



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICE RECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE GERENCIA  
Postgrado en Sistemas de Información

**Trabajo Especial de Grado**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA  
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE EN EL INSTITUTO  
UNIVERSITARIO DE LA FRONTERA**

Presentado por: Lcda. Wendy Y. Calderón A.

Para optar al título de:

Especialista en Sistemas de Información

**ASESOR:**

Ing. Miguel Ángel García Porras

Caracas, Octubre de 2002

## **DEDICATORIA**

Dedico el esfuerzo realizado para desarrollar el presente trabajo a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo y ayuda incondicional cuando la necesité para lograr alcanzar una de mis metas fijadas.

A Dios Todopoderoso.

A Mis Padres Blanca y Bernabé.

A Mi hijo Jesús Enrique.

A Mis abuelas Blanca y Aura.

A Mi tía Yajaira.

A Mi hermano Willy y mi primo Jairo.

A Mis amigas Greccia y Ada.

Todos ustedes mi gran fuente de inspiración...Siempre.

## **RECONOCIMIENTOS**

Al Ingeniero Miguel García, excelente persona y destacado docente, presente por segunda vez en mi Trabajo Especial de Grado . Gracias.

A la Lic. Claudia Morales, por su ayuda y consejos.

Al Lic. Saúl Pérez, excelente compañero de trabajo.

A todas aquellas personas que colaboraron para la culminación de esta meta fijada.

## APROBACIÓN DEL ASESOR TEMÁTICO

**En mi carácter de Asesor temático del trabajo presentado por la ciudadana *Wendy Yorley Calderón Acevedo*, C.I.: 11.497.737, para optar al Grado de Especialista en *Sistemas de Información*, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.**

**En la Ciudad de San Cristóbal, a los treinta días del mes de Octubre del año 2002**

---

Ing. Msc. Miguel Ángel García Porras  
C.I.: v.-3.794.555

## INDICE

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Dedicatoria .....                    | ii   |
| Reconocimientos .....                | iii  |
| Aprobación del Asesor Temático ..... | iv   |
| Lista de Tablas .....                | vii  |
| Lista de Figuras .....               | viii |
| Resumen .....                        | ix   |
| <br>                                 |      |
| Introducción .....                   | 10   |

### CAPITULO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I EL PROBLEMA.....</b>                             | <b>12</b> |
| Planteamiento del Problema.....                       | 12        |
| Objetivos de la Investigación .....                   | 16        |
| Justificación e Importancia .....                     | 17        |
| <br>  |           |
| <b>II REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA .....</b>           | <b>19</b> |
| Antecedentes.....                                     | 19        |
| Bases Teóricas.....                                   | 20        |
| Sistemas de Información .....                         | 20        |
| Investigación Preliminar .....                        | 23        |
| Determinación de los requerimientos del Sistema ..... | 23        |
| Diseño del Sistema.....                               | 24        |
| Desarrollo del Software .....                         | 24        |
| Prueba del Sistema .....                              | 25        |
| Implantación y Evaluación .....                       | 25        |
| Método de Desarrollo por análisis estructurado .....  | 25        |
| Método del Prototipo de Sistemas.....                 | 26        |
| El Diagrama de Flujo de Datos.....                    | 26        |
| El Diccionario de Datos .....                         | 27        |
| EL Modelo Entidad Relación .....                      | 28        |
| Normalización.....                                    | 29        |
| Bases Legales .....                                   | 31        |
| <b>III FASE DE DIAGNOSTICO .....</b>                  | <b>35</b> |
| Diseño o Fases de la Investigación .....              | 35        |
| Fase de detección de la necesidad .....               | 35        |
| Fase de Evaluación de la Factibilidad .....           | 35        |

|   |           |
|---|-----------|
| Fase de Elaboración de la Propuesta.....  | 36        |
| Población.....  | 36        |
| Muestra .....   | 37        |
| Instrumentos.....   | 38        |
| Procesamiento y análisis de la Información .....                                  | 38        |
| <b>IV FASE DE ELABORACIÓN PROPUESTA .....</b>                                     | <b>46</b> |
| Investigación Preliminar .....  | 46        |
| Determinación de Requerimientos .....   | 47        |
| Situación Actual.....   | 47        |
| Procesos del Sistema Actual.....  | 49        |
| Diagramas de Flujo de Datos del Sistema Actual.....                               | 51        |
| Diseño del Sistema.....   | 61        |
| Definición de la Propuesta.....   | 61        |
| Objetivos de la Propuesta .....   | 61        |
| Estudio de Factibilidad .....   | 62        |
| Requerimientos .....  | 62        |
| Descripción del Sistema propuesto .....   | 64        |
| Procesos del Sistema Propuesto.....   | 64        |
| Diagramas de Flujo de Datos .....   | 66        |
| Diccionario de Datos .....  | 73        |
| Estructuras Normalizadas .....  | 77        |
| Modelo Entidad Relación.....  | 79        |
| Diagrama Modular .....  | 80        |
| Descripción de Pantallas del Sistema .....  | 81        |
| <b>V FASE DE EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD .....</b>                              | <b>89</b> |
| Factibilidad Técnica.....   | 89        |
| Factibilidad Económica.....   | 90        |
| Factibilidad Operativa.....   | 90        |
| Resultados .....  | 91        |
| Cronograma de Actividades .....   | 92        |
| <b>VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>                                    | <b>93</b> |
| Conclusiones .....  | 93        |
| Recomendaciones.....  | 95        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>   | <b>96</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>   | <b>97</b> |
| I Instrumento de Evaluación del desempeño docente aplicado a<br>estudiantes ..... | 97        |
| II Instrumento de Autoevaluación del desempeño docente .....                      | 101       |
| III Instrumento de Evaluación del Coordinador.....                                | 105       |
| IV Resumen de Evaluación por instrumentos .....                                   | 109       |
| V Informe para el Profesor.....   | 118       |
| VI Encuesta a los docentes .....  | 121       |
| VII Encuesta a los coordinadores .....  | 123       |

|   |     |
|---|-----|
| VIII Entrevista Coordinadora de Informática .....         | 124 |
| IX Formulario de Ingreso al Sistema.....                  | 125 |
| X Formulario de Menu Principal.....                       | 126 |
| XI Formulario de Sede .....                               | 128 |
| XII Formulario de Carreras .....                          | 129 |
| XIII Formulario de Pensum .....                           | 130 |
| XIV Formulario de Coordinadores.....                      | 131 |
| XV Formulario de Profesores.....                          | 132 |
| XVI Formulario de Asignar materias a Profesor.....        | 133 |
| XVII Formulario de Cargar Tipo de Evaluación.....         | 134 |
| XVIII Formulario de Categorías de las Evaluaciones.....   | 135 |
| XIX Formulario de SubCategorías de las Evaluaciones ..... | 136 |

## LISTA DE TABLAS

### TABLA

|     |  |    |
|-----|--|----|
| I   | Tabulación del cuestionario docente.....               | 39 |
| II  | Tabulación del cuestionario de los coordinadores ..... | 42 |
| III | Cronograma de Actividades.....                         | 82 |



## LISTA DE FIGURAS

### FIGURA

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Resultados encuesta docente.....                       | 40 |
| 2 | Resultados encuesta a coordinadores ítem 1 al 4 .....  | 43 |
| 3 | Resultados de la pregunta Nro. 5 a coordinadores.....  | 44 |
| 4 | Resultados de la pregunta Nro. 6 a coordinadores ..... | 45 |

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL TÁCHIRA  
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA  
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE EN EL INSTITUTO  
UNIVERSITARIO DE LA FRONTERA**

**Proyecto de Trabajo de Grado**

Autor: **Calderón Acevedo Wendy Yorlei**

Tutor Temático: **Ing. Miguel García**

Tutor Metodológico: **Yolett Ramírez**

**RESUMEN**

La finalidad del presente trabajo consistió en diseñar un Sistema de Información para controlar de manera rápida y eficiente la evaluación del desempeño docente del Instituto Universitario de la Frontera. Para el diseño del Sistema se utilizó la investigación de campo con la modalidad de proyecto factible, ya que se buscó concretar la elaboración de una solución posible a un problema de tipo práctico, empleando como metodología el ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información, basado en el autor James Senn. El proyecto se elaboró en tres fases, a saber: a) La fase diagnóstica, b) La fase de elaboración de la propuesta y c) la fase de evaluación de la factibilidad. Se emplearon entrevistas, cuestionarios y la observación como instrumentos de recolección de la información, los cuales fueron aplicados a los coordinadores del Instituto y a la muestra seleccionada de docentes, para de esta manera, obtener la descripción de cada uno de los procesos manejados por las coordinaciones de las carreras existentes en el IUF en cuanto a evaluación del desempeño docente se refiere. El Sistema aporta beneficios directos y tangibles para la institución, pues agiliza el proceso de evaluar a los docentes en su desempeño académico, lo cual es factor imprescindible para el realce del Instituto como pionero de la educación privada y técnica en el Estado.

## INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Información son en la actualidad herramientas poderosas de automatización de procesos, que contribuyen al rápido avance del desarrollo tecnológico del siglo XXI.

El Instituto Universitario de la Frontera IUFROnt organización educativa privada a nivel superior, ubicada en la ciudad de San Cristóbal, se ha preocupado por ir a la par del avance tecnológico, es por esto que se presenta la necesidad de automatizar el proceso de tabulación manual de la evaluación del desempeño docente, llevada a cabo por los coordinadores de la Institución.

Los objetivos que se persiguen son en líneas generales, minimizar el tiempo de ejecución de los procesos de tabulación de los resultados arrojados por la evaluación, determinar los inconvenientes a la hora de realizar los procesos y de igual forma determinar el flujo de información existente en la División de Docencia del Iufront.

Por lo anterior expuesto se decide analizar, diseñar el sistema y desarrollar los archivos maestros del Sistema de Información para la evaluación del desempeño, enmarcado dentro del tipo de investigación de campo con modalidad de proyectos factibles siguiendo la metodología del ciclo de vida de Sistemas de Información, que contribuya a solucionar la problemática existente en el Instituto Universitario de la Frontera en cuanto a la evaluación del desempeño docente, con la anterior recolección de información a través de encuestas y entrevistas con las personas involucradas

El proyecto se encuentra estructurado en Seis capítulos:

Capitulo I El Problema allí se enmarcan el planteamiento del problema los objetivos y la justificación. El capitulo II contiene la bases teóricas en las que se sustenta la presente investigación, así como también los antecedentes y las bases legales. En el Capitulo III que es la Fase de Investigación Diagnostica comprende la metodología a seguir, la población y la selección de la muestra y la tabulación y análisis de los resultados arrojados por las encuestas. El Capitulo IV comprende la Fase de elaboración de la Propuesta, abarca el análisis de la situación actual de la organización y los pasos que comprende el ciclo de vida para el análisis y diseño de Sistemas de Información. En esta fase se diseña el Sistema utilizando todas las herramientas de Diseño lógico de Sistemas de Información. El capítulo V es la fase de Evaluación de Factibilidad y el Capitulo VI comprende las Conclusiones y recomendaciones que hace el autor, para el mejor desempeño posterior del Sistema de Información.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA**

Los sistemas y las tecnologías de información se han convertido en un componente fundamental de las empresas y organizaciones exitosas; constituyen en la actualidad la oportunidad de hacer organizaciones efectivas pues permiten la automatización de procesos tediosos largos y repetitivos.

El Instituto Universitario de la frontera (IUFRONT), Instituto de educación superior privado ubicado en la ciudad de San Cristóbal y otras regiones de los estados Táchira y Mérida, no escapa a los avances tecnológicos de la actualidad, es por esta razón que se ha preocupado por automatizar la gran mayoría de sus procesos.

La Institución cuenta con la División de docencia, la cual se encarga de entre otras funciones, de controlar y evaluar el desempeño de los docentes de esta casa de estudios.

El proceso de tabulación de datos y emisión de resultados de la evaluación del desempeño de los docentes es uno de los procesos que aun son llevados manualmente en el lufrent; lo cual acarrea perdida de tiempo, papelería excesiva y procesos repetitivos y tediosos que no conllevan a resultados eficientes en el momento requerido.

La evaluación es aplicada a los docentes por cada uno de los coordinadores respectivos y consta de tres partes: a) Evaluación por parte de los estudiantes. b) Autoevaluación c) Evaluación por parte del coordinador.

La evaluación por parte de los estudiantes consiste en preguntar a los alumnos sobre diversos aspectos (categorías) de la actividad y personalidad del profesor. Se realiza después de la entrega por parte de los docentes del primer informe de evaluación en la división de control de estudios. ( Anexo I)

La Autoevaluación es la valoración que cada docente hace de su propio trabajo. A través de los resultados obtenidos, el docente puede reconocer sus logros y deficiencias además, considerar su actuación individual y en grupo. Se realiza al principio del semestre. ( Anexo II)

La evaluación por parte del coordinador, es la evaluación que hace al docente durante el desempeño de su actuación académica. Realizándose esta actividad en cualquier momento durante el desarrollo del semestre. (Anexo III)

Estas evaluaciones son realizadas a través de un instrumento específico para cada una, que consiste en un cuestionario cerrado, contentivo de categorías, con una escala que indica la frecuencia con que se realiza la actividad o actitud del profesor. Cada categoría o variable contiene una serie de ítems los cuales se agrupan por categorías o factores que son: Condición docente y metodología, motivación, cumplimiento de normas establecidas, ética y relación con los alumnos, características personales e identificación con la institución, en virtud que así pueda determinarse con mayor precisión en que acierta y en que falla el docente. Al lado derecho de cada instrumento aparece una escala descriptiva donde el evaluador podrá seleccionar su respuesta de acuerdo a los criterios: Siempre, Casi siempre, a veces, casi Nunca y Nunca.

Después de aplicar las evaluaciones se procede a tabular y registrar resultados en un formato llamado “Resumen de Evaluación por instrumentos” (Anexo IV), que es donde se registran los totales por ítem y se multiplica por el valor asignado a cada uno de ellos, luego se procede a llenar el formato “Informe para el profesor” (Anexo V) que contiene en resumen las calificaciones obtenidas por él.

