

**XXXX:** Las cuatro primeras letras o caracteres, hacen referencia al nombre que identifica el Sistema o Proyecto. Esto es debido a que en la institución de educación básica primaria No. 5 de Soledad, los departamentos no se encuentran jerarquizados o no existen diferencias entre ellos.

Ejemplo:

**SIAAYY01:** SIAA(Sistema de Información Académico\_administrativo)

Las siguientes tres letras identifican el contenido de la tabla.

Ejemplo:

**SIAACLI01:** Tabla Clientes.

**SIAACU13:** Tabla Acudientes.

Los últimos dos dígitos registran un número consecutivo de tablas en el sistema de información al cual pertenecen.

Ejemplo:

**SIAACLI01:** Tabla de Clientes 01 en el Sistema de Información Académico \_ administrativo.

**SIAAACU13:** Tabla de Acudientes 13 en el Sistema de Información Académico \_ administrativo.

### **Nombre de los Campos: XXYYZZ01**

**XX:** Las dos primeras letras hacen referencia al sistema de información al cual pertenecen.

Ejemplo:

**AAYYYY01:** AA = Aplicación departamento académico\_administrativo

Las siguientes cuatro letras hacen referencia al contenido del campo.

Ejemplo:

**AANUCT99:** Campo que guarda la información del número de la Cuenta.

Los siguientes dos dígitos se utilizan como identificador de la tabla a la cual pertenecen.

**AANUCT17:** Todos los atributos o campos de la tabla cuenta llevarán sus últimos dos caracteres 17.

### **9.3.2 Descripción De Las Tablas.**

Para el manejo de la información académico-administrativo de la institución se contará con una base de datos en la cual se almacenará toda la información necesaria para el buen desarrollo y desempeño de la aplicación con respecto al manejo de la información institucional. A continuación se describirán las tablas o archivos que maneja esta base de datos con sus respectivos atributos o campos.

### 9.3.2.1 Tabla Clientes

Nombre de la Tabla: Siaacli01 Nombre Largo: CLIENTES Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Almacena los datos personales de los estudiantes o Aspirantes que pertenezcan o que estén interesados en formar parte de este centro educativo.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCL01	PK	Numérico	10	0	No	Es la llave primaria y sirve como identificación única del cliente.
2	AAIDCL01		Numérico	10		No	Este campo contiene el número del documento de identidad del cliente (estudiante/aspirante)
3	AATDCL01		Carácter	4		No	En este campo se almacenará el tipo de documento que posee el estudiante o aspirante.
4	AAPNCL01		Carácter	15		No	Aquí se almacenará el primer nombre del estudiante o aspirante.
5	AASNCL01		Carácter	15		No	Contiene el segundo nombre del cliente
6	AAPACL01		Carácter	15		No	Almacene el primer apellido del cliente.
7	AASACL01		Carácter	15		No	Contiene el segundo apellido del cliente
8	AASECL01		Carácter	1		No	Este campo contiene el sexo del estudiante o aspirante.
9	AAFNCL01		Fecha			No	En este campo se almacenará la fecha de nacimiento del estudiante o aspirante.
10	AATECL01		Numérico	10		No	En este campo se almacenará el teléfono de la residencia permanente del estudiante o aspirante.
11	AADICL01		Carácter	30		No	En este campo se almacenará la dirección de la residencia permanente del estudiante o aspirante.
12	AADCCL01		Carácter	7		No	Este campo contiene el curso en que se encuentra matriculado el estudiante ó el curso al que desea ingresar el aspirante
13	AAJOCL01		Carácter	1		No	Este campo contiene la jornada en que se encuentra matriculado el estudiante ó la jornada a la que desea

							ingresar el aspirante.
14	AATCCL01		Carácter	3		No	Este campo determina si el cliente es un estudiante o un aspirante.
15	AAOBCL01		Carácter	200		No	Contiene toda las observaciones que se le realicen al estudiante o aspirante.
16	AAESCL01		Carácter	3		No	Este campo determinará el estado en que se encuentre el estudiante o aspirante dentro de la institución (activo, inactivo, egresado)..

Tabla 1

### 9.3.2.2 Tabla Logros

Nombre de la Tabla: Siaalog02 Nombre Largo: LOGROS Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En este archivo almacenamos los diferentes logros estipulados por los docentes de la institución como medio de evaluación a los estudiantes, cada uno de ellos identificado por un código único.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOLO02	PK	Numérico	2	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada logro de todos los demás.
2	AADELO02		Carácter	200	0	No	Este campo contiene las observaciones realizadas al alumno.
3	AAESLO02		Carácter	3	0	No	Posee el estado del logro (activo e inactivo).
4	AACOPE07	FK	Numérico	2	0	No	Este campo identifica el pensum de cada área.
5	AACOAS08	FK	Numérico	2	0	No	Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.

Tabla 2

### 9.3.2.3 Tabla Docentes

Nombre de la Tabla: SIAADOC03 Nombre Largo: Docentes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En la tabla docentes se almacenaran los datos personales de los docentes que laboran en la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACODO03	PK	Numérico	10			En este campo almacenaremos un código único para cada docente dentro del plantel educativo.
2	AAIDDO03		Numérico	10			Este campo contiene el número del documento de identidad del docente.
3	AAPNDO03		Carácter	15			Contiene el primer nombre del docente.
4	AASNCO03		Carácter	15			Almacena el segundo nombre del docente.
5	AAPADO03		Carácter	15			Posee el primer apellido del docente.
6	AASADO03		Carácter	15			Contiene el segundo apellido del docente.
7	AAECDO03		Numérico	2			Contiene el número del escalafón en donde se encuentra posicionado el docente.
8	AASEDO03		Carácter	1			Este campo contiene el sexo del docente.
9	AAFNDO03		Carácter	10			Este campo almacenará la fecha de nacimiento del docente.
10	AATEDO03		Numérico	10			Este campo almacenará el teléfono de la residencia permanente del docente.
11	AACEDO03		Numérico	10			Contiene el número del celular del docente o en su defecto otro teléfono.
12	AADIDO03		Carácter	30			Este campo contiene la dirección de la residencia del docente.
13	AATDDO03		Carácter	4			Describe el tipo de documento que posee el docente.
14	AAESDO03		Carácter	3			Este campo contiene el estado laboral en que se encuentra el docente dentro de la institución (Ac/In).

Tabla 3

### 9.3.2.4 Tabla Grupo

Nombre de la Tabla: SIAAGRU04 Nombre Largo: Grupos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La tabla grupos es la que se encarga de guardar los datos de cada uno de los grupo que existen respectiva por cada curso.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOGR04	PK	Numérico	2		No	Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
2	AADCGR04		Carácter	1		No	Este campo contiene el nombre del grupo al cual pertenece el curso (a, b, c)
3	AAJOGR04	PK	Carácter	1		No	Contiene la jornada en la cual se encuentra ubicado el grupo.
4	AAESGR04		Carácter	1		No	Este campo contiene el estado en que se encuentra el grupo dentro de la institución.

Tabla 4

### 9.3.2.5 Tabla Curso

Nombre de la Tabla: SIAACUR05 Nombre Largo: Cusos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla La tabla Cursos es el archivo donde se van a guardar los datos correspondientes a los cursos con que cuenta la institución por año.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOUCU05	PK	Numérico	1			Este campo posee el código del grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
2	AANOCU05		Carácter	7			Es el campo que contiene el nombre del curso.
3	AAESCU05		Carácter	3			Es aquel campo que posee el estado en que se encuentra un determinado curso dentro de la institución.

Tabla 5

### 9.3.2.6 Tabla Cursos\_grupos

Nombre de la Tabla: SIAACGR06 Nombre Largo: Cursos_grupos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Almacena la relación entre los cursos y los diferentes grupos que hay en la institución y el año de creación del curso.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCU05	FK	Numérico	1			Este campo posee el grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
2	AAYECU05	FK	Numérico	4			Campo que contiene el año lectivo de un determinado curso.
3	AACOGRO4	FK	Numérico	2			Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
4	AACOPE07	FK	Numérico	2			En este campo almacenaremos un código único para cada pensum.
5	AAJOGRO4	FK	Carácter	1			Contiene la jornada en la cual se encuentra ubicado el grupo.
6	AAESCR06		Carácter	3			Es el estado en que se encuentra el curso como tal.

Tabla 6

### 9.3.2.7 Tabla Pensum

Nombre de la Tabla: SIAAPEM07 Nombre Largo: Pensum Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Posee los diferentes pensum o asignación de materias a los diferentes cursos existentes en la institución.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOPE07	PK	Numérico	2		No	Este campo identifica el pensum de cada área.
2	AADEPE07		Carácter	30		No	Este campo posee el nombre del pensum para las diferentes áreas.
3	AAESPE07		Carácter	4		No	Este campo contiene el estado en que se encuentra un determinado pensum.

Tabla 7

### 9.3.2.8 Tabla Asignaturas

Nombre de la Tabla: SIAAASI08 Nombre Largo: Asignaturas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Almacena las diferentes asignaturas existentes en la institución y estipuladas por el ministerio de Educación Nacional.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOPE07	FK	Numérico	2			Contiene el código del pensum.
2	AACOAS08	PK	Numérico	2			Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.
3	AANOAS08		Carácter	40			Este campo contiene el nombre de la asignatura.

4	AAESAS08		Carácter	4			Es aquel campo que posee el estado en que se encuentra la asignatura.
---	----------	--	----------	---	--	--	---

Tabla 8

### 9.3.2.9 Tabla Pensum\_asignaturas

Nombre de la Tabla: SIAAPAS09 Nombre Largo: Pensum_asignaturas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla se manejan directamente la relación de las asignaturas con los diferentes pensum existentes por cursos.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOAS08	FK	Numérico	2		No	Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.
2	AACOPE07	FK	Numérico	2		No	Contiene el código del pensum.
3	AAYEPA09	Pk	Numerico	4		No	Contiene el año de creación del pensum.
4	AAESPA09		Carácter	3		No	Almacena el estado del pensum.

Tabla 9

### 9.3.2.10 Tabla Calificación

Nombre de la Tabla: SIAACAL27 Nombre Largo: Calificación Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La tabla Calificación es el archivo en el que el sistema almacena la calificación de los estudiantes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCL01		Numérico	10			Es el número que identifica a cada estudiante dentro del sistema.
2	AACOAS08		Numérico	3			Es el número que identifica a cada asignatura.
3	AACACA27		Carácter	1			Es el campo que almacena la calificación del estudiante.
4	AAPEAC12	FK	Numérico	1			Almacena el periodo del año lectivo.
5	AAYECA27		Numérico	4			Este campo almacena el año lectivo en el que fue realizada la calificación.

Tabla 10

### 9.3.2.11 Tabla Grupos\_clientes

Nombre de la Tabla: SIAAGCL11					Descripción de la tabla En la tabla grupo_cliente se almacenan la relación o la colocación de los estudiantes en los diferentes cursos de la Institución educativa.		
Nombre Largo: Grupos_clientes							
Aplicación: Academico_administrativo							
Tipo: MAESTRO							
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOGR04	FK	Carácter	1			Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
2	AAJOGR04	FK	Carácter	1			Contiene la jornada del grupo.
3	AAYECU05	FK	Numérico	4			Campo que contiene el año lectivo de un determinado curso.
4	AACOUCU05	FK	Numérico	1			Este campo posee el grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
5	AACOCL01	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar un cliente, es decir a un estudiante o aspirante.

Tabla 11

### 9.3.2.12 Tabla Evaluaciones

Nombre de la Tabla: SIAAEVA12 Nombre Largo: Evaluaciones Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla el sistema guardará las evaluaciones realizadas por los docentes a los estudiantes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOAS08	FK	Numérico	2			Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.
2	AACOLO02	FK	Numérico	3			Este campo posee el número único que identifica a cada logro de todos los demás.
3	AACOPE07	FK	Numérico	2			Este campo identifica el pensum de cada área.
4	AAYECU05	FK	Numérico	4			Campo que contiene el año lectivo de un determinado curso.
5	AACOCU05	FK	Numérico	1			Este campo posee el grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
6	AACOGR04	FK	Carácter	1			Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
7	AAJOGR04	FK	Carácter	1			Contiene la jornada en la que se encuentra ubicado dicho grupo.

Tabla 12

### 9.3.2.13 Tabla Acudientes

Nombre de la Tabla: SIAACU13 Nombre Largo: Acudientes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Este es el archivo en el cual el sistema guardará los datos personales de los acudientes y su relación (Parentesco) con el cliente (Aspirante ó estudiante).		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOAC13	PK	Numérico			10	Este campo contiene un código único para identificar cada acudiente dentro del plantel educativo (asignado por la institución).
2	AAIDAC13		Numérico			10	Este campo contiene el número del documento de identidad del acudiente.
3	AANOAC13		Carácter			30	Este campo contiene el nombre del acudiente del estudiante o del aspirante
4	AASEAC13		Carácter			1	Este campo contiene el sexo del acudiente del estudiante o aspirante.
5	AAFNAC13		Carácter			10	Este campo contiene la fecha de nacimiento del Cliente
6	AATEAC13		Carácter			10	Este campo contiene el número de teléfono de la residencia permanente del acudiente.
7	AADIAC13		Carácter			30	Este campo contiene la dirección de la residencia permanente del acudiente
8	AATDAC13		Carácter			4	Este campo contiene el tipo del documento de identidad del acudiente.
9	AAPAAC13		Carácter			10	Este campo contiene el parentesco que tiene el estudiante con su acudiente.
10	AAESAC13		Carácter			3	Para determinar el posible estado en que se encuentra el acudiente(activo, inactivo).

Tabla 13

**9.3.2.14 Tabla Acudientes \_clientes**

Nombre de la Tabla: SIAACL14 Nombre Largo: Acudientes_clentes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Esta es la tabla que relaciona a los clientes con los acudientes y aquí solo se almacena el código del acudiente y el código del cliente.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCL01	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar un cliente, es decir a un estudiante o aspirante.
2	AACOAC13	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar cada acudiente dentro del plantel educativo (asignado por la institución).
3	AAESCA14		Carácter	4			Contiene el estado de la relación Cliente_Acudiente.

Tabla 14

### 9.3.2.15 Tabla Matriculas

Nombre de la Tabla: SIAAMAT15 Nombre Largo: Matriculas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En la tabla matricula se almacenaran los datos correspondientes a las matriculas realizadas anualmente de los estudiantes por cada curso.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUMA15	PK	Numérico	6			Este campo contiene un número único para cada matricula lo cual la hace singular del resto de las otras.
2	AACOCL01	FK	Numérico	10			Contiene el código del estudiante.
3	AAFEMA15		Carácter	10			Este campo contiene la fecha en la que el alumno fue matriculado.
4	AANCMA15		Carácter	7			Este campo contiene el grado en que se encuentra matriculado determinado estudiante.
5	AADGMA15		Carácter	1			Este campo posee el grupo al cual se encuentra matriculado el estudiante.
6	AAJOMA15		Carácter	1			Este campo posee la jornada en la cual se encuentra matriculado el estudiante.
7	AAYEMA15		Numérico	4			Este campo contiene el año lectivo en el cual se encuentra matriculado el estudiante.
8	AAOBMA15		Carácter	200			Este campo posee alguna observación que se le haga al estudiante al momento de matricularse.
9	AAESMA15		Carácter	3			Este campo posee el estado en que se encuentra la matrícula del estudiante.

Tabla 15

### 9.3.2.16 Tabla Tipo Documentos

Nombre de la Tabla: SIAATDO16 Nombre Largo: Tipo Documentos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La información a guardar dentro de esta tabla, es aquella referente a todos los diferentes tipos de documentos que existen dentro de la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOTD16	PK	Numérico	3			Este campo posee el código dependiendo del tipo de documento de cobro que represente (inscripción, matrícula etc).
2	AANOTD16		Carácter	30			Este campo contiene el nombre (descripción) del documento generado por el sistema.
3	AAESTD16		Carácter	4			El estado en que se encuentra el tipo de documento (Activo o Inactivo).

Tabla 16

### 9.3.2.17 Tabla Cuentas

Nombre de la Tabla: SIAACTA17 Nombre Largo: Cuentas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla o archivo se guardaran los diferentes números de cuenta y el tipo de cuenta ; en donde el cliente podrá cancelar la obligación económica que adquiere con la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUCT17	PK	Numérico	15			Este campo contiene un número único que identifica esa cuenta dentro del banco.

2	AATICT17		Carácter	10			Este campo define el tipo de cuenta a la cual pertenece determinada cuenta.
3	AAESCT17		Carácter	4			Este campo especifica en que estado se encuentra la cuenta (activa/inactiva).
4	AACOBA18	FK	Numérico	3			Es aquel campo que contiene un código único para identificar a cada banco.

Tabla 17

### 9.3.2.18 Tabla Bancos

Nombre de la Tabla: SIAABAN18 Nombre Largo: Bancos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En esta tabla se almacenan los datos de los bancos con la cuales la institución tiene convenios financieros para el pago de los documentos solicitados a la institución.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOBA18	PK	Numérico	3			Es aquel campo que contiene un código único para identificar un banco.
2	AANOBA18		Carácter	30			Es el campo que posee el nombre o razón social de un banco.
3	AATEBA18		Numérico	10			Este campo contiene el número telefónico del banco.
4	AADIBA18		Carácter	30			Este campo contiene la dirección en donde se encuentra ubicado el banco.
5	AAESBA18		Carácter	4			Este campo posee el estado en que se encuentra el banco (activo o inactivo).

Tabla 18

### 9.3.2.19 Tabla Documentos de Cobro

Nombre de la Tabla: SIAADCO19 Nombre Largo: Documentos de cobro Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En este archivo se almacenan los datos concernientes a los documentos de cobro que genera el sistema a sus clientes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUDC19	PK	Numérico	6			Este campo posee el número del volante.
2	AAFEDC19		Carácter	10			Este campo contiene la fecha de impresión del volante.
3	AATCDC19		Numérico	10			Este campo contiene el valor total del descuento que se le realiza a el estudiante si posee algún tipo de descuento por becas, etc.
4	AATFDC19		Numérico	10			Este campo contiene el valor total del documento de cobro.
5	AATODC19		Numérico	10			Este campo posee el valor total del pago realizado.
6	AAMDDC19		Carácter	50			Contiene el motivo por el cual se le realizó el descuento
7	AACOTD16	FK	Numérico	3			Este campo posee el código dependiendo del tipo de documento de cobro que represente (inscripción, matrícula etc).
8	AANUCTA17	FK	Numérico	15			Este campo contiene un número único que identifica esa cuenta dentro del banco.
9	AACOCL01	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar un cliente, es decir a un estudiante o aspirante.
10	AAESDC19		Carácter	3			El estado en que se encuentra el documento de cobro Ej: si el documento fue cancelado, etc.

Tabla 19

### 9.3.2.20 Tabla Conceptos

Nombre de la Tabla: SIAACON20 Nombre Largo: Conceptos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En este archivo se almacenan los diferentes conceptos por los cuales el estudiante debe cancelar. Este valor será estipulado por la secretaria de Educación.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCO20	PK	Numérico	3			Es un número que identifica a cada concepto.
2	AADECO20		Carácter	30			Es el nombre del concepto.
3	AAESCO20		Carácter	1			Describe el estado en que se encuentra dicho concepto.

Tabla 20

### 9.3.2.21 Tabla Docente\_Asignatura

Nombre de la Tabla: SIAADAS28 Nombre Largo: Docente_Asignaturas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla se Almacena el código del docente con las respectivas asignaturas que tiene a cargo.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACODO03	FK	Numérico	10		No	Contiene un número único que caracteriza al docente.
2	AACOAS08	FK	Numérico	2		No	Es un número único que identifica a la asignatura..
3	AAESDA26		Carácter	3		No	Almacena el estado en el cual se encuentra el docente y las asignaturas que tiene a su cargo.

Tabla 21

### 9.3.2.22 Tabla Diferidos

Nombre de la Tabla: SIAADIF22 Nombre Largo: Diferidos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La tabla diferidos es el archivo donde se almacenaran los datos de la deuda en el caso que el cliente solicite un crédito para la matrícula u otra transacción efectuada entre el estudiante y la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUDI22	PK	Numérico	6			Este es un numero consecutivo para cada cuenta de cobro.
2	AAFEDI22		Carácter	10			Este campo es para almacenar la fecha de creación de la deuda
3	AATDDI22		Numérico	10			Este almacena el valor total del Crédito pendiente
4	AATDDI22		Numérico	10			Es el valor total del descuento realizado al momento de establecer o aprobar el crédito.
5	AAMODI22		Carácter	50			Almacena la descripción por la cual se hizo el descuento.
6	AADPDI22		Numérico	10			Este campo es para almacenar el saldo pendiente del diferido.
	AAEDDI22		Carácter	3			Este campo es para almacenar el estado del diferido(pagado y/o pendiente).

Tabla 22

### 9.3.2.23 Tabla Detalle Diferidos

Nombre de la Tabla: SIAADDI23 Nombre Largo: Detalle Diferidos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En esta tabla se guardaran los datos o detalles relacionados a los diferidos que poseen los clientes con la institución.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANDDI22	FK	Numérico	6			Contiene el número del documento diferido.
2	AANCDF23		Numérico	10			Es la cuota periódica asignada al cliente.
3	AAFIDF23		Carácter	10			Es la fecha en que inicia el cobro de la cuota.
4	AAFVDF23		Carácter	10			Es la fecha en que vence el cobro de la cuota.
5	AAVCDF23		Numérico	10			Este campo almacena el valor de la cuota a pagar el cliente.
6	AAESDF23		Carácter	3			Estado en que se encuentra el documento diferido.

Tabla 23

### 9.3.2.24 Tabla Pagos

Nombre de la Tabla: SIAAPAG24 Nombre Largo: Pagos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En esta tabla se almacenan todos los pagos que el estudiante a realizado en sus respectivas fechas.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUPA24	PK	Numérico	6			Es un numero consecutivo generado por el sistema.
2	AAFEPa24		Carácter	10			Este campo posee la fecha en la cual se hizo efectivo el pago del tipo de volante.
3	AATOPA24		Numérico	10			Este campo posee el valor total del pago realizado.
4	AAESPA24		Carácter	10			Este campo contiene el estado en que se encuentra el pago de determinado volante (activo, cancelado, anulado).

Tabla 24

**9.3.2.25 Tabla usuarios**

Nombre de la Tabla: SIAAUSU25 Nombre Largo: Usuarios Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Contiene el nombre de los usuarios y el password.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AAUSPA01	PK	Carácter	10		No	Este campo posee el password o contraseña asignado para cada usuario.
2	AAUSUS01		Carácter	10		No	Almacena el nombre del usuario para ingresar al sistema.
3	AAUSES01		Carácter	3		No	Contiene el estado en el que se encuentra el usuario.

Tabla 25

### 9.3.2.26 Tabla Profesiones

Nombre de la Tabla: SIAAPRO28 Nombre Largo: Profesiones Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Contiene el nombre de las profesiones de los docentes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOPR28	PK	Númerico	3		No	Este campo posee el número que identifica a la profesión o título del docente.
2	AANOPR28		Númerico	40		No	Almacena el nombre de las profesiones de los docentes.
3	AAESPR28		Carácter	3		No	Contiene el estado en el que se encuentra la profesión.

Tabla 26

### 9.3.2.27 Tabla Tipo Doc\_Conceptos

Nombre de la Tabla: SIAATDC29 Nombre Largo: Tipo documentos_conceptos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla  Almacena la relación del tipo documento y los conceptos que este tiene asociado para su posterior cobro.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOTD16	FK	Númerico	3		No	Este campo posee el número que identifica al tipo de documento.
2	AACOCO20	FK	Númerico	3		No	Este campo almacena el número que identifica al concepto.

Tabla 27

#### 9.4 DESCRIPCION DE PROCESOS.

<b>Nombre</b>	<b>1.0 Proceso de Admisión.</b>
<b>Descripción</b>	En este proceso el cliente hace una solicitud de aceptación en la institución para la cual debe cumplir una serie de requisitos y aprobar un examen realizado por el personal docente que labora en la institución.
<b>Flujos de Entrada</b>	Solicitud de Admisión, datos aspirante.
<b>Flujos de Salida</b>	Solicitud no admitida, datos capturados y datos aspirantes
<b>Almacenes</b>	Arch_aspirante.

<b>Nombre</b>	<b>2.0 Proceso de Generar Volante.</b>
<b>Descripción</b>	Este proceso se encarga de generarle al aspirante un documento de cobro por la cancelación total o parcial de la matricula luego de haber sido aceptado.
<b>Flujos de Entrada</b>	Datos capturados, Solicitud Volante_pago_est, detalles datos_aspirante y detalle datos_estudiante.
<b>Flujos de Salida</b>	Volante pago_asp, volante pago_est, volante generado, solicitud datos asp, datos volantes, solicitud datos_est.
<b>Almacenes</b>	Arch_aspirante, Arch_estudiante, Arch_volantes.

<b>Nombre</b>	<b>3.0 Proceso de Matricula Estudiante.</b>
<b>Descripción</b>	Este proceso se encarga de matricular al cliente(Aspirante o estudiante) y existen dos formas: Manual y Automática.
<b>Flujos de Entrada</b>	Volante de pago_asp, volante de pago_est, solicitud retiro_inst,, detalle matricula, datos volantes, datos_asp, datos_est.
<b>Flujos de Salida</b>	Matricula Aprobada_asp, matricula aprobada_est, matricula anulada, matricula realizada, matricula actualizada, solicitud datos_est, solicitud datos_asp.
<b>Almacenes</b>	Arch_aspirante, arch_estudiante, arch_volante.

<b>Nombre</b>	<b>4.0 Proceso de Evaluaciones.</b>
<b>Descripción</b>	En este proceso se procede a evaluar al cliente y a almacenar la información.
<b>Flujos de Entrada</b>	Datos matricula, logros nuevos, listados de Asistencia, detalles datos_logros, entrega lista evaluaciones.

<b>Flujos de Salida</b>	Listados de evaluación, Listados de asistencia, Listados de logros, Evaluación asignada, sol_datos_logros, logros nuevos, evaluación realizada.
<b>Almacenes</b>	Arch_logros.

<b>Nombre</b>	<b>5.0 Proceso de Generar Reportes.</b>
<b>Descripción</b>	En este proceso se procede a generar los reportes que se le entregan al cliente, a los docentes y almacenar la información en la base de datos.
<b>Flujos de Entrada</b>	Evaluación realizada, solicitud_certificado_notas, datos est, datos_eva.
<b>Flujos de Salida</b>	Generar Reportes, Evaluación_asignada.
<b>Almacenes</b>	Arch_logros, arch_evaluación, arch_estudiante.

El código para la creación o generación de las tablas se puede observar en el anexo No. 2.

#### **9.4.1. Descripción de Los Flujos de Datos.**

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud de Admisión</b>
<b>Descripción</b>	El cliente hace una solicitud de ingreso a la institución.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, sexo, fecha de nacimiento.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud no Admitida</b>
<b>Descripción</b>	El cliente no cumple los requisitos mínimos de la institución.
<b>Datos</b>	Solicitud no Admitida.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Aspirantes</b>
<b>Descripción</b>	Si el cliente cumple los requisitos mínimos de la institución la información es guardada en el archivo de Aspirantes.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, sexo, fecha de nacimiento, Tipo de cliente.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Capturados</b>
<b>Descripción</b>	Se envían los datos del aspirante para la generación del documento de pago.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre.

<b>Nombre</b>	<b>Volante de Pago</b>
<b>Descripción</b>	Se entrega al Cliente el volante de pago con su respectivo valor a cancelar.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, conceptos y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Volante de Pago</b>
<b>Descripción</b>	Se guardan los datos del volante de pago con su respectivo valor a cancelar.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, conceptos y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Volante de Pago Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se entrega al Cliente el volante de pago con su respectivo valor a cancelar.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, conceptos y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se solicitan los datos del estudiante para verificar que exista en la base de datos.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se Verifican los datos del estudiante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	Se solicitan los datos del aspirante de archivo aspirante para verificar que exista en la base de datos.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se Verifican los datos del aspirante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono.

<b>Nombre</b>	<b>Volante cancelado Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	El estudiante Cancela y trae el mismo.
<b>Datos</b>	Volante Cancelado por concepto de servicio.

<b>Nombre</b>	<b>Volante cancelado Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	El aspirante cancela y trae el mismo.
<b>Datos</b>	Volante cancelado por concepto de Matricula.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Retiro de la Institución</b>
<b>Descripción</b>	El estudiante hace una solicitud de retiro.
<b>Datos</b>	Identificación y Nombre.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Matricula</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan la matricula anterior del estudiante.
<b>Datos</b>	Identificación, numero de matricula, curso, nombre, dirección, teléfono, acudiente.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Volante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos de los volantes con el fin de comparar los datos con los de la base de datos.
<b>Datos</b>	Numero de volante, identificación, concepto y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del aspirante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del estudiante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Matricula Aprobada</b>
<b>Descripción</b>	Se aprueba la matricula del cliente en la institución.
<b>Datos</b>	Entrega de Carnet que lo acredita como estudiante.

<b>Nombre</b>	<b>Matricula Anulada</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del estudiante y se anula la matricula cambiándole el estado.
<b>Datos</b>	Respuesta de Anulada.

<b>Nombre</b>	<b>Matricula Actualizada</b>
<b>Descripción</b>	Se Actualizan los datos del estudiante y la Matricula.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, acudiente, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del estudiante para su actualización.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, acudiente, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del aspirante para su Matricula.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, acudiente, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Logros Nuevos</b>
<b>Descripción</b>	Se ingresan los logros suministrados por los docentes.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura, descripción.

<b>Nombre</b>	<b>Entrega Listados de Asistencia</b>
<b>Descripción</b>	Se reciben los listados de asistencia de los estudiantes.
<b>Datos</b>	Curso.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Logros</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los logros para la evaluación de los estudiantes.
<b>Datos</b>	Curso, Código, asignatura.

<b>Nombre</b>	<b>Entrega Listados de Evaluación</b>
<b>Descripción</b>	El docente entrega los listados de Evaluación ya calificados.
<b>Datos</b>	Curso.

<b>Nombre</b>	<b>Listados de Evaluación</b>
<b>Descripción</b>	El sistema genera los listados de evaluación para los docentes.
<b>Datos</b>	Curso y asignaturas.

<b>Nombre</b>	<b>Listados de Asistencia</b>
<b>Descripción</b>	El sistema genera los listados de asistencia para los docentes.
<b>Datos</b>	Curso .

<b>Nombre</b>	<b>Listados de Logros</b>
<b>Descripción</b>	Se les generan los listados de logros a los docentes.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura, código del logro y la descripción .

<b>Nombre</b>	<b>Evaluación Asignada</b>
<b>Descripción</b>	Se almacena la calificación de cada estudiante en el archivo evaluaciones.
<b>Datos</b>	Curso, Cod_Cliente, Cod_Asignatura, cod_logro.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Logros</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los logros del archivo logros para la generación del listado.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura .

<b>Nombre</b>	<b>Logros Nuevos</b>
<b>Descripción</b>	Se almacena en el archivo Logros los nuevos logros generados por los docentes.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura, descripción.

<b>Nombre</b>	<b>Evaluación Realizada</b>
<b>Descripción</b>	El sistema asigna a cada estudiante la evaluación correspondiente.
<b>Datos</b>	Curso, identificación, asignatura, cod_logro.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Certificado de Notas</b>
<b>Descripción</b>	El Cliente solicita certificado de Notas, etc.
<b>Datos</b>	Identificación, Curso, Jornada.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Estudiantes</b>
<b>Descripción</b>	Se confirman los datos del estudiante.
<b>Datos</b>	Nombre, identificación.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Evaluaciones</b>
<b>Descripción</b>	Se confirman las evaluaciones del estudiante.
<b>Datos</b>	Nombre, identificación, curso.

<b>Nombre</b>	<b>Entrega de Reportes</b>
<b>Descripción</b>	Se entrega al estudiante es reporte de calificaciones.
<b>Datos</b>	Nombre, identificación, evaluaciones.

El formato de los reportes se pueden observar en los anexos números 3, 4 y 5.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BUNGUE, Mario. La investigación científica. Buenos Aires: Ariel, 1970. 380p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá. ICONTEC. 1996. 132 p. NTC 1486.

SABINO, Carlos A. El proceso de investigación. Bogotá. Graficas Modernas. 1980. 245 p.

HIGUITA, Carlos. Lo que todo educador debe saber. Medellín. Nuevo Horizonte. 1994. 552 p.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, Sistema de seguridad social del magisterio. Bogotá. FECODE. 1994. 295 p.

# ANEXOS

## ANEXO 1. FORMATO DE ENTREVISTA UTILIZADO EN INGENIERÍA DE REQUISITOS

### ENTREVISTAS

Teniendo en cuenta la problemática antes descrita surgen las siguientes inquietudes:

1. ¿Qué tipo de información se maneja?
2. ¿Cómo se maneja la información actualmente?
3. ¿La información se encuentra organizada de acuerdo a cada proceso?
4. ¿Existe una unificación de la información en los procesos académicos-administrativos?
5. ¿Quién se encarga de la recepción de los documentos?
6. ¿Quién es el encargado de verificar la información?
7. ¿Quién da la respuesta de aceptación a los estudiantes?
8. ¿Quién ingresa los datos al sistema?
9. ¿Qué documentos se deben presentar para la matricula de un alumno?
10. ¿Con que frecuencia se ingresa la información al sistema?
11. ¿Cuáles datos son almacenados y cuales no?
12. ¿Entre que edades deben oscilar los alumnos para poder ser recibidos dentro del plantel educativo?
13. ¿Quién utiliza los datos del sistema?
14. ¿Qué reportes se le entregan a los alumnos?

15. ¿Qué se hace con la información almacenada?
16. ¿Quién elabora los conceptos o logros?
17. ¿Qué requisitos debe cumplir un joven para poder ser recibido por la institución?

## ANEXO 2. SCRIPTS DE CREACIÓN DE TABLAS PARA CREAR LA BASE DE DATOS.

### TABLAS

# Host: localhost Database: 1998112975

# Server version 3.23.36

Table structure for table 'siaaaci14'

```
CREATE TABLE `siaaaci14` (  
  `AACOCL14` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOAC14` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOPA14` int(2) default '0',  
  `AAESCA14` varchar(4) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOCL14`,`AACOAC14`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Acudiente_Cliente';
```

Table structure for table 'siaaacu13'

```
CREATE TABLE `siaaacu13` (  
  `AACOAC13` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOAC13` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAFNAC13` varchar(10) NOT NULL default '0',
```

```
`AAD1AC13` varchar(30) NOT NULL default '0',  
`AATEAC13` varchar(10) default '0',  
PRIMARY KEY (`AACOAC13`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Acudientes';
```

# Table structure for table 'siaaasi08'

```
CREATE TABLE `siaaasi08` (  
  `AACOAS08` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOAS08` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAESAS08` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOAS08`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Asignaturas';
```

# Table structure for table 'siaaban18'

```
CREATE TABLE `siaaban18` (  
  `AACOBA18` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOBA18` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AATEBA18` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AADIBA18` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAESBA18` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOBA18`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Bancos';
```

# Table structure for table 'siaacal27'

```
CREATE TABLE `siaacal27` (  
  `AACOCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AACOAS08` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AACACA27` char(1) default NULL,  
  `AAPEAC12` int(1) NOT NULL default '0',  
  `AAYECA27` int(4) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AAPEAC12`,`AACOCL01`,`AACOAS08`,`AAYECA27`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Calificaciones';
```

# Table structure for table 'siaacgr06'

```
CREATE TABLE `siaacgr06` (  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAYECR06` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AADCGR04` char(2) NOT NULL default '0',  
  `AAJOCR06` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AAESCR06` char(3) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOCU05`,`AAYECR06`,`AADCGR04`,`AAJOCR06`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Curso_Grupo';
```

# Table structure for table 'siaacli01'

```
CREATE TABLE `siaacli01` (  
  `AACOCL01` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAIDCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AATDCL01` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  `AAPNCL01` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AASNCL01` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AAPACL01` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AASACL01` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AADICL01` varchar(40) NOT NULL default '0',  
  `AATECL01` int(10) default '0',  
  `AASECL01` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAFNCL01` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AADCCCL01` varchar(7) NOT NULL default '0',  
  `AATCCL01` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAESCL01` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAOBCL01` varchar(200) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`AACOCL01`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Clientes';
```

# Table structure for table 'siaancon20'

```
CREATE TABLE `siaancon20` (  
  `AACOCO20` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AADECO20` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAVACO20` int(7) NOT NULL default '0',  
  `AAESCO20` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOCO20`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Conceptos';
```

# Table structure for table 'siaacta17'

```
CREATE TABLE `siaacta17` (  
  `AACOBA18` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AANUCT17` varchar(15) NOT NULL default "",  
  `AATICT17` varchar(10) default '0',  
  `AAESCT17` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUCT17`,`AACOBA18`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Cuentas';
```

# Table structure for table 'siaacur05'

```
CREATE TABLE `siaacur05` (  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOCU05` varchar(7) NOT NULL default '0',
```

```
`AAESCU05` char(3) NOT NULL default "",  
PRIMARY KEY (`AACOCU05`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Curso';
```

# Table structure for table 'siaadas26'

```
CREATE TABLE `siaadas26` (  
  `AACOAS08` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AACODO03` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AAESDA26` char(3) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOAS08`,`AACODO03`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Docentes Asignaturas';
```

# Table structure for table 'siaadco19'

```
CREATE TABLE `siaadco19` (  
  `AANUDC19` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AATODC19` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAFEDC19` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AATCDC19` int(10) unsigned default '0',  
  `AATFDC19` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAESDC19` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAMDDC19` varchar(50) default '0',  
  `AACOTD16` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANUCTA17` varchar(15) NOT NULL default "",
```

```
`AACOCL01` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`AANUDC19`,`AACOCL01`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Documento de Cobro';
```

# Table structure for table 'siaaddc21'

```
CREATE TABLE `siaaddc21` (  
  `AADPDD21` int(10) unsigned default '0',  
  `AACDCC21` int(10) unsigned default '0',  
  `AAVCDD21` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAVDDD21` int(10) unsigned default '0',  
  `AAVPDD21` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANUDC19` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOCO20` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUDC19`,`AACOCO20`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Detalle Documento de Cobro';
```

# Table structure for table 'siaaddi23'

```
CREATE TABLE `siaaddi23` (  
  `AANDDI22` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANCDF23` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAVCDF23` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAFVDF23` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAFIDF23` varchar(10) NOT NULL default '0',
```

```
`AAESDF23` char(3) NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`AANDDI22`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Detalle Diferido';
```

# Table structure for table 'siaadif22'

```
CREATE TABLE `siaadif22` (  
  `AANUDI22` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAEDDI22` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAFEDI22` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AANCDI22` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAPEDI22` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAVADI22` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUDI22`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Diferidos';
```

# Table structure for table 'siaadoc03'

```
CREATE TABLE `siaadoc03` (  
  `AACODO03` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAIDDO03` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AATDDO03` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  `AAPNDO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AASNDO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AAPADO03` varchar(15) NOT NULL default '0',
```

```
`AASADO03` varchar(15) NOT NULL default '0',
`AAECDO03` varchar(15) NOT NULL default '0',
`AADIDO03` varchar(30) NOT NULL default '0',
`AATEDO03` int(10) unsigned default '0',
`AACEDO03` bigint(10) default NULL,
`AAFNDO03` varchar(10) NOT NULL default '0',
`AASEDO03` char(1) NOT NULL default '0',
`AAESDO03` char(3) NOT NULL default '0',
`AAPRDO03` int(3) NOT NULL default '0',
`AAGRDO03` int(2) unsigned NOT NULL default '0',
PRIMARY KEY (`AACODO03`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Docente';
```

# Table structure for table 'siaadpa10'

```
CREATE TABLE `siaadpa10` (
  `AAVPDP10` int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  `AATDDP10` varchar(10) NOT NULL default '0',
  `AAVADP10` int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  `AANDDI22` int(6) unsigned NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`AANDDI22`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Detalles Pago';
```

# Table structure for table 'siaaeva12'

```
CREATE TABLE `siaaeva12` (  
  `AACOCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AACOAS08` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAYECU05` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AAJOGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAPEAC12` int(1) NOT NULL default '0',  
  `AACOLO02` int(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY  
  (`AACOAS08`,`AACOPE07`,`AACOCU05`,`AACOGR04`,`AAYECU05`,`AAJOGR0  
4`,`AAPEAC12`,`AACOCL01`,`AACOLO02`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Evaluaciones';
```

# Table structure for table 'siaagcl11'

```
CREATE TABLE `siaagcl11` (  
  `AADCGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAJOGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAYECU05` int(4) NOT NULL default '0',
```

```
`AACOCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
`AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY  
(`AADCGR04`,`AAJOGR04`,`AACOCU05`,`AAYECU05`,`AACOCL01`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Grupo_Cliente';
```

# Table structure for table 'siaagru04'

```
CREATE TABLE `siaagru04` (  
  `AADCGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAESGR04` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AADCGR04`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Grupo';
```

# Table structure for table 'siaalog02'

```
CREATE TABLE `siaalog02` (  
  `AACOLO02` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AADELO02` varchar(200) NOT NULL default '0',  
  `AAESLO02` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOAS08` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOLO02`,`AACOPE07`,`AACOAS08`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Logros';
```

# Table structure for table 'siaamat15'

```
CREATE TABLE `siaamat15` (  
  `AANUMA15` int(6) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `AACCMMA15` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AADGMA15` char(2) NOT NULL default '0',  
  `AANCMA15` varchar(7) NOT NULL default '0',  
  `AAYEMA15` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AAFEMA15` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAOBMA15` varchar(200) NOT NULL default '0',  
  `AAESMA15` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUMA15`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Matriculas';
```

# Table structure for table 'siaapag24'

```
CREATE TABLE `siaapag24` (  
  `AANUPA24` varchar(6) NOT NULL default '0',  
  `AATOPA24` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAFEP24` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAESPA24` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUPA24`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Pagos';
```

# Table structure for table 'siaapar25'

```
CREATE TABLE `siaapar25` (  
  `AACOPA25` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AADEPA25` varchar(15) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOPA25`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla de Parentesco';
```

# Table structure for table 'siaapas09'

```
CREATE TABLE `siaapas09` (  
  `AACOAS08` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AAYEPA09` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AAESPA09` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOAS08`, `AACOPE07`, `AAYEPA09`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Pensum_Asignatura';
```

# Table structure for table 'siaapen07'

```
CREATE TABLE `siaapen07` (  
  `AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AADEPE07` varchar(20) NOT NULL default '0',  
  `AAESPE07` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOPE07`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla de pensum';
```

```
# Table structure for table 'siaapro28'
```

```
CREATE TABLE `siaapro28` (  
  `AACOPR28` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOPR28` varchar(40) NOT NULL default '0',  
  `AAESPR28` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOPR28`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla de Profesiones';
```

```
# Table structure for table 'siaatdc29'
```

```
CREATE TABLE `siaatdc29` (  
  `AACOTD16` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOCO20` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOCO20`, `AACOTD16`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla tipo documento de cobro';
```

```
# Table structure for table 'siaatdo16'
```

```
CREATE TABLE `siaatdo16` (  
  `AACOTD16` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AANOTD16` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAESTD16` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOTD16`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Tipo Documento';
```

```
# Table structure for table 'siaausu01'
```

```
CREATE TABLE `siaausu01` (
```

```
  `AAUSPA01` varchar(10) NOT NULL default "",
```

```
  `AAUSUS01` varchar(10) NOT NULL default "",
```

```
  `AAUSES01` char(3) NOT NULL default "",
```

```
  PRIMARY KEY (`AAUSPA01`)
```

```
) TYPE=MyISAM;
```

ANEXO No. 3 LISTADO DE EVALUACIÓN.

LISTADO DE EVALUACION		INSTITUTO				CURSO			
		E. B. No. 5				Cuarto B			
		JORNADA				FECHA			
		Vespertina							
No	ALUMNOS	ASIGNATURA: Matemática							
1	Artuaga Carlos								
2	Benavides James								
3	Caballero Yeison								
4	Cabrera Carolay								
5	Campo Elizabeth								
6	Cano José Luis								
7	Carrillo Mónica								
8	Cuadrado Aura								
9	Charrys Dayana								
10	De Moya Geraldine								
11	Díaz Lilibeth								
12	Florez Kennen								
13	Gómez Yenesi								
14	Guerrero Jesús								
15	Gutiérrez Zaida								
16	Guzmán Silene								
17	Herrera Wilmer								
18	Jiménez Álvaro								
19	Julio Elkin								
20	Julio Gilvenis								
21	Lozano Alfonso								
22	Madrid Maria Luisa								
23	Martínez Marcos								
24	Martínez Raúl								
25	Martínez Sandy								
26	Martínez Jennifer								
27	Mesa Liseth								
28	Muñoz Lina Paola								
29	Osorio Sthephany								
30	Pertuz Cristina								

ANEXO No. 4. LISTADO DE LOGROS.

LISTADOS DE LOGROS	INSTITUTO	CURSO
	I. E. B. No 5	CUARTO B
	JORNADA	FECHA
	VESPERTINA	
Código	DESCRIPCIÓN	
1	Reconoce el valor de posición de un numero hasta 9 cifras	
2	Establece relaciones de orden y ordena números hasta 9 cifras	
3	Lee y escribe números romanos	
4	Realiza cálculos mentales	
5	Realiza adiciones y sustracciones con números hasta 9 cifras	
6	Reconoce y resuelve problemas con situaciones sencillas	
7	Realiza multiplicaciones por dos cifras y tres cifras	
8	Reconoce propiedades de la multiplicación	
9	Reconoce las relaciones de ser múltiplos	
10	Reconoce el significado y los términos de una fracción	

ANEXO No. 5. INFORME FINAL.

INSTITUCION DE EDUCACION BASICA  
 No. 5  
 Antigua Escuela Mixta No. 7  
 Soledad - Atlántico

INFORME EVALUATIVO

NOMBRE DEL ALUMNO	No.	CURSO	EDUCACION	PERIODO	FECHA	AÑO
ARTUAGA CARLOS	1	4° B	Primaria	Final	Dic-01	20

AREAS / ASIGNATURAS	IH	AUS	AP	LOGROS Y/O DIFICULTADES

OBSERVACIONES

ACUDIENTE	DIRECTOR (A) DE GRUPO	DIRECTORA
-----------	-----------------------	-----------

# SI A A A

**SISTEMA DE INFORMACION ACADÉMICO  
ADMINISTRATIVO**

---

## **MANUAL DEL SISTEMA.**

---



**SISTEMA DE INFORMACION ACADEMICO ADMINISTRATIVO  
PARA LA INSTITUCIÓN DE EDUCACION BASICA Nº 5 DE  
SOLEDAD – ATLANTICO.**

**MANUAL DEL SISTEMA**

**JHONNY CARREÑO MENDOZA  
KALMIDES MENDOZA LEON**

**ASESOR(A)**

**GENNYS SABALZA.**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO.  
SIMON BOLIVAR  
MAYO 30- 2003  
BARRANQUILLA.**

---

## **TABLA DE CONTENIDO.**

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCION.</b>	<b>7</b>
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>9</b>
1.1 <i>¿Que es S.I.A.A?</i>	<b>9</b>
1.2 <i>¿Cómo Funciona S.I.A.A?</i>	<b>9</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
2.1 <i>Objetivo General</i>	<b>11</b>
2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	<b>11</b>
<b>3. ¿POR QUÉ UTILIZAR S.I.A.A?</b>	<b>13</b>
3.1 <i>Justificación Práctica.</i>	<b>13</b>
3.2 <i>Justificación Metodológica</i>	<b>13</b>
3.3 <i>Justificación Económica</i>	<b>14</b>
<b>4. ARQUITECTURA DE DATOS</b>	<b>16</b>
4.1 <i>Modelo Entidad-Relación</i>	<b>17</b>
4.1.1 <i>Entidades y Atributos del Modelo Entidad-Relación.</i>	<b>18</b>
4.1.1.1 <i>Entidad Cliente.</i>	<b>18</b>
4.1.1.2 <i>Entidad Acudiente.</i>	<b>18</b>
4.1.1.3 <i>Entidad Docente.</i>	<b>18</b>
4.1.1.4 <i>Entidad Matricula.</i>	<b>19</b>
4.1.1.5 <i>Entidad Curso.</i>	<b>19</b>
4.1.1.6 <i>Entidad Grupo.</i>	<b>19</b>
4.1.1.7 <i>Entidad Pensum.</i>	<b>19</b>
4.1.1.8 <i>Entidad Asignatura.</i>	<b>19</b>
4.1.1.9 <i>Entidad Logros.</i>	<b>20</b>
4.1.1.10 <i>Entidad Pago.</i>	<b>20</b>
4.1.1.11 <i>Entidad Documento de Cobro.</i>	<b>20</b>
4.1.1.12 <i>Entidad Diferidos.</i>	<b>20</b>

---

<b>4.1.1.13 Entidad Detalle de Profesiones.</b>	<b>20</b>
<b>4.1.1.14 Entidad Tipos de Documentos.</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.15 Entidad Cuentas.</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.16 Entidad Bancos.</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.17 Entidad Calificación.</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.18 Entidad Conceptos.</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.19 Relación Curso Grupo.</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.20 Relación Acudiente Cliente.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.21 Relación Cliente Curso- Grupo.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.22 Relación Pensum Asignatura.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.23 Relación Evaluación.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.24 Relación Docente Profesión.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.25 Relación Docente Asignatura.</b>	<b>23</b>
<b>4.1.1.26 Relación Concepto- Tipo doc.</b>	<b>23</b>
<b>4.2 DIAGRAMA E/R EN DESIGNER</b>	<b>24</b>
<b>4.3 DIAGRAMA DE CONTEXTO</b>	<b>25</b>
<b>4.4 DIAGRAMA DE PRIMER NIVEL</b>	<b>26</b>
<b>4.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL(ADMISIÓN)</b>	<b>27</b>
<b>4.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL(MATRICULA)</b>	<b>28</b>
<b>4.7 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL(EVALUACIONES)</b>	<b>29</b>
<b>4.8 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL( REPORTES)</b>	<b>30</b>
<b>5. DICCIONARIO DE DATOS.</b>	<b>31</b>
<b>5.1 Estándares para la nomenclatura de Tablas en la Base de Datos.</b>	<b>31</b>
<b>5.2 Descripción De Las Tablas.</b>	<b>33</b>
<b>6. ARQUITECTURA FÍSICA</b>	<b>58</b>
<b>6.1 Infraestructura Económica</b>	<b>58</b>
<b>6.1.1 Requerimientos de Hardware</b>	<b>58</b>
<b>6.1.2 Requerimientos de Software</b>	<b>58</b>
<b>7. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD</b>	<b>60</b>
<b>7.1 Seguridad en la Base de Datos</b>	<b>60</b>
<b>7.2 Seguridad en la Aplicación</b>	<b>60</b>
<b>7.3 Seguridad en la Información</b>	<b>60</b>
<b>8. ESTANDARIZACION DEL CÓDIGO.</b>	<b>62</b>

<b>8.1 PROCEDIMIENTOS.</b>	<b>62</b>
<b>8.2 FUNCIONES.</b>	<b>64</b>
<b>8.3 ESTÁNDAR DE LOS OBJETOS DE CAPTURA DE DATOS EN PANTALLA.</b>	<b>64</b>
<b>8.4 DESCRIPCION DE PROCESOS.</b>	<b>65</b>
<b>8.4.1. Descripción de Los Flujos de Datos.</b>	<b>66</b>
<b>SCRIPTS DE CREACIÓN DE TABLAS.</b>	<b>72</b>

---



## INDICE DE TABLAS

<b>5.2.1 Tabla Clientes</b>	<b>34</b>
<b>5.2.2 Tabla Logros</b>	<b>35</b>
<b>5.2.3 Tabla Docentes</b>	<b>36</b>
<b>5.2.4 Tabla Grupo</b>	<b>37</b>
<b>5.2.5 Tabla Curso</b>	<b>38</b>
<b>5.2.6 Tabla Cursos_grupos</b>	<b>39</b>
<b>5.2.7 Tabla Pensum</b>	<b>40</b>
<b>5.2.8 Tabla Asignaturas</b>	<b>40</b>
<b>5.2.9 Tabla Pensum_asignaturas</b>	<b>41</b>
<b>5.2.10 Tabla Calificación</b>	<b>42</b>
<b>5.2.11 Tabla Grupos_clientes</b>	<b>43</b>
<b>5.2.12 Tabla Evaluaciones</b>	<b>44</b>
<b>5.2.13 Tabla Acudientes</b>	<b>45</b>
<b>5.2.14 Tabla Acudientes_clientes</b>	<b>46</b>
<b>5.2.15 Tabla Matriculas</b>	<b>47</b>
<b>5.2.16 Tabla Tipo Documentos</b>	<b>48</b>
<b>5.2.17 Tabla Cuentas</b>	<b>48</b>
<b>5.2.18 Tabla Bancos</b>	<b>49</b>
<b>5.2.19 Tabla Documentos de Cobro</b>	<b>50</b>
<b>5.2.20 Tabla Conceptos</b>	<b>51</b>
<b>5.2.21 Tabla Docente_Asignatura</b>	<b>51</b>
<b>5.2.22 Tabla Diferidos</b>	<b>52</b>
<b>5.2.23 Tabla Detalle Diferidos</b>	<b>53</b>
<b>5.2.24 Tabla Pagos</b>	<b>54</b>
<b>5.2.25 Tabla usuarios</b>	<b>55</b>
<b>5.2.26 Tabla Profesiones</b>	<b>56</b>
<b>5.2.27 Tabla Tipo Doc_Conceptos</b>	<b>57</b>

---

## **INTRODUCCIÓN**

La razón principal para no alcanzar el éxito, esta en las instituciones que no empeñan a favor de sí mismas su pensamiento creativo, su organización e innovación en los procesos que llevan a cabo y en todas sus acciones. Las instituciones quieren tener éxito pero no invierten en nuevas tecnologías que llevan al triunfo dentro de un mercado competitivo en constantes cambios.

Imagínese que sucedería si una compañía constructora de aviones de hace 20 años se hubiera permitido decir:

“ este año hemos construido el más moderno avión. “ Pues Simplemente no existiría el Concorde o el modernísimo Jet Supersónico.

De acuerdo al análisis anterior, el Sistema de Información Académico-administrativo (**SIAA**), con el fin de facilitarles a las instituciones educativas mantenerse vigentes y adaptarse a las necesidades del mercado. Ha diseñado un herramienta que le permite a estos planteles poder brindarle un mejor servicio a la comunidad estudiantil con mayor efectividad, dinamismo y menor tiempo de espera por parte de los usuarios del Sistema.

Este Sistema emplea las herramientas tecnológicas y automatizadas necesarias para fortalecer los factores claves de éxito dentro de las instituciones prestadoras de servicios educativos, a través de la armonización de los diferentes aspectos que conllevan a este. Tales como una administración eficiente y eficaz en los procesos académicos que se traduzcan en la prestación de mejores servicios y mayor calidad tanto para los usuarios como para los clientes del plantel.

En síntesis el **SIAA** le brinda a la institución, una solución integral a los entes encargados de la administración académica, permitiéndole el máximo de eficiencia y aprovechamiento de los recursos humanos y demás.

## **1. INFORMACIÓN GENERAL.**

### **1.1 ¿ Que es S.I.A.A ?**

Es un sistema de información académico-administrativo diseñado y desarrollado de acorde a las necesidades de la comunidad educativa, el cual le ofrece una solución integral en cuanto al control y manejo de los procesos (matricula, evaluación y generación de reportes) con toda la seguridad necesaria para mantener la integridad en la base de datos y en todo el sistema.

### **1.2 ¿ Cómo Funciona S.I.A.A ?**

El sistema maneja todos los procesos de manera conjunta y en forma organizada, unificada. Pero ante todo brindándole a la institución la seguridad adecuada en la manipulación de la información almacenada en el sistema. Es decir el proceso de matricula, a parte de establecer a los jóvenes como estudiantes de la institución, también permite generar la lista de asistencia y de las evaluaciones por curso, jornada o año lectivo. Claro esta para el joven poder ser alumno de la institución, primero debe de ser admitido luego de haber cumplido con una serie de requisitos solicitados por la institución.

El sistema ofrece la posibilidad, de manejar todo lo concerniente a los créditos y pagos de los documentos de cobro realizado por los estudiantes por los diferentes conceptos estipulados por la institución.

Todo lo anterior se lleva a cabo, a través de una diversidad de pantallas o formularios que contiene la aplicación. Las operaciones o acciones (crear, actualizar, eliminar, consultar) que permiten estos formularios son ejecutadas por el usuario mediante un menú principal que contiene una cantidad limitada de opciones y estas a su vez poseen otras subopciones que permiten la manipulación de la información en cuanto a los procesos académicos-administrativos que maneja la institución.

**Nota:** Si desea mayor información, consulte el manual de Usuario del S.I.A.A

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

El S.I.A.A brinda una solución técnica y económicamente viable, que soluciona los problemas de manejo, control y seguridad de la información en los procesos Académicos-administrativos dentro del centro educativo. Garantizando la prestación de un buen servicio tanto al personal que labora como a la comunidad educativa (clientes).

### **2.2 Objetivos Específicos**

El S.I.A.A estará en capacidad de:

- ✓ Almacenar de manera ordenada y segura, la información pertinente a todos los aspirantes y estudiantes. Y todos los procesos que se realizan alrededor de estos.
- ✓ Realizar de manera sencilla las modificaciones de la información almacenada en el sistema, Teniendo en cuenta la seguridad e integridad de la Base de Datos.

- ✓ Controlar y mantener la seguridad del Sistema de Información y permitir la fácil auditoría del mismo.
- ✓ Generar los reportes que requiera el centro educativo.
- ✓ Responder con dinamismo y eficiencia en la entrega oportuna de la información solicitada por los usuarios del Sistema.
- ✓ Lograr un mayor aprovechamiento en cuanto a espacio y tiempo.
- ✓ Economizar gastos en papelería.

### **3. ¿ POR QUÉ UTILIZAR S.I.A.A ?**

#### **3.1 Justificación Práctica.**

El S.I.A.A maneja la información de los procesos de académicos-administrativos de manera organizada, unificada y relacionada; lo que facilita al usuario controlar y mantener la seguridad del sistema y permitir la fácil auditoria del mismo.

El sistema garantiza a las instituciones prestadoras de servicios educativos, una viabilidad ante cualquier posible cambio en el sistema de evaluativo durante los próximos años. Dicha garantía se prevé mediante una ponderación que se le da al resultado de la suma total de los logros, permitiendo de esta forma además de una evaluación cualitativa otra cuantitativa, la cual estará disponible en todo momento. De esta forma se garantiza al plantel educativo la posesión de un software viablemente útil y alejado del fantasma de volverse obsoleto e incapaz de prever una visión futurista del sistema evaluativo en Colombia.

#### **3.2 Justificación Metodológica**

La aplicación esta diseñada y desarrollada para ser utilizada por todo tipo de usuario, es decir, que no es necesario que quien utilice esta herramienta sea un

experto en el área de Sistemas Informáticos, ya que para el manejo de esta solo es necesario tener conocimientos básicos en el área.

La aplicación esta diseñada en un entorno grafico. Dispone de pantallas graficas, las cuales son muy amigables y de muy fácil entendimiento para los usuarios, lo cual permite una mejor utilización y aprovechamiento de los recursos disponibles en el Sistema.

Diseño de Barras de herramientas e iconos ilustrados de acuerdo a la acción que realizan dentro de la aplicación, lo cual facilita un mejor entendimiento.