Es de hacer notar que en la institución existen 168 profesores y por cada profesor se aplican los tres tipos de evaluaciones en cada una de las asignaturas que dicte y que al final de aplicar los instrumentos los coordinadores que en total son 7 deben tabular manualmente cada uno de los ítems en cada una de las evaluaciones, para al finalizar entregar un informe a la evaluación de docencia y realizar la retroalimentación de resultados con cada uno de los docentes. Destacando de igual forma, que

cada coordinador puede tener a su cargo un numero aprox. De 15 a 30 profesores. Todo esto estriba en un numero elevado de procesos que son repetitivos y sumamente extensos, originando que muchas veces no pueda completarse el proceso de la evaluación del desempeño quedando los profesores en total desconocimiento de sus resultados.

En consecuencia muchas veces no existe la retroalimentación requerida para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje; se propone diseñar el sistema en su totalidad, desarrollar los archivos maestros que permitan la carga de datos iniciales al sistema, para el posterior desarrollo de los módulos de procesos, consultas y reportes que permitan formar el sistema automatizado en su totalidad, que conlleven a la obtención de los resultados de las evaluaciones y a partir de ellas genere resultados rápidos, confiables y precisos como apoyo a la elección del profesor mas destacado del lufrent.



## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar un Sistema de Información para el control de la evaluación del desempeño docente del Instituto Universitario de La Frontera, sede San Cristóbal.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- a) Determinar los beneficios y los inconvenientes en el flujo de información existente actualmente en la División de Docencia , referida a la evaluación del desempeño docente. Con la realización de encuestas y entrevistas a las personas involucradas en el proceso.
- b) Examinar las alternativas presentes para la optimización del proceso de emitir manualmente los resultados arrojados por la evaluación, a través, de la tabulación de los datos obtenidos por los instrumentos de recolección de información.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Los Sistemas de Información sirven para finalidades diversas en una empresa que van desde el procesamiento de las transacciones hasta proporcionar la información necesaria para decidir sobre asuntos que se presentan con frecuencia.

Diseñar un sistema de Información para controlar el proceso de evaluar en su desempeño académico a los docentes del Iufront, tomando en cuenta las necesidades de los usuarios directos e indirectos (coordinadores, jefes y profesores) y plasmando estas necesidades de manera adecuada, se traduce en aportes, que conllevan a la solución de los problemas planteados.

El Diseño y Desarrollo de los archivos maestros del Sistema asegura el desarrollo posterior del Sistema de Información en su totalidad, lo cual se traduce en resultados confiables en las evaluaciones docentes en un tiempo mínimo, podrá solucionar el gasto excesivo de papelería; el manejo de procesos de tabulación repetitivos que puede conllevar a estadísticas erróneas; acelerar el proceso de toma de decisiones por parte del jefe de la división docente; ahorro de tiempo en las labores de los coordinadores, tiempo que podría utilizarse en la planificación de actividades de mejoramiento profesional. También garantizaría que la evaluación del desempeño cumple con el propósito de retroalimentar a los trabajadores sobre sus aspectos positivos y mejorables.

Tomar como inicio el diseño y desarrollo de los archivos maestros de este sistema de información permitirá a futuro diseñar una página web dinámica donde los docentes desde sus hogares, puedan cargar su autoevaluación y observar los resultados obtenidos, a través , de un enlace de las bases de datos del sistema con la página.

## **CAPITULO II**

### **REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFIA**

En esta sección se exponen los fundamentos teóricos que enmarcan el presente proyecto que tiene por finalidad, solucionar la problemática existente en la División de docencia del Iufront, como lo es controlar estadísticamente la evaluación del desempeño de los docentes. Para ello se propone un Sistema de Información que controle los procesos antes mencionados de manera automática, efectiva, rápida y eficiente.

A continuación se da a conocer los antecedentes referidos al presente proyecto, las nociones fundamentales de los Sistemas de Información, y las bases legales en las que esta sustentada la evaluación del desempeño docente en el Iufront.

### **ANTECEDENTES**

En el Instituto Universitario de la Frontera, se intento automatizar el proceso de controlar la Evaluación del desempeño , con el desarrollo de un

Sistema de Información realizado por estudiantes de la carrera de Informática en el periodo académico P-2001. El Sistema llamado "Control Grafico y Estadístico de los docentes del IUFROnt", resulto poco operativo debido a que la interfaz de usuario era poco flexible y no arrojaba resultados confiables.

Por esta razón la División de docencia continua llevando este procedimiento manualmente.

El autor realizó búsquedas de antecedentes sobre este tema, no encontrando ningún otro antecedente de este tipo.

## **BASES TEORICAS**

### **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

En la mayoría de las organizaciones o negocios, los planes o metas, así como el desarrollo de estas y todos aquellos obstáculos encontrados en la actividad gerencial de las empresas constituyen información.

En los extensos sistemas de empresa, los gerentes han de recibir información para poder dirigirlos y controlarlos. La información es la base de todas las actividades realizadas en una organización, deben desarrollarse sistemas para producirlas y administrarlas. El objetivo de tales sistemas es examinar y recuperar los datos provenientes del ambiente, el cual captura los datos a partir de las transacciones y operaciones efectuadas en la organización para poderla presentar de una manera exacta y confiable cuando se le requiera para que de esta manera puedan tomar una decisión.

Según O'Brien (2001) "Un Sistema de Información depende de los recursos humanos (usuarios finales y especialistas en Sistemas de Información), hardware (máquinas y medios), software (programas y procedimientos), datos (bases de datos y de conocimiento) y redes (medios de comunicaciones y soporte de redes) para desempeñar actividades de entrada, procesamiento, salida, almacenamiento y control que conviertan los recursos de datos en resultados de información".(p. 43)

Al respecto Kendall & Kendall (1997) señalan que los sistemas de información son desarrollados con propósitos diferentes, dependiendo de las necesidades existentes en la organización. "Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS por sus siglas en ingles) funcionan al nivel operacional de la organización, los sistemas de automatización de oficina (OAS por sus siglas en ingles) y los sistemas de trabajo de conocimiento (KWS) que dan cabida al trabajo al nivel del conocimiento. Los Sistemas de mas alto nivel incluyen a los sistemas de apoyo a decisiones (DSS) así como los sistemas de información gerencial (MIS). Los sistemas expertos aplican la experiencia de los tomadores de decisiones para resolver problemas específicos estructurados. Al nivel estratégico de la administración encontramos sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS) y los sistemas de apoyo a decisiones de grupo (GDSS) ayudan a la toma de decisiones al mismo nivel, en una forma sin estructura o semiestructurada".

Los mismos autores señalan también que existen diversos tipos de Sistemas de Información, entre ellos se pueden señalar Los Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS) los cuales son sistemas de información computarizados, desarrollados para procesar gran cantidad de datos para transacciones rutinarias de los negocios, tales como nómina e inventario. Estos sistemas eliminan el tedio de las transacciones

operacionales necesarias y reducen el tiempo alguna vez requerido para ejecutarlas manualmente, aunque deban alimentársele de datos.

Los sistemas de Información gerencial (MIS) no reemplazan a los sistemas de procesamiento de transacciones, sino que todos estos incluyen procesamiento de transacciones, estos son Sistemas de información computarizada que trabajan debido a la interacción entre gentes y computadoras. Los MIS requieren que las personas, el software y el hardware trabajen en conjunto. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS) es similar a un sistema de información gerencial tradicional pues ambos dependen de una base de datos como fuente, estos sistemas están mas hechos a la medida de las personas que los usan que los sistemas de información gerencial tradicionales.

Según Senn (1992), el Ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información comprende lo sig:

El método del ciclo de vida de desarrollo de sistemas es el conjunto de actividades que los analistas, diseñadores y usuarios realizan para desarrollar e implantar un sistema de información. Consta de las siguientes actividades:

1. Investigación preliminar
2. Determinación de los requerimientos del sistema
3. Diseño del sistema
4. Desarrollo de software
5. Prueba de los sistemas
6. Implantación y evaluación

A continuación el autor James Senn procede a explicar detalladamente cada una de las etapas del ciclo de vida:

### **Investigación preliminar**

Esta actividad se presenta en el momento en que se formula la solicitud, ya sea por el administrador, el empleado o especialista de sistemas. Esta actividad tiene tres partes: aclaración de la solicitud, estudio de factibilidad (técnica, económica y operacional) y la aprobación de la solicitud.

### **Determinación de los requerimientos del sistema**

Un aspecto fundamental del análisis de sistemas es comprender todas las facetas importantes de la parte de la empresa que se encuentra bajo estudio. James Senn plantea que para ello se deben dar respuesta a las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué es lo que se hace?
2. ¿Cómo se hace?
3. ¿Con qué frecuencia se presenta?
4. ¿Qué tan grande es el volumen de transacciones o de decisiones?
5. ¿Cuál es el grado de eficiencia con el que se efectúan las tareas?
6. ¿Existe algún problema?
7. ¿Si existe un problema, ¿Cuál serio es?



## 8. Si existe un problema, ¿Cuál es la causa que lo origina?

Para contestar estas preguntas el analista conversa con varias personas para reunir detalles relacionados con los procesos de la empresa, se emplean cuestionarios, entrevistas, estudios de manuales y reportes, la observación y hasta muestras de formas y documentos con el fin de comprender el proceso en su totalidad.

### **Diseño del sistema**

El autor especifica que los especialistas se refieren a esta etapa como diseño lógico, es decir, aquella en la cual se producen los detalles que establecen la forma en la que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis. Entre las principales actividades está la identificación de los datos de entrada, aquellos que serán calculados y los que deben ser almacenados, así como, los reportes y demás salidas que debe producir el sistema. Especifica también que se deben seleccionar las estructuras de archivo y los dispositivos de almacenamiento. Entre los principales documentos que contienen las especificaciones de diseño se representan como diagramas, tablas y símbolos.

### **Desarrollo de Software**

Para explicar esta etapa James Senn especifica que se comienza el desarrollo de la programación del sistema. Los programadores son responsables de la documentación de los programas y de proporcionar una explicación de cómo y por qué ciertos procedimientos se codifican en determinada forma.

## **Prueba del Sistema**

En esta fase el sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir, que funciona de acuerdo con las especificaciones y en la forma en que los usuarios esperan lo que haga. Se alimenta como entradas conjuntos de datos de prueba para su procesamiento y después se examinan los resultados. Constituye de por sí una fase sumamente importante, pues con las pruebas del sistema se logran detectar pequeñas fallas que hasta al momento no se conocían.

## **Implantación y Evaluación .**

Se verifica e instala un nuevo equipo, se entrena a los usuarios, se instala la aplicación y se construyen todos los archivos de datos necesarios para utilizarla.

## **Método de desarrollo por análisis estructurado**

Senn en su libro "Análisis y diseño de sistemas de información", menciona el método de desarrollo por análisis estructurado empleado para comprender de manera completa sistemas grandes y complejos. Según el autor este método Consiste en 1) la división del sistema en sus componentes lógicos(lo que hará el sistema) y físicos(computadoras, sistemas de almacenamiento, etc.) y, 2)la construcción de un modelo del sistema.

Los elementos esenciales del análisis estructurado son símbolos gráficos, diagramas de flujo de datos y el diccionario centralizado de datos.

### **Método del prototipo de sistemas.**

El prototipo es un sistema que funciona, desarrollado con la finalidad de probar ideas y suposiciones relacionadas con el nuevo sistema. Al igual que cualquier sistema basado en computadora, está constituido por software que acepta entradas, realiza cálculos, produce información ya sea impresa o presentada en una pantalla, o que lleva a cabo otras actividades significativas. Es la primera versión, o iteración, de un sistema de información; es el modelo original.

Entre los modelos de desarrollo antes descritos, se toma como base para el sistema propuesto, el ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información, ya que divide en actividades la elaboración y ejecución de la propuesta.

El sistema a desarrollar pertenece a la categoría de sistemas de información de procesamiento de transacciones, ya que el control de la evaluación del desempeño, arroja importantes resultados a nivel de la gerencia del lufront.


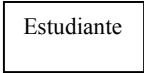


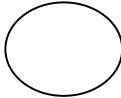


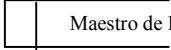
Es importante destacar que el proyecto comprende hasta la etapa numero 4 del ciclo de vida, Desarrollo del Sistema Propuesto, pues es hasta este punto hasta donde se ha delimitado la situación estudiada.

### **EL Diagrama de Flujo de Datos según Senn:**

Es una herramienta grafica que se emplea para describir y analizar el movimiento de datos a través de un sistema, ya sea que este fuera manual o

automatizado, incluyendo procesos, lugares para almacenar datos y retrasos del sistema.

**Simbología de Diagramas de Flujo de Datos.**

| <b>Símbolos</b>   | <b>Significado</b>      | <b>Ejemplo</b>   |
|---|-------------------------|--|
|    | <i>Entidad</i>          |   |
|    | <i>Flujo de Datos</i>   | <i>Nueva información de estudiante</i>  |
|    | <i>Proceso</i>          |                                        |
|  | <i>Almacén de Datos</i> |                                       |

FUENTE: Tomado de Kendall, K. & Kendall, J.(1997). Análisis y Diseño de Sistemas. México, Prentice may. 3era. Ed. (p.231)

**EL DICCIONARIO DE DATOS**

Senn (1992) explica que el diccionario de datos “es un catálogo, un depósito de los elementos en un sistema” . Indica que estos elementos se centran alrededor de los datos y la forma en que estos se encuentran estructurados y de esta manera lograr satisfacer los requerimientos de los usuarios y las necesidades de la organización. “En un diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos en todo el sistema. Los elementos mas importantes son flujo de datos,

almacenes de datos y procesos. El diccionario guarda los detalles y descripciones de todos estos elementos.”

Según Senn el diccionario de datos es importante porque: permite manejar los detalles en sistemas grandes, se puede comunicar un significado común para todos los elementos del sistema, sirve también para documentar las características del sistema así mismo facilita el análisis de los detalles con la finalidad de evaluar las características y determinar donde efectuar cambios en el sistema. También resulta de gran importancia porque permite localizar errores y omisiones en el sistema.