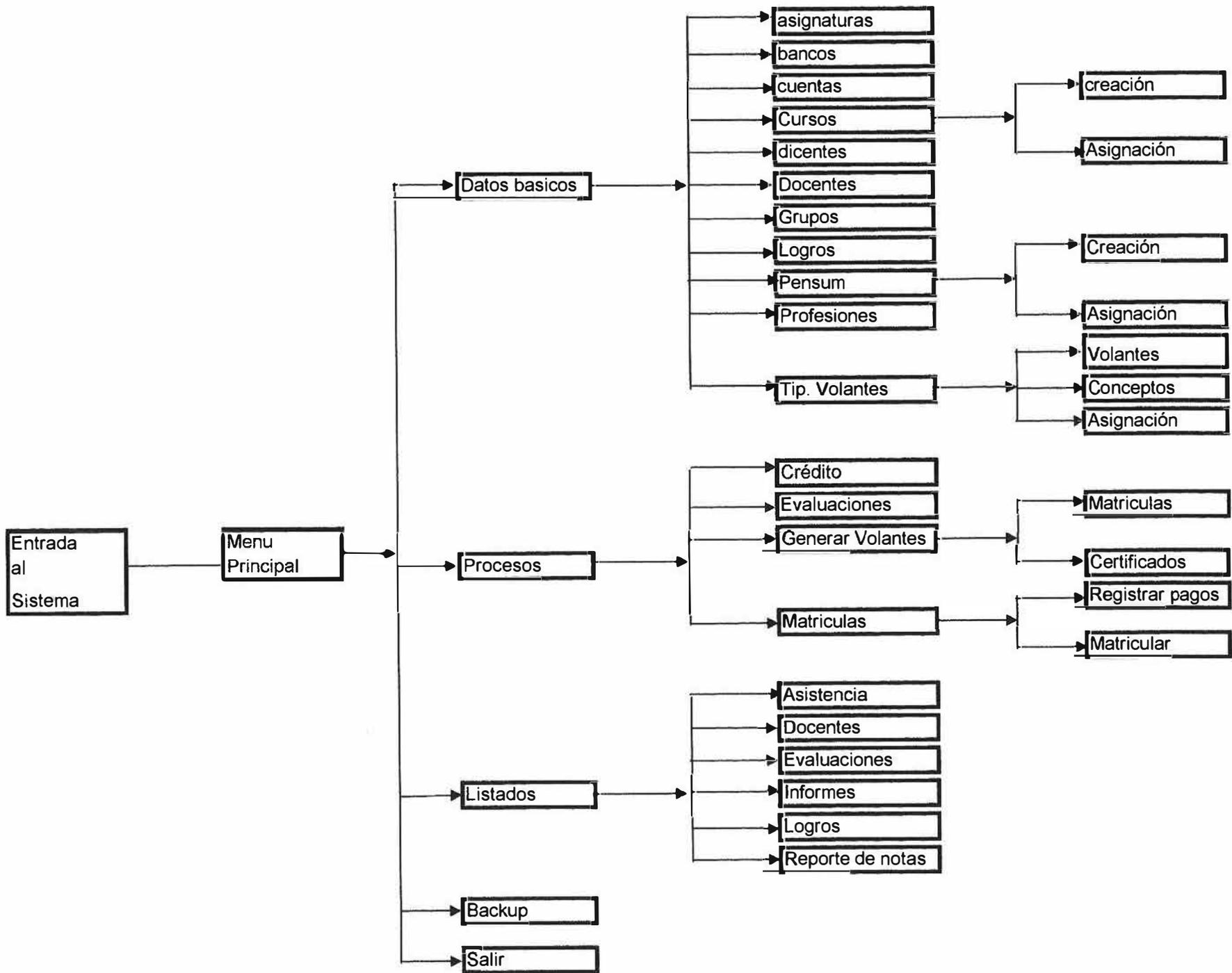
Los colores de fondo de pantalla y logos dentro del sistema, son los que utiliza la institución de Educación, lo que permite emitir una imagen única del plantel.

### ***3.3 Justificación Económica***

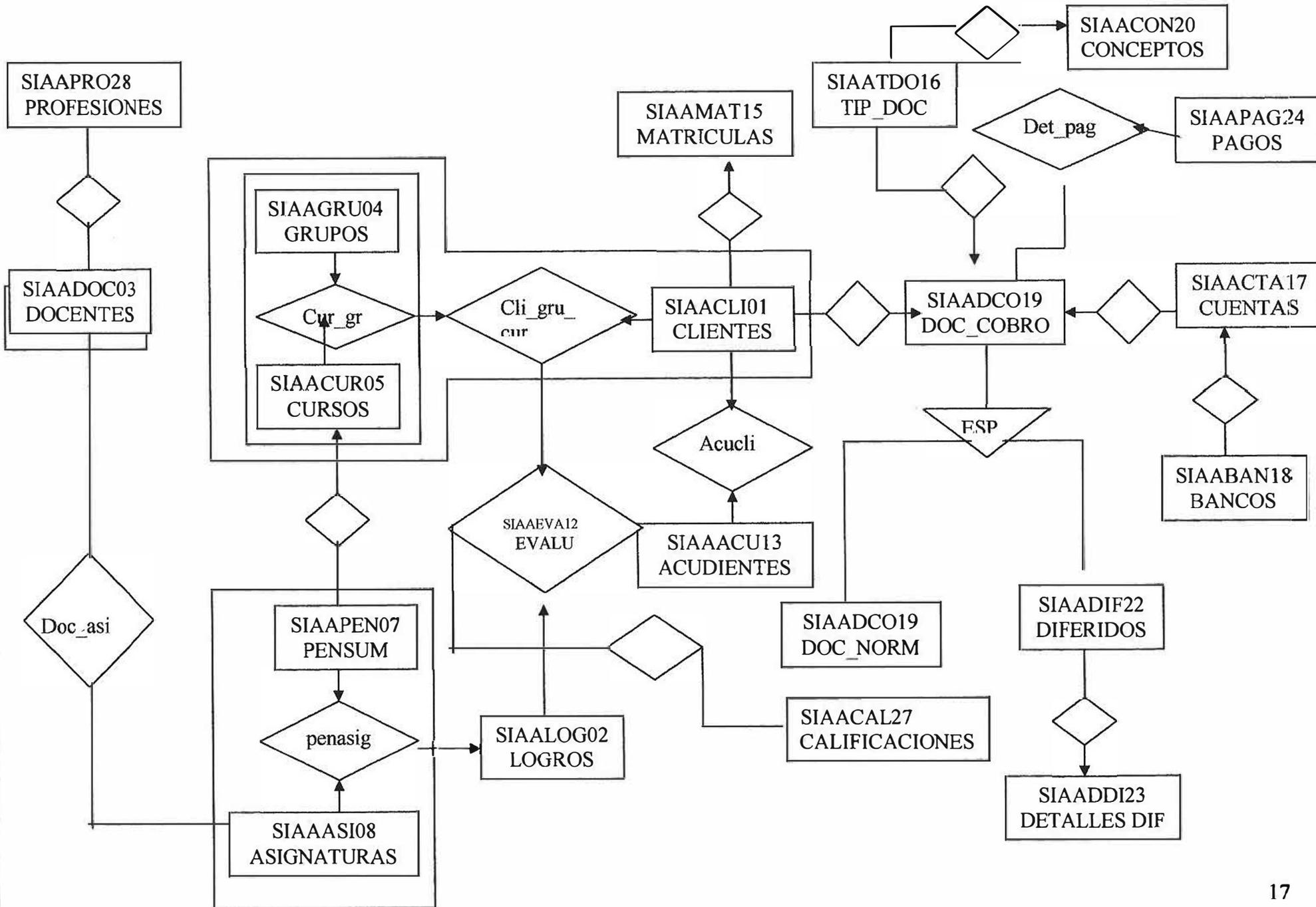
La mayor ventaja que ofrece este sistema a la institución educativa, es el ahorro en una considerable suma de dinero en papelería en cuanto a la elaboración de reportes y el almacenamiento de la información. Debido a que no se necesitan grandes espacios para el almacenamiento de la información como sucede en algunas instituciones que manejan sus procesos en forma rudimentaria y ocupan la mayor parte del espacio disponible en acumular grandes volúmenes de carpetas, almacenadas en los archivadores manuales.

Lo más importante es que esta aplicación ofrece la posibilidad de monitorear y ejercer un mejor control, sobre los créditos que poseen algunos estudiantes y la forma en que son pagados tanto los créditos como los diferentes documentos de cobro que existen en el centro educativo.

#### **4. ARQUITECTURA DE DATOS**



### 4.1 Modelo Entidad-Relación



## **Cardinalidad**



### **4.1.1 Entidades y Atributos del Modelo Entidad-Relación.**

#### **4.1.1.1 Entidad Cliente.**

Código, Cliente, tipo Documento, Nombre, Dirección, Teléfono, Fecha nacimiento, Sexo, Curso, Jornada, Tipo cliente, Estado

#### **4.1.1.2 Entidad Acudiente.**

Código, Identificación, Tipo documento, Nombre, Dirección, Teléfono, Sexo, Parentesco, Fecha nacimiento, Estado

#### **4.1.1.3 Entidad Docente.**

Código, Identificación, Tipo identificación, Nombre, Dirección, Teléfono, Sexo, Fecha de Nacimiento, Estado.

**4.1.1.4 Entidad Matricula.**

Número matricula, Fecha Matricula, Nombre Curso, Descripción Curso, Jornada, Año, Observación, Estado.

**4.1.1.5 Entidad Curso.**

Código, Nombre, Estado.

**4.1.1.6 Entidad Grupo.**

Código, Descripción, Estado.

**4.1.1.7 Entidad Pensum.**

Código Pensum, Descripción, Estado.

**4.1.1.8 Entidad Asignatura.**

Código Asignatura, Nombre, Estado.

**4.1.1.9 Entidad Logros.**

Código Logro, Descripción, Estado.

**4.1.1.10 Entidad Pago.**

Numero pago, Fecha Pago, Total Pago, Estado.

**4.1.1.11 Entidad Documento de Cobro.**

Número Documento de Cobro, Fecha Documento, Total Facturado, Total Pagado,  
Total descuento, Motivo descuento.

**4.1.1.12 Entidad Diferidos.**

Número Documento Diferido, Fecha Diferido, Total Diferido, Total descuento,  
Diferido Causado, Diferido Pagado, Estado.

**4.1.1.13 Entidad Detalle de Profesiones.**

Código profesión, Nombre, Estado.

**4.1.1.14 Entidad Tipos de Documentos.**

Código, Nombre, Estado.

**4.1.1.15 Entidad Cuentas.**

Número de Cuenta, Tipo de Cuenta, Estado.

**4.1.1.16 Entidad Bancos.**

Código Banco, Nombre, Dirección, Teléfono, Estado.

**4.1.1.17 Entidad Calificación.**

Calificación del estudiante, Año lectivo.

**4.1.1.18 Entidad Conceptos.**

Código, descripción, valor y estado.

**4.1.1.19 Relación Curso Grupo.**

Código Curso, Código Grupo.

**4.1.1.20 Relación Acudiente Cliente.**

Código cliente, Código Acudiente.

**4.1.1.21 Relación Cliente Curso- Grupo.**

Código Cliente, Código Curso, Código Grupo.

**4.1.1.22 Relación Pensum Asignatura.**

Código Pensum, Código Asignatura.

**4.1.1.23 Relación Evaluación.**

Código Cliente, Código Curso, Código Grupo, Código del Logro, Código Pensum.

**4.1.1.24 Relación Docente Profesión.**

Código docente, Código profesión.

**4.1.1.25 Relación Docente Asignatura.**

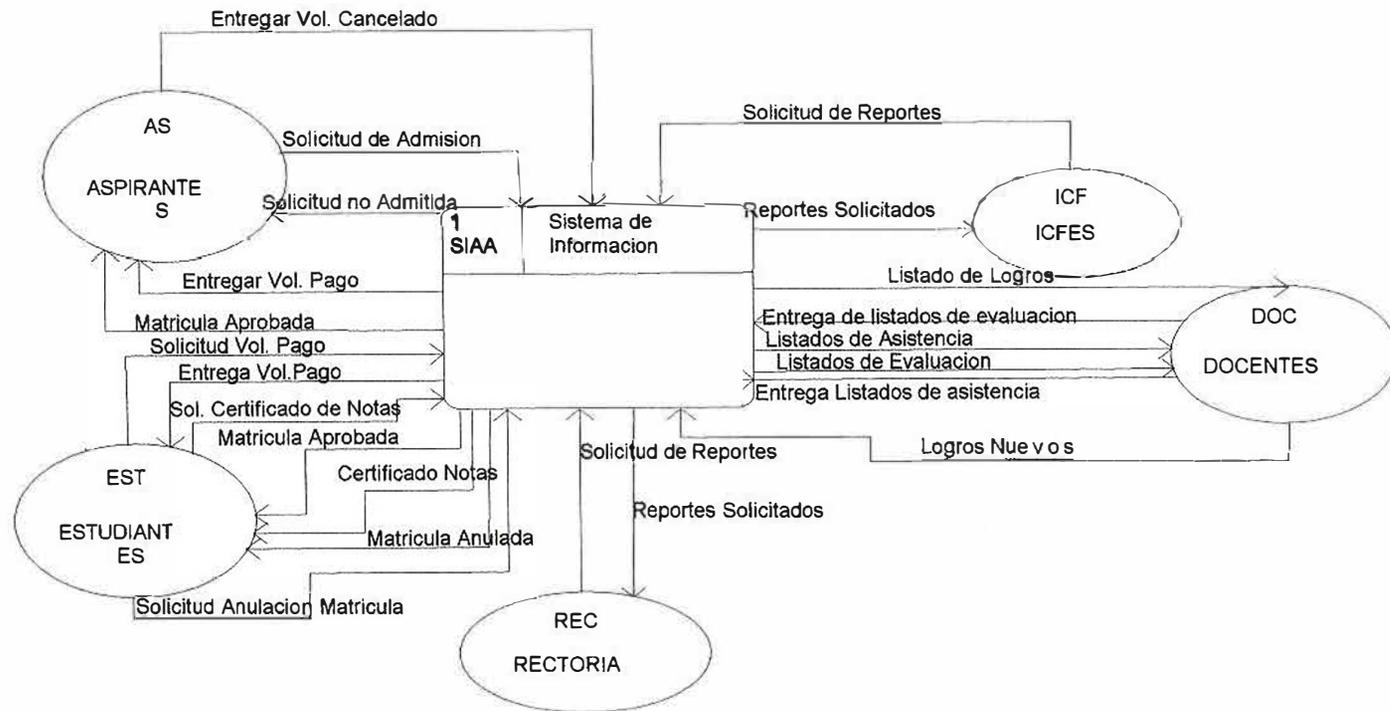
Código docente, Código Asignatura.

**4.1.1.26 Relación Concepto- Tipo doc.**

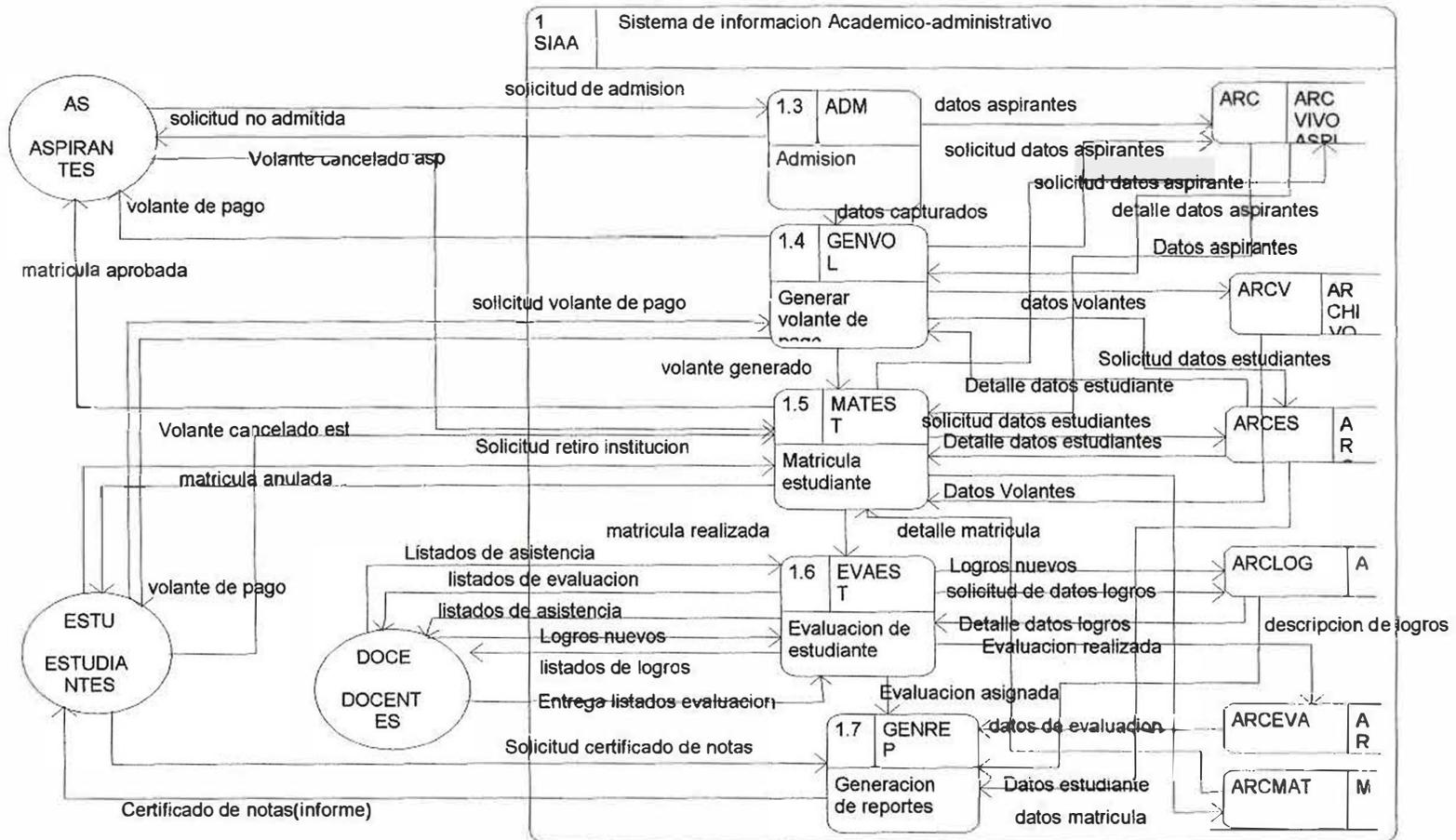
Código concepto, código tip. Documento



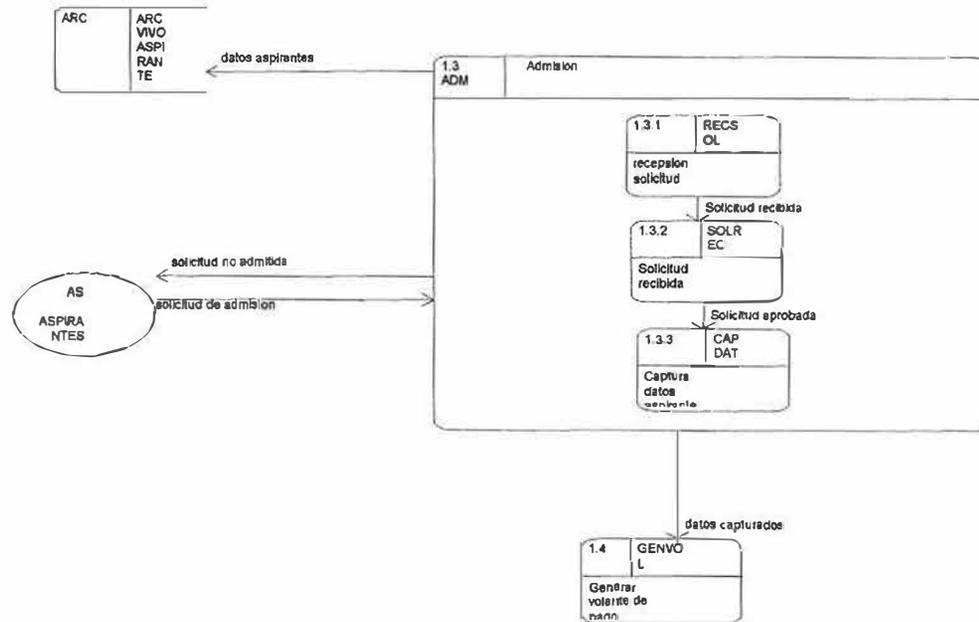
### 4.3 DIAGRAMA DE CONTEXTO



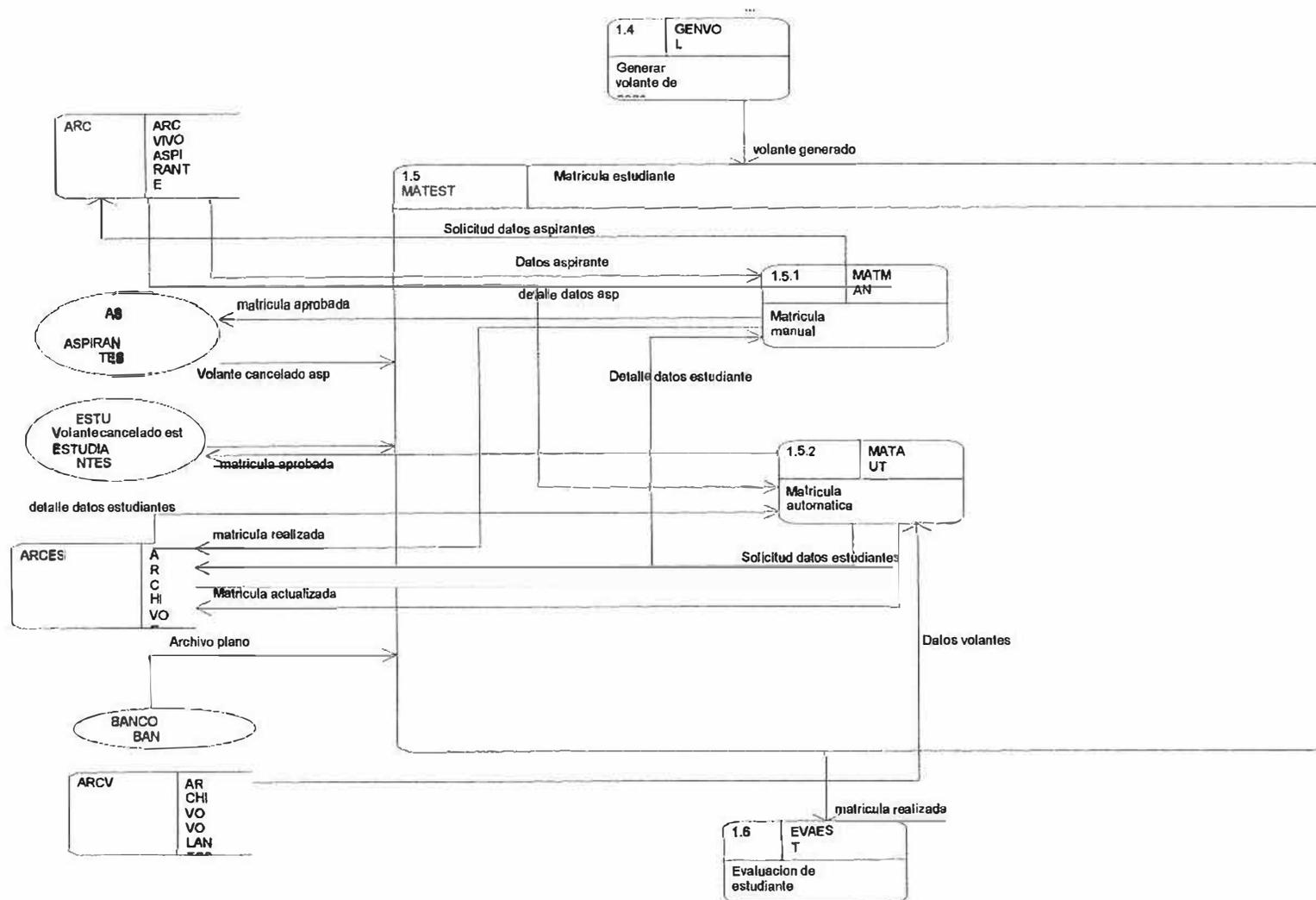
#### 4.4 DIAGRAMA DE PRIMER NIVEL



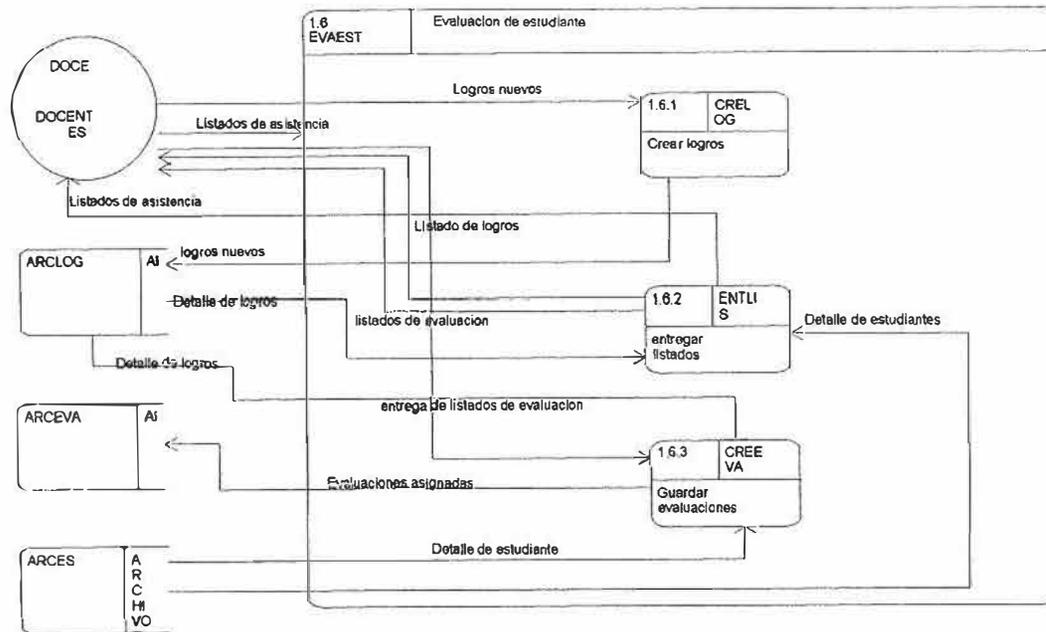
#### 4.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL(ADMISIÓN)



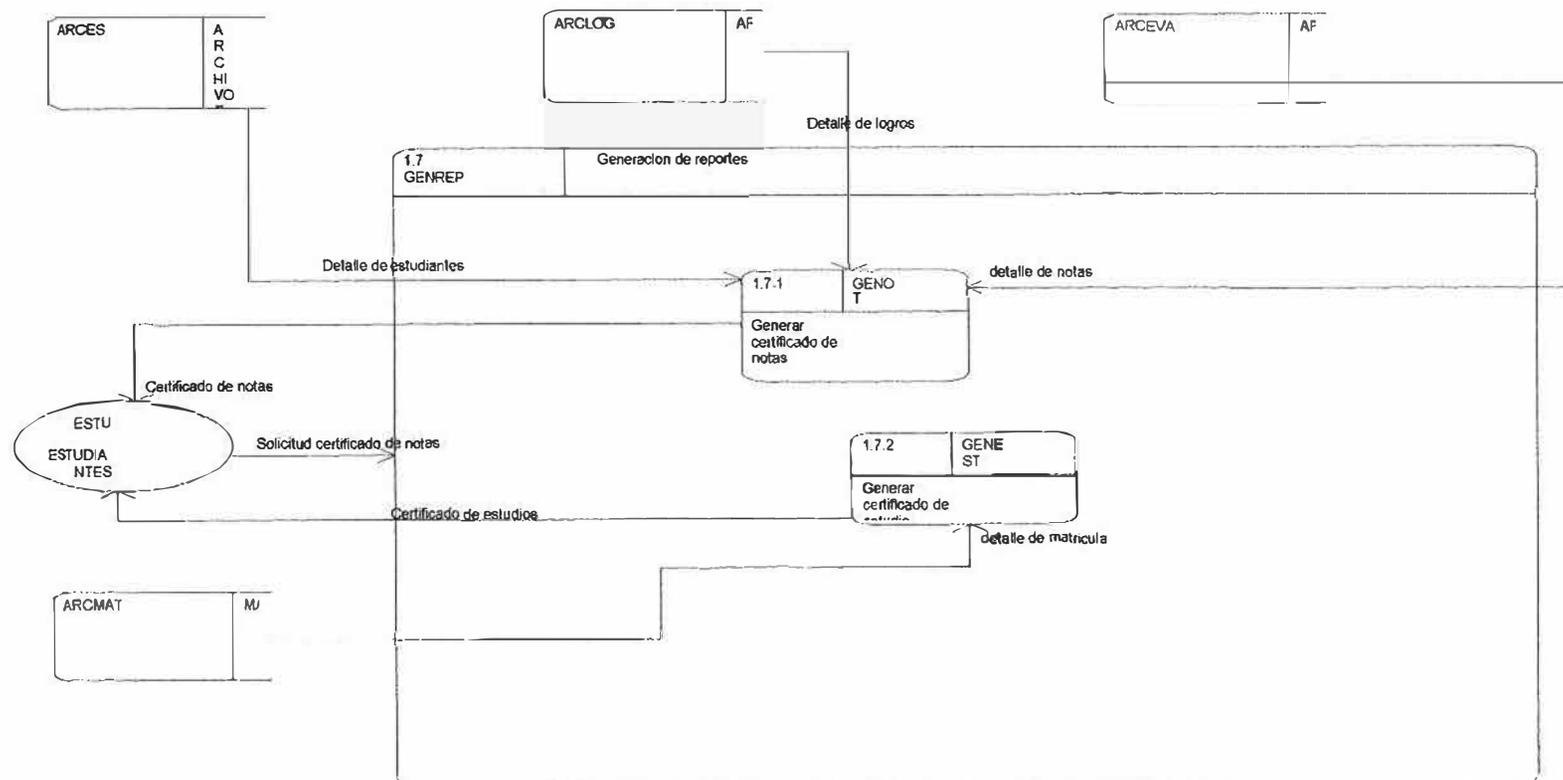
#### 4.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL(MATRICULA)



#### 4.7 DIAGRAMA DE FLUJO DE SEGUNDO NIVEL(EVALUACIONES)



#### 4.8 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL(GENERAR REPORTES)



## **5. DICCIONARIO DE DATOS.**

### **5.1 Estándares para la nomenclatura de Tablas en la Base de Datos.**

Los nombres de cada una de las tablas identifican el sistema al cual pertenecen y el contenido que se registra en estas. Además todas las tablas van acompañadas de un consecutivo lo que facilita ejercer un control de campos correspondientes para que la coherencia en los datos sea lo más efectiva posible.

**Nombre de la Tabla: XXXYYY01**

**XXXX:** Las cuatro primeras letras o caracteres, hacen referencia al nombre que identifica el Sistema o Proyecto. Esto es debido a que en la institución de educación básica primaria No. 5 de Soledad, los departamentos no se encuentran jerarquizados o no existen diferencias entre ellos.

Ejemplo:

**SIAAYY01:** SIAA(Sistema de Información Académico\_administrativo)

Las siguientes tres letras identifican el contenido de la tabla.

Ejemplo:

**SIAACLI01:** Tabla Clientes.

**SIAACU13:** Tabla Acudientes.

Los últimos dos dígitos registran un número consecutivo de tablas en el sistema de información al cual pertenecen.

Ejemplo:

**SIAACLI01:** Tabla de Clientes 01 en el Sistema de Información Académico \_ administrativo.

**SIAACU13:** Tabla de Acudientes 13 en el Sistema de Información Académico \_ administrativo.

***Nombre de los Campos: XXYYZZ01***

**XX:** Las dos primeras letras hacen referencia al sistema de información al cual pertenecen.

Ejemplo:

**AAYYYY01:** AA = Aplicación departamento académico\_administrativo

Las siguientes cuatro letras hacen referencia al contenido del campo.

Ejemplo:

**AANUCT99:** Campo que guarda la información del número de la Cuenta.

Los siguientes dos dígitos se utilizan como identificador de la tabla a la cual pertenecen.

**AANUCT17:** Todos los atributos o campos de la tabla cuenta llevarán sus últimos dos caracteres 17.

## **5.2 Descripción De Las Tablas.**

Para el manejo de la información académico-administrativo de la institución se contará con una base de datos en la cual se almacenará toda la información necesaria para el buen desarrollo y desempeño de la aplicación con respecto al manejo de la información institucional. A continuación se describirán las tablas o archivos que maneja esta base de datos con sus respectivos atributos o campos.

### 5.2.1 Tabla Clientes

Nombre de la Tabla: Siaacli01 Nombre Largo: CLIENTES Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Almacena los datos personales de los estudiantes o Aspirantes que pertenezcan o que estén interesados en formar parte de este centro educativo.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCL01	PK	Numérico	10	0	No	Es la llave primaria y sirve como identificación única del cliente.
2	AAIDCL01		Numérico	10		No	Este campo contiene el número del documento de identidad del cliente (estudiante/aspirante)
3	AATDCL01		Carácter	4		No	En este campo se almacenará el tipo de documento que posee el estudiante o aspirante.
4	AAPNCL01		Carácter	15		No	Aquí se almacenará el primer nombre del estudiante o aspirante.
5	AASNCL01		Carácter	15		No	Contiene el segundo nombre del cliente
6	AAPACL01		Carácter	15		No	Almacene el primer apellido del cliente.
7	AASACL01		Carácter	15		No	Contiene el segundo apellido del cliente
8	AASECL01		Carácter	1		No	Este campo contiene el sexo del estudiante o aspirante.
9	AAFNCL01		Fecha			No	En este campo se almacenará la fecha de nacimiento del estudiante o aspirante.
10	AATECL01		Numérico	10		No	En este campo se almacenará el teléfono de la residencia permanente del estudiante o aspirante.
11	AADICL01		Carácter	30		No	En este campo se almacenará la dirección de la residencia permanente del estudiante o aspirante.
12	AADCCL01		Carácter	7		No	Este campo contiene el curso en que se encuentra matriculado el estudiante ó el curso al que desea ingresar el aspirante
13	AAJOCL01		Carácter	1		No	Este campo contiene la jornada en que se encuentra matriculado el estudiante ó la jornada a la que desea ingresar el aspirante.

14	AATCCL01		Carácter	3		No	Este campo determina si el cliente es un estudiante o un aspirante.
15	AAOBCL01		Carácter	200		No	Contiene toda las observaciones que se le realicen al estudiante o aspirante.
16	AAESCL01		Carácter	3		No	Este campo determinará el estado en que se encuentre el estudiante o aspirante dentro de la institución (activo, inactivo, egresado)..

Tabla 1

### 5.2.2 Tabla Logros

Nombre de la Tabla: Siaalog02 Nombre Largo: LOGROS Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En este archivo almacenamos los diferentes logros estipulados por los docentes de la institución como medio de evaluación a los estudiantes, cada uno de ellos identificado por un código único.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOLO02	PK	Numérico	2	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada logro de todos los demás.
2	AADELO02		Carácter	200	0	No	Este campo contiene las observaciones realizadas al alumno.
3	AAESLO02		Carácter	3	0	No	Posee el estado del logro (activo e inactivo).
4	AACOPE07	FK	Numérico	2	0	No	Este campo identifica el pensum de cada área.
5	AACOAS08	FK	Numérico	2	0	No	Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.

Tabla 2

### 5.2.3 Tabla Docentes

Nombre de la Tabla: SIAADOC03 Nombre Largo: Docentes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En la tabla docentes se almacenaran los datos personales de los docentes que laboran en la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACODO03	PK	Numérico	10			En este campo almacenaremos un código único para cada docente dentro del plantel educativo.
2	AAIDDO03		Numérico	10			Este campo contiene el número del documento de identidad del docente.
3	AAPNDO03		Carácter	15			Contiene el primer nombre del docente.
4	AASNCO03		Carácter	15			Almacena el segundo nombre del docente.
5	AAPADO03		Carácter	15			Posee el primer apellido del docente.
6	AASADO03		Carácter	15			Contiene el segundo apellido del docente.
7	AAECDO03		Numérico	2			Contiene el número del escalafón en donde se encuentra posicionado el docente.
8	AASEDO03		Carácter	1			Este campo contiene el sexo del docente.
9	AAFNDO03		Carácter	10			Este campo almacenará la fecha de nacimiento del docente.
10	AATEDO03		Numérico	10			Este campo almacenará el teléfono de la residencia permanente del docente.
11	AACEDO03		Numérico	10			Contiene el número del celular del docente o en su defecto otro teléfono.
12	AADIDO03		Carácter	30			Este campo contiene la dirección de la residencia del docente.
13	AATDDO03		Carácter	4			Describe el tipo de documento que posee el docente.
14	AAESDO03		Carácter	3			Este campo contiene el estado laboral en que se encuentra el docente dentro de la institución (Ac/In).

Tabla 3

### 5.2.4 Tabla Grupo

Nombre de la Tabla: SIAAGRU04 Nombre Largo: Grupos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La tabla grupos es la que se encarga de guardar los datos de cada uno de los grupo que existen respectiva por cada curso.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOGR04	PK	Numérico	2		No	Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
2	AADCGR04		Carácter	1		No	Este campo contiene el nombre del grupo al cual pertenece el curso (a, b, c)
3	AAJOGR04	PK	Carácter	1		No	Contiene la jornada en la cual se encuentra ubicado el grupo.
4	AAESGR04		Carácter	1		No	Este campo contiene el estado en que se encuentra el grupo dentro de la institución.

Tabla 4



### 5.2.5 Tabla Curso

Nombre de la Tabla: SIAACUR05 Nombre Largo: Cusos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La tabla Cursos es el archivo donde se van a guardar los datos correspondientes a los cursos con que cuenta la institución por año.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCU05	PK	Numérico	1			Este campo posee el código del grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
2	AANOCU05		Carácter	7			Es el campo que contiene el nombre del curso.
3	AAESCU05		Carácter	3			Es aquel campo que posee el estado en que se encuentra un determinado curso dentro de la institución.

Tabla 5

### 5.2.6 Tabla Cursos\_grupos

Nombre de la Tabla: SIAACGR06 Nombre Largo: Cursos_grupos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Almacena la relación entre los cursos y los diferentes grupos que hay en la institución y el año de creación del curso.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCU05	FK	Numérico	1			Este campo posee el grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
2	AAYECU05	FK	Numérico	4			Campo que contiene el año lectivo de un determinado curso.
3	AACOGRO4	FK	Numérico	2			Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
4	AACOPE07	FK	Numérico	2			En este campo almacenaremos un código único para cada pensum.
5	AAJOGRO4	FK	Carácter	1			Contiene la jornada en la cual se encuentra ubicado el grupo.
6	AAESCR06		Carácter	3			Es el estado en que se encuentra el curso como tal.

Tabla 6

### 5.2.7 Tabla Pensum

Nombre de la Tabla: SIAAPEM07 Nombre Largo: Pensum Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Posee los diferentes pensum o asignación de materias a los diferentes cursos existentes en la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOPE07	PK	Numérico	2		No	Este campo identifica el pensum de cada área.
2	AADEPE07		Carácter	30		No	Este campo posee el nombre del pensum para las diferentes áreas.
3	AAESPE07		Carácter	4		No	Este campo contiene el estado en que se encuentra un determinado pensum.

Tabla 7

### 5.2.8 Tabla Asignaturas

Nombre de la Tabla: SIAAASI08 Nombre Largo: Asignaturas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Almacena las diferentes asignaturas existentes en la institución y estipuladas por el ministerio de Educación Nacional.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOPE07	FK	Numérico	2			Contiene el código del pensum.
2	AACOAS08	PK	Numérico	2			Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.
3	AANOAS08		Carácter	40			Este campo contiene el nombre de la asignatura.

4	AAESAS08		Carácter	4			Es aquel campo que posee el estado en que se encuentra la asignatura.
---	----------	--	----------	---	--	--	---

Tabla 8

### 5.2.9 Tabla Pensum\_asignaturas

Nombre de la Tabla: SIAAPAS09 Nombre Largo: Pensum_asignaturas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla se manejan directamente la relación de las asignaturas con los diferentes pensum existentes por cursos.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOAS08	FK	Numérico	2		No	Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.
2	AACOPE07	FK	Numérico	2		No	Contiene el código del pensum.
3	AAYEPA09	Pk	Numerico	4		No	Contiene el año de creación del pensum.
4	AAESPA09		Carácter	3		No	Almacena el estado del pensum.

Tabla 9

### 5.2.10 Tabla Calificación

Nombre de la Tabla: SIAACAL27 Nombre Largo: Calificación Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla La tabla Calificación es el archivo en el que el sistema almacena la calificación de los estudiantes.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCL01		Numérico	10			Es el número que identifica a cada estudiante dentro del sistema.
2	AACOAS08		Numérico	3			Es el número que identifica a cada asignatura.
3	AACACA27		Carácter	1			Es el campo que almacena la calificación del estudiante.
4	AAPEAC12	FK	Numérico	1			Almacena el periodo del año lectivo.
5	AAYECA27		Numérico	4			Este campo almacena el año lectivo en el que fue realizada la calificación.

Tabla 10

### 5.2.11 Tabla Grupos\_clientes

Nombre de la Tabla: SIAAGCL11 Nombre Largo: Grupos_clientes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En la tabla grupo_cliente se almacenan la relación o la colocación de los estudiantes en los diferentes cursos de la Institución educativa.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOGR04	FK	Carácter	1			Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
2	AAJOGR04	FK	Carácter	1			Contiene la jornada del grupo.
3	AAYECU05	FK	Numérico	4			Campo que contiene el año lectivo de un determinado curso.
4	AACOCU05	FK	Numérico	1			Este campo posee el grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
5	AACOCL01	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar un cliente, es decir a un estudiante o aspirante.

Tabla 11

### 5.2.12 Tabla Evaluaciones

Nombre de la Tabla: SIAAEVA12 Nombre Largo: Evaluaciones Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla el sistema guardará las evaluaciones realizadas por los docentes a los estudiantes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOAS08	FK	Numérico	2			Este campo identifica como única a cada asignatura a través de un número asignado por el sistema.
2	AACOLO02	FK	Numérico	3			Este campo posee el número único que identifica a cada logro de todos los demás.
3	AACOPE07	FK	Numérico	2			Este campo identifica el pensum de cada área.
4	AAYECU05	FK	Numérico	4			Campo que contiene el año lectivo de un determinado curso.
5	AACOCU05	FK	Numérico	1			Este campo posee el grado del curso como tal; es decir si es primero, segundo, tercero etc.
6	AACOGR04	FK	Carácter	1			Este campo posee un número único que identifica un grupo determinado de los demás.
7	AAJOGR04	FK	Carácter	1			Contiene la jornada en la que se encuentra ubicado dicho grupo.

Tabla 12

### 5.2.13 Tabla Acudientes

Nombre de la Tabla: SIAACU13 Nombre Largo: Acudientes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla Este es el archivo en el cual el sistema guardará los datos personales de los acudientes y su relación (Parentesco) con el cliente (Aspirante ó estudiante).		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOAC13	PK	Numérico			10	Este campo contiene un código único para identificar cada acudiente dentro del plantel educativo (asignado por la institución).
2	AAIDAC13		Numérico			10	Este campo contiene el número del documento de identidad del acudiente.
3	AANOAC13		Carácter			30	Este campo contiene el nombre del acudiente del estudiante o del aspirante
4	AASEAC13		Carácter			1	Este campo contiene el sexo del acudiente del estudiante o aspirante.
5	AAFNAC13		Carácter			10	Este campo contiene la fecha de nacimiento del Cliente
6	AATEAC13		Carácter			10	Este campo contiene el número de teléfono de la residencia permanente del acudiente.
7	AADIAC13		Carácter			30	Este campo contiene la dirección de la residencia permanente del acudiente
8	AATDAC13		Carácter			4	Este campo contiene el tipo del documento de identidad del acudiente.
9	AAPAAC13		Carácter			10	Este campo contiene el parentesco que tiene el estudiante con su acudiente.
10	AAESAC13		Carácter			3	Para determinar el posible estado en que se encuentra el acudiente(activo, inactivo).

Tabla 13

### 5.2.14 Tabla Acudientes \_clientes

Nombre de la Tabla: SIAAACL14 Nombre Largo: Acudientes_clentes Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Esta es la tabla que relaciona a los clientes con los acudientes y aquí solo se almacena el código del acudiente y el código del cliente.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCL01	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar un cliente, es decir a un estudiante o aspirante.
2	AACOAC13	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar cada acudiente dentro del plantel educativo (asignado por la institución).
3	AAESCA14		Carácter	4			Contiene el estado de la relación Cliente _Acudiente.

Tabla 14

### 5.2.15 Tabla Matriculas

Nombre de la Tabla: SIAAMAT15 Nombre Largo: Matriculas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En la tabla matricula se almacenaran los datos correspondientes a las matriculas realizadas anualmente de los estudiantes por cada curso.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUMA15	PK	Numérico	6			Este campo contiene un número único para cada matricula lo cual la hace singular del resto de las otras.
2	AACOCL01	FK	Numérico	10			Contiene el código del estudiante.
3	AAFEMA15		Carácter	10			Este campo contiene la fecha en la que el alumno fue matriculado.
4	AANCMA15		Carácter	7			Este campo contiene el grado en que se encuentra matriculado determinado estudiante.
5	AADGMA15		Carácter	1			Este campo posee el grupo al cual se encuentra matriculado el estudiante.
6	AAJOMA15		Carácter	1			Este campo posee la jornada en la cual se encuentra matriculado el estudiante.
7	AAAYEMA15		Numérico	4			Este campo contiene el año lectivo en el cual se encuentra matriculado el estudiante.
8	AAOBMA15		Carácter	200			Este campo posee alguna observación que se le haga al estudiante al momento de matricularse.
9	AAESMA15		Carácter	3			Este campo posee el estado en que se encuentra la matricula del estudiante.

Tabla 15



**5.2.16 Tabla Tipo Documentos**

Nombre de la Tabla: SIAATDO16 Nombre Largo: Tipo Documentos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La información a guardar dentro de esta tabla, es aquella referente a todos los diferentes tipos de documentos que existen dentro de la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOTD16	PK	Numérico	3			Este campo posee el código dependiendo del tipo de documento de cobro que represente (inscripción, matrícula etc).
2	AANOTD16		Carácter	30			Este campo contiene el nombre (descripción) del documento generado por el sistema.
3	AAESTD16		Carácter	4			El estado en que se encuentra el tipo de documento (Activo o Inactivo).

Tabla 16

**5.2.17 Tabla Cuentas**

Nombre de la Tabla: SIAACTA17 Nombre Largo: Cuentas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla o archivo se guardarán los diferentes números de cuenta y el tipo de cuenta ; en donde el cliente podrá cancelar la obligación económica que adquiere con la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUCT17	PK	Numérico	15			Este campo contiene un número único que identifica esa cuenta dentro del banco.

2	AATICT17		Carácter	10			Este campo define el tipo de cuenta a la cual pertenece determinada cuenta.
3	AAESCT17		Carácter	4			Este campo especifica en que estado se encuentra la cuenta (activa/inactiva).
4	AACOBA18	FK	Numérico	3			Es aquel campo que contiene un código único para identificar a cada banco.

Tabla 17

### 5.2.18 Tabla Bancos

Nombre de la Tabla: SIAABAN18 Nombre Largo: Bancos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla En esta tabla se almacenan los datos de los bancos con la cuales la institución tiene convenios financieros para el pago de los documentos solicitados a la institución.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOBA18	PK	Numérico	3			Es aquel campo que contiene un código único para identificar un banco.
2	AANOBA18		Carácter	30			Es el campo que posee el nombre o razón social de un banco.
3	AATEBA18		Numérico	10			Este campo contiene el número telefónico del banco.
4	AADIBA18		Carácter	30			Este campo contiene la dirección en donde se encuentra ubicado el banco.
5	AAESBA18		Carácter	4			Este campo posee el estado en que se encuentra el banco (activo o inactivo).

Tabla 18

### 5.2.19 Tabla Documentos de Cobro

Nombre de la Tabla: SIAADCO19 Nombre Largo: Documentos de cobro Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En este archivo se almacenan los datos concernientes a los documentos de cobro que genera el sistema a sus clientes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUDC19	PK	Numérico	6			Este campo posee el número del volante.
2	AAFEDC19		Carácter	10			Este campo contiene la fecha de impresión del volante.
3	AATCDC19		Numérico	10			Este campo contiene el valor total del descuento que se le realiza a el estudiante si posee algún tipo de descuento por becas, etc.
4	AATFDC19		Numérico	10			Este campo contiene el valor total del documento de cobro.
5	AATODC19		Numérico	10			Este campo posee el valor total del pago realizado.
6	AAMDDC19		Carácter	50			Contiene el motivo por el cual se le realizó el descuento
7	AACOTD16	FK	Numérico	3			Este campo posee el código dependiendo del tipo de documento de cobro que represente (inscripción, matricula etc).
8	AANUCTA17	FK	Numérico	15			Este campo contiene un número único que identifica esa cuenta dentro del banco.
9	AACOCL01	FK	Numérico	10			Este campo contiene un código único para identificar un cliente, es decir a un estudiante o aspirante.
10	AAESDC19		Carácter	3			El estado en que se encuentra el documento de cobro Ej: si el documento fue cancelado, etc.

Tabla 19

### 5.2.20 Tabla Conceptos

Nombre de la Tabla: SIAACON20 Nombre Largo: Conceptos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En este archivo se almacenan los diferentes conceptos por los cuales el estudiante debe cancelar. Este valor será estipulado por la secretaria de Educación.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOCO20	PK	Numérico	3			Es un número que identifica a cada concepto.
2	AADECO20		Carácter	30			Es el nombre del concepto.
3	AAESCO20		Carácter	1			Describe el estado en que se encuentra dicho concepto.

Tabla 20

### 5.2.21 Tabla Docente\_Asignatura

Nombre de la Tabla: SIAADAS28 Nombre Largo: Docente_Asignaturas Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla se Almacena el código del docente con las respectivas asignaturas que tiene a cargo.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACODO03	FK	Numérico	10		No	Contiene un número único que caracteriza al docente.
2	AACOAS08	FK	Numérico	2		No	Es un número único que identifica a la asignatura..
3	AAESDA26		Carácter	3		No	Almacena el estado en el cual se encuentra el docente y las asignaturas que tiene a su cargo.

Tabla 21

### 5.2.22 Tabla Diferidos

Nombre de la Tabla: SIAADIF22 Nombre Largo: Diferidos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla La tabla diferidos es el archivo donde se almacenaran los datos de la deuda en el caso que el cliente solicite un crédito para la matricula u otra transacción efectuada entre el estudiante y la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUDI22	PK	Numérico	6			Este es un numero consecutivo para cada cuenta de cobro.
2	AAFEDI22		Carácter	10			Este campo es para almacenar la fecha de creación de la deuda
3	AATDDI22		Numérico	10			Este almacena el valor total del Crédito pendiente
4	AATDDI22		Numérico	10			Es el valor total del descuento realizado al momento de establecer o aprobar el crédito.
5	AAMODI22		Carácter	50			Almacena la descripción por la cual se hizo el descuento.
6	AADPDI22		Numérico	10			Este campo es para almacenar el saldo pendiente del diferido.
	AAEDDI22		Carácter	3			Este campo es para almacenar el estado del diferido(pagado y/o pendiente).

Tabla 22

### 5.2.23 Tabla Detalle Diferidos

Nombre de la Tabla: SIAADDI23 Nombre Largo: Detalle Diferidos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla se guardaran los datos o detalles relacionados a los diferidos que poseen los clientes con la institución.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANDDI22	FK	Numérico	6			Contiene el número del documento diferido.
2	AANCDF23		Numérico	10			Es la cuota periódica asignada al cliente.
3	AAFIDF23		Carácter	10			Es la fecha en que inicia el cobro de la cuota.
4	AAFVDF23		Carácter	10			Es la fecha en que vence el cobro de la cuota.
5	AAVCDF23		Numérico	10			Este campo almacena el valor de la cuota a pagar el cliente.
6	AAESDF23		Carácter	3			Estado en que se encuentra el documento diferido.

Tabla 23

**5.2.24 Tabla Pagos**

Nombre de la Tabla: SIAAPAG24 Nombre Largo: Pagos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla En esta tabla se almacenan todos los pagos que el estudiante a realizado en sus respectivas fechas.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AANUPA24	PK	Numérico	6			Es un numero consecutivo generado por el sistema.
2	AAFEPa24		Carácter	10			Este campo posee la fecha en la cual se hizo efectivo el pago del tipo de volante.
3	AATOPA24		Numérico	10			Este campo posee el valor total del pago realizado.
4	AAESPA24		Carácter	10			Este campo contiene el estado en que se encuentra el pago de determinado volante (activo, cancelado, anulado).

Tabla 24

### 5.2.25 Tabla usuarios

Nombre de la Tabla: SIAAUSU25 Nombre Largo: Usuarios Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla  Contiene el nombre de los usuarios y el password.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AAUSPA01	PK	Carácter	10		No	Este campo posee el password o contraseña asignado para cada usuario.
2	AAUSUS01		Carácter	10		No	Almacena el nombre del usuario para ingresar al sistema.
3	AAUSES01		Carácter	3		No	Contiene el estado en el que se encuentra el usuario.

Tabla 25

### 5.2.26 Tabla Profesiones

Nombre de la Tabla: SIAAPRO28 Nombre Largo: Profesiones Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO					Descripción de la tabla  Contiene el nombre de las profesiones de los docentes.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOPR28	PK	Númeroico	3		No	Este campo posee el número que identifica a la profesión o título del docente.
2	AANOPR28		Númeroico	40		No	Almacena el nombre de las profesiones de los docentes.
3	AAESPR28		Carácter	3		No	Contiene el estado en el que se encuentra la profesión.

Tabla 26

**5.2.27 Tabla Tipo Doc\_Conceptos**

Nombre de la Tabla: SIAATDC29 Nombre Largo: Tipo documentos_conceptos Aplicación: Academico_administrativo Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla  Almacena la relación del tipo documento y los conceptos que este tiene asociado para su posterior cobro.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	AACOTD16	FK	Númerico	3		No	Este campo posee el número que identifica al tipo de documento.
2	AACOCO20	FK	Númerico	3		No	Este campo almacena el número que identifica al concepto.

Tabla 27

## **6. ARQUITECTURA FÍSICA**

### **6.1 Infraestructura Económica**

El Software será utilizado para la administración de los procesos académicos-administrativos que maneja el departamento académico de la Institución Educativa.

#### **6.1.1 Requerimientos de Hardware**

- ✓ Procesador Athlon, Pentium o Superior debido a la gran cantidad de información.
- ✓ 128 MB de memoria principal.
- ✓ 40 GB de almacenamiento en disco.
- ✓ Mouse y otros dispositivos señaladores.
- ✓ 1 MB de memoria de video.
- ✓ Pantalla SVGA color.

#### **6.1.2 Requerimientos de Software**

Los requerimientos de software se limitan a un equipo con configuraciones y con un sistema operativo Microsoft Windows 98 en adelante.

Manejador de Base de Datos Mysql.

Componente Active X (Vsflex 3.0).

## **7. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD**

### **7.1 Seguridad en la Base de Datos**

La seguridad en la Base de Datos en cuanto al nivel de acceso a las tablas, es de una efectividad 100% segura, debido a que los usuarios pueden acceder únicamente a las tablas sobre las cuales tengan privilegios, debidamente asignados por el Administrador de la base de datos del Sistema.

### **7.2 Seguridad en la Aplicación**

A la aplicación solo pueden acceder los usuarios a través de un perfil, en donde se le definen los procesos a los cuales tendrá acceso y las acciones que podrá realizar sobre estos. Este perfil se determina teniendo en cuenta los módulos existentes en la aplicación.

### **7.3 Seguridad en la Información**

La persona encargada de la administración de la Base de Datos del sistema, procura realizar una copia periódica de la información procesada durante un determinado tiempo. Esta copia se le conoce en el ámbito informático como

BACKUP. Todo esto se hace con el fin de proporcionarle un respaldo a la información almacenada en el sistema.

## **8. ESTANDARIZACION DEL CÓDIGO.**

En la realización del código se utilizó el siguiente estándar para los procesos o procedimientos y funciones efectuadas a través de toda la aplicación en cada uno de los formularios.

### **8.1 PROCEDIMIENTOS.**

#### **Nuevo.**

Proceso creado para limpiar los campos del formulario para así permitirle al usuario el ingreso de nuevos datos.

#### **Adicionar.**

Proceso de Almacenamiento de la información declarado en los diversos formularios cuyo objetivo es guardar en la base de datos toda la información solicitada por el sistema y digitada por el usuario en la pantalla de captura.

#### **Buscar.**

Procedimiento declarado para la búsqueda o consulta de los registros solicitados por el usuario.

#### **Actualizar.**

Este procedimiento le permite al usuario la actualización de los datos editados en el formulario después de haber sido consultados.

#### **Imprimir.**

Proceso declarado para la impresión de los registros solicitados por el usuario y editados en la pantalla de trabajo correspondiente.

**Inicio.**

Procedimiento creado para permitirle al usuario la navegación desde un registro cualquiera hacia el Primer registro almacenado en la base de datos.

**Anterior.**

Procedimiento creado para permitirle al usuario la navegación descendente de los registros almacenados en la base de datos.

**Siguiente.**

Procedimiento creado para permitirle al usuario la navegación ascendente desde un registro cualquiera hasta llegar al Ultimo registro almacenado en la base de datos.

**Ultimo.**

Procedimiento creado para permitirle al usuario la navegación desde un registro cualquiera hacia el Ultimo registro almacenado en la base de datos.

**Mostrar.**

Procedimiento creado para cargar en pantalla la información solicitada por el usuario al realizar una consulta.

**Limpiar Grilla.**

Procedimiento generado para limpiar las cuadrículas de la matriz utilizada por el formulario correspondiente.

**Cargar Grilla.**

Este procedimiento es creado con el fin de definir la longitud y encabezar los nombres de cada columna en la matriz.

## **8.2 FUNCIONES.**

### **Validar.**

Funcion creada para validar el ingreso de la información solicitada por el sistema cuyo ingreso debe ser obligatorio para ser adicionada en la base de datos.

### **Buscar Logro.**

Funcion perteneciente al formulario de evaluaciones y creada con la finalidad de consultar un logro evaluativo.

## **8.3 ESTÁNDAR DE LOS OBJETOS DE CAPTURA DE DATOS EN PANTALLA.**

Los nombres de cada una de los objetos identifican el sistema al cual pertenecen y el contenido que se registra en estas. Además todos los objetos van acompañadas de un consecutivo lo que facilita ejercer un control de campos correspondientes para que la coherencia en los datos sea lo más efectiva posible.

### **Nombre de las cajas de Texto (Text Box): *TXTAAYYYY01***

**TXT:** Las tres primeras letras o caracteres, hacen referencia al tipo de objeto.

**AAAYYYY:** Hacen referencia al nombre del campo almacenado en la base de datos.

**01:** Los dos digitos hacen referncia a la tabla a la cual pertenece dicho campo.

### **Nombre de los Label : *LbAAAYYYY01***

**Lb :** Las dos primeras letras o caracteres, hacen referencia al tipo de objeto.

Para la creación de los Label la unica variante son las dos primeras letras por consiguiente los caracteres siguientes continuan siendo igual al estandar de los demas objetos.

**Nombre de los Combos : CbAAYYYY01**

**Cb** : Las dos primeras letras o caracteres, hacen referencia al tipo de objeto.

Para la creación de los Combos la unica variante son las dos primeras letras por consiguiente los caracteres siguientes continuan siendo igual al estandar de los label mencionados anteriormente.

**8.4 DESCRIPCION DE PROCESOS.**

<b>Nombre</b>	<b>1.0 Proceso de Admisión.</b>
<b>Descripción</b>	En este proceso el cliente hace una solicitud de aceptación en la institución para la cual debe cumplir una serie de requisitos y aprobar un examen realizado por el personal docente que labora en la institución.
<b>Flujos de Entrada</b>	Solicitud de Admisión, datos aspirante.
<b>Flujos de Salida</b>	Solicitud no admitida, datos capturados y datos aspirantes
<b>Almacenes</b>	Arch_aspirante.

<b>Nombre</b>	<b>2.0 Proceso de Generar Volante.</b>
<b>Descripción</b>	Este proceso se encarga de generarle al aspirante un documento de cobro por la cancelación total o parcial de la matricula luego de haber sido aceptado.
<b>Flujos de Entrada</b>	Datos capturados, Solicitud Volante_pago_est, detalles datos_aspirante y detalle datos_estudiante.
<b>Flujos de Salida</b>	Volante pago_asp, volante pago_est, volante generado, solicitud datos asp, datos volantes, solicitud datos_est.
<b>Almacenes</b>	Arch_aspirante, Arch_estudiante, Arch_volantes.

<b>Nombre</b>	<b>3.0 Proceso de Matricula Estudiante.</b>
<b>Descripción</b>	Este proceso se encarga de matricular al cliente (Aspirante o estudiante) y existen dos formas: Manual y Automática.
<b>Flujos de Entrada</b>	Volante de pago_esp, volante de pago_est, solicitud retiro_inst., detalle matricula, datos volantes, datos_esp, datos_est.
<b>Flujos de Salida</b>	Matricula Aprobada_esp, matricula aprobada_est, matricula anulada, matricula realizada, matricula actualizada, solicitud datos_est, solicitud datos_esp.
<b>Almacenes</b>	Arch_aspirante, arch_estudiante, arch_volante.

<b>Nombre</b>	<b>4.0 Proceso de Evaluaciones.</b>
<b>Descripción</b>	En este proceso se procede a evaluar al cliente y a almacenar la información.
<b>Flujos de Entrada</b>	Datos matricula, logros nuevos, listados de Asistencia, detalles_datos_logros, entrega lista evaluaciones.
<b>Flujos de Salida</b>	Listados de evaluación, Listados de asistencia, Listados de logros, Evaluación asignada, sol_datos_logros, logros nuevos, evaluación realizada.
<b>Almacenes</b>	Arch_logros.

<b>Nombre</b>	<b>5.0 Proceso de Generar Reportes.</b>
<b>Descripción</b>	En este proceso se procede a generar los reportes que se le entregan al cliente, a los docentes y almacenar la información en la base de datos.
<b>Flujos de Entrada</b>	Evaluación realizada, solicitud_certificado_notas, datos est, datos_eva.
<b>Flujos de Salida</b>	Generar Reportes, Evaluación_asignada.
<b>Almacenes</b>	Arch_logros, arch_evaluación, arch_estudiante.