## **EL MODELO ENTIDAD RELACIÓN**

Según Korth (1998) el modelo entidad relación esta basado en una percepción del mundo real que consta de un conjunto de objetos básicos llamados entidades y de relaciones entre objetos .Además explica que este modelo se desarrollo para facilitar el diseño de la base de datos permitiendo la especificación de un esquema de la organización que representa la estructura lógica completa de una base de datos.

En un diagrama entidad relación se emplean tres nociones básicas , a saber: conjuntos de entidades, conjuntos de relaciones y atributos. Especifica de igual forma que una entidad es una cosa u objeto en el mundo real que es distinguible de todos los demás objetos , de esta manera el autor explica que un conjunto de entidades es la totalidad de las entidades del mismo tipo que comparten las mismas propiedades o atributos.(p. 13)

El autor describe que una relación es una asociación entre diferentes entidades , de esta manera el autor explica que un conjunto de relaciones es un conjunto de relaciones del mismo tipo (p.18)

El mismo autor señala que la estructura lógica general de una base de datos se puede expresar gráficamente mediante un diagrama entidad relación. Tal diagrama consta de los siguientes componentes principales:

Rectángulos: que representa conjunto de entidades.

Elipses: que representa atributos.

Rombos: que representa relaciones.

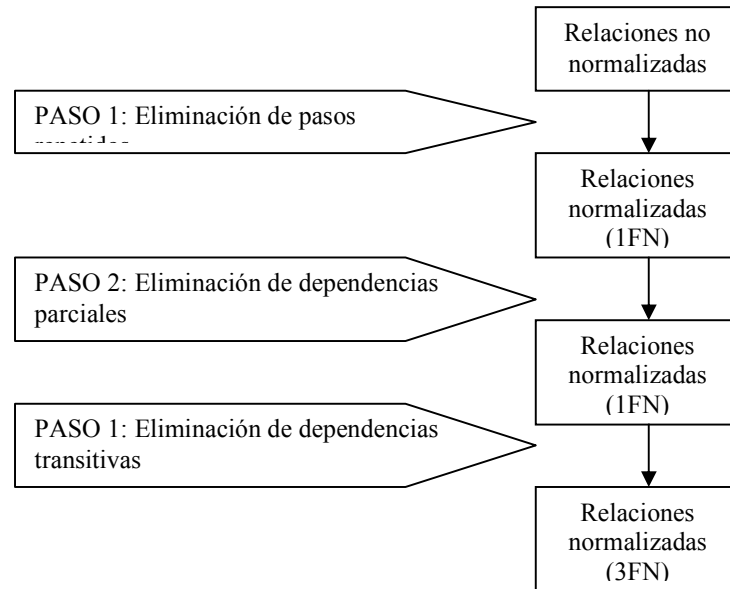
Líneas: que unen atributos a conjuntos de entidades y conjunto de entidades a conjunto de relaciones.(p.24)

## **NORMALIZACIÓN.**

La normalización, según Kendall&Kendall (1997) “es la transformación de vistas de usuario complejas y almacenes de datos a un conjunto de estructuras de datos estables más pequeñas.”(p. 607).

Además el mismo autor menciona los tres pasos de la normalización, como lo muestra a continuación la siguiente figura:

### Pasos para la normalización.



FUENTE: Tomado de Kendall, K. & Kendall, J.(1997). Análisis y Diseño de Sistemas. México, Prentice may. 3era. Ed. (p.609)

Para la elaboración del presente proyecto se toma como base la aplicación del ciclo de vida para el desarrollo de Sistemas de Información, basada en el autor James Senn 1992 Hasta las etapas Numero 3 y 4, pues serán desarrollados los Archivos maestros del Sistema, se deja como base el diseño del sistema completo en una primera versión.

## **BASES LEGALES**

El Iufro siempre en busca de mejorar y depurar todos sus procesos diseñó “Un modelo de evaluación para valorar la capacidad Pedagógica de los docentes del Instituto”, el cual fue aprobado en consejo directivo el día 03 de Febrero de 2000. Este modelo contiene las pautas a seguir para evaluar tanto cualitativa como cuantitativamente al personal docente, de manera que sus resultados conduzcan, a las autoridades de la institución, a tomar políticas de incentivo y reconocimiento.

Dicho documento considera que la evaluación del personal docente es la clave central de toda institución educativa. Es la base del desarrollo institucional, porque si no se conocen las cualidades y debilidades de un docente, es difícil determinar si los esfuerzos de desarrollo están encaminados en la dirección correcta.

La evaluación de la capacidad pedagógica es, o debe ser una parte integral de un sistema institucional. Conocer la orientación que da el docente a la asignatura; además, de la motivación cumplimiento de normas, relación con los alumnos, comportamiento metodológico, características generales, ética e identificación con la institución, es en realidad, la única forma de asegurarse de quienes ejercen la docencia, lo hacen con eficacia.



Para que el Instituto Universitario de la Frontera (IUFRONT) logre sus metas con eficacia y eficiencia, debe encontrar y poner en práctica formas para medir con exactitud el desempeño del docente.

Un modelo de evaluación permitirá medir cualitativa y cuantitativamente al personal docente de manera que sus resultados conduzcan, a las autoridades de la institución, a tomar políticas de incentivo y de reconocimiento al logro docente.

La apreciación, resultado de la aplicación de éstos instrumentos, tiene como momento básico la Evaluación Interna que tocará aspectos concretos de la situación académica, para ello se valorará la actividad docente y el quehacer pedagógico. Para considerar ese tópico, debemos apoyarnos en las siguientes fuentes: Auto-evaluación, Evaluación del alumno al docente y Visita de Observación de Clase, realizada por el Supervisor Académico.

Objetivos de la evaluación;

1. Determinar el grado de competencia del docente cuando desarrolla unidades curriculares.

2. Ubicar dentro de una escala a quienes resulten merecedores de ser los mejores.

3. Utilizar los resultados para emprender acciones hacia la mejora de la calidad.

4. Tomar decisiones de acuerdo a los resultados obtenidos.

El aspecto Interno: Evaluación Académica

En atención a los objetivos y al sentido de la presente propuesta, parece importante dar a conocer los instrumentos diseñados para estimar el rendimiento del personal docente del IÜFRONT. Estos se presentan en tres variables o modelos evaluativos (Auto-Evaluación, Evaluación al Docente por parte de los alumnos y Visita de Observación de Clase), los cuales aportan información clave de acuerdo a la fuente que evalúa al docente

Cada instrumento consiste en un cuestionario cerrado con una escala que indica la frecuencia con que se realiza la actividad o actitud del profesor; los resultados tendrán una valoración cualitativa y cuantitativa y se interpretarán sectorialmente de acuerdo a las categorías en donde se ubican los ítem.

Para cada categoría o variable se desarrolla una serie de ítem (considerados los más importantes), los cuales al ser seleccionados cuidadosamente, se agrupan por categorías o factores (Condición Docente y Metodología; Motivación; Cumplimiento de Normas Establecidas; Ética y Relación con los Alumnos; Características Personales e Identificación con la Institución), en virtud de que así puede determinarse con más precisión en qué acierta y en qué falla el docente. Al lado derecho de cada instrumento,

aparece una escala descriptiva donde el evaluador podrá seleccionar su respuesta de acuerdo a los criterios: Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca.

Lógicamente, este modelo no es completo y definitivo pues la evaluación del personal docente contempla también la Evaluación Externa que valora el currículum vitae, capacitación, experiencia y cumplimiento de tareas relevantes de tipo académico-administrativo en el área de docencia.

## **CAPITULO III**

### **FASE DE DIAGNOSTICO**

#### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a la investigación realizada , se define que la presente es una investigación de campo con modalidad de proyecto factible, que según el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador(1998).

*Consisten en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones, o de grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades ( p.7)*

#### **DISEÑO O FASES DE LA INVESTIGACIÓN**

La realización de Proyectos Factibles como Trabajo especial de Grado, implica el cumplimiento de tres fases: (Upel, 1998)

1. **Fase de Detección de la necesidad:** consiste en la investigación de campo realizada en el Instituto para conocer la necesidad de automatizar el proceso de evaluación docente, entrevistas a los directivos del lufrent, aplicación de cuestionarios cerrados a los docentes y coordinadores para la recolección de la información y posteriormente aplicar las fases del ciclo de vida para el desarrollo de Sistemas.

2. **Fase de Elaboración de la propuesta:** A partir del diagnóstico elaborar una propuesta de automatización del control del desempeño docente, utilizar como estrategia la optimización del trabajo individual. Esta fase tendrá como sujetos participantes los docentes, coordinadores y directivos quienes son usuarios y beneficiarios directos. En esta fase se formularon los métodos o procedimientos concernientes, específicamente basados en el ciclo de vida para desarrollo de sistemas de información como clasificación y organización de los datos, codificación, para cumplir con los objetivos formulados en este proyecto.

3. **Fase de Evaluación de la Factibilidad:** Se determina la aplicabilidad del proyecto, es decir, si es factible o no de ser realizado tanto económica, técnica y operativamente.

## **POBLACIÓN**

Para solventar la situación presentada en el frente sobre el control de la Evaluación del desempeño docente, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y de los usuarios del mismo, se estimó como Población un total de 175 personas involucradas en el proceso.

Esta Población estará dividida en tres estratos principales que son:

a) Los docentes que son los beneficiarios del sistema y representan un total de 168.

b) Los coordinadores que representan los usuarios directos del sistema y representan un total de 7 personas, pues son ellos los encargados de aplicar y totalizar uno a uno los instrumentos de evaluación.

c) Los Directivos quienes son los encargados de la toma de decisiones, de acuerdo a los resultados arrojados por la evaluación, específicamente Director de la sede San Cristóbal y el jefe de la división docente.

## **MUESTRA**

Para la aplicación de los instrumentos, debe seleccionarse el tamaño de la muestra, en este caso el autor decide aplicar el 10% al estrato de los docentes, por ser el mas numeroso. El estrato de los coordinadores será evaluado en su totalidad. En consecuencia el tamaño de la muestra queda definido aplicando el 10% a los docentes, da como resultado un  $n_1=16.8$  esto implica 17 profesores a encuestar. En vista que los coordinadores representan un numero de 7 en toda la institución y por lo antes expuesto resulta un  $n_2=7$

Los docentes a evaluar con los instrumentos de recolección de información son seleccionados intencionalmente bajo los siguientes criterios:

a) 17 docentes del área de Informática, pues es la carrera ofertada por el lufrent con mayor matricula estudiantil y por ende mayor numero de profesores.

b) Los 7 Coordinadores a quienes se le aplicará una encuesta. Sobre la necesidad o no de automatizar el proceso, pues serian ellos los usuarios directos del mismo.

## **INSTRUMENTOS**

Los instrumentos a utilizar para recolectar información son: el Cuestionario Cerrado, utilizando preguntas dicotomicas aplicado a los docentes (Anexo VII) . Un cuestionario dividido en dos partes a ser aplicado a los coordinadores. La primera parte consta de 4 preguntas en un escala liker y la segunda parte dos preguntas de selección simple (Anexo VIII) Una entrevista estructurada de preguntas abiertas aplicada a la coordinadora de Informática para conocer detalladamente como se lleva a cabo el proceso (Anexo IX).

## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Una vez aplicados los instrumentos, en este caso la encuesta para los profesores (Anexo VI), la encuesta a los coordinadores (Anexo VII) y la entrevista a la coordinadora de informática (Anexo VIII) se procede a la tabulación y el análisis cuantitativo con la aplicación de métodos estadísticos de los datos recabados por los mismos, utilizando la siguiente Tabla para la encuesta docente:

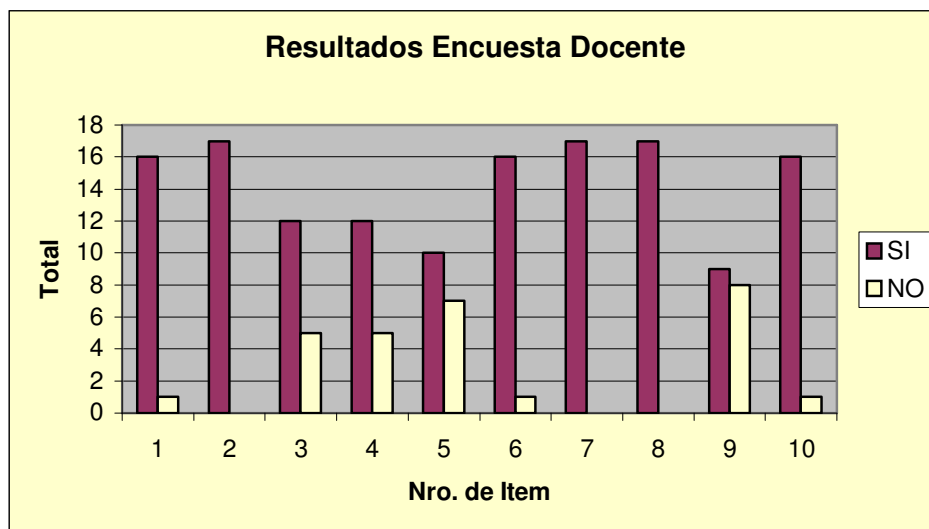
| Nro. | ITEMS   | SI | NO |
|------|---|----|----|
| 1    | ¿Ha sido Ud. Evaluado en el desempeño de sus clases?  | 16 | 1  |
| 2    | ¿Esta Ud. De acuerdo con la evaluación de sus clases.   | 17 | 0  |
| 3    | ¿Al finalizar el proceso de evaluación le son comunicados los resultados?                                     | 12 | 5  |
| 4    | ¿Conoce sus fortalezas y puntos débiles después de ser evaluado?  | 12 | 5  |
| 5    | ¿Los resultados le son informados de forma inmediata?¿Por qué?  | 10 | 7  |
| 6    | ¿Esta Ud. De acuerdo con que se evalúe su desempeño por parte de los estudiantes?                             | 16 | 1  |
| 7    | ¿Esta Ud. De acuerdo con que se evalúe su desempeño con la observación de la clase por parte del coordinador? | 17 | 0  |
| 8    | ¿Esta Ud. De acuerdo con que se evalúe su desempeño con una Autoevaluación?                                   | 17 | 0  |
| 9    | ¿Considera que debe informársele antes que va a ser sometido a la evaluación?                                 | 9  | 8  |
| 10   | ¿Estaría de acuerdo con la automatización de la tabulación de los datos y resultados arrojados?               | 16 | 1  |

**Tabla I.**

Tabulación del cuestionario docente

Posteriormente se procede a crear el gráfico respectivo, para observar los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los docentes.