#### **8.4.1. Descripción de Los Flujos de Datos.**

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud de Admisión</b>
<b>Descripción</b>	El cliente hace una solicitud de ingreso a la institución.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, sexo, fecha de nacimiento.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud no Admitida</b>
<b>Descripción</b>	El cliente no cumple los requisitos mínimos de la institución.
<b>Datos</b>	Solicitud no Admitida.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Aspirantes</b>
<b>Descripción</b>	Si el cliente cumple los requisitos mínimos de la institución la información es guardada en el archivo de Aspirantes.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, sexo, fecha de nacimiento, Tipo de cliente.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Capturados</b>
<b>Descripción</b>	Se envían los datos del aspirante para la generación del documento de pago.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre.

<b>Nombre</b>	<b>Volante de Pago</b>
<b>Descripción</b>	Se entrega al Cliente el volante de pago con su respectivo valor a cancelar.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, conceptos y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Volante de Pago</b>
<b>Descripción</b>	Se guardan los datos del volante de pago con su respectivo valor a cancelar.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, conceptos y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Volante de Pago Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se entrega al Cliente el volante de pago con su respectivo valor a cancelar.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, conceptos y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se solicitan los datos del estudiante para verificar que exista en la base de datos.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se Verifican los datos del estudiante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	Se solicitan los datos del aspirante de archivo aspirante para verificar que exista en la base de datos.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se Verifican los datos del aspirante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono.

<b>Nombre</b>	<b>Volante cancelado Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	El estudiante Cancela y trae el mismo.
<b>Datos</b>	Volante Cancelado por concepto de servicio.

<b>Nombre</b>	<b>Volante cancelado Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	El aspirante cancela y trae el mismo.
<b>Datos</b>	Volante cancelado por concepto de Matricula.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Retiro de la Institución</b>
<b>Descripción</b>	El estudiante hace una solicitud de retiro.
<b>Datos</b>	Identificación y Nombre.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Matricula</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan la matricula anterior del estudiante.
<b>Datos</b>	Identificación, numero de matricula, curso, nombre, dirección, teléfono, acudiente.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Volante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos de los volantes con el fin de comparar los datos con los de la base de datos.
<b>Datos</b>	Numero de volante, identificación, concepto y valor.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del aspirante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del estudiante.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Matricula Aprobada</b>
<b>Descripción</b>	Se aprueba la matricula del cliente en la institución.
<b>Datos</b>	Entrega de Carnet que lo acredita como estudiante.

<b>Nombre</b>	<b>Matricula Anulada</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del estudiante y se anula la matricula cambiándole el estado.
<b>Datos</b>	Respuesta de Anulada.

<b>Nombre</b>	<b>Matricula Actualizada</b>
<b>Descripción</b>	Se Actualizan los datos del estudiante y la Matricula.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, acudiente, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Estudiante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del estudiante para su actualización.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, acudiente, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Aspirante</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los datos del aspirante para su Matricula.
<b>Datos</b>	Identificación, nombre, dirección, teléfono, acudiente, etc.

<b>Nombre</b>	<b>Logros Nuevos</b>
<b>Descripción</b>	Se ingresan los logros suministrados por los docentes.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura, descripción.

<b>Nombre</b>	<b>Entrega Listados de Asistencia</b>
<b>Descripción</b>	Se reciben los listados de asistencia de los estudiantes.
<b>Datos</b>	Curso.

<b>Nombre</b>	<b>Detalle Datos Logros</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los logros para la evaluación de los estudiantes.
<b>Datos</b>	Curso, Código, asignatura.

<b>Nombre</b>	<b>Entrega Listados de Evaluación</b>
<b>Descripción</b>	El docente entrega los listados de Evaluación ya calificados.
<b>Datos</b>	Curso.

<b>Nombre</b>	<b>Listados de Evaluación</b>
<b>Descripción</b>	El sistema genera los listados de evaluación para los docentes.
<b>Datos</b>	Curso y asignaturas.

<b>Nombre</b>	<b>Listados de Asistencia</b>
<b>Descripción</b>	El sistema genera los listados de asistencia para los docentes.
<b>Datos</b>	Curso .

<b>Nombre</b>	<b>Listados de Logros</b>
<b>Descripción</b>	Se les generan los listados de logros a los docentes.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura, código del logro y la descripción .

<b>Nombre</b>	<b>Evaluación Asignada</b>
<b>Descripción</b>	Se almacena la calificación de cada estudiante en el archivo evaluaciones.
<b>Datos</b>	Curso, Cod_Cliente, Cod_Asignatura, cod_logro.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Datos Logros</b>
<b>Descripción</b>	Se consultan los logros del archivo logros para la generación del listado.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura .

<b>Nombre</b>	<b>Logros Nuevos</b>
<b>Descripción</b>	Se almacena en el archivo Logros los nuevos logros generados por los docentes.
<b>Datos</b>	Curso, asignatura, descripción.

<b>Nombre</b>	<b>Evaluación Realizada</b>
<b>Descripción</b>	El sistema asigna a cada estudiante la evaluación correspondiente.
<b>Datos</b>	Curso, identificación, asignatura, cod_logro.

<b>Nombre</b>	<b>Solicitud Certificado de Notas</b>
<b>Descripción</b>	El Cliente solicita certificado de Notas, etc.
<b>Datos</b>	Identificación, Curso, Jornada.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Estudiantes</b>
<b>Descripción</b>	Se confirman los datos del estudiante.
<b>Datos</b>	Nombre, identificación.

<b>Nombre</b>	<b>Datos Evaluaciones</b>
<b>Descripción</b>	Se confirman las evaluaciones del estudiante.
<b>Datos</b>	Nombre, identificación, curso.

<b>Nombre</b>	<b>Entrega de Reportes</b>
<b>Descripción</b>	Se entrega al estudiante es reporte de calificaciones.
<b>Datos</b>	Nombre, identificación, evaluaciones.

Scripts de creación de las tablas elaborado por MySQL-Front Dump 2.2

# Host: localhost Database: 1998112975

# Server version 3.23.36

Table structure for table 'siaaac14'

```
CREATE TABLE `siaaac14` (  
  `AACOCL14` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOAC14` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOPA14` int(2) default '0',  
  `AAESCA14` varchar(4) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOCL14`,`AACOAC14`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Acudiente_Cliente';
```

Table structure for table 'siaaacu13'

```
CREATE TABLE `siaaacu13` (  
  `AACOAC13` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOAC13` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAFNAC13` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AADIAC13` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AATEAC13` varchar(10) default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOAC13`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Acudientes';
```

# Table structure for table 'siaanasi08'

```
CREATE TABLE `siaanasi08` (  
  `AACOAS08` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOAS08` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAESAS08` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOAS08`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Asignaturas';
```

# Table structure for table 'siaaban18'

```
CREATE TABLE `siaaban18` (  
  `AACOBA18` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOBA18` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AATEBA18` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AADIBA18` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAESBA18` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOBA18`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Bancos';
```

# Table structure for table 'siaacal27'

```
CREATE TABLE `siaacal27` (  
  `AACOCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AACOAS08` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AACACA27` char(1) default NULL,
```

```
`AAPEAC12` int(1) NOT NULL default '0',  
`AAYECA27` int(4) NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`AAPEAC12`,`AACOCL01`,`ACOAS08`,`AAYECA27`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Calificaciones';
```

# Table structure for table 'siaacgr06'

```
CREATE TABLE `siaacgr06` (  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAYECR06` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AADCGR04` char(2) NOT NULL default '0',  
  `AAJOCR06` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AAESCR06` char(3) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOCU05`,`AAYECR06`,`AADCGR04`,`AAJOCR06`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Curso_Grupo';
```

# Table structure for table 'siaaccli01'

```
CREATE TABLE `siaaccli01` (  
  `AACOCL01` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAIDCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AATDCL01` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  `AAPNCL01` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AASNCL01` varchar(15) NOT NULL default '0',
```

```
`AAPACL01` varchar(15) NOT NULL default '0',
`AASACL01` varchar(15) NOT NULL default '0',
`AADICL01` varchar(40) NOT NULL default '0',
`AATECL01` int(10) default '0',
`AASECL01` char(1) NOT NULL default '0',
`AAFNCL01` varchar(10) NOT NULL default '0',
`AADCCCL01` varchar(7) NOT NULL default '0',
`AATCCCL01` char(3) NOT NULL default '0',
`AAESCL01` char(3) NOT NULL default '0',
`AAOBCL01` varchar(200) default NULL,
PRIMARY KEY (`AACOCL01`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Clientes';
```

# Table structure for table 'siaancon20'

```
CREATE TABLE `siaancon20` (
  `AACOCO20` int(3) unsigned NOT NULL default '0',
  `AADECO20` varchar(30) NOT NULL default '0',
  `AAVACO20` int(7) NOT NULL default '0',
  `AAESCO20` char(3) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`AACOCO20`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Conceptos';
```

# Table structure for table 'siaacta17'

```
CREATE TABLE `siaacta17` (  
  `AACOBA18` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AANUCT17` varchar(15) NOT NULL default "",  
  `AATICT17` varchar(10) default '0',  
  `AAESCT17` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUCT17`,`AACOBA18`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Cuentas';
```

# Table structure for table 'siaacur05'

```
CREATE TABLE `siaacur05` (  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOCU05` varchar(7) NOT NULL default '0',  
  `AAESCU05` char(3) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOCU05`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Curso';
```

# Table structure for table 'siaadas26'

```
CREATE TABLE `siaadas26` (  
  `AACOAS08` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AACODO03` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AAESDA26` char(3) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOAS08`,`AACODO03`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Docentes Asignaturas';
```

# Table structure for table 'siaadco19'

```
CREATE TABLE `siaadco19` (  
  `AANUDC19` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AATODC19` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAFEDC19` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AATCDC19` int(10) unsigned default '0',  
  `AATFDC19` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAESDC19` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAMDDC19` varchar(50) default '0',  
  `AACOTD16` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANUCTA17` varchar(15) NOT NULL default "",  
  `AACOCL01` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUDC19`,`AACOCL01`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Documento de Cobro';
```

# Table structure for table 'siaaddc21'

```
CREATE TABLE `siaaddc21` (  
  `AADPDD21` int(10) unsigned default '0',  
  `AADCDD21` int(10) unsigned default '0',  
  `AAVCDD21` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAVDDD21` int(10) unsigned default '0',  
  `AAVPDD21` int(10) unsigned NOT NULL default '0',
```

```
`AANUDC19` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
`AACOCO20` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`AANUDC19`,`AACOCO20`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Detalle Documento de Cobro';
```

# Table structure for table 'siaaddi23'

```
CREATE TABLE `siaaddi23` (  
  `AANDDI22` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANCDF23` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAVCDF23` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAFVDF23` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAFIDF23` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAESDF23` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANDDI22`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Detalle Diferido';
```

# Table structure for table 'siaadif22'

```
CREATE TABLE `siaadif22` (  
  `AANUDI22` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAEDDI22` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAFEDI22` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AANCDI22` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAPEDI22` varchar(10) NOT NULL default '0',
```

```
`AAVADI22` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`AANUDI22`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Diferidos';
```

# Table structure for table 'siaadoc03'

```
CREATE TABLE `siaadoc03` (  
  `AACODO03` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAIDDO03` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AATDDO03` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  `AAPNDO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AASNDO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AAPADO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AASADO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AAECDO03` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `AADIDO03` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AATEDO03` int(10) unsigned default '0',  
  `AACEDO03` bigint(10) default NULL,  
  `AAFNDO03` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AASEDO03` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAESDO03` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AAPRDO03` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AAGRDO03` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`AACODO03`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Docente';
```

```
# Table structure for table 'siaadpa10'
```

```
CREATE TABLE `siaadpa10` (  
  `AAVPDP10` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AATDDP10` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAVADP10` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANDDI22` int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANDDI22`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Detalles Pago';
```

```
# Table structure for table 'siaaeva12'
```

```
CREATE TABLE `siaaeva12` (  
  `AACOCL01` int(10) NOT NULL default '0',  
  `AACOAS08` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAYECU05` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AAJOGR04` char(1) NOT NULL default '0',  
  `AAPEAC12` int(1) NOT NULL default '0',  
  `AACOLO02` int(3) NOT NULL default '0',
```

PRIMARY KEY

```
(`AACOAS08`,`AACOPE07`,`AACOCU05`,`AACOGR04`,`AAYECU05`,`AAJOGRO4`,`AAPEAC12`,`AACOCL01`,`AACOLO02`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Evaluaciones';
```

# Table structure for table 'siaagcl11'

```
CREATE TABLE `siaagcl11` (
```

```
`AADCGR04` char(1) NOT NULL default '0',
```

```
`AAJOGRO4` char(1) NOT NULL default '0',
```

```
`AACOCU05` int(1) unsigned NOT NULL default '0',
```

```
`AAYECU05` int(4) NOT NULL default '0',
```

```
`AACOCL01` int(10) NOT NULL default '0',
```

```
`AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',
```

PRIMARY KEY

```
(`AADCGR04`,`AAJOGRO4`,`AACOCU05`,`AAYECU05`,`AACOCL01`)
```

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Grupo_Cliente';
```

# Table structure for table 'siaagru04'

```
CREATE TABLE `siaagru04` (
```

```
`AADCGR04` char(1) NOT NULL default '0',
```

```
`AAESGR04` char(3) NOT NULL default '0',
```

PRIMARY KEY (`AADCGR04`)

```
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Grupo';
```

# Table structure for table 'siaalog02'

```
CREATE TABLE `siaalog02` (  
  `AACOLO02` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AADELO02` varchar(200) NOT NULL default '0',  
  `AAESLO02` char(3) NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOAS08` int(2) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOLO02`,`AACOPE07`,`AACOAS08`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Logros';
```

# Table structure for table 'siaamat15'

```
CREATE TABLE `siaamat15` (  
  `AANUMA15` int(6) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `AACCMA15` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AADGMA15` char(2) NOT NULL default '0',  
  `AANCMA15` varchar(7) NOT NULL default '0',  
  `AAYEMA15` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AAFEMA15` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAOBMA15` varchar(200) NOT NULL default '0',  
  `AAESMA15` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUMA15`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Matriculas';
```

# Table structure for table 'siaapag24'

```
CREATE TABLE `siaapag24` (  
  `AANUPA24` varchar(6) NOT NULL default '0',  
  `AATOPA24` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AAFEPA24` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  `AAESPA24` varchar(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AANUPA24`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Pagos';
```

# Table structure for table 'siaapar25'

```
CREATE TABLE `siaapar25` (  
  `AACOPA25` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AADEPA25` varchar(15) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AACOPA25`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla de Parentesco';
```

# Table structure for table 'siaapas09'

```
CREATE TABLE `siaapas09` (  
  `AACOAS08` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AAYEPA09` int(4) NOT NULL default '0',  
  `AAESPA09` char(3) NOT NULL default '0',
```

```
PRIMARY KEY (`AACOAS08`,`AACOPE07`,`AAYEPA09`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Pensum_Asignatura';
```

# Table structure for table 'siaapen07'

```
CREATE TABLE `siaapen07` (  
  `AACOPE07` int(2) NOT NULL default '0',  
  `AADEPE07` varchar(20) NOT NULL default '0',  
  `AAESPE07` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOPE07`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla de pensum';
```

# Table structure for table 'siaapro28'

```
CREATE TABLE `siaapro28` (  
  `AACOPR28` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AANOPR28` varchar(40) NOT NULL default '0',  
  `AAESPR28` char(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOPR28`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla de Profesiones';
```

# Table structure for table 'siaatdc29'

```
CREATE TABLE `siaatdc29` (  
  `AACOTD16` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `AACOCO20` int(3) unsigned NOT NULL default '0',
```

```
PRIMARY KEY (`AACOCO20`,`AACOTD16`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla tipo documento de cobro';
```

# Table structure for table 'siaatdo16'

```
CREATE TABLE `siaatdo16` (  
  `AACOTD16` int(3) NOT NULL default '0',  
  `AANOTD16` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `AAESTD16` varchar(4) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`AACOTD16`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tabla Tipo Documento';
```

# Table structure for table 'siaausu01'

```
CREATE TABLE `siaausu01` (  
  `AAUSPA01` varchar(10) NOT NULL default "",  
  `AAUSUS01` varchar(10) NOT NULL default "",  
  `AAUSES01` char(3) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`AAUSPA01`)  
) TYPE=MyISAM;
```

# SIAAA

**SISTEMA DE INFORMACION ACADÉMICO ADMINISTRATIVO.**

---

***MANUAL DEL USUARIO.***

**SISTEMA DE INFORMACION ACADEMICO ADMINISTRATIVO**

**MANUAL DEL USUARIO**

**JHONNY CARREÑO MENDOZA  
KALMIDES MENDOZA LEON**

**ASESOR(A)**

**GENNYS SABALZA.**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO.  
SIMON BOLIVAR  
MAYO 30- 2003  
BARRANQUILLA.**

---

**TABLA DE CONTENIDO.**

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCION.</b>	
<b>CONSIGUIENDO ARRANCAR.</b>	<b>7</b>
<b>ANTES DE EMPEZAR.</b>	<b>7</b>
<b>REQUERIMIENTOS DE HARDWARE NECESARIOS PARA UTILIZAR SIAA.</b>	<b>7</b>
<b>REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE NECESARIOS PARA UTILIZAR SIAA.</b>	<b>8</b>
<b>INSTALANDO SIAA.</b>	<b>8</b>
<b>ARRANCANDO SIAA.</b>	<b>9</b>
<b>ESTANDARIZACION DE LOS ICONOS DE LA BARRA DE BOTONES.</b>	<b>10</b>
<b>DESCRIPCION DE LOS MENSAJES VISUALIZADOS EN PANTALLA.</b>	<b>12</b>
<b>Registro Adicionado Satisfactoriamente.</b>	<b>12</b>
<b>Registro Actualizado Satisfactoriamente.</b>	<b>12</b>
<b>Los Datos son Obligatorios.</b>	<b>12</b>
<b>Desea Consultar, debe digitar...</b>	<b>12</b>
<b>PANTALLA DE INGRESO DE CONTRASEÑA Y VERIFICACION DE USUARIO.</b>	<b>13</b>
<b>PANTALLA DEL MENU PRINCIPAL.</b>	<b>14</b>
<b>PANTALLA DE CREACION DE ASIGNATURAS.</b>	<b>16</b>
<b>PANTALLA DE CREACION DE BANCOS</b>	<b>19</b>
<b>PANTALLA DE CREACION DE CUENTAS</b>	<b>20</b>
<b>CREACION DE CURSO.</b>	<b>22</b>

<b>PANTALLA DE DICENTES</b>	<b>24</b>
<b>PANTALLA DATOS DOCENTES.</b>	<b>27</b>
<b>PANTALLA DE CREACION DE GRUPOS.</b>	<b>28</b>
<b>PANTALLA DE CREACION DE LOGROS</b>	<b>29</b>
<b>CREACION DE PENSUM.</b>	<b>31</b>
<b>PANTALLA DE PROFESIONES.</b>	<b>33</b>
<b>CREACIÓN TIPOS DE VOLANTES.</b>	<b>33</b>
<b>PANTALLA CREACIÓN DE VOLANTES.</b>	<b>34</b>
<b>PANTALLA CONCEPTOS DE PAGO.</b>	<b>35</b>
<b>ASIGNACION DE CONCEPTOS.</b>	<b>35</b>
<b>PANTALLA DE OPCIÓN "PROCESOS".</b>	<b>36</b>
<b>PANTALLA DE CRÉDITO</b>	<b>37</b>
<b>PANTALLA DE EVALUACIONES.</b>	<b>39</b>
<b>PANTALLA GENERAR VOLANTES.</b>	<b>40</b>
<b>PANTALLA GENERAR DOCUMENTO DE COBRO (CERTIFICADOS).</b>	<b>41</b>
<b>PANTALLA GENERAR DOCUMENTO DE COBRO (MATRICULA).</b>	<b>42</b>
<b>PANTALLA DE MATRICULA</b>	<b>43</b>
<b>PANTALLA DE PAGO MATRICULA.</b>	<b>44</b>
<b>PANTALLA MATRICULAS (MATRICULAR).</b>	<b>45</b>
<b>PANTALLA OPCIÓN DE LISTADOS</b>	<b>46</b>
<b>PANTALLA LISTADOS DE ALUMNOS.</b>	<b>46</b>
<b>PANTALLA LISTADO DE DOCENTES</b>	<b>47</b>
<b>PANTALLA DE LISTADOS DE ALUMNOS PARA EVALUACION.</b>	<b>48</b>
<b>PANTALLA DE LISTADOS DE LOGROS.</b>	<b>48</b>
<b>PANTALLA REPORTE DE NOTAS.</b>	<b>49</b>





<b>ASPECTOS GENERALES DE LA BASE DE DATOS</b>	<b>50.</b>
<i>La base de datos</i>	<b>50</b>
<i>Archivos de Dependencia.</i>	<b>50</b>

## ***INTRODUCCION.***

### ***CARACTERIZACION FUNCIONAL Y DE APARIENCIA.***

La eficiencia de una institución educativa, medida desde el punto de vista de sus estudiantes, depende en gran parte de su capacidad de manipular ágil y adecuadamente la información que con ello se relaciona para así cumplir con los compromisos adquiridos con los mismos. Las nuevas condiciones demandan actualizaciones en los procesos y rapidez en su segura ejecución, sin desatender las necesidades básicas económicas de la institución.

El software SIAA es una poderosa herramienta de actualidad que contribuye a la recopilación y administración de la información personal y académica de los estudiantes permitiendo, de manera fácil, el general sus documentos de certificación, además de las formas que sirven al profesorado como soporte durante los diferentes periodos del año lectivo. El software es independiente a los datos que maneja, de tal manera, que al realizar una copia de seguridad de estos, no se duplica la aplicación, lo cual es eficiente para el ahorro de memoria. Solo los datos son involucrados en dicha copia. Se basa en el sistema de evaluación cualitativo vigente en nuestro país.

El SIAA cuenta con una interfaz grafica de usuario que utiliza los recursos del entorno grafico del sistema operativo Windows, para así, ser cien por ciento compatible con los sistemas de cómputo del merado colombiano. Su uso es muy fácil y variado por involucrar los dos dispositivos mas comunes: el Mouse y el Teclado.

*La documentación del software es abundante utilizando medios visuales muy conocidos de generación automática a medida que se realizan los procesos. Los colores que presenta son adecuados para la protección de la vista del usuario contribuyendo también a la estética de la aplicación.*

Fundamentalmente esta aplicación esta creada para la recepción de un conjunto de datos, mediante módulos gráficos presentados en pantallas y recursos del sistema y su entorno. Para garantizar el contar permanentemente con la información digitada, esta se almacena en una base de datos incluida con el software estructuradamente para él y sobre la cual se realizan operaciones con base a formulas preestablecidas de validaciones y requerimientos. La base de datos esta creada en MySql-Front y es controlada por el SIAA quien administra sus recursos y contenido para generar reportes imprimibles según necesidades y especificaciones vigentes para la institución.

El software esta basado en el lenguaje de programación de alto nivel Microsoft Visual Basic 6.0 Edición Profesional, lo cual le permite ser totalmente compatible con las aplicaciones del paquete comercial Microsoft Office y el Sistema Operativo Windows. Es entregado como aplicación transportable y auto-instalable en el CD-ROM con todos los recursos que necesita para funcionar en cualquier computadora con sistema operativo Windows 98 o Superior sin que haya necesidad de poseer Microsoft Visual Basic ni el Microsoft Office.

Para todo documento imprimible que genera el SIAA, solo se requiere colocar hojas en blanco en la impresora. Mas adelante encontrara información técnica relacionada con la base de datos y la aplicación para su correcto funcionamiento.

***CONSIGUIENDO ARRANCAR.***

Este manual explica como instalar y arrancar SIAA en su sistema.

***ANTES DE EMPEZAR.***

Antes de instalar SIAA (Sistema de Información Académico Administrativo), usted debe haber instalado en su computador un sistema operativo de Microsoft Windows versión 98 o superior

Es conveniente realizar una copia del disco original de la aplicación (preferiblemente en CD-ROM), almacene su disco original en un lugar seguro y use las copias para instalar el programa.

***REQUERIMIENTOS DE HARDWARE NECESARIOS PARA UTILIZAR SIAA.***

Para utilizar SIAA versión 1.0, es necesario utilizar un equipo con las características básicas para la utilización de Microsoft Windows 98, es decir, un procesador Pentium II o superior con un coprocesador matemático, 32 MB de memoria principal como mínimo, Pantalla SVGA color, teclado extendido (101) teclas y Mouse.

Como sugerencia de los autores del proyecto para los usuarios de este Software, se recomienda para lograr una agilización en los procesos y un uso más agradable de la interfase grafica, lo siguiente.

- ✓ Procesador Athlon, Pentium o Superior debido a la gran cantidad de información.
- ✓ 64 MB de memoria principal.
- ✓ 50 MB de almacenamiento en disco.

- ✓ Mouse y otros dispositivos señaladores.
- ✓ 1 MB de memoria de video.
- ✓ Pantalla SVGA color.

***REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE NECESARIOS PARA UTILIZAR SIAA.***

Los requerimientos de software se limitan a un equipo con configuraciones descritas anteriormente y con un sistema operativo Microsoft Windows 98 en adelante.

Independientemente del ambiente de trabajo, **SIAA** solo necesita cualquiera de las configuraciones anteriores y se desliga del lenguaje de programación en el que fue desarrollado, Microsoft Visual Basic 6.0 Profesional.

Nota: En caso de tener instalado Microsoft Windows 2000, los requerimientos de Software no son alterados, pero las características de Hardware deben ir acorde a la configuración típica para ese sistema operativo.

***INSTALANDO SIAA.***

Paso 1: Para instalar **SIAA** debe insertar el CD-ROM en la Unidad de Drive correspondiente.

Paso 2: Después de haber realizado el paso anterior con éxito el sistema se auto instalará predeterminadamente (a menos que el usuario elija otro destino a través del browse) en la ruta de se disco local "C:\Archivos de Programa \SIAA.exe \". En caso de fallar esto ejecútelo desde el escritorio de Windows seleccione la opción Explorador de Windows y seleccione el archivo "INSTALAR", que se encuentra en la Unidad de CDRom y siga las instrucciones anteriores.

Paso 3: Luego desde el mismo Explorador de Windows seleccione dentro de la unidad C de su equipo el directorio llamado “**SIAA**”, seleccione el archivo que contiene el mismo nombre con extensión “**.EXE**” déle clic con el botón derecho del Mouse y seleccione la opción de “Crear Acceso Directo” y desde el escritorio de Windows Podrá Ejecutarlo.

Nota: En su computador deberá tener Cargado el Vsflex versión 3.0.

**ARRANCANDO SIAA.**

Para arrancar **SIAA** desde Windows, haga doble clic con el Mouse en el icono correspondiente a esta aplicación localizado en el escritorio de Windows, si cumplió con los pasos anteriormente descritos. En caso de no haber cumplido los pasos antes mencionados; podrá arrancar la aplicación desde el Explorador de Windows haciendo doble clic en el Archivo “**SIAA.EXE**” ubicado dentro de la carpeta “**SIAA**” de la unidad C de su PC.



**ESTANDARIZACION DE LOS ICONOS DE LA BARRA DE BOTONES.**

La información siguiente le explica detalladamente al usuario las pautas que debe tener en cuenta para un mejor manejo y aprovechamiento de los recursos que ofrece el sistema, y por ende de la información que se manipula a través de las pantallas. Además explica como llevar a cabo cada una de las operaciones básicas y normales en la ejecución de la aplicación.

A lo largo de la aplicación el usuario encontrara un barra de iconos (botones), cada uno cumple una función específica y particular para el manejo de la información.



**Nuevo**

Este botón Permite al usuario limpiar la pantalla visualizada, ingresar un nuevo registro, para luego ser almacenado en la Base de Datos del sistema.



**Guarda**

Este botón le permitirá al usuario almacenar en la Base de Datos del sistema la información digitada en la pantalla.



**Buscar**

Este botón le permite al usuario realizar consultas.



**Actualizar**

Botón que se utiliza para la actualización o modificación de los registros previamente consultados y almacenados en la base de datos.



Imprimir

Este botón es el que permite imprimir los datos consultados que se encuentran en el formulario.



Primer Registro

Este botón permitirá navegar desde un registro cualquiera hasta el primer registro almacenado en la base de datos.



Anterior

Permite al usuario navegar descendentemente a través de los registros almacenados.



Siguiente

Permite al usuario navegar ascendentemente a través de los registros almacenados.



Ultimo Registro

Este permite al usuario ubicarse en el último registro almacenado en la base de datos.



Ayuda

Este le permite al usuario obtener mayor información acerca del uso de la aplicación.



Salir

Este permite Salir o cerrar la opción en la cual se esta trabajando.

**DESCRIPCION DE LOS MENSAJES VISUALIZADOS EN PANTALLA.**

**Registro Adicionado Satisfactoriamente.**

Este mensaje le informa al usuario que los datos digitados en pantalla fueron guardados correctamente en la base de datos del Sistema.

**Registro Actualizado Satisfactoriamente.**

Este mensaje le informa al usuario que los cambios realizados a los datos previamente consultados en la pantalla fueron actualizados exitosamente en la base de datos.

**Los Datos son Obligatorios.**

Informa al usuario que para poder almacenar o actualizar los datos visualizados en pantalla su digitalización debe ser obligatoria o en su defecto un campo no nulo se ha intentado guardar en blanco en la base de datos.

**Desea Consultar, debe digitar...**

Este mensaje le informa al usuario que si desea realizar una consulta por lo menos debe digitar o ingresar los campos asignados para consultar.

**PANTALLA DE INGRESO DE CONTRASEÑA Y VERIFICACION DE USUARIO.**

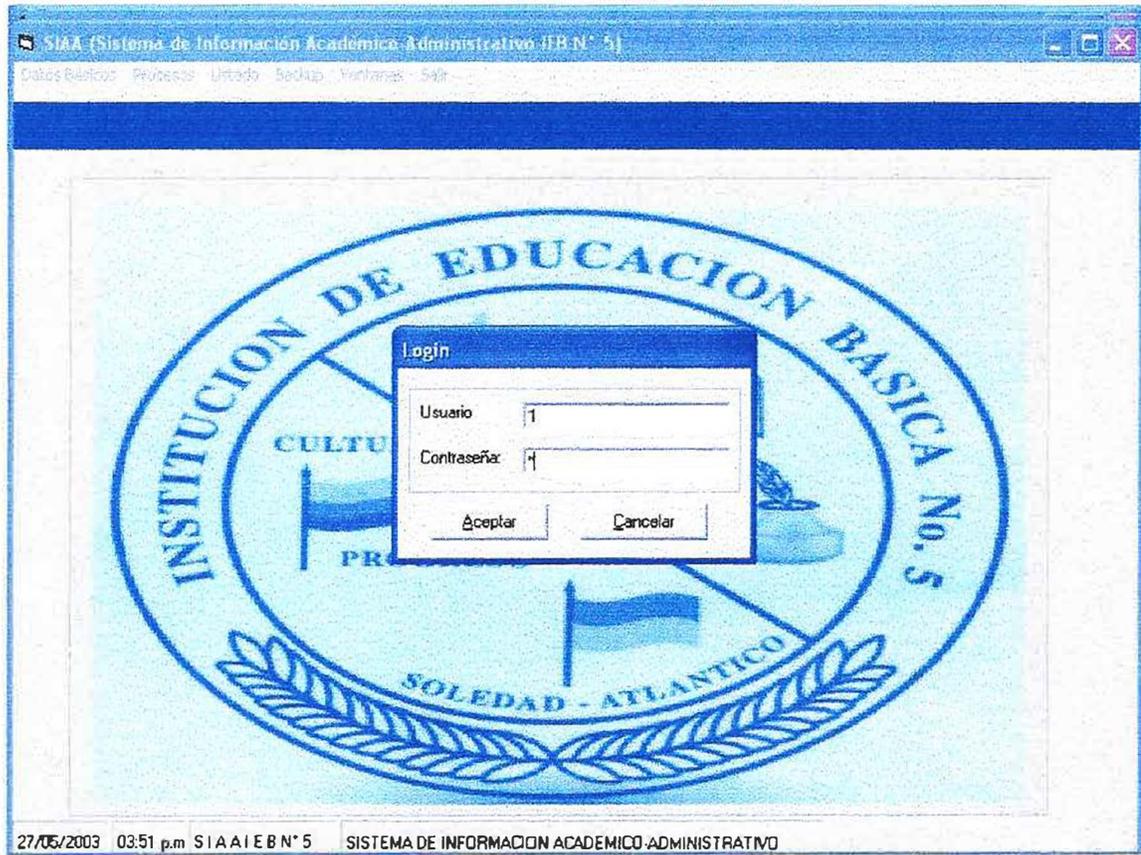


Fig. 1 Pantalla de verificación de Usuario.

Esta pantalla aparecerá inmediatamente después del fondo inicial (Fig. 1), en ella se solicita que el usuario ingrese su Usuario y contraseña, esta debe ser previamente suministrada por el administrador del sistema.

El usuario cuenta con tres oportunidades (intentos) para ingresar su nombre de usuario y Contraseña. En caso de proporcionar un usuario y/o contraseña incorrecta no se le permitirá la entrada al sistema y la aplicación se cerrara luego de advertirle en un cuadro de mensaje que el Acceso fue Denegado, como aparece en la Fig. 2.

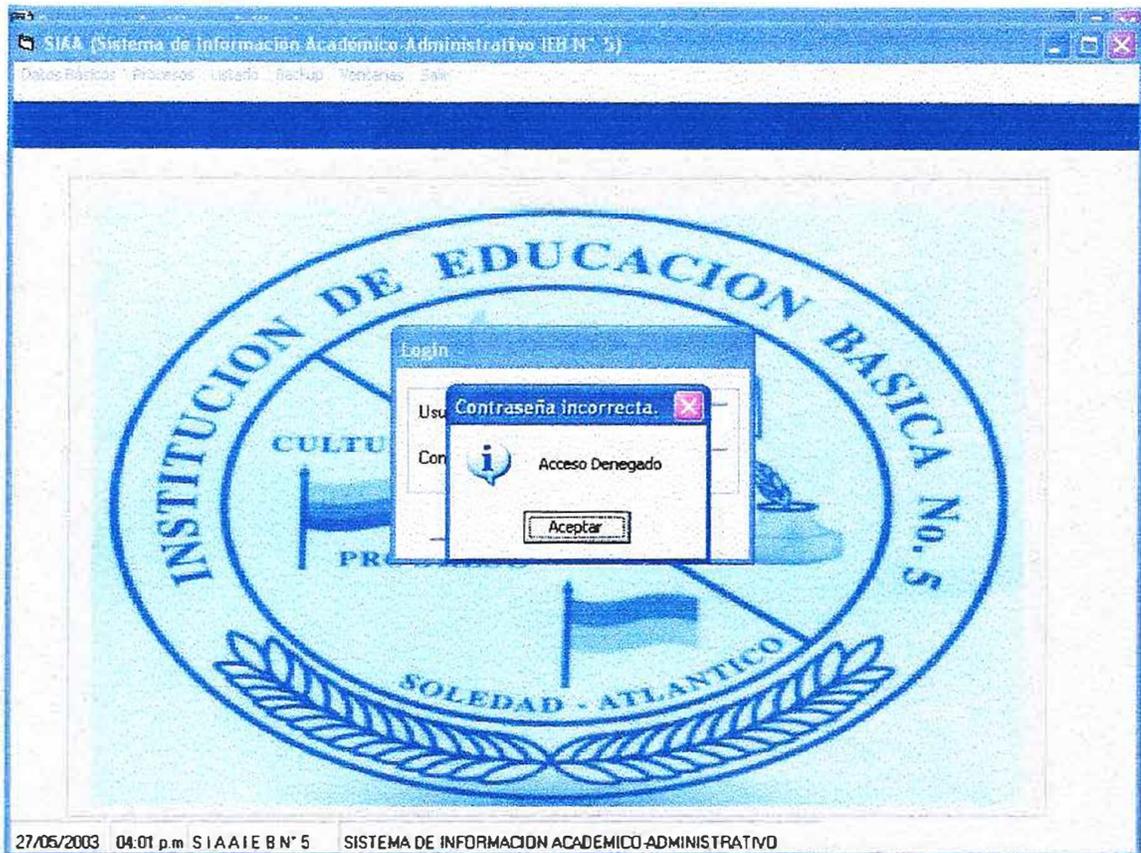


Fig. 2 Pantalla de Acceso denegado y Cierre de la Aplicación.

Si el Usuario Y la Contraseña fueron digitados correctamente el sistema le dará la bienvenida y le permitirá trabajar en cualquiera de sus opciones.

### **PANTALLA DEL MENU PRINCIPAL.**

Una vez ha sido comprobado el Usuario y la Contraseña, se le permite al usuario ingresar a la pantalla del menú principal, en donde se ofrece acceso directo a las opciones del sistema, para facilitar la escogencia de la opción adecuada.

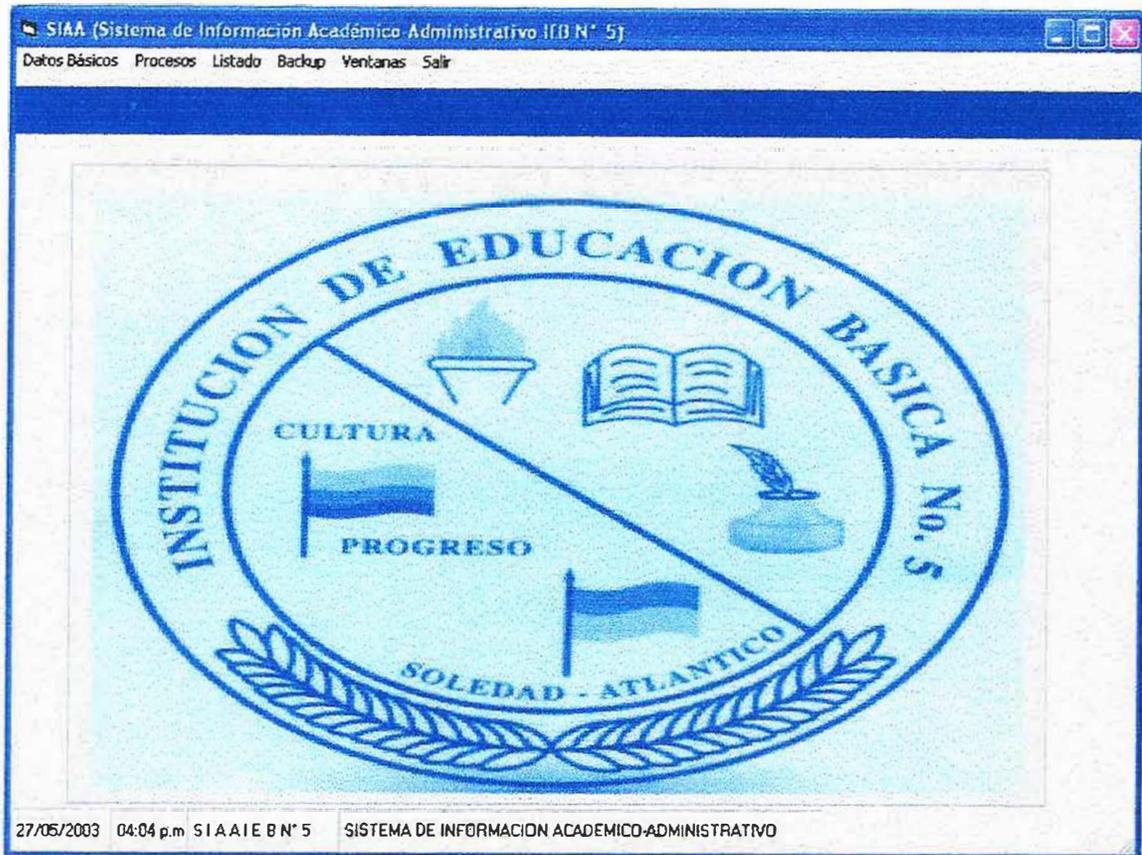


Fig. 3 Pantalla de Menú Principal.

Si Observamos la pantalla principal, en su parte superior encuentra las Opciones de trabajo dentro de la aplicación como los son: Datos Básicos, Procesos, Listados, Backup y Salir.

Para acceder a estas opciones, el usuario deberá posicionar el Mouse en cualquiera de estas o simplemente con presionar las teclas "ALT" + la primera letra de cada opción. Al momento de realizar cualquiera de las dos formas de elegir opción se desplegara un menú vertical con otras subopciones como lo muestra la siguiente figura:

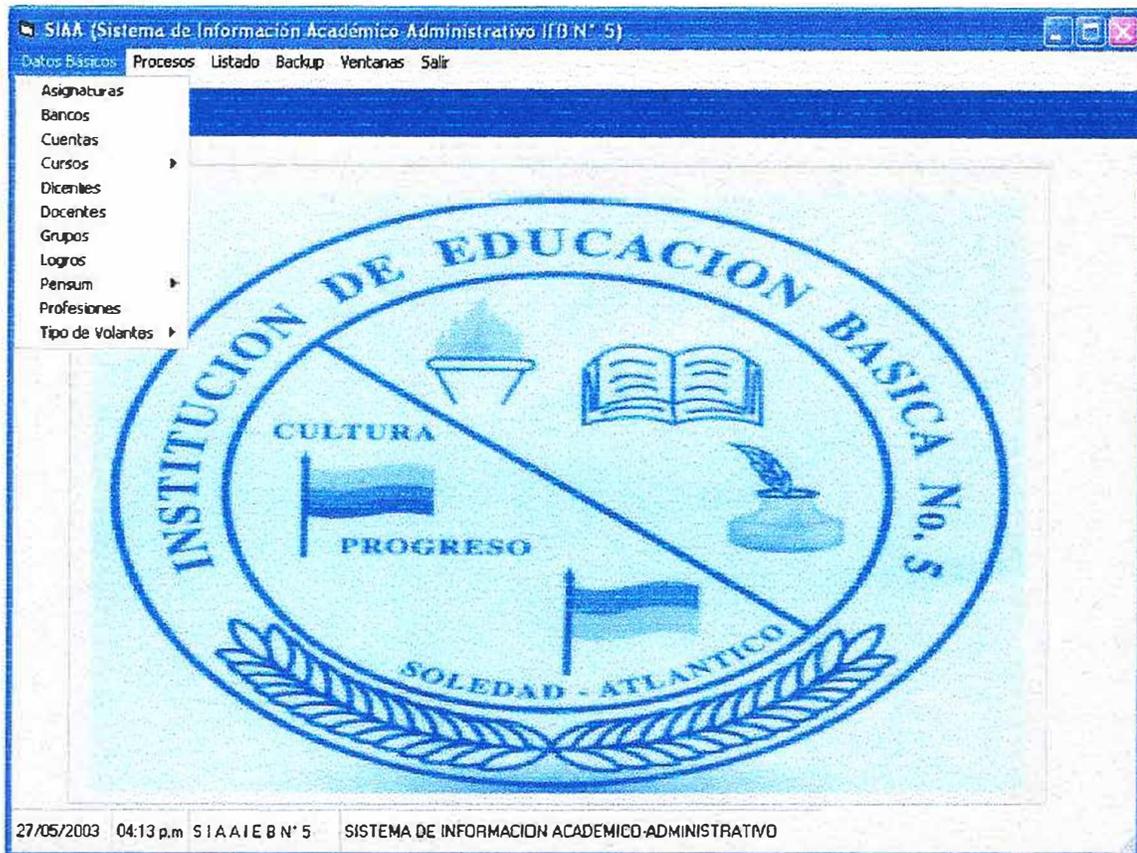


Fig. 4 Escogiendo las Sub. Opciones.

Al momento en que se despliegan las subopciones deberá escoger la subopción con la cual va a trabajar haciendo clic sobre esta.

## **PANTALLA DE CREACION DE ASIGNATURAS.**

En la pantalla principal **Datos Básicos** aparecerá la primera Subopción llamada **“ASIGNATURAS”**.

Esta pantalla nos sirve para crear las diferentes asignaturas a emplear o dictar por los docentes de la Institución. Esta está compuesta por dos áreas: la primera es el área de botones los cuales cada uno representa una acción a

realizar y la segunda es el área de los campos o valores a digitar por los usuarios.

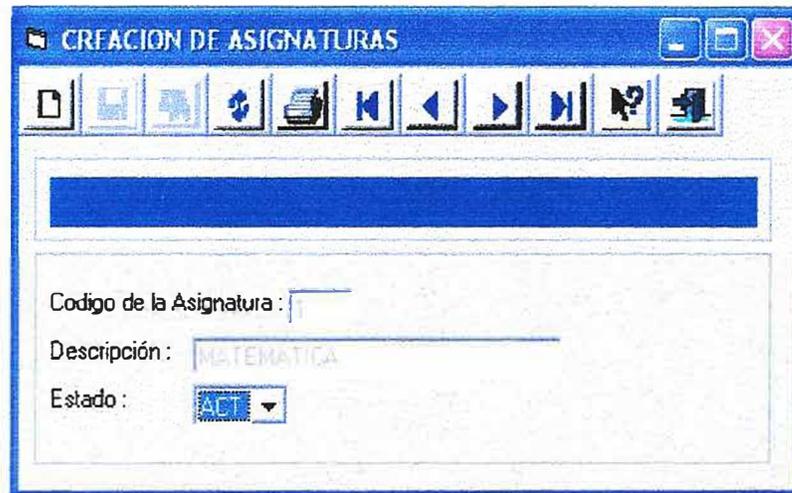


Fig. 5 Creación de Asignaturas.

Lo primero que debe realizar el Usuario al ingresar a ella es digitar el código de un asignatura, si el código digitado por el usuario se encuentra en la base de datos el sistema le informa al usuario que ya existe y a que asignatura pertenece, sino se encuentra registrado el sistema le preguntara en modo de escogencia si desea adicionarlo o no a la base de datos, como aparece en la Fig. 6.