**Figura 1.**  
Resultados encuesta Docente.

La figura es representativa de los datos obtenidos por la tabulación de la encuesta docente. La mayoría de las respuestas fueron afirmativas. El ítem Nro 1 describe si los docentes han sido evaluados en el desempeño de sus clases, 16 de 17 docentes encuestados respondió de manera afirmativa, esto representa un 94% .En el ítem 2 el 100% de los encuestados esta de acuerdo en la evaluación de sus clases. En el ítem 3 y 4 un numero de doce docentes afirma que al finalizar el proceso le son comunicados los resultados y que conoce sus fortalezas y puntos débiles después de ser evaluado esto es representativo de un 74%, 5 docentes responden negativamente lo cual representa un 16%. En el ítem 5 10 docentes afirman que los resultados le son comunicados de forma inmediata, esto representa un 51% contra un 41% que responde negativamente. En lo que corresponde al ítem Nro. 6 el 94%,es decir, 16 de los 17 docentes encuestados afirma estar de acuerdo con la evaluación de su desempeño por parte de los alumnos, pues quien respondió negativamente asevera que los estudiantes

no son objetivos al realizar esta evaluación. Para el ítem 7 y 8 el 100%, es decir, los 17 docentes están de acuerdo con la evaluación del desempeño por parte del coordinador y con la Autoevaluación. En el ítem 9 El 53% afirma que debe ser informado antes de ser evaluado esto representa 9 docentes en contra de 10 y para el ítem 10 un 94% esta de acuerdo con la automatización de la tabulación de los datos y resultados arrojados por la evaluación del desempeño.

Con estos resultados el autor concluye que los docentes del Instituto Universitario de la Frontera, están en total acuerdo con la evaluación del desempeño y con la automatización del proceso pues esto generaría la rápida información de los resultados obtenidos en las pruebas.

Para los coordinadores también se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas, tabulando los datos obtenidos en la siguiente tabla:

| Item  | Deficiente | Regular | Bueno | Excelente |
|---|------------|---------|-------|-----------|
| 1. La forma en que se lleva a cabo el proceso de evaluación del desempeño en el Iufront es: | 0          | 1       | 3     | 3         |
| 2. ¿El proceso de tabulación de los datos es:?  | 3          | 4       | 0     | 0         |
| 3. Los formatos utilizados son?   | 0          | 0       | 6     | 1         |
| 4. En su opinión, el manejo del proceso con un sistema de información seria:                | 0          | 0       | 1     | 6         |

A continuación marque con una x la alternativa de su consideración

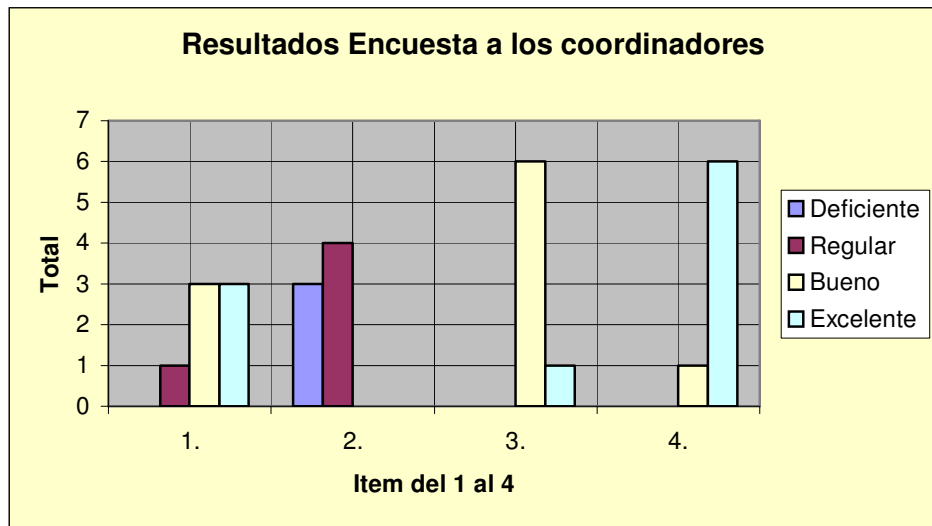
5. Para Ud. Cual seria la principal ventaja de automatizar el proceso:

|   |   |
|---|---|
| Manejo rápido de la información.  | 7 |
| Tabulación automática de resultados.                                      | 7 |
| Ahorro de tiempo.   | 7 |
| Ninguna de las anteriores.  | 0 |
| 6. Para Ud. Cual seria la principal desventaja de automatizar el proceso. |   |
| Me resultaría mas lento, pues no conozco de manejo de computadores.       | 0 |
| No confiaría en los datos arrojados por el sistema.                       | 0 |
| Ninguna de las anteriores.  | 7 |

**Tabla II**

Tabulación encuesta a Coordinadores

Basados en esta tabla se procedió a crear el siguiente gráfico para obtener una visión detallada de los resultados arrojados por el instrumento.

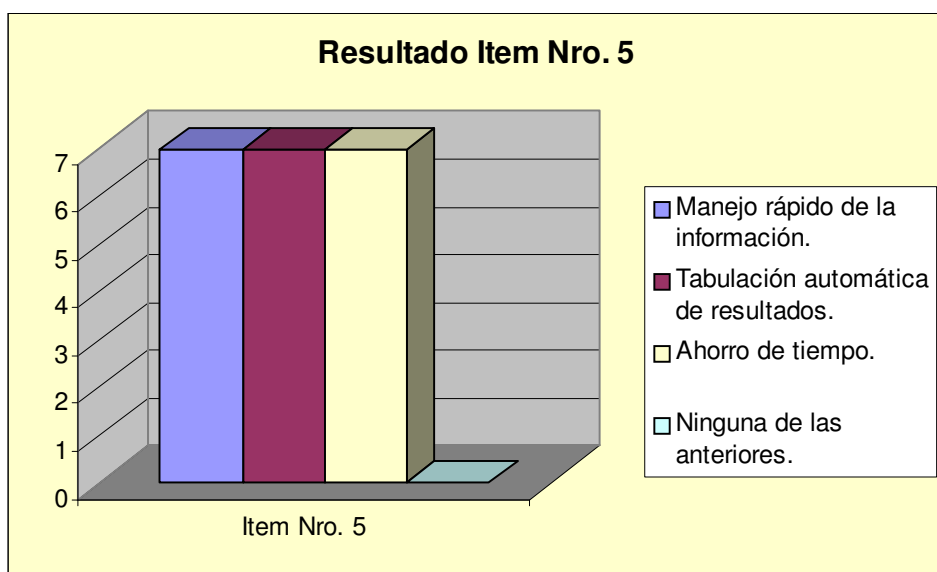


**Figura 2**

Resultados encuesta a coordinadores. Ítem 1 al 4

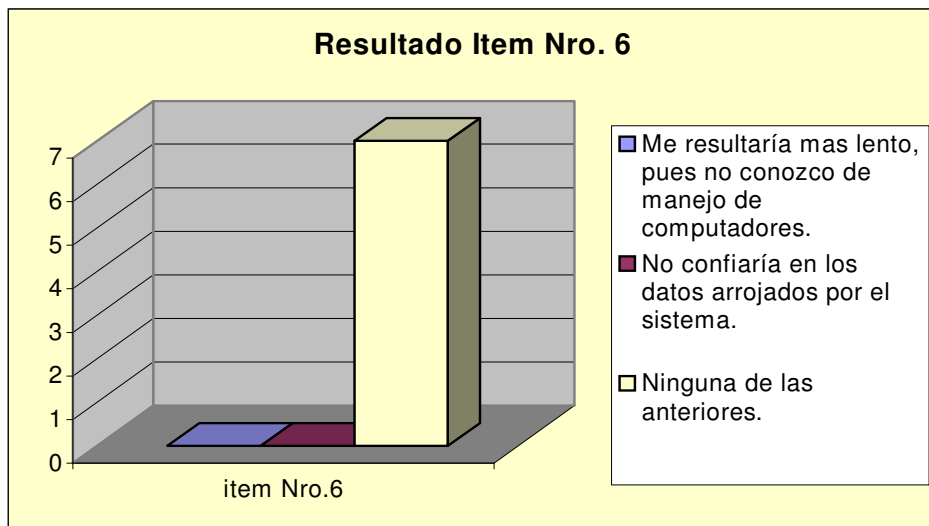
La figura representa los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los coordinadores del Iufront en los ítem del 1 al 4. Se puede observar que en el ítem Nro.1 correspondiente a la forma como se lleva a cabo la evaluación del desempeño docente, 3 ósea un 43% coincide que esta entre bueno y Excelente y el 14% es decir uno coincide que es regular. El ítem Nro. 2 especifica que el proceso de tabulación de los datos es en un 43% deficiente esto representa 3 coordinadores y en un 53%, es decir 4 coordinadores, especifican que es regular. Para los formatos utilizados que es el ítem Nro. 3 el 86% ( 6 coordinadores) especifican que son buenos, contra un 14% (un coordinador) que asevera son excelentes. Para el ítem numero 5 que recoge la opinión sobre manejar el proceso con un sistema de información el 86% lo considera excelente contra un 14% que lo considera bueno, por saber poco sobre el manejo de computadores.

En conclusión los ítemes anteriormente graficados indican que los coordinadores manejan gran volumen de información al momento de realizar la tabulación de los resultados arrojados por la evaluación del desempeño docente y que el manejo de estos procesos con un sistema de información sería la solución al problema existente.



**Figura 3**  
Resultados ítem Nro. 5 encuesta a coordinadores

La figura 3 representa el ítem Nro. 5 de la encuesta a los coordinadores. Sobre las principales ventajas de automatizar el proceso el 100% marcó con una x las siguientes alternativas: Manejo rápido de la información, tabulación automática de resultados, ahorro de tiempo. Se deduce que los coordinadores consideran ventajoso el manejo del proceso con un Sistema de Información.



**Figura 4.**

Resultado ítem 6 de encuesta a coordinadores

La figura es representativa de los resultados obtenidos en la pregunta numero 6 de la encuesta a coordinadores. El 100% de los coordinadores considera que no hay desventajas a la hora de automatizar el proceso de evaluación del desempeño docente. Se concluye que no hay resistencia al cambio por parte de los coordinadores para el manejo del Sistema De Información.

## **CAPÍTULO IV**

### **FASE DE ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA**

Posterior a la fase de diagnóstico, se procede a diseñar el sistema recomendado, tomando en cuenta los datos de las encuestas; Minimizando las fallas de manera consistente para realizar énfasis en los beneficios que acarrea la automatización de la información.

#### **INVESTIGACIÓN PRELIMINAR**

El IUFRONT, sede San Cristóbal, específicamente La División de Docencia, es el órgano encargado de manejar toda la información referente a los docentes. Se presenta la necesidad de utilizar un Sistema de Información que permita controlar el proceso de evaluación de los docentes. El problema se traduce en procesos lentos, no hay seguridad en los resultados obtenidos, resulta difícil conseguir la exactitud y consistencia de los datos y se requiere mucho tiempo para determinar el profesor más destacado de la Institución.

## **DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

Para determinar los requerimientos del sistema se realizaron entrevistas no estructuradas para conocer el manejo de los procesos. Se observó que estos procesos son llevados de forma manual, lo cual trae como consecuencia la pérdida de tiempo en el momento de entregar informes, incluso la pérdida de la información. Las encuestas también arrojaron como resultado que los coordinadores, usuarios directos del sistema, están en total acuerdo con la automatización del proceso para cubrir las expectativas de los docentes, quienes según las encuestas no se encuentran satisfechos en la totalidad con los resultados obtenidos, ni con la tardanza en la entrega e información de resultados.

Se concluye que los procesos actuales son monótonos y repetitivos. Se deduce que el Sistema propuesto es de gran utilidad para los coordinadores. A continuación se hace un estudio detallado de cómo es manejado actualmente el proceso de evaluar a los docentes en su desempeño, todo esto para dar respuesta a las interrogantes correspondientes a esta etapa del ciclo de vida para el desarrollo de sistemas.

## **SITUACIÓN ACTUAL**

En el desarrollo de Sistemas de Información es importante analizar detenidamente la situación que se desea mejorar o la necesidad a solventar, es por esto que a continuación se procede a describir detalladamente como se lleva actualmente a cabo el proceso de evaluar el desempeño de los docentes.



Se comienza por aplicar el instrumento de evaluación por parte de los estudiantes después del primer reporte de información, es decir, después de evaluados los dos primeros objetivos del semestre, el coordinador se dirige al aula donde se encuentra el profesor impartiendo su cátedra y sin su presencia procede a aplicar el instrumento a los estudiantes. Es importante destacar que son evaluados principalmente los profesores contratados, pues con ello se estudia la posibilidad de pertenecer al personal fijo de la institución. Para los profesores fijos, se selecciona al azar una de las materias que dicta y en una de las secciones.

Posteriormente se observa la clase por parte del coordinador, también en una materia y una sección. Se procede a llenar el formato respectivo.

El instrumento de Autoevaluación, se aplica a todos los docentes en cualquier momento del semestre.

Después de aplicados todos los instrumentos, a cada uno de los profesores, se comienza a tabular uno por uno manualmente. Se realiza el conteo por categoría, se sacan totales, porcentajes y se procede a llenar el formato "Resumen de la Evaluación por instrumentos" (Anexo IV) En este instrumento se hace resumen los resultados de todos los instrumentos, totalizando los ítem por categoría, determinando el puntaje total y dependiendo del puntaje Se describe si se encuentra en el rango de Excelente, Bueno, Satisfactorio, regular y deficiente. Es en este formato donde se recoge la información que envía el departamento de Admisión y control de estudios, sobre la entrega a tiempo de planes y cumplimiento de recaudos por parte del profesor.

Posteriormente con el instrumento mencionado anteriormente, se procede a llenar el informe para el profesor (Anexo V) el cual informa sobre los resultados obtenidos por el profesor una vez culminado el proceso.

Posteriormente con el instrumento mencionado anteriormente, se procede a llenar el informe para el profesor (Anexo V) el cual informa sobre los resultados obtenidos por el profesor una vez culminado el proceso.

Se realiza un informe para ser entregado a el jefe de la división docente, sobre el resultado del desempeño de los docentes adscritos a cada una de las coordinaciones. Este informe es estudiado por el jefe de docencia para proceder a elegir el profesor mas destacado e informar a la dirección de sede.

## **PROCESOS DEL SISTEMA ACTUAL**

### **1. Aplicar instrumentos de evaluación del desempeño docente**

1.1 Aplicar instrumentos a los estudiantes por parte del coordinador.

1.1.1 Verificar profesor.

1.1.2 Verificar sección.

1.1.3 Verificar cantidad de estudiantes.

1.1.4 Leer instrucciones.

1.1.5 Llenar y entregar planilla.

1.2 Observar clase por parte del coordinador.

1.2.1 Verificar clase dictada con plan.

1.2.2 Evaluar clase dictada según formato.

1.2.3 Informar resultados.

1.3 Llenar Autoevaluación por parte del docente.

## **2. Tabular Resultados**

2.1 Clasificar planillas por tipo.

2.1.1 Totalizar resultados de Autoevaluación.

2.1.2 Totalizar eval. Por parte de alumnos.

2.1.3 Totalizar result. Eval. Coordinador.

2.1.4 Totalizar cumplimiento de recaudos por asig.

2.1.5 Totalizar porcentaje de asistencia.

2.1.6 Totalizar rendimiento académico en el semestre.

2.2 Verificar datos del docente.

2.3 Totalizar ítem.

2.4 Graficar totales y porcentajes por categoría.

## **3. Elaborar informe de resultados.**

3.1 Graficar resultados.

3.2 Determinar posición del docente en escala.

3.3 Entregar informe de resultados.

## **4 Realizar retroalimentación con docentes.**

4.1 Informar fortalezas y debilidades.

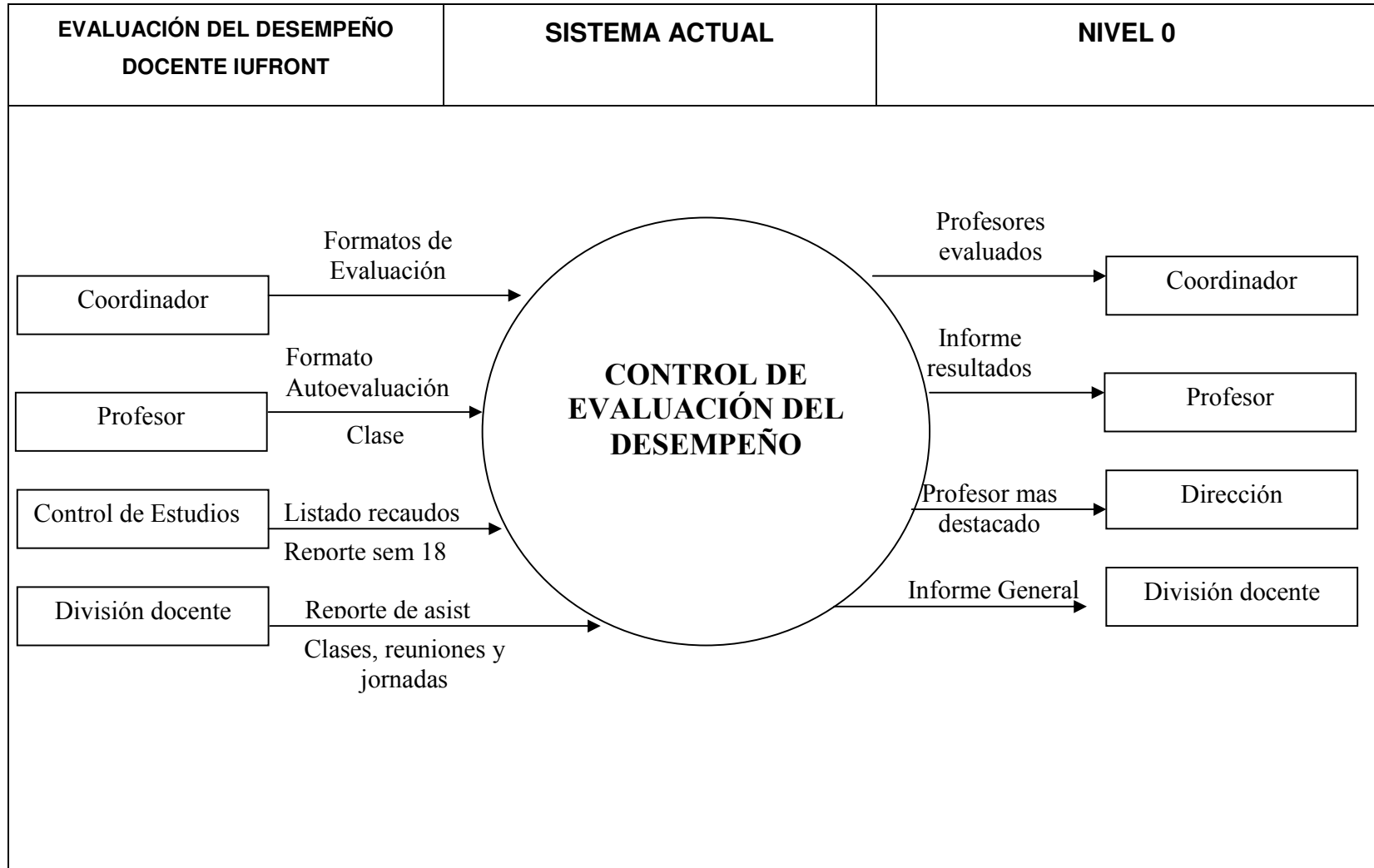
4.2 Entregar informe con resultados al profesor.

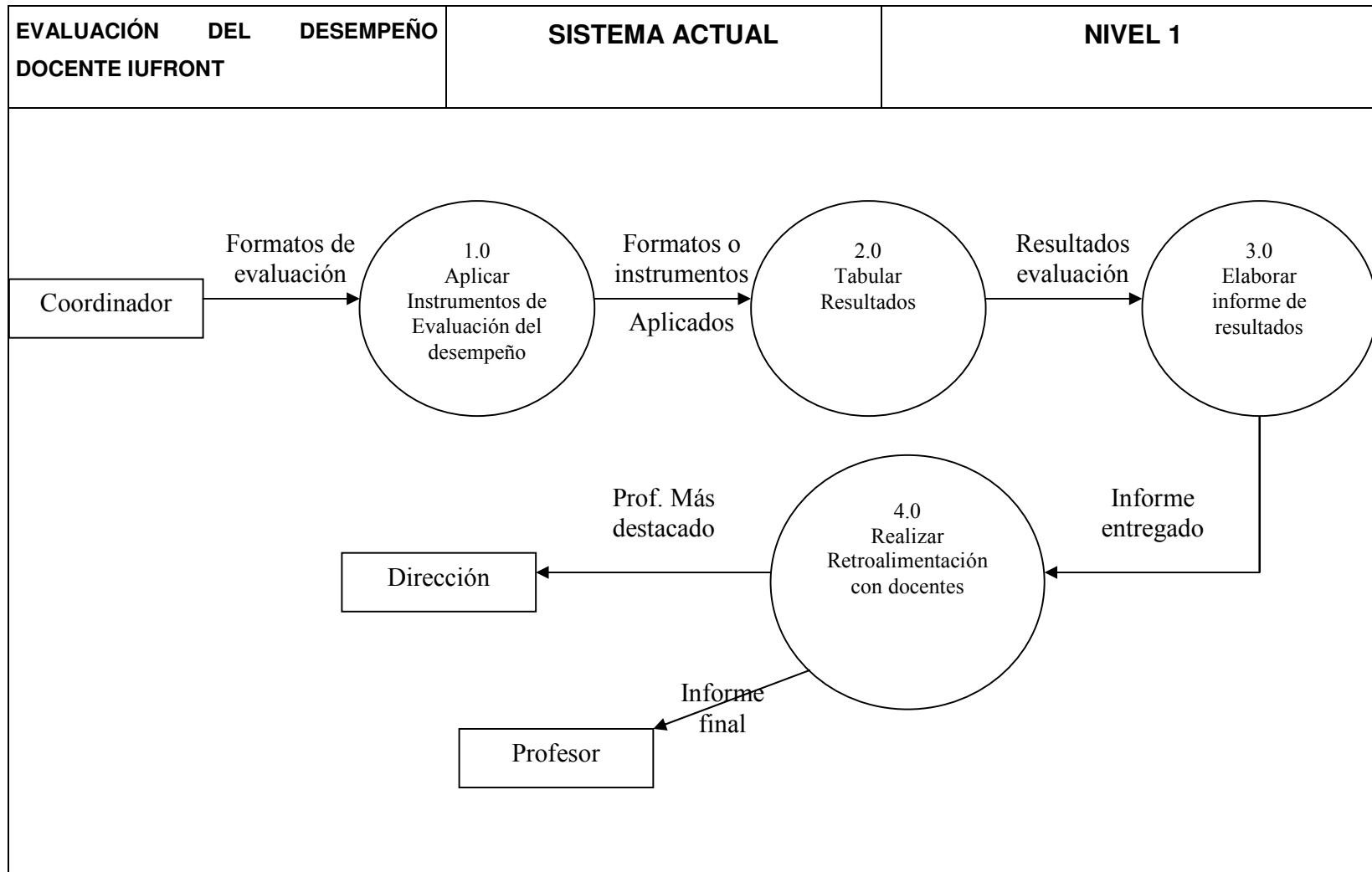
4.3 Recibir en dirección resumen de todos los informes  
manejados por jefe de docencia