Fig. 6 Mensaje de no Existencia.

Si selecciona la opción "SI", le permitirá digitar el nombre y el estado de la asignatura a almacenar en la base de datos. Luego de haber digitado estos datos podrá escoger de la parte superior el Icono de "Guardar" para su posterior almacenamiento.

Si el código ya existe y desea efectuar sobre él alguna modificación, podrá hacerlo y almacenarla con el Icono de "Actualizar" ubicado en la barra de Iconos.

Para salir de esta subopción o pantalla, puede realizarlo de dos maneras: la primera es escogiendo con el Mouse la Opción "Salir" ubicada en la barra de Iconos. La segunda es llevando el puntero del Mouse al extremo superior derecho de la pantalla y presionar Clic en la Opción X.

Para imprimir deberá posicionarse en botón de imprimir y dar clic con el Mouse, así le imprimirá cada registro que usted desee.

**PANTALLA DE CREACION DE BANCOS**

En la pantalla principal **Datos Básicos** aparecerá la segunda Subopción llamada **"BANCOS"**.

Esta pantalla al igual que la anterior esta conformada por dos áreas. El área de Iconos o botones y el área de Datos. En esta pantalla se van a almacenar a la base de datos los posibles bancos con los cuales la institución posea convenios de pagos para posteriormente ser utilizados en la elaboración de algunos cobros.

Al igual que en la pantalla anterior si el usuario digita un código el sistema luego de realizar una búsqueda le informara si el código digitado por él existe o no en la base datos.

Si desea consultar los códigos y bancos almacenados en la base de datos sin querer un registro específico puede hacerlo a través de los botones de navegación ubicados en la barra de botones.

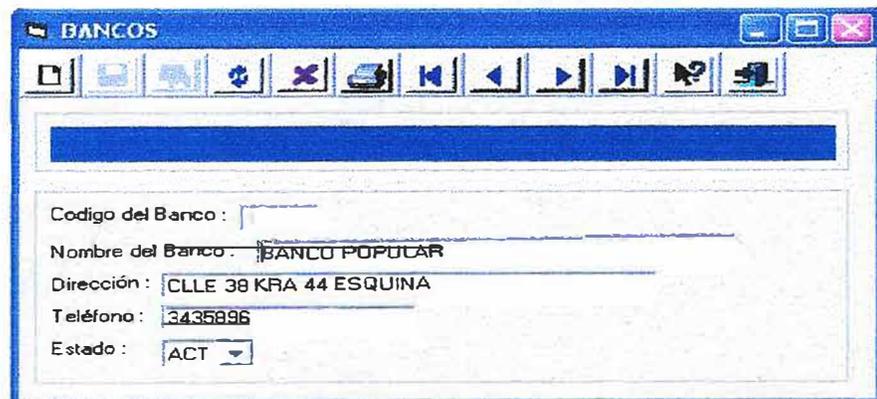


Fig. 7 Creación de Bancos.

Si el código digitado no se encuentra almacenado en la base de datos, entonces ocurrirá lo mismo que en la Fig. 6, si desea adicionarlo deberá digitar los datos solicitados en la pantalla y escoger la opción "Guardar", si presiona clic sobre está, entonces el sistema le informará al usuario a través de un mensaje como el que vemos a continuación en la Fig. 8 que el registro fue Guardado.

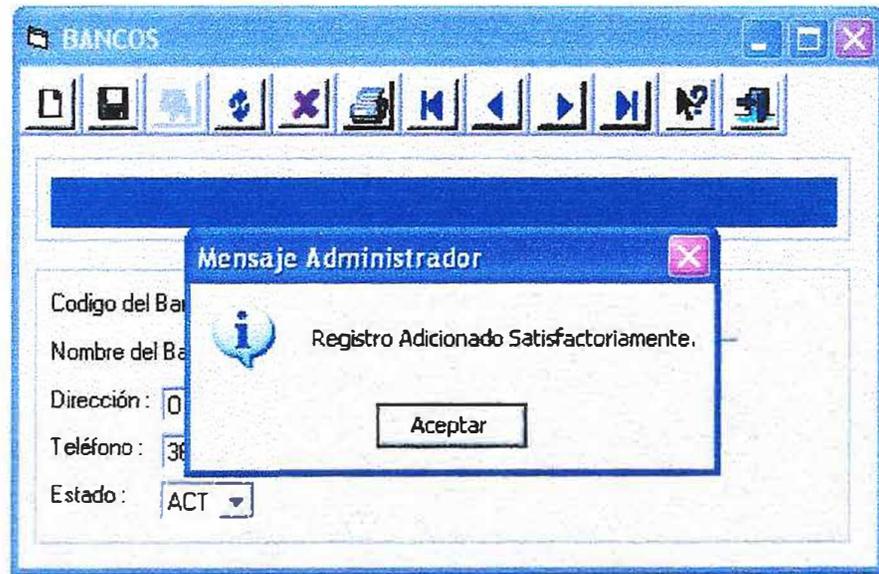


Fig. 8 Mensaje de registro Guardado en la creación de Bancos.

Luego de esto el usuario deberá presionar "aceptar" y la pantalla aparecerá nuevamente limpia para la adición de otro banco o si es el caso para consultar los ya existentes.

### **PANTALLA DE CREACION DE CUENTAS.**

Esta es la tercera subopción del menú de **Datos Básicos** en la cual el usuario podrá crear las diferentes cuentas para cada banco previamente creado en la Subopción Bancos.

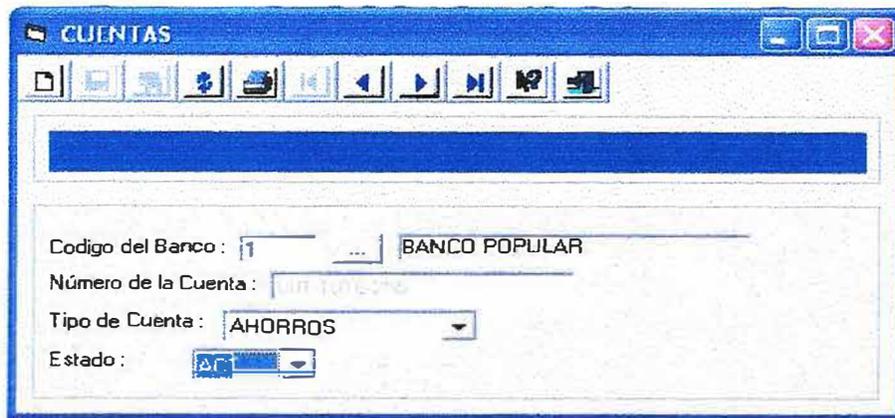


Fig. 9 Creación de Cuentas.

Lo primero que debe hacer el usuario al ingresar a esta pantalla es digitar el código de un banco en caso de no saberse ninguno puede utilizar el botón de comando (ayuda) ubicado al lado de derecho del campo de "Código del Banco", este botón le permite consultar todos los bancos almacenados en la base de datos (Fig. 10) y que el usuario pueda escoger el banco al cual le van a asignar el numero de cuenta. Esta escogencia se realiza presionando click en cualquiera de los dos campos, ya sea en el Código o en el Nombre del Banco.

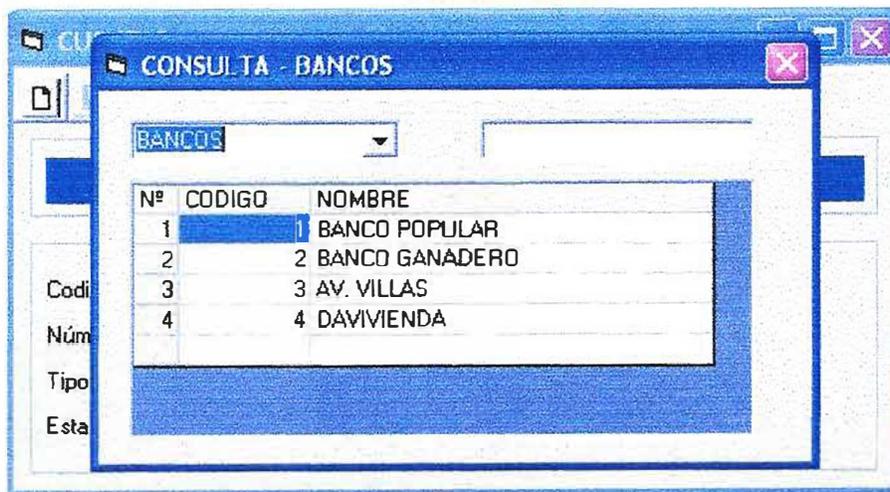


Fig. 10 Ayuda (Consulta de Bancos).

Luego de haber realizado la escogencia del banco, el usuario deberá proceder a digitar un número de cuenta y escoger el tipo de cuenta (Ahorros o Corriente) y deberá indicar el estado en que se encuentra la cuenta (Activa o Inactiva).

En caso de digitar un número de cuenta ya registrado para ese banco en la base de datos el sistema le informará que ya se encuentra almacenado, en el otro caso le permitirá digitar los demás datos solicitados como explica el párrafo anterior y proceder posterior mente a su almacenamiento.

### **CREACION DE CURSO.**

Esta subopción es la cuarta del menú de **Datos Básicos** y se divide en dos opciones mas, esas otras dos opciones son: “Creación de Curso” y “Asignación de Curso” como se muestra en la Fig. 11.

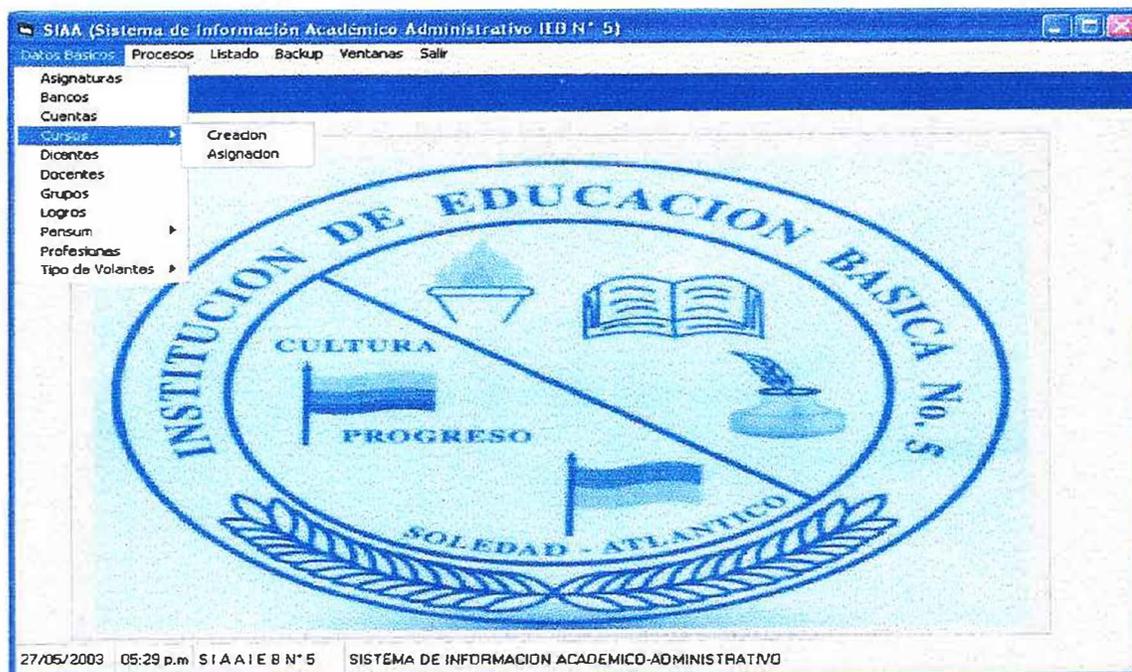


Fig. 11 Cursos.

Esta pantalla permite seleccionar la opción de crear el curso como se muestra en la Fig. 12 y posteriormente asignarle un grupo como lo muestra la Fig.13 debidamente creado en la subopción "Grupos" (Fig. 19).

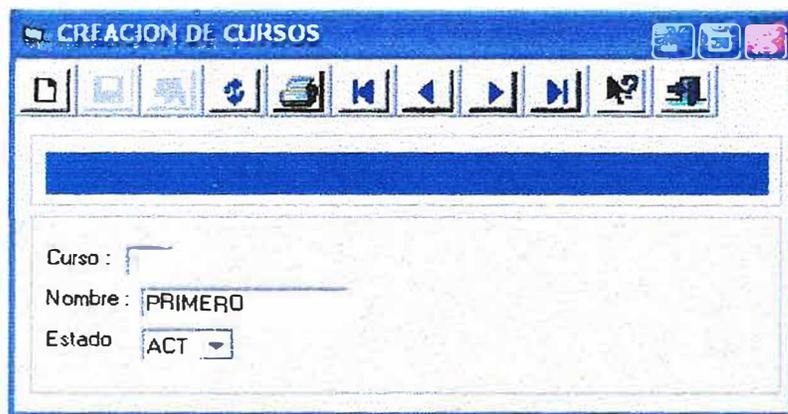


Fig. 12 Creación de Curso.

Esta pantalla permite la creación de los diferentes cursos que contiene la institución.

Esta creación de curso le permite a la institución en caso de abrir mas aulas la creación de nuevos cursos.



Fig. 13 Asignación de cursos.

Esta pantalla (Fig. 13) permite definir o asignar un curso con su respectivo grupo, jornada, año para el cual es creado y asignarle una malla académica por la cual se vaya a regir este mismo.

**PANTALLA DE DICENTES.**

La pantalla de dicentes es la quinta Opción del menú **Datos Básicos** en la cual el usuario podrá capturar la información correspondiente (Datos Personales) de los aspirantes que deseen ingresar a la institución (Fig. 14), no solo se podrá capturar la información de los aspirantes, sino, también la información de la (s) persona(s) que se presente como acudiente o acudientes. Fig. 15.

La captura de estos datos se pueden realizar a través de sus carpetas o pestañas identificadas como: "Aspirante" y "Acudientes".

Windows title: CAPTURACIÓN DE DATOS (ASPIRANTES)

Codigo No: 377-2075

ASPIRANTE		ACUDIENTES			
Identificación No:		Tipo de Documento:	CC		
P. Apellido:	CARREÑO	S. Apellido:	MENDOZA		
P. Nombre:	JHONNY	S. Nombre:	DE JESUS		
Dirección:	BOÑANZA SOL 2000		Teléfono:	3435610	
Sexo:	M	Fecha de Nacimiento:	25/12/1976	Curso:	1
Tipo de Alumno:	ASP	Estado del Aspirante:	AC	OBSERVACIONES	

Fig. 14 Captura de datos (Aspirantes).

En Esta pantalla no solo se puede capturar los datos, sino que también se pueden anotar las observaciones realizadas al momento de la captura de los mismos, presionando click o "ENTER" sobre el botón de "OBSERVACIONES". El cual nos despliega una pantalla para la captura de las mismas. Fig. 15.

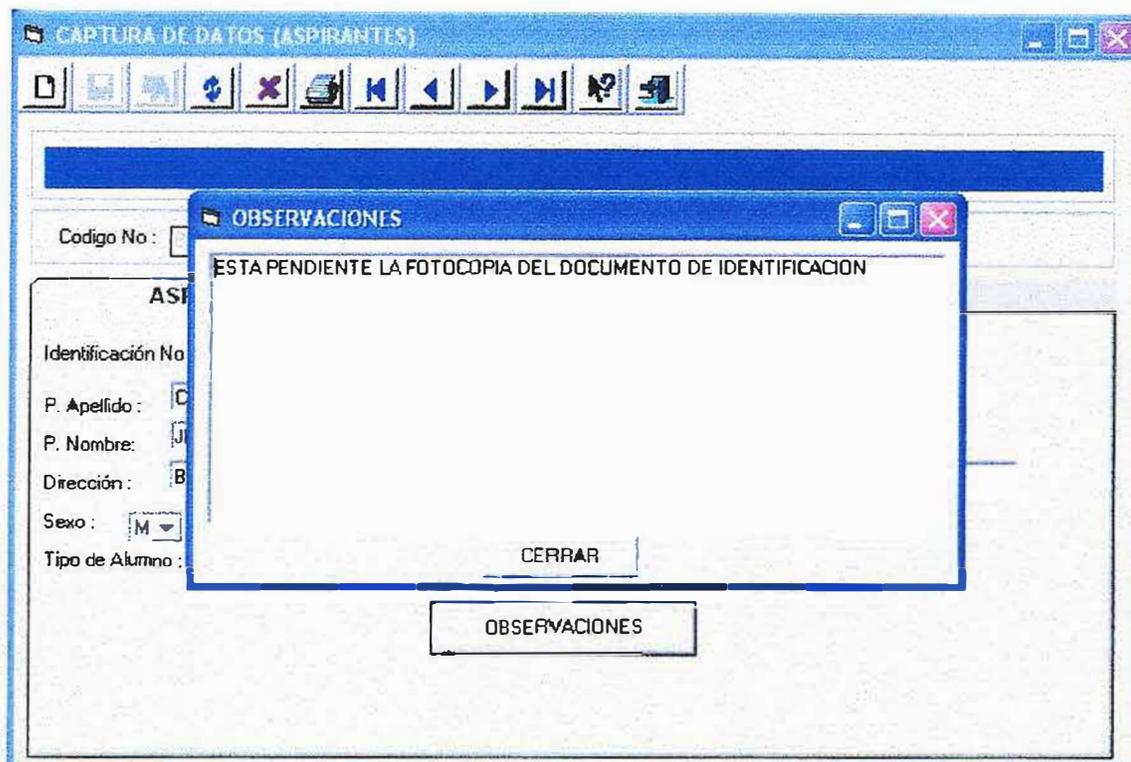


Fig. 15 Pantalla de Observaciones.

En la pantalla observaciones, se pueden anotar las irregularidades encontradas como puede ser la falta de un documento solicitado o requerido por las normas de la institución para la pertenencia al mismo o la recomendación hecha sobre el aspirante por un miembro del cuerpo docente de la institución.

La otra parte de esta pantalla es la de captura de datos de los acudientes, en donde se deben digitar los datos mas importantes y la relación existente entre el

Aspirante y el acudiente. Esta pantalla me permite agregar, modificar los datos o eliminar un acudiente para el aspirante previamente consultado.

The screenshot shows a software window titled "CAPTURA DE DATOS (ASPIRANTES)". It features a toolbar with navigation icons and a main form area. The form is divided into two tabs: "ASPIRANTE" and "ACUDIENES", with "ACUDIENES" currently selected. The form contains several input fields: "Codigo No:" (with a search icon), "Cedula:", "Nombre:", "Cod Parentesco:" (with a search icon), "Fecha de Nacimiento:" (with a date picker showing 26/10/2001), and "Direccion:". Below these fields is a table with the following data:

CEDULA	NOMBRE	PARENTESCO	FECHA NACIMIENTO	DIRECC
22359397	CARMEN MENDOZA	1	20/11/1954	LA MISMA

At the bottom of the window, there are three buttons: "AGREGAR", "ELIMINAR", and "MODIFICAR".

Fig. 16 Captura datos Acudiente.

Esta opción de Dicentes o aspirantes le permite crear, consultar y modificar los posibles miembros de la institución.

En caso de querer consultar un aspirante, la consulta se puede realizar de tres formas: la primera es digitando el código en caso de saberlo, la segunda es utilizando el botón ubicado en la parte lateral derecha del campo "Código" designado como ayuda para consultar todos los aspirantes almacenados en la base de datos y la tercera es navegar a través de los registros utilizando los botones de desplazamiento ubicados en la parte superior de la pantalla.

**PANTALLA DATOS DOCENTES.**

Esta pantalla permite capturar los datos personales de los docentes que laboran en la institución, las diferentes profesiones o títulos que poseen y las asignaturas que dictan dentro del plantel.

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Datos Docentes". It features a toolbar with various navigation icons. The main form contains the following fields:

- Código No: [Empty text box]
- Identificación No: [Empty text box]
- Tipo de Documento: [C.C. dropdown]
- P. Nombre: [CARMEN]
- S. Nombre: [ALICIA]
- P. Apellido: [MENDOZA]
- S. Apellido: [DE CARREÑO]
- Dirección: [BONANZA (SOLEDAD 2000)]
- Est Civil: [SEPARADO(A) dropdown]
- Teléfono: [3435610]
- Celular: [3157595574]
- Escalafón: [13]
- Título: [LICENCIADA EN EDUCACION BASICA PRIMARIA dropdown]
- Sexo: [F dropdown]
- Fecha de Nacimiento: [19/11/1954 dropdown]
- Estado: [ACT dropdown]

Below the form is a section titled "ASIGNATURAS" with a table:

No.	Código.	Nombre Asignatura.
3		RELIGION
2		ESPAÑOL
1		MATEMATICA

At the bottom of the window are two buttons: "SELECCIONAR" and "ELIMINAR".

Fig. 17 Datos Docentes.

Como podemos apreciar en la figura 17, esta pantalla se divide en cuatro áreas. La primera es el área principal en todas las pantallas (área de Iconos o Botones), la segunda es el área de código y consulta (a través del botón de Ayuda), la tercera área es la de datos personales de los docentes y la cuarta es

El área de asignaturas donde se escogen las asignaturas que el docente dicta o va a dictar dentro de la institución. Para la escogencia de las asignaturas el usuario debe posicionar el puntero del Mouse en el botón de comando llamado **"SELECCIONAR"** ubicado en la parte inferior izquierda del área de asignaturas.

Al escoger la opción de seleccionar, esta le permitirá al usuario seleccionar las asignaturas a través de una pantalla (Fig. 18), donde se muestran todas las asignaturas previamente almacenadas en la base de datos desde el formulario de Asignaturas. Fig. 5. al terminar la escogencia, puede salir de esta presionando **"TERMINAR"**.

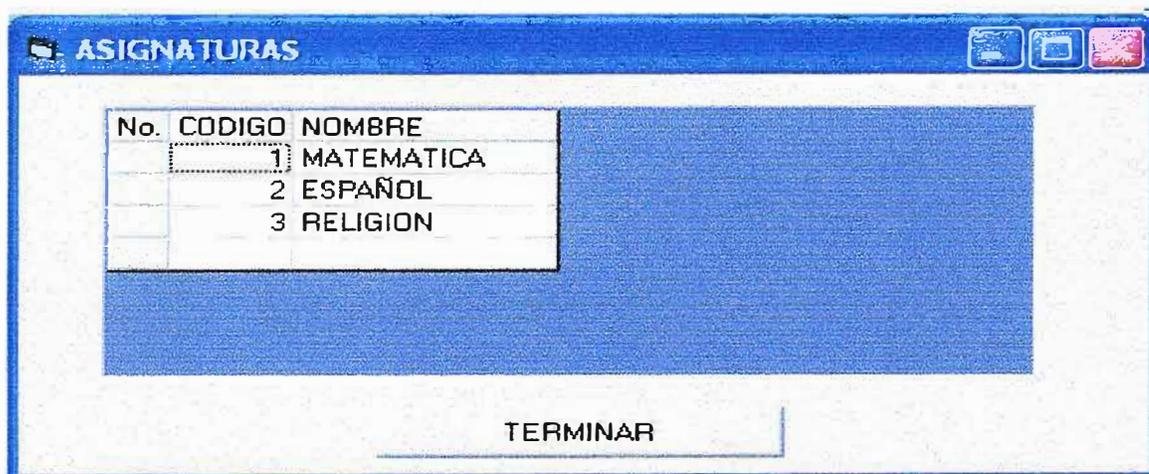


Fig. 18 Seleccionar (Asignaturas).

### **PANTALLA DE CREACION DE GRUPOS.**

Es la séptima subopción del menú de **Datos Básicos** en la cual se pueden crear los diferentes grupos para ser asignados a los cursos por año.

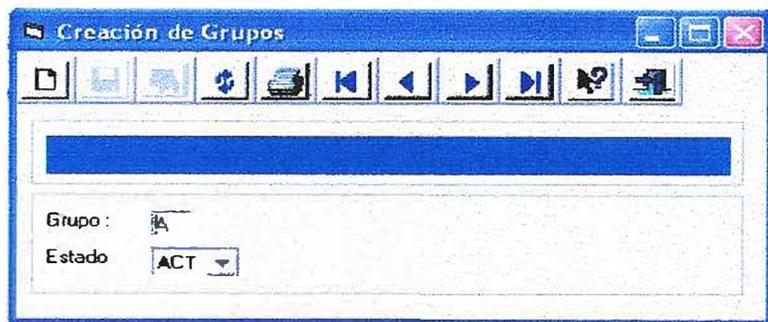


Fig. 19 Creación de Grupos.

En esta pantalla se pueden crear los grupos y definir el estado en que se encuentra ese grupo para luego ser asignado a los cursos.

### **PANTALLA DE CREACION DE LOGROS**

Esta es la pantalla de “CAPTURA DE LOGROS”, la cual es la octava Subopción del menú de **Datos Básicos** que permite la creación de los logros o conceptos evaluativos para cada curso y sus respectivas asignaturas.

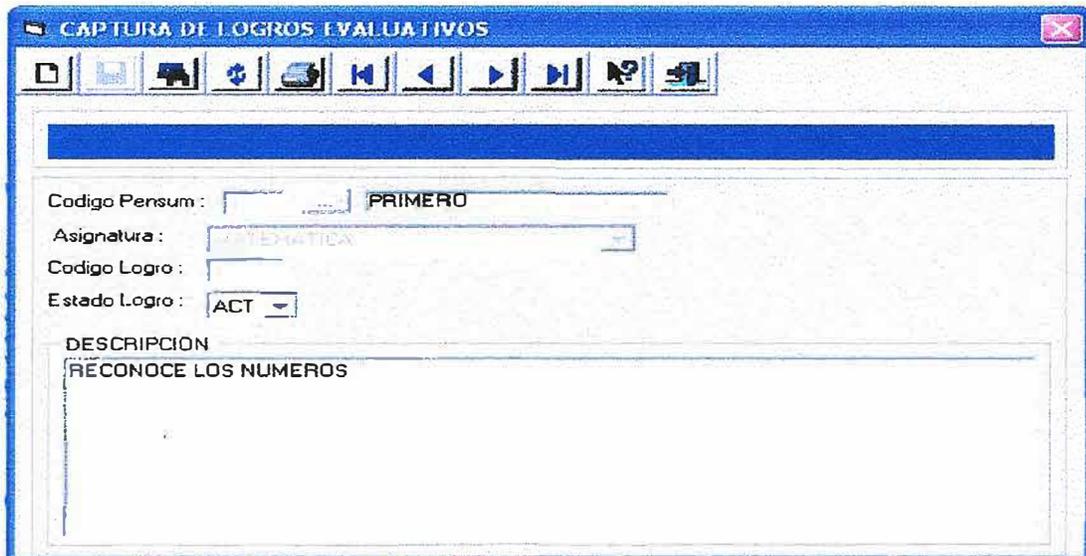


Fig. 20 Creación de Logros.

Para la posterior creación de los conceptos evaluativos el usuario deberá posicionarse en el campo “**Código Pensum**” y digitar el código para saber a que grado pertenece el logro, debido a que las asignaturas pueden ser la mismas en los diferentes cursos con la diferencia que los criterios de evaluación son completamente diferentes. En caso de no saber el código del Pensum podrá seleccionarlo de una lista de consulta desplegada en la pantalla desde el botón ubicado en la parte derecha del campo “**Código Pensum**”. Al presionar click sobre este mismo, permite desplegar una pantalla (Fig. 21) con todos los pensum creados y almacenados en la base de datos. Fig. 23.

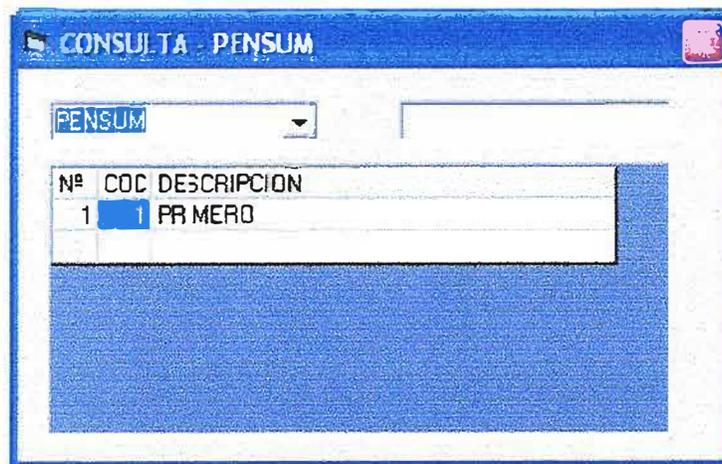


Fig. 21 Ayuda (Consulta de Pensum).

Estos se pueden seleccionar presionando click sobre cualquiera de los dos campos que aparecen en pantalla.

Luego de digitar o escoger el pensum se procede a la escogencia de la asignatura desde una lista de estas que se despliega presionando click en la flecha que señala hacia abajo en el campo de **Asignaturas**.

**CREACION DE PENSUM.**

Esta subopción es la novena del menú de **Datos Básicos** y se divide en dos opciones mas, esas otras dos opciones son: “**Creación de Pensum**” y “**Asignación de Asignaturas**” (Fig. 22), en las que el usuario puede crear los pensum a trabajar durante un lapso de tiempo según los criterios de la institución y posteriormente la asignación de Asignaturas al pensum para ser definidas o utilizadas en el proceso de creación de logros como se muestra en la Fig. 20.

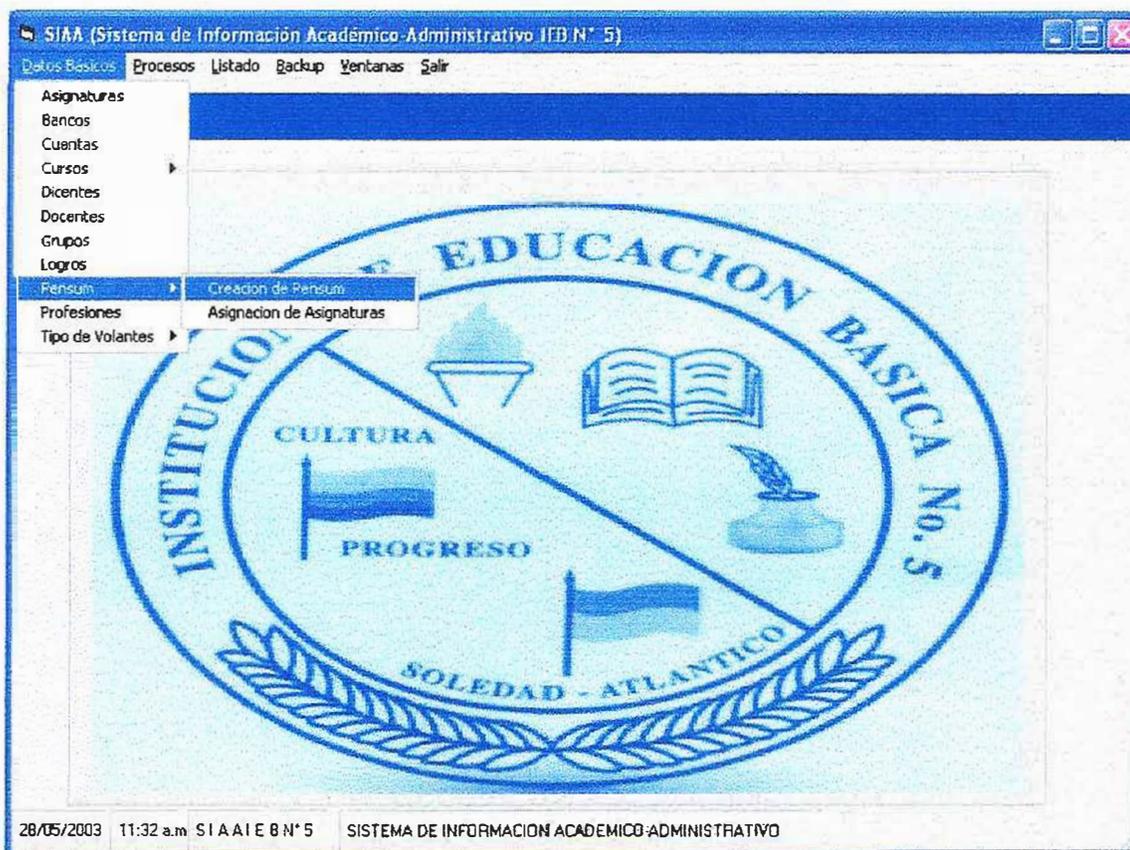


Fig. 22 Creación de Pensum.



Al seleccionar la primera subopción de Pensum se despliega la pantalla de creación de pensum la cual vemos a continuación. Fig. 23

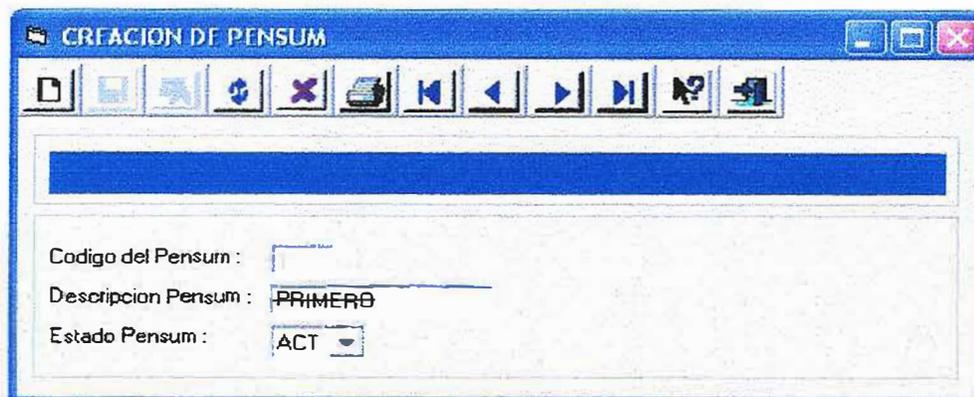


Fig. 23 Creación de Pensum.

Posteriormente debemos asignar al pensum las asignaturas con la cuales se va a trabajar a lo largo del periodo académico para el cual fue creado o designado este mismo. Para eso es la opción de Asignación de Asignaturas. Fig. 24.

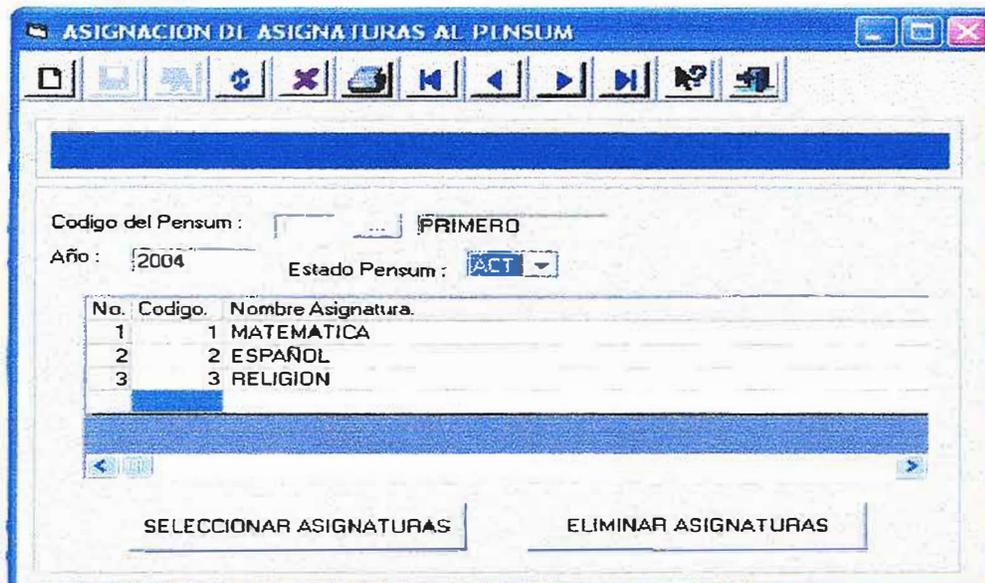


Fig. 24 Asignación de Asignaturas al Pensum.

En este formulario el usuario encontrará en la parte inferior izquierda un botón de comando llamado “Seleccionar Asignaturas”, el cual desplegará una pantalla de consulta (Fig. 18) que cumple las mismas funciones antes descritas en el formulario o pantalla de Docentes (Fig. 17). Al lado derecho de este se encuentra otro botón llamado “Eliminar”, el cual cumple la función de eliminar físicamente la relación entre el docente y la asignatura eliminada.

***PANTALLA DE PROFESIONES.***

Esta es la décima subopción del menú **Datos Básicos**, en la cual se pueden crear y manipular la información concerniente a las profesiones o licenciaturas almacenadas en la base de datos debidamente reconocidas por el Ministerio de Educación Colombiano.

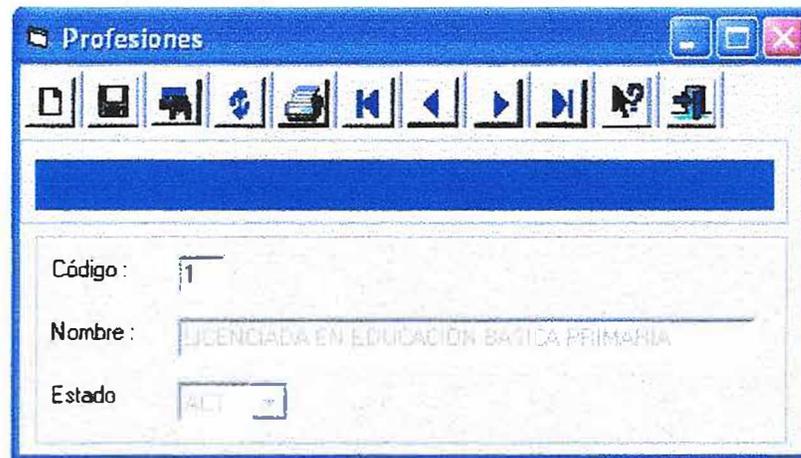


Fig. 25 Profesiones.

**CREACIÓN TIPOS DE VOLANTES.**

Esta es la última subopción del menú de **Datos Básicos**, se encuentra dividida en tres subopciones, y son: Volantes, Conceptos y Asignación de Conceptos.

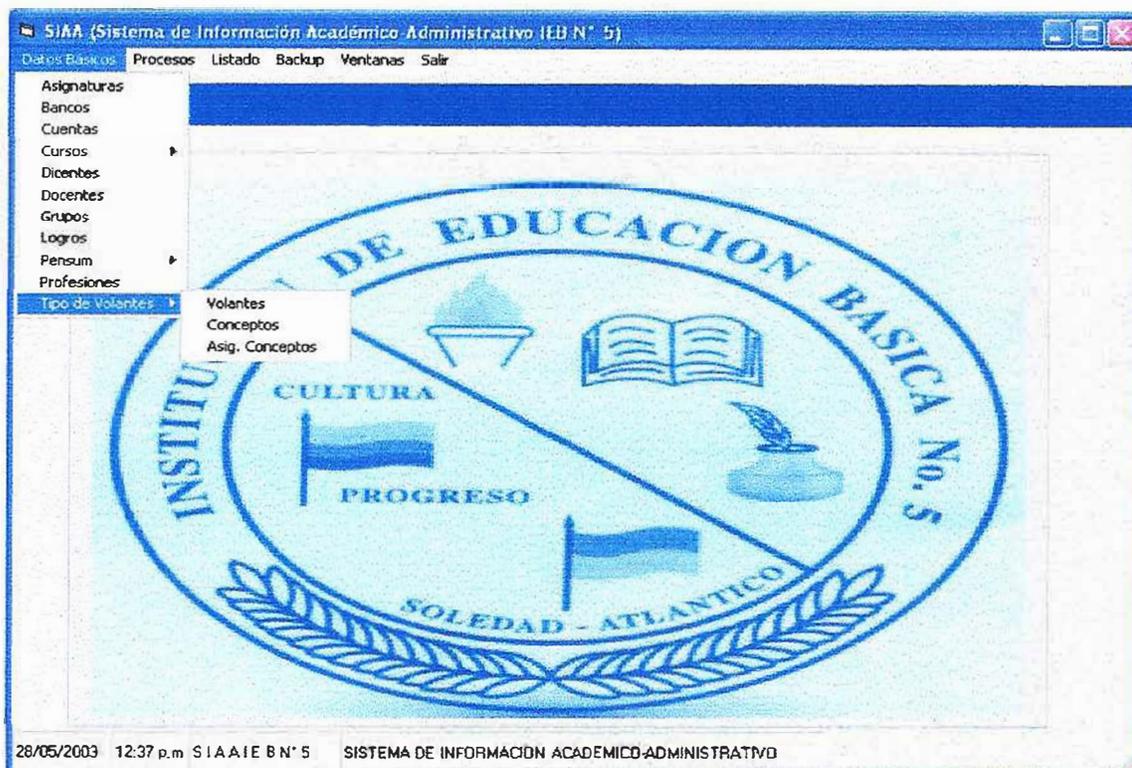


Fig. 26 Creación Tipos de Volantes.

## ***PANTALLA CREACIÓN DE VOLANTES.***

En esta pantalla se crean los diferentes tipos de volantes o documentos de cobro que se manejan en la institución para la cancelación de los mismos.

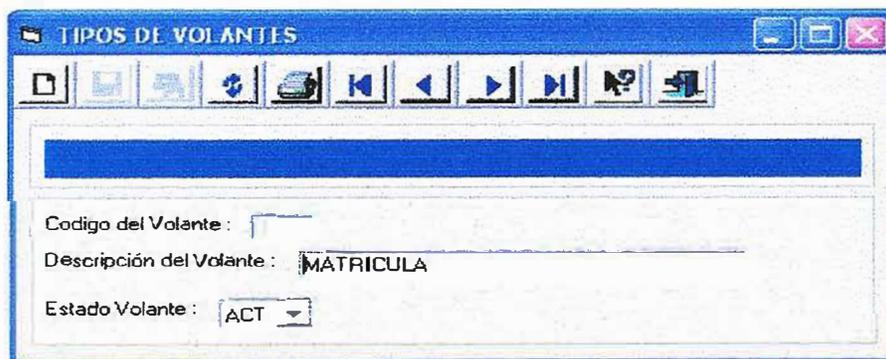


Fig. 27 Tipos de Volantes.

**PANTALLA CONCEPTOS DE PAGO.**

Esta pantalla es utilizada para crear, almacenar y manejar toda la información existente en la base de datos referente a conceptos por los cuales se genera un volante de cobro para su posterior cancelación.

Estos conceptos son los asignados a los volantes de cobro creados previamente en la pantalla Tipos de Volantes (Fig. 27).



Fig. 28 Creación de Conceptos de Pago.