4.4 Elegir por meritos profesor mas destacado.

## **DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS**

### **SISTEMA ACTUAL**

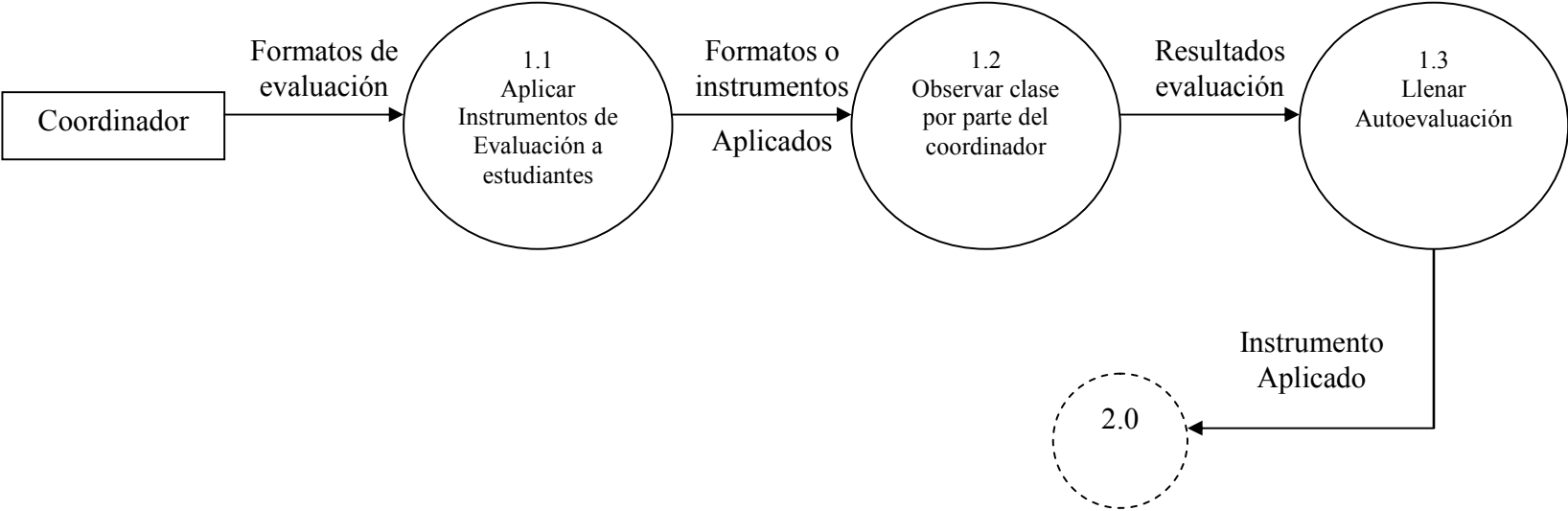


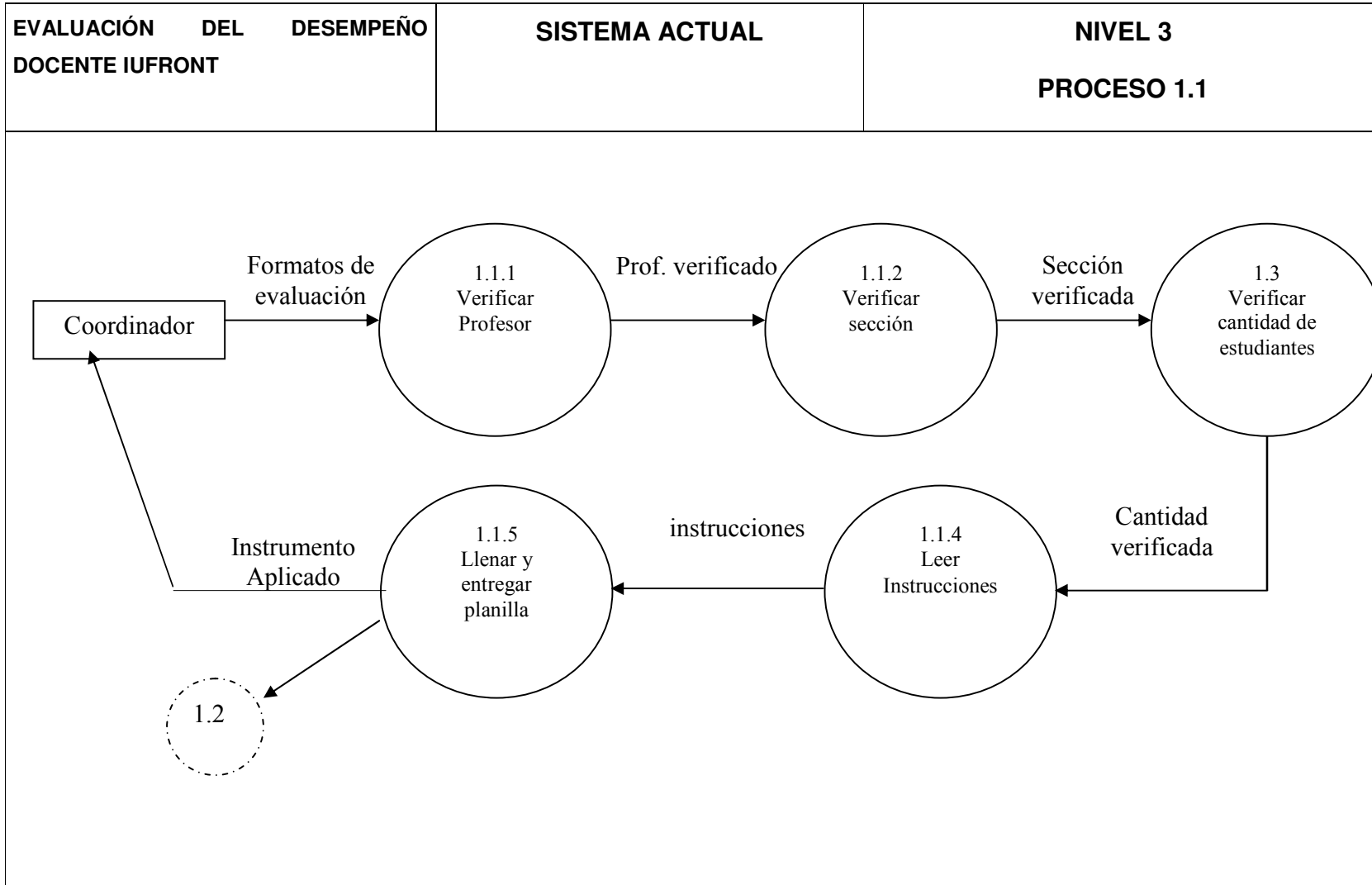


**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO  
DOCENTE IUFRONT**

**SISTEMA ACTUAL**

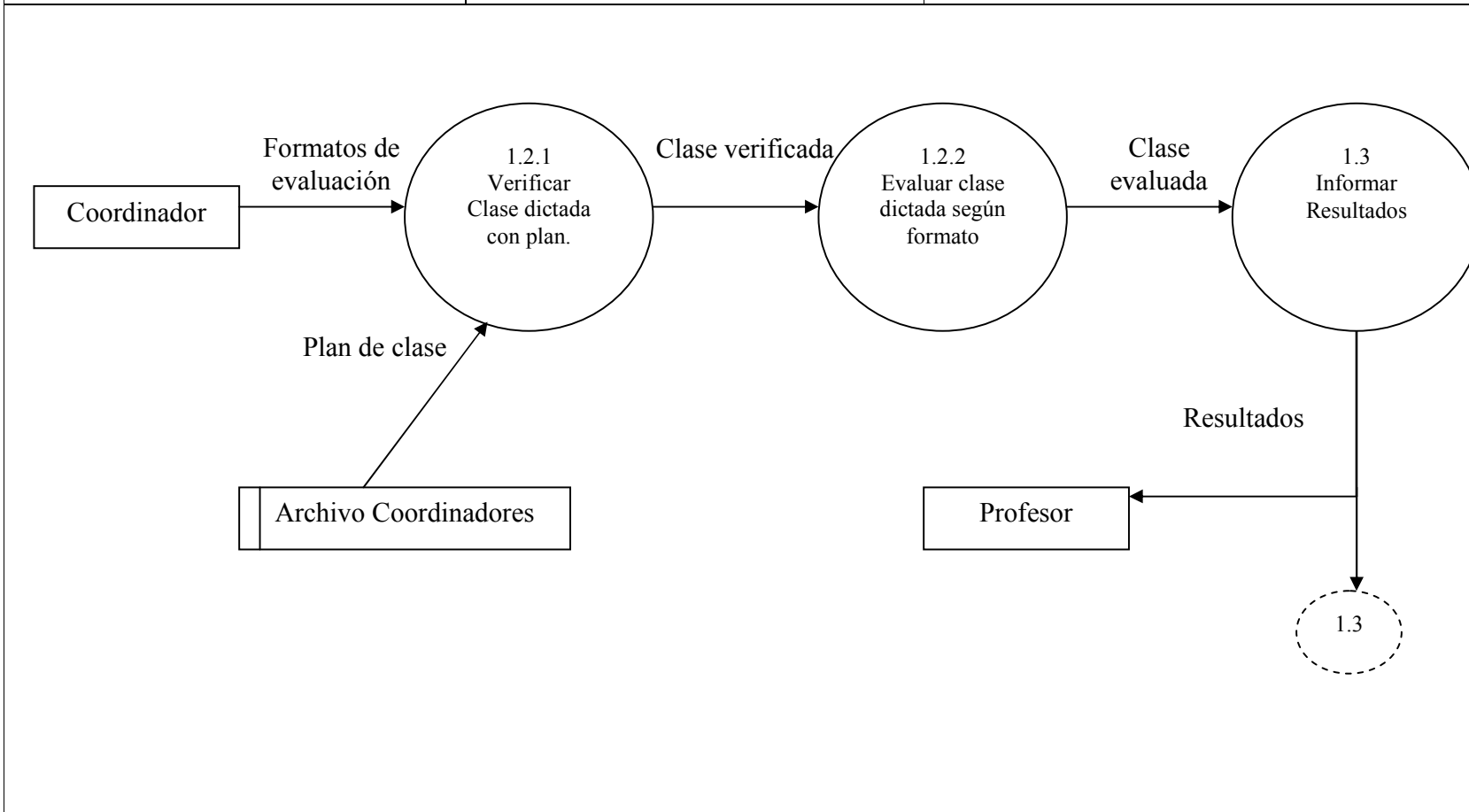
**NIVEL 2  
PROCESO 1.0**

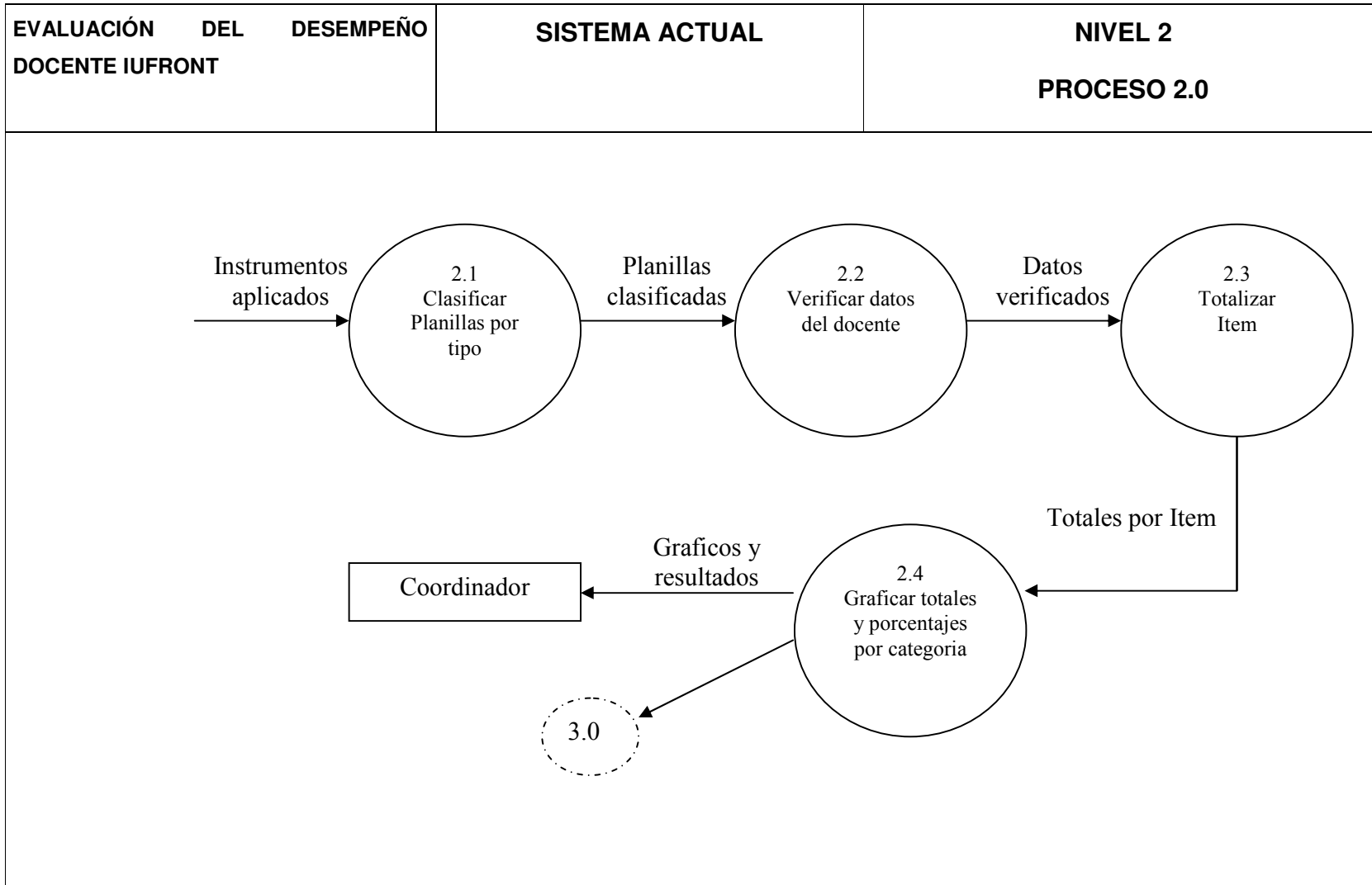


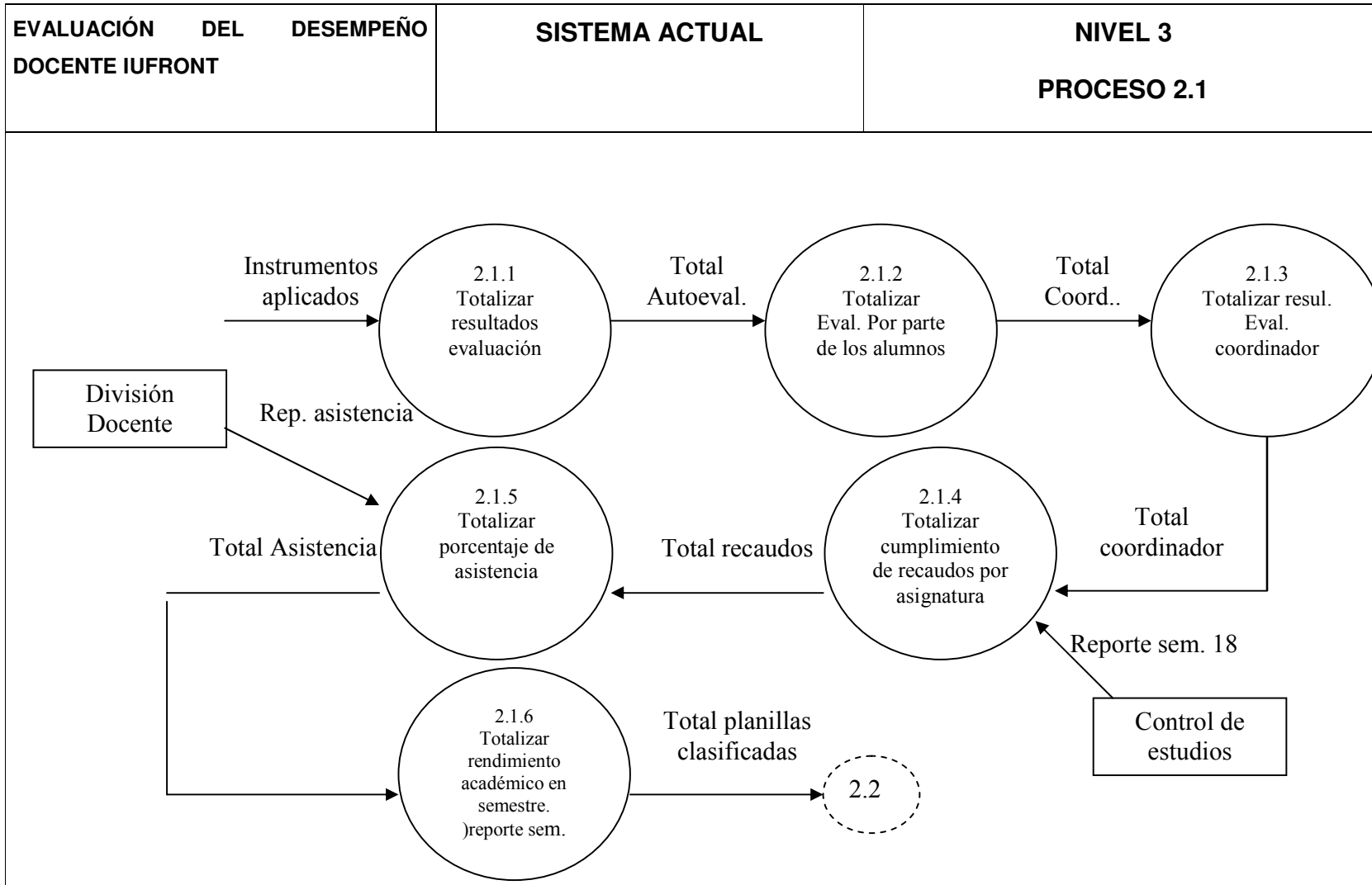


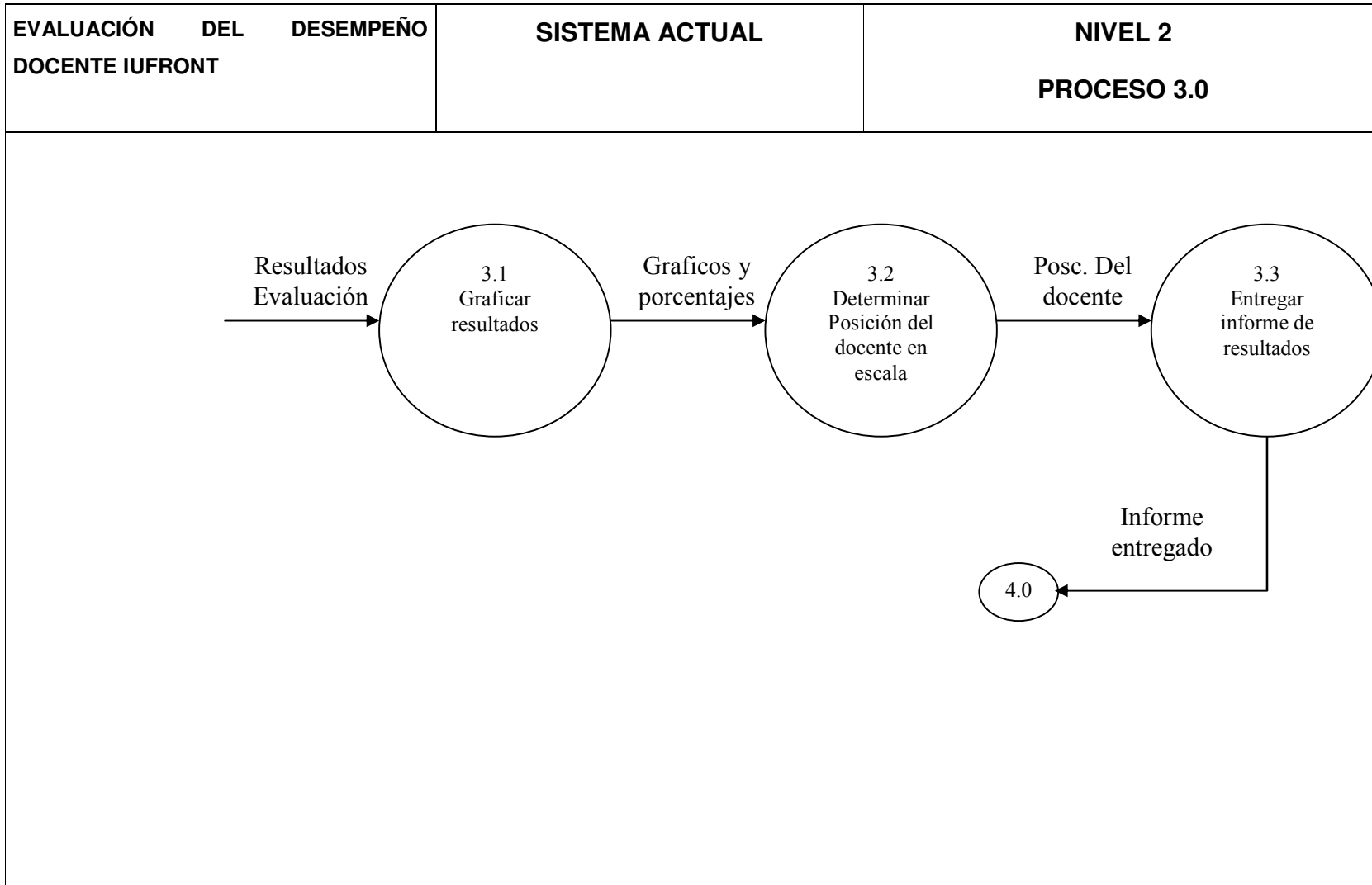


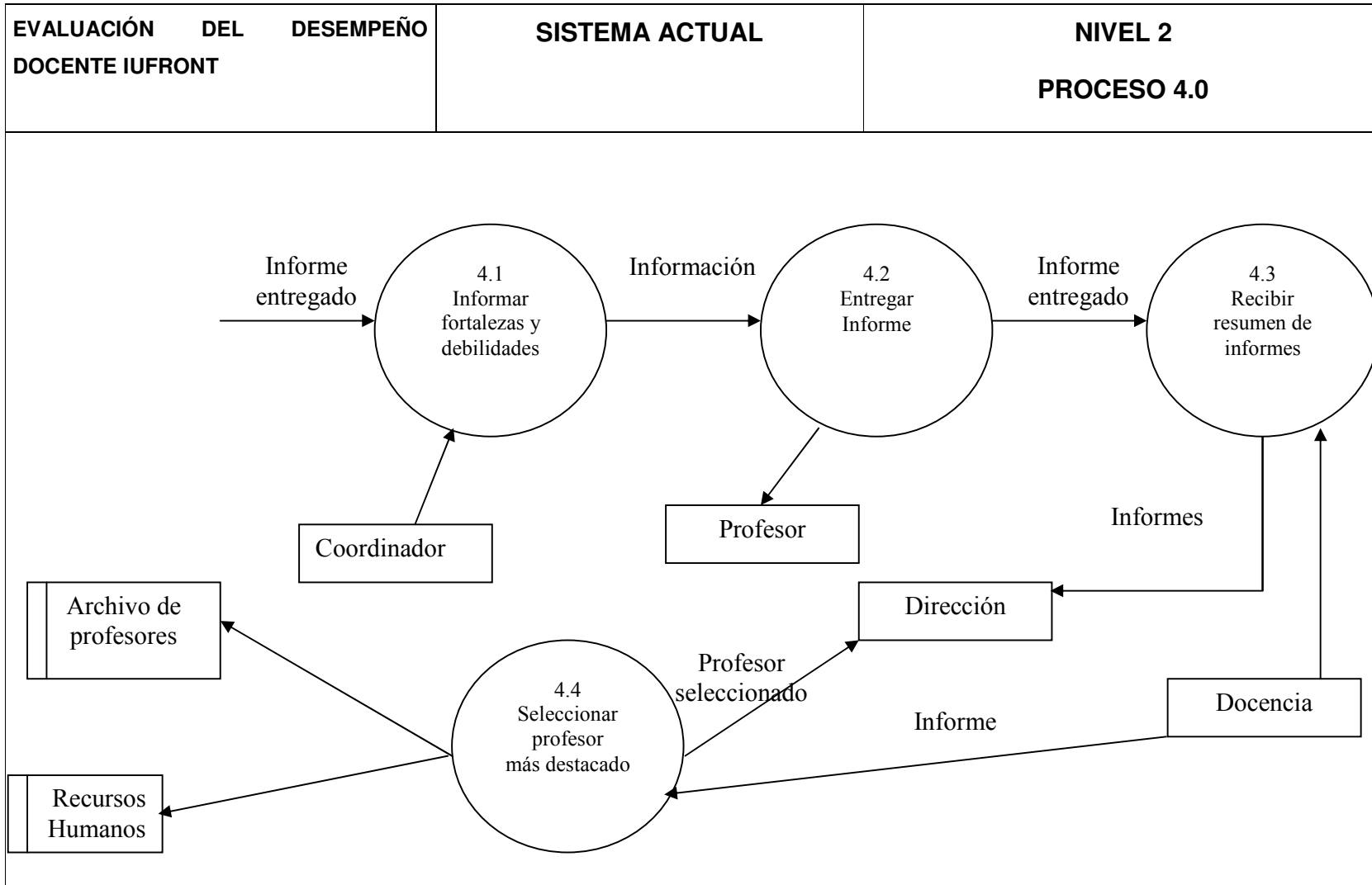
|   |                |                        |
|---|----------------|------------------------|
| EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO<br>DOCENTE IUFRONT | SISTEMA ACTUAL | NIVEL 3<br>PROCESO 1.2 |
|---|----------------|------------------------|











## **DISEÑO DEL SISTEMA**

### **DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA**

La presente propuesta tuvo por finalidad el diseño de un Sistema de Información que permita controlar de manera efectiva la evaluación del desempeño de los docentes, posteriormente el desarrollo de los Archivos Maestros utilizando como Software de Plataforma Visual Fox Pro 7.0 con la toma en cuenta de los resultados arrojados por las encuestas aplicadas. Con el desarrollo e implantación a posteriori de este sistema lograr minimizar el tiempo de ejecución de los procesos de tabulación.

### **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

- 1 Diseñar diagramas de flujo de datos, con sus respectiva simbología, tomando en cuenta los procesos involucrados.
- 2 Diseñar estructuras de datos normalizadas que contribuyan al desarrollo de las bases de datos y tablas del sistema en Visual Fox Pro 7.0.
- 3 Diseñar el diccionario de datos correspondiente que permita guardar los detalles y descripciones de los flujos de datos, almacenes de datos y procesos del sistema .
- 4 Diseñar EL Modelo Entidad Relación, que permita obtener una visión detallada de las relaciones existentes entre las tablas de las bases de datos del sistema.

- 5 Diseñar Formularios para los procesos definidos para el Sistema.
- 6 Desarrollar los formularios de los Archivos maestros requeridos por el Sistema utilizando El Lenguaje de Programación Orientado a Objeto Visual Fox Pro 7.0

## **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

**Factibilidad Técnica:** El estudio de la factibilidad técnica implica dos aspectos importantes: la tecnología utilizada y el personal que maneja dicha tecnología. El IUFRO cuenta con un equipo para la posterior implantación del Sistema de control de Evaluación del desempeño.

**Factibilidad Económica:** Desde el punto de vista económico el sistema es factible. pues contribuirá con su posterior implantación entre otros a la reducción de la cantidad de papelería utilizada.

**Factibilidad operativa:** Por medio de las encuestas se determinó que el personal de la división docente del IUFRO apoyan y aprueban el desarrollo del sistema de información para mejorar la problemática actual .

## **REQUERIMIENTOS**

### **Requerimientos de Transacción:**

Para el procesamiento de la información referente a la evaluación del desempeño académico de los docentes se requieren mecanismos que faciliten el vaciado de la información contentiva en los instrumentos de evaluación del desempeño, con facilidad en el manejo de los mismos, una tabulación automática y exacta de los datos, definir la categoría correspondiente al profesor según su desempeño de manera rápida y eficaz.

### **Requerimientos de Decisión:**

Para la toma de decisiones se requiere, que los procesos señalados en el apartado anterior sean diseñados y desarrollados de manera eficaz, de manera que permita la emisión de reportes tales como: Resumen de evaluación por instrumentos que no es mas que el compendio de todos los instrumentos aplicados ya tabulados, Informe para el profesor, Profesor mas destacado.



### **Requerimientos de Organización:**

Con el Diseño y posterior desarrollo del sistema propuesto, no es imprescindible involucrar mas personal. El personal existente es el encargado del desarrollo de las actividades correspondientes a las coordinaciones respectivas, entre ellas el control de la evaluación docente.

### **DESCRIPCION DEL SISTEMA PROPUESTO**

Para el diseño del sistema según la metodología para el ciclo de vida se tomó en cuenta las siguientes herramientas de análisis de flujo de datos:

1. Diagrama de flujo de datos
2. Diccionario de datos
3. Diagrama de estructura de datos, y
4. Modelo entidad relación

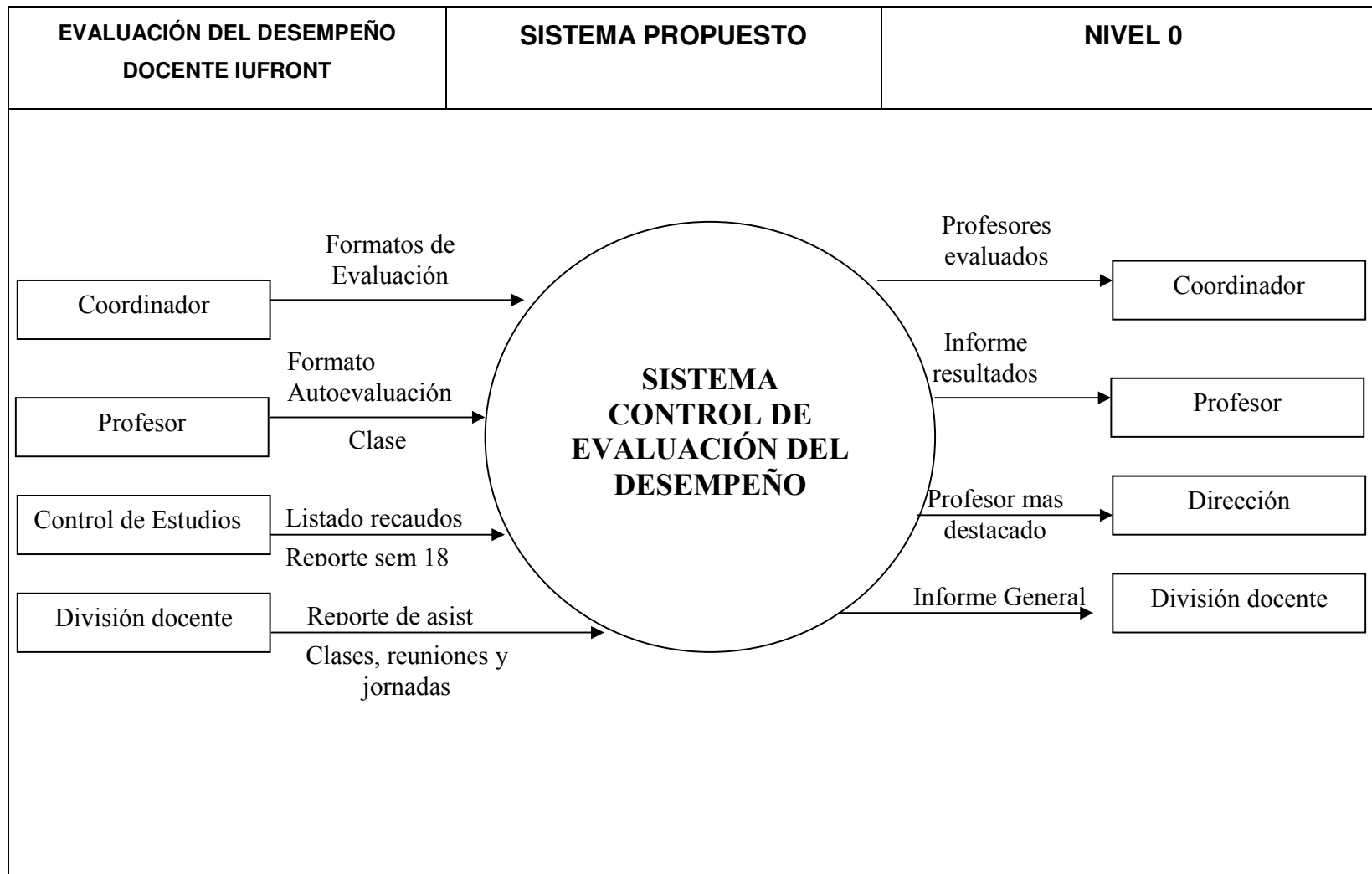
### **PROCESOS DEL SISTEMA PROPUESTO**

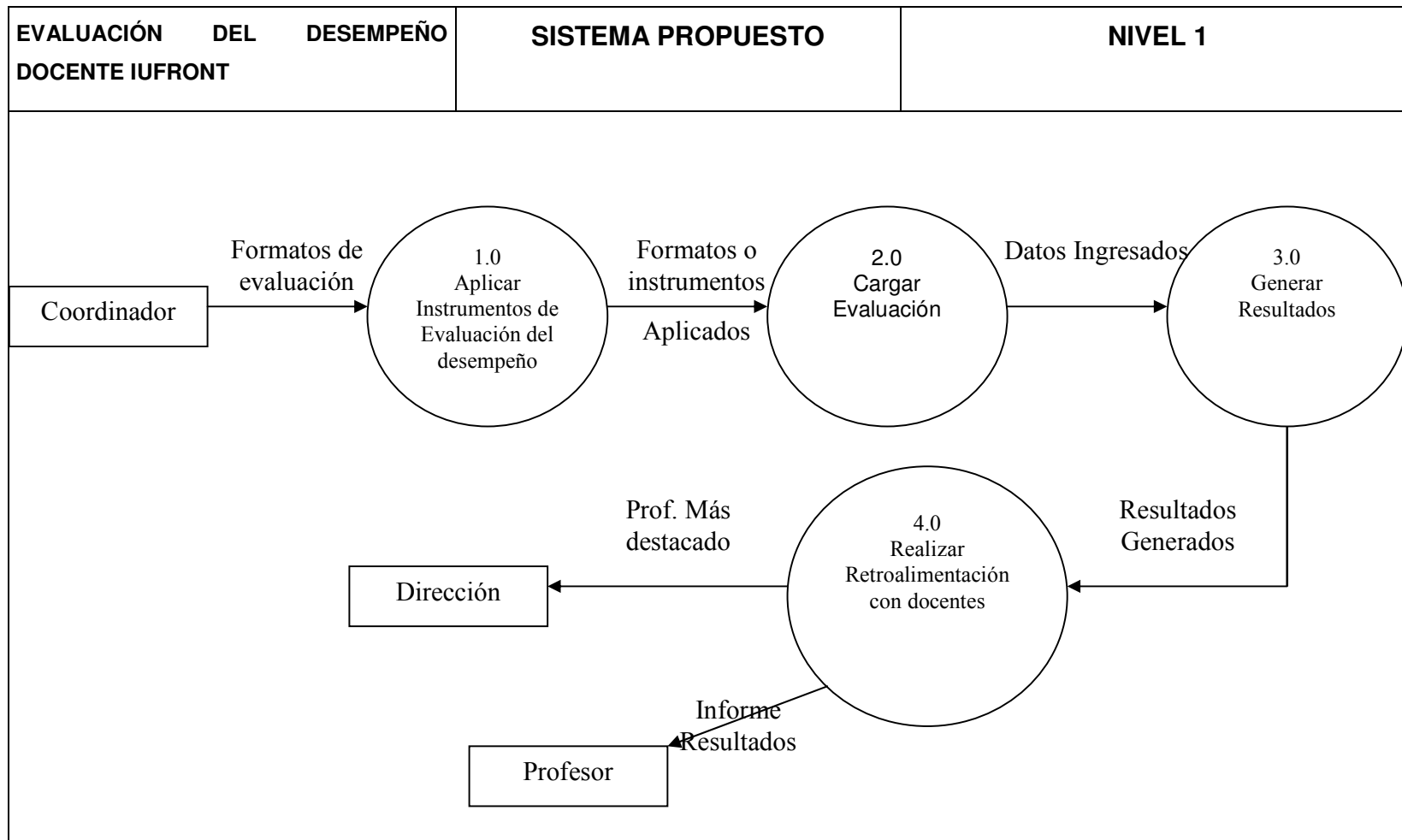
1. Aplicar Instrumentos de Evaluación del desempeño.
2. Cargar Evaluación
  - 2.1 Cargar Autoevaluación.
  - 2.2 Cargar datos de la evaluación del coordinador.
    - 2.2.1 Ingresar cedula del profesor
    - 2.2.2 Seleccionar materia a cargar.

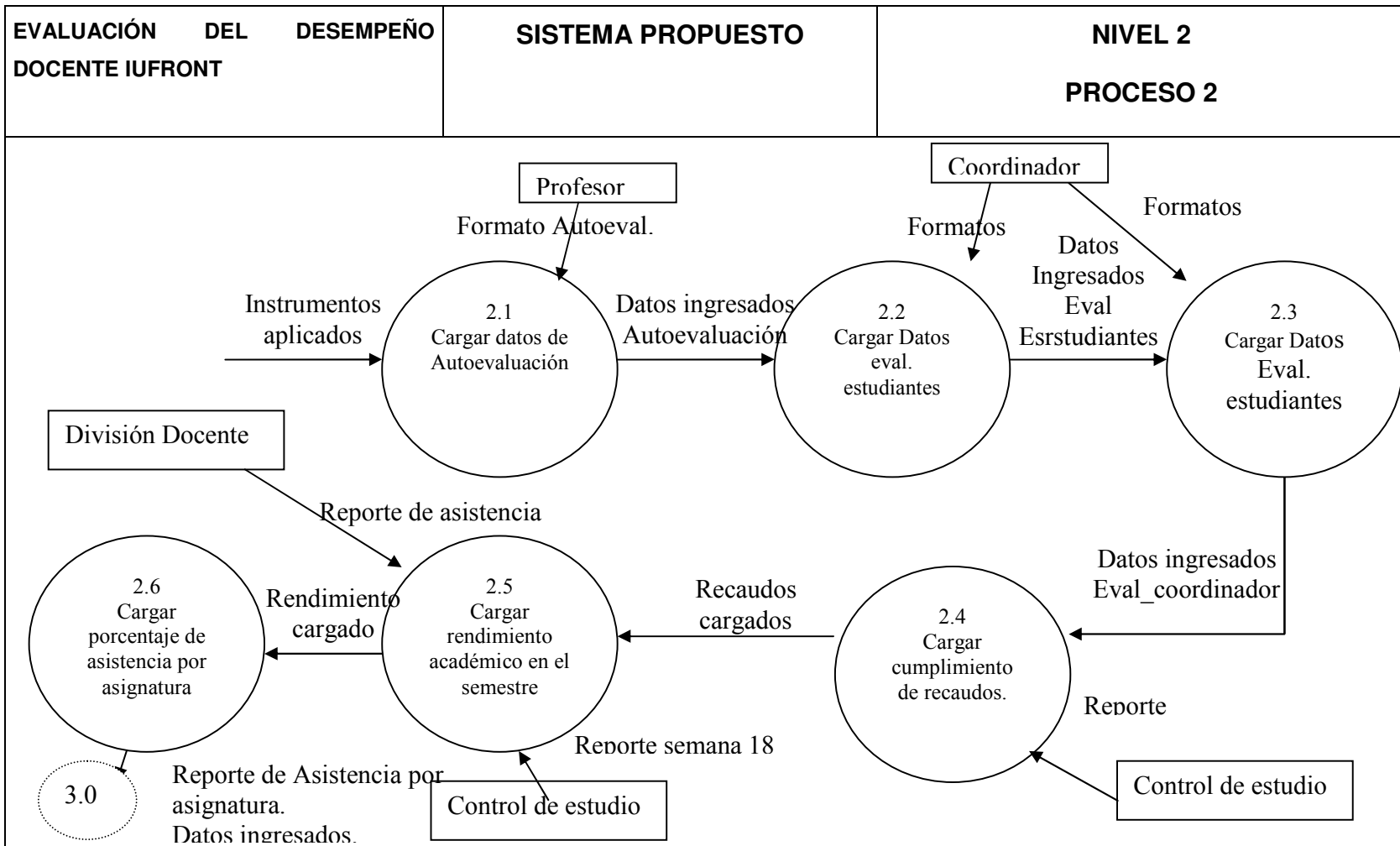
- 2.2.3 Seleccionar sección
- 2.2.4 Ingresar total de planillas a procesar
- 2.2.5 Vaciar datos en planillas
- 2.3 Cargar datos de la evaluación de los estudiantes
  - 2.3.1 Ingresar cedula del Profesor.
  - 2.3.2 Seleccionar Materia a Cargar.
  - 2.3.3 Seleccionar Sección
- 2.4 Cargar datos cumplimiento d recaudos por asignatura.
- 2.5 Cargar rendimiento académico en el semestre (Reporte Semana 18)
- 2.6 Cargar porcentaje de asistencia por asignatura.
- 3. Generar Resultados
  - 3.1 Generar Resumen de evaluación por instrumento.
  - 3.2 Generar Informe para el Profesor.
  - 3.3 Determinar profesor mas destacado.
- 4. Realizar retroalimentación con docentes.

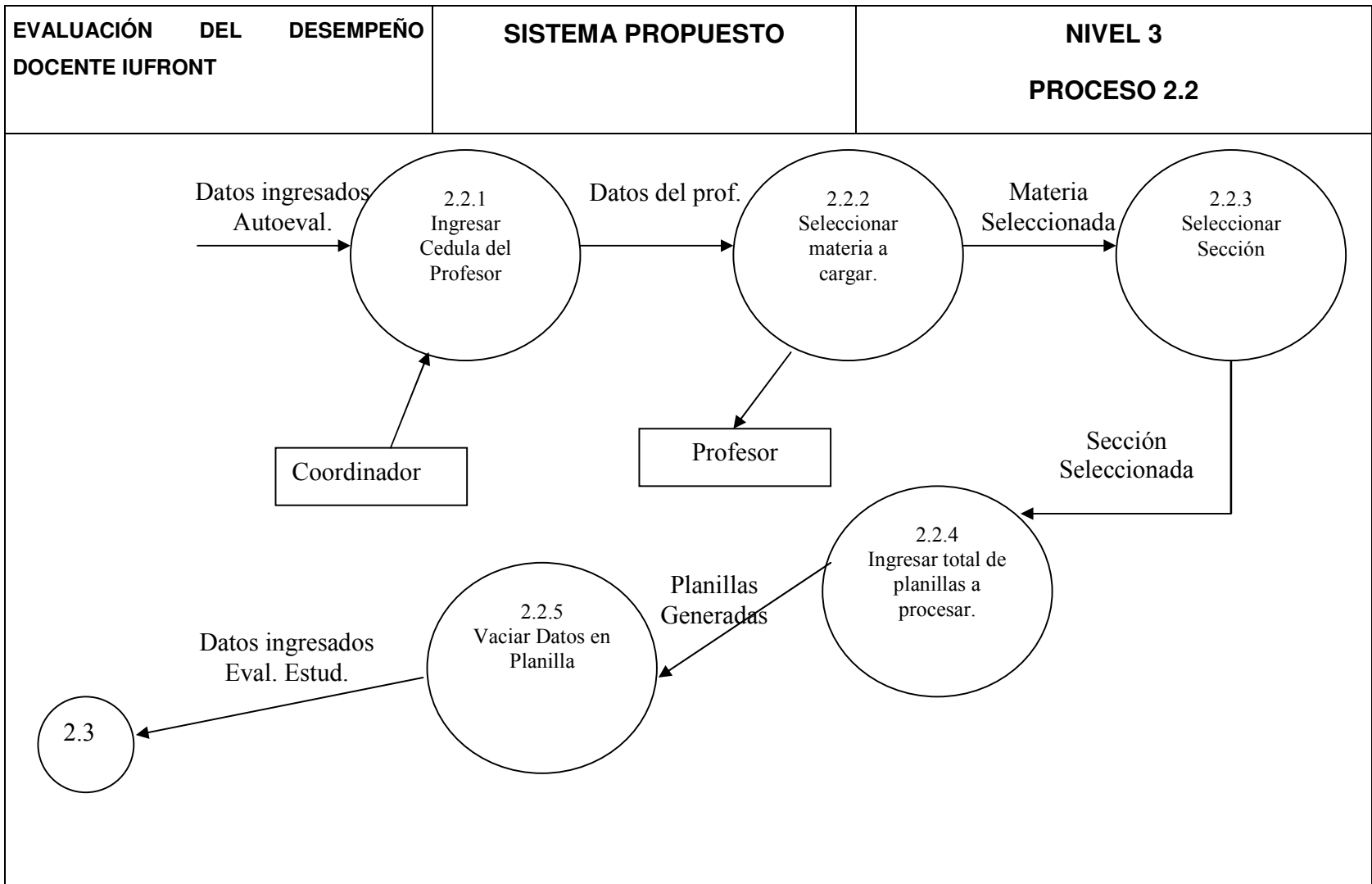
## **DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS**