**ASIGNACION DE CONCEPTOS.**

Esta pantalla permite asignar los conceptos de pago a los diferentes volantes existente en la base de datos y creados para el cobro de las obligaciones que adquieren los estudiantes con la institución como es el caso de la cancelación de la matrícula y otras obligaciones.



Fig. 29 Asignación de Conceptos.

**PANTALLA DE OPCIÓN "PROCESOS".**

La segunda opción del menú principal es "PROCESOS", opción utilizada para generar los procesos mas importantes dentro del área académica. Esta opción se divide en Crédito, Evaluaciones, Generar Volantes y Matriculas. Fig. 30.

A su vez estas opciones como el menú de Datos Básicos se dividen en Opciones importantes para la institución.

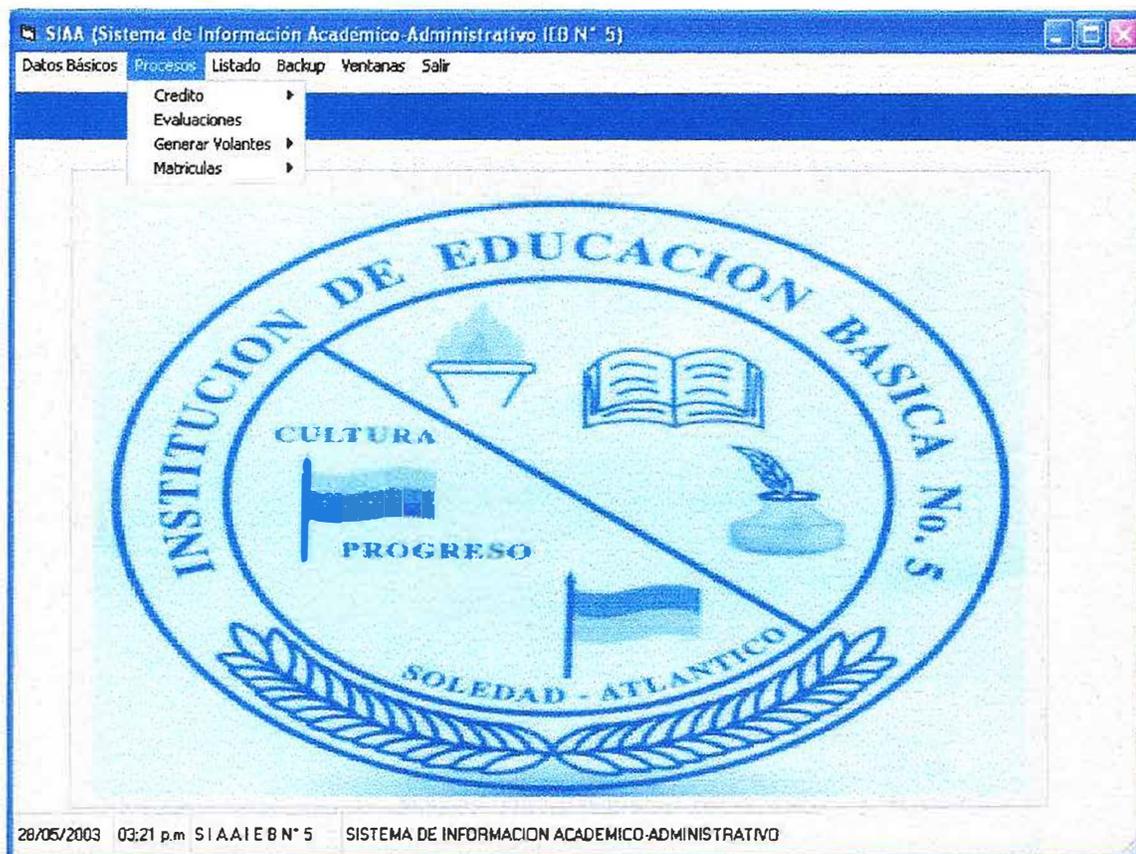


Fig. 30 Menú de Procesos.

## **PANTALLA DE CREDITO**

Esta pantalla permite asignarle a un estudiante un crédito educativo según criterio de la institución y por el valor que la institución considere conveniente luego de haber realizado un convenio de pago con el Acudiente o representante del Estudiante ante la Institución.

Como vemos a continuación esta pantalla esta conformada por cinco áreas claves para la asignación del crédito, la primera es el área de iconos o botones, la segunda es el área de datos del estudiante, la tercera es el área de

Facturación, la cuarta es de confirmación de los pagos realizados por los estudiantes y la quinta y última es el área de movimientos efectuados al crédito adquirido por el estudiante. En esta área encontramos en la parte inferior derecha la opción de facturar, opción que nos permite desplegar otra pantalla para la elaboración del correspondiente volante de cobro (Fig. 32) sobre el saldo pendiente por parte del estudiante a la institución.

The screenshot shows a web application window titled 'SIAA (Sistema de Información Académico-Administrativo)'. Inside, there is a sub-window titled 'CREDITO'. The form contains the following data:

- Codigo: 8783975
- Credito No.: 1
- Estudiante: CARREÑO MENDOZA JHONNY DE JESUS
- Curso: 1
- Grupo:
- Fecha de Credito: 15/05/2003
- Estado Credito: PENDIENTE
- Diferidos de Credito: Total Facturado: , Descuento: 2900
- PAGOS table:

No	Nº Volante	Fecha	Valor
	0001	15-05-2003	8000
- Movimientos de Credito: Total Diferido: , Total Pagado: , Saldo:
- FACTURAR button

At the bottom of the window, the status bar shows: 28/05/2003 03:25 p.m SIAA IEB N° 5 SISTEMA DE INFORMACION ACADEMICO-ADMINISTRATIVO

Fig. 31 Asignación de Crédito.

Para facturar el valor a pagar debemos seleccionar la opción con este nombre, posicionándonos con el puntero del Mouse sobre ella y presionar clic con el botón Izquierdo de este.

Facturar Cuota

Volante No. 00001

Codigo del Banco: 01

Número de Cuenta 01-10256-90

Valor a Pagar \$ 5000

Total a Pagar \$ 5000

Fig. 32 Facturar Cuota.

Para la realización de este documento de cobro es necesario primero que todo haber realizado una consulta sobre un crédito pendiente y digitar los valores solicitados en él.

### ***PANTALLA DE EVALUACIONES.***

Esta es una de las pantallas principales de esta Opción, debido a que ella permite capturar las evaluaciones realizadas a los estudiantes por parte de los docentes del plantel en un periodo académico.

Esta pantalla se divide en tres la primera parte es el área de iconos, la segunda parte es referente a los datos del curso al cual se va a evaluar y una tercera

Parte que hace referencia a los estudiantes que conforman dicho curso. Para la realización de la evaluación se tienen en cuenta varios aspectos como lo son: en primera instancia que el curso exista previamente creado (Fig. 12), segundo

Que el curso tenga un grupo asignado (Fig. 13), un periodo académico (no puede ser superior de cuatro (4)), y tener un Pensum asignado. Todo esto se puede observar en la Fig. 13.

The screenshot shows a window titled 'EVALUACIONES' with a toolbar at the top. Below the toolbar is a form with the following fields:

- Curso: 01 PRIMERO
- Grupo: A (dropdown) Jornada: M (dropdown)
- Año: 2004 Pensum: PRIMERO
- Período: 1
- Asignatura: MATEMATICA (dropdown)

Below the form is a table with the following data:

No	P. APELLIDO	S. APELLIDO	P. NOMBRE	S. NOMBRE	LDN1	LDN2	LDN3	LDN4	LDN5	LDN6	LDN7	LDN8	LDN9	LDN10	CAL
1	CARREÑO	MENDOZA	JHONNY	DE JESUS											

Fig. 33 Evaluaciones.

**PANTALLA GENERAR VOLANTES.**

Esta pantalla le permite al usuario escoger el tipo de documento de cobro a generar en el caso de cobrar un servicio solicitado por un estudiante. Se divide en dos subopciones, la primera Certificados y la segunda Matricula.

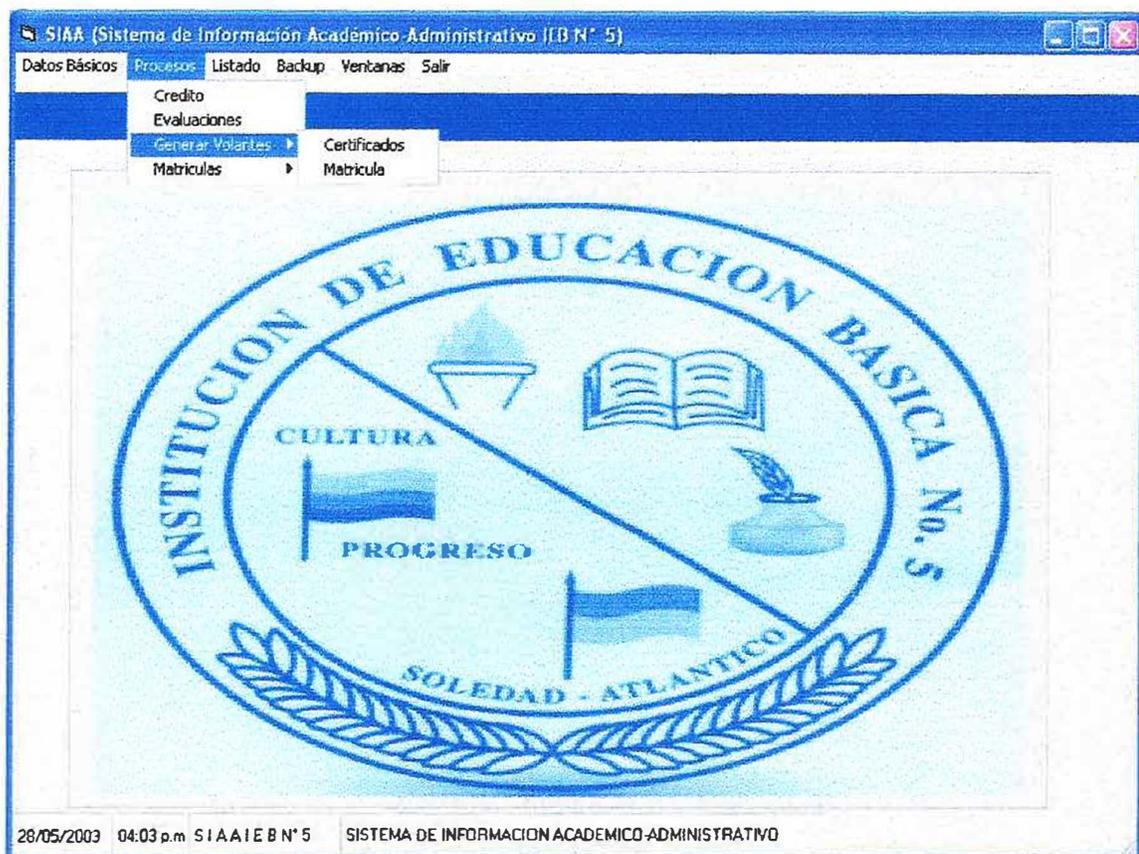


Fig. 34 Opción de Procesos.

## ***PANTALLA GENERAR DOCUMENTO DE COBRO (CERTIFICADOS).***

Esta pantalla le permitirá al usuario la facturación de un documento de cobro (en el caso de un certificado.).

Esta se divide en tres áreas y son: el área de iconos, el área de código y el área de datos.

CERTIFICADOS

Codigo: 8783975

Identificación: 8783975 Tipo de Documento: C.C.

P. Apellido: CARREÑO S. Apellido: MENDOZA

P. Nombre: JHONNY S. Nombre: DE JESUS

Tipo de Certificado: CERTIFICADO DE ESTUDIOS

Nombre del Banco: BANCO GANADERO

Número de Cuenta: 002-10-10-256 Valor: 2500

Fig. 34 Generar Volantes (Certificados).

**PANTALLA GENERAR DOCUMENTO DE COBRO (MATRICULA).**

Esta pantalla permite la generación de los documentos de cobro de matricula para su cancelación por parte de los estudiantes.

Documento de Cobro Matricula

Codigo: 8783975 Volante No.:

Estudiante: CARREÑO MENDOZA JHONNY DE JESUS

Curso: Grupo: Fecha: 15/05/2003 Estado Volante: ACT

Codigo del Banco: 01 BANCO POPULAR

Número de Cuenta: 001-1010-256

Valor Facturado \$:

Descuento \$: 2500

Motivo Descuento: ADJUNTA SOLICITUD DE DESCUENTO

Valor a Pagar \$: 5000

Total a Pagar \$: 5000

Fig. 35 Generar Documento de Cobro (Matricula).

Este formulario se divide en un área básica (datos del estudiante) y un área secundaria como lo es el área de cobro del servicio (matricula). En la segunda parte de este formulario se deben digitar los datos obligatorios (banco y numero

de cuenta) para que el estudiante pueda realizar su pago en la entidad financiera a la cual le sea generado este documento de cobro.

En caso de que el usuario no tenga conocimiento de estos datos podrá escogerlos a través de los botones de ayuda respectivamente.

### **PANTALLA DE MATRICULA**

Esta es la cuarta subopción del menú **PROCESOS**, esta pantalla presenta dos subopciones en su parte más interna y son: la opción de registrar los pagos y matricular.

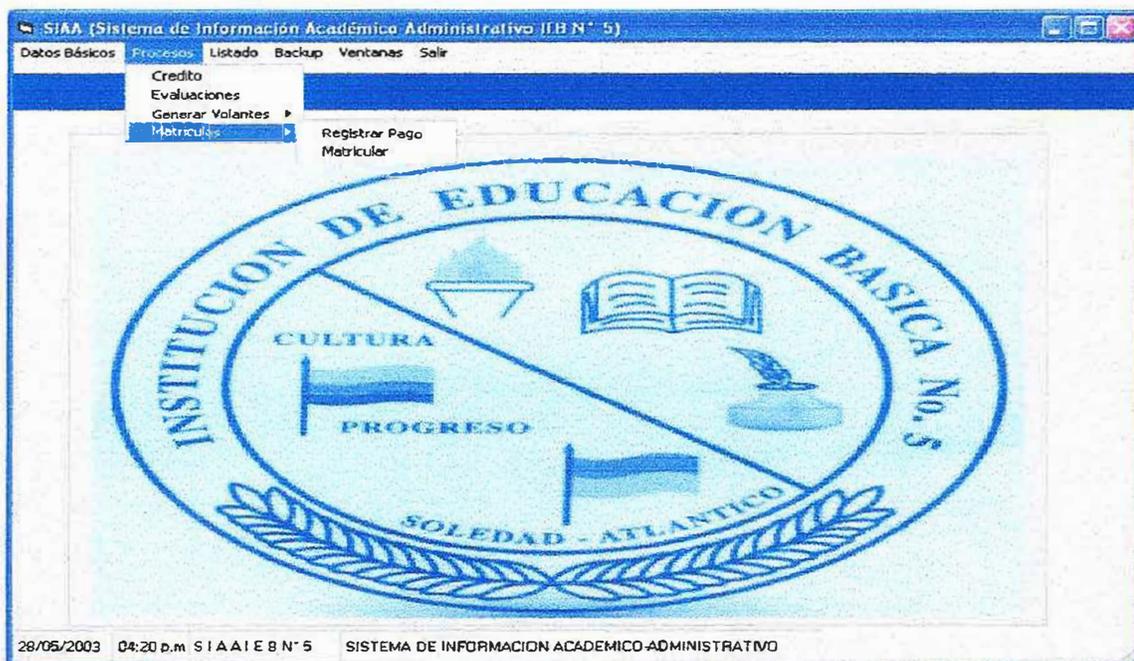


Fig. 36 Pantalla de Matriculas.

### **PANTALLA DE PAGO MATRICULA.**

En este formulario se registran los pagos (de contado) por concepto de matricula, efectuados por los estudiantes ante la entidad financiera asignada

Codigo : 8783975

Estudiante : CARREÑO MENDOZA JHONNY DE JESUS

Curso    Grupo    Fecha de Credito : 15/05/2003

PAGOS

No	Nº Volante	Fecha	Valor
	0001	15-05-2003	13000

MATRICULAR

Fig. 37 Pago Matrícula.

A su vez en la parte inferior de la pantalla se encuentra ubicada la opción de matricular, opción que nos permite a través de una pantalla (Fig. 38) hacer posible la matricula o el ingreso del aspirante o estudiante a la base de datos como un nuevo miembro para el año escolar al cual se hace referencia.

**PANTALLA MATRICULAS (MATRICULAR).**

A través de esta pantalla es posible registrar el ingreso del joven ya sea

Aspirante o estudiante al sistema como un miembro nuevo durante un periodo escolar determinado.

The screenshot shows a software window titled "MATRICULAS" with a toolbar containing icons for file operations and navigation. The main form area contains the following data:

- Codigo Cliente: [Empty field] [Help icon] No Mat. Anterior: 1
- Materia N°: 2 Identificación: [Empty field]
- Tipo Cliente: ESTUDIANTE Tipo de Documento: C.C.
- P. Apellido: CARREÑO S. Apellido: MENDOZA
- P. Nombre: JHONNY S. Nombre: DE J. SUS
- Dirección: BONANZA S.O.L.2000 Teléfono: 3435610
- Sexo: M Fecha de Nacimiento: 25/12/1976
- Curso: 1 PRIMERO Grupo: A MANANA
- Año Matricula: 2004 Fecha Matricula: 07/01/2003 Estado Matricula: ACT
- Estado del Estudiante: AC
- [OBSERVACIONES button]

Fig. 38 Matriculas (Matricular).

En este formulario es posible realizar la consulta del estudiante a matricular a través del código, previamente este mismo tuvo que haber sido registrado y almacenado en la base de datos como aspirante (Fig.14), consulta que se puede realizar a través del botón de ayuda ubicado el parte derecha del campo inicial (Código Cliente).

En esta pantalla el usuario deberá llenar los datos que encuentre en blanco como: el grupo al que pertenecerá el estudiante, el año para el cual se realiza la matricula y el estado de la matricula. Para adicionar o matricular al estudiante deberá seleccionar en el área de iconos el botón de guardar y presionar clic sobre este inmediatamente será almacenado en la base de datos.

**PANTALLA OPCIÓN DE LISTADOS**

Esta es tercera opción del menú principal la cual le permite al usuario generar los reportes o listados de forma general y esta computa por las opciones que nos ilustra la Fig. 39.

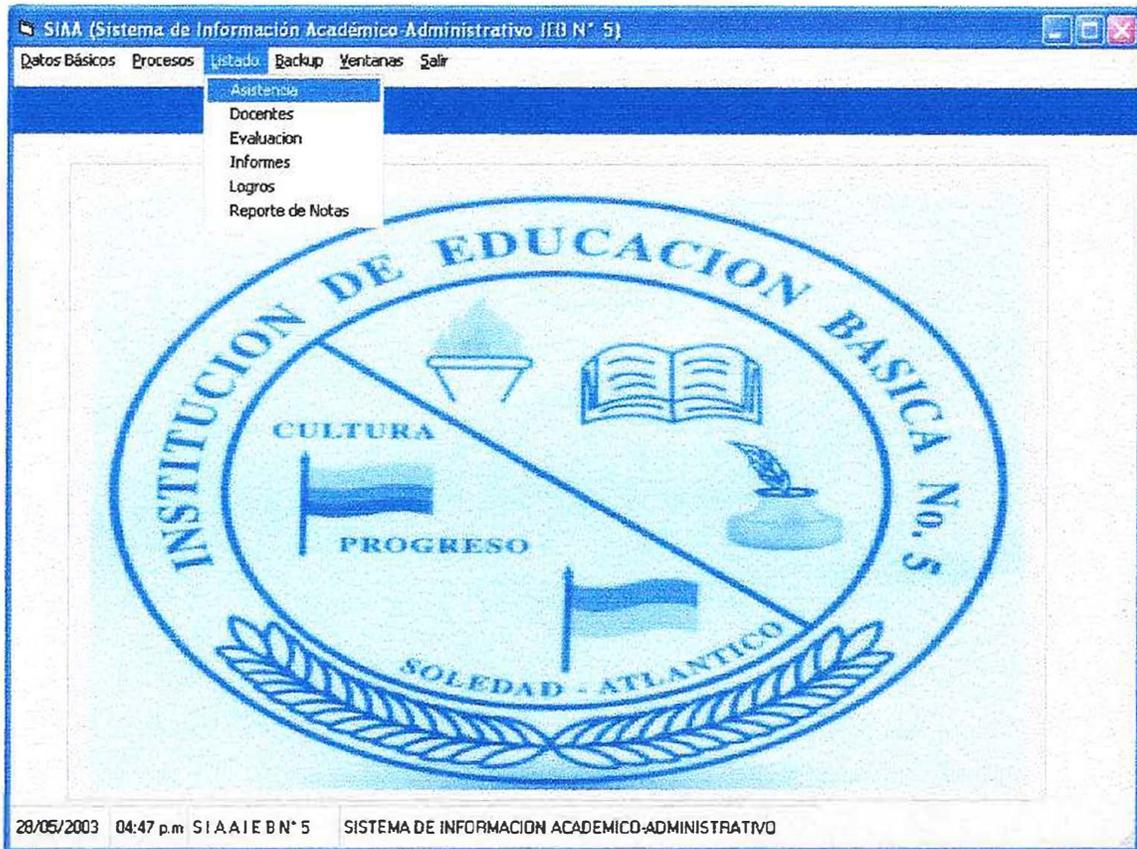


Fig. 39 Listados.

**PANTALLA LISTADOS DE ALUMNOS.**

Esta pantalla le permite al usuario imprimir los listados en pantalla y posteriormente en hojas los listados de los alumnos después de haber seleccionado una de las opciones (General, Por curso) ubicadas en el área principal. Dado el caso de necesitar imprimir un listado general de todos los

cursos basta con seleccionar la primera opción, la cual al ser seleccionada automáticamente bloqueara la segunda área de esta pantalla. Él área siguiente (Por curso) solo se habilitará para su uso si la escogencia en la primera parte es la segunda opción.

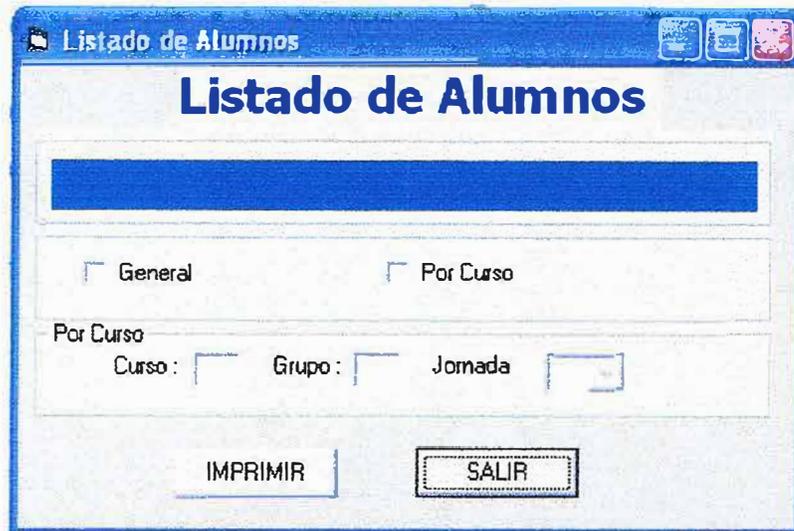


Fig. 40 Listados de Alumnos.

### ***PANTALLA LISTADO DE DOCENTES***

Esta pantalla permite al usuario obtener un listado de todos los docentes por asignaturas dictadas dentro de la institución. Para la obtención del mismo solo basta con escoger la asignatura en una lista (asignaturas previamente creadas (Fig. 5) y claro esta asignada a cada docente en la última área de la captura de los datos de los docentes (Fig. 17)).

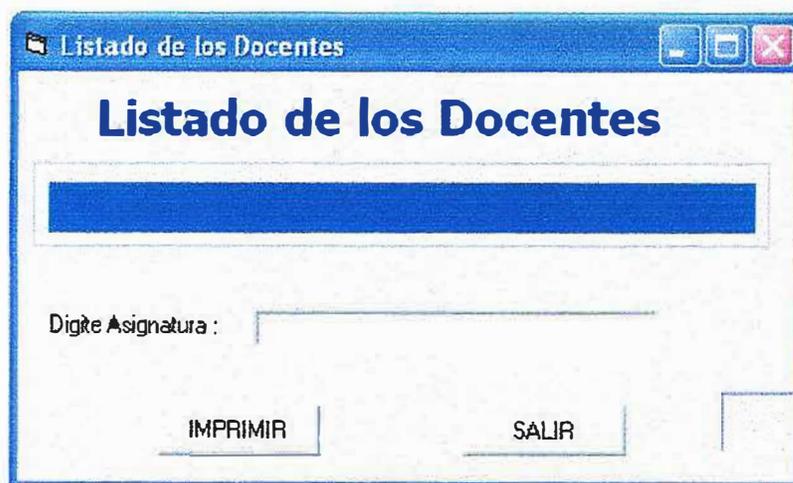


Fig. 41 Listado de Docentes por Asignaturas.

**PANTALLA DE LISTADOS DE ALUMNOS PARA EVALUACION.**

En esta pantalla se podrá obtener un listado similar que en la Fig. 40 para la posterior captura de los resultados de las notas o evaluaciones realizadas por los docentes al estudiantado de la institución.

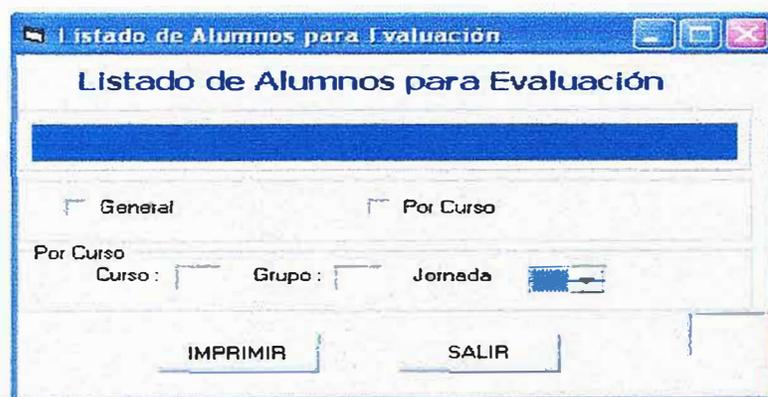


Fig. 42 Listado de Alumnos para evaluación.

**PANTALLA DE LISTADOS DE LOGROS.**

Esta pantalla permite obtener o listar en forma general por cursos o por un curso específico los listados de logros para la evaluación de los alumnos. El

área superior y principal de este formulario opera de igual forma que en la Fig. 40.

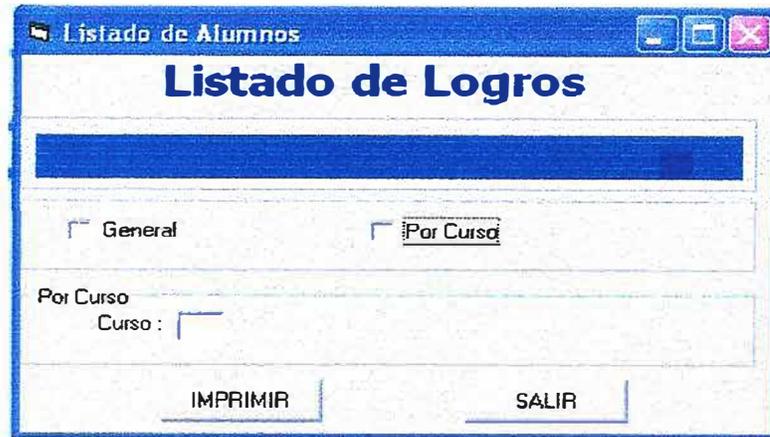


Fig. 43 Listado de Logros.

**PANTALLA REPORTE DE NOTAS.**

A través de esta pantalla se pueden obtener en forma general los reportes de notas de todos los estudiantes pertenecientes a la institución o al igual que en el formulario de listado de alumnos (Fig. 40), solicitar estos reportes por un curso determinado en la segunda área del formulario.

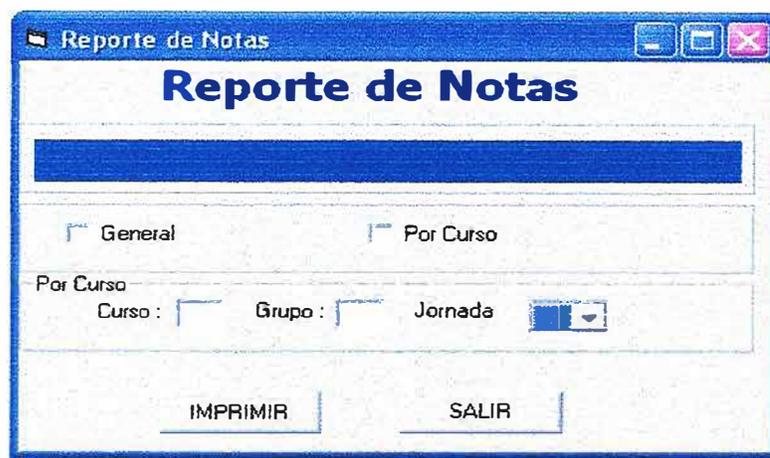


Fig. 44 Listado (Reporte de Notas).

**ASPECTOS GENERALES DE LA BASE DE DATOS.**

***La base de datos:***

Como se menciona anteriormente, el SIAA administra los recursos de una base de datos incluida como archivo de dependencia en el CD-ROM donde se hayan sus instaladores. Esta base de datos esta elaborada en MySql-Front. Si la computadora donde se instala el SIAA no posee esta aplicación no hay problema alguno, ya que en el CD-ROM se incluyeron todos los recursos de MySql-Front (no todo Mysql) que permitirán trabajar con esta base de datos.

La base de datos se instala predeterminadamente (a menos que el usuario elija otro destino) en la ruta "C:\Archivos de Programa \ Siao \ " con el nombre "SIAA.sql".

***Archivos de Dependencia.***

Son archivos que reincluyen en el CD-ROM y que son pasados a la computadora cuando se instala el SIAA. Entre ellos hay librerías dinámicas, controladores de acceso a datos, archivos de texto, la base de datos entre otros. La mayoría se cargan en la ruta "C:\Archivos de Programa \ Siao \ " junto con el ejecutable del SIAA. La eliminación de uno o más de estos archivos podría ocasionar que el software no funcione correctamente o que simplemente no funcione.

Si desea quitar el SIAA de la computadora, se recomienda utilizar la opción "Agregar o Quitar Programas" del "panel de Control". Esto ejecuta el desinstalar del SIAA, quitándose así mismo y a sus componentes de manera segura. Al poseer el CD-ROM es posible instalar y desinstalar la aplicación cuantas veces desee.



INSTITUCION DE EDUCACION BASICA PRIMARIA N° 5  
DE SOLEDAD ATLANTICO

Listado General de los Docentes

<u>Identificacion</u>	<u>P. Apellido</u>	<u>S. Apellido</u>	<u>P. Nombre</u>	<u>S. Nombre</u>	<u>Asignatura</u>
8.783.975	CARREÑO	MENDOZA	JHONNY	DE JESUS	ALGEBRA
8.783.975	CARREÑO	MENDOZA	JHONNY	DE JESUS	ESPAÑOL
8.783.975	CARREÑO	MENDOZA	JHONNY	DE JESUS	MATEMATICA
2.246.740	MENDOZA	LEON	KALMIDES	RAFAEL	MATEMATICA

INSTITUCION DE EDUCACION BASICA PRIMARIA No 5  
DE SOLEDAD ATLANTICO

Listado de docentes y sus Asignaturas

Primer Apellido	Segundo Apellido	Primer Nombre	Segundo Nombre	Asignatura
MENDOZA	DE CARREÑO	CARMEN	ALICIA	MATEMATICA
MENDOZA	DE CARREÑO	CARMEN	ALICIA	ESPAÑOL
MENDOZA	DE CARREÑO	CARMEN	ALICIA	RELIGION

INSTITUCION DE EDUCACION BASICA

No. 5

Antigua Escuela Mixta No. 7  
Soledad - Atlantico.

CURSO 1 a Mañana 2.003

PERIODO : 1

ALUMNO	CARREÑO	MENDOZA	JHONNY	DE JESUS
--------	---------	---------	--------	----------

ASIGNATURA	MATEMATICA	CALIFICACION	A
------------	------------	--------------	---

NO SE SABE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

NO SABE RESTAR

EL MAN ES BRUTO

NO DISTINGUE LOS SIGNOS ARITMETICOS

NO DISTINGUE LOS SIGNOS ARITMETICOS

ASIGNATURA	ESPAÑOL	CALIFICACION	A
------------	---------	--------------	---

REDACTA CORRECTAMENTE

REDACTA ORACIONES CORRECTAMENTE

EL ESTUDIANTE ES UN TRUCHO ESCRIBIENDO

ASIGNATURA	ALGEBRA	CALIFICACION	A
------------	---------	--------------	---

EL MAN NO SABE NADA DE ALGEBRA

EL ESTUDINTE MANEJA MUY BIEN LAS RELACIONES DE :

CONOCE MUY BIEN TODAS LAS FUNCIONES ALGEBRAIC,

OBSERVACIONES:

ACUDIENTE

DIRECTOR(A) DE GRUPO

DIRECTORA



**INSTITUCION DE EDUCACION BASICA PRIMARIA No 5  
DE SOLEDAD ATLANTICO**

**Listado de Logros y/o Conceptos**

PENSUM	Cod. Logro	Descripcion del Logro	Asignatura	Año Penum
PRIMERO	1	NO DISTINGUE LOS SIGNOS ARITMETICOS	MATEMATIC	2.003
PRIMERO	2	NO SE SABE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR	MATEMATIC	2.003
PRIMERO	3	NO SABE RESTAR	MATEMATIC	2.003
PRIMERO	4	EL MAN ES BRUTO	MATEMATIC	2.003

INSTITUTO DE EDUCACION BASICA  
No. 5

Antigua Escuela Mixta No. 7  
Soledad - Atlantico

Periodo Academico 2.003

Matricula No 1

Apellidos y Nombre		Fecha de Matricula	Matricula Anterior	Matricula No
CARREÑC MENDOZAJHONNY DE JESUS		07/01/03		1
Codigo : 8.783.975	Curso : 1	Grupo : A	Jornada : Mañana	

DETALLE DEL PAGO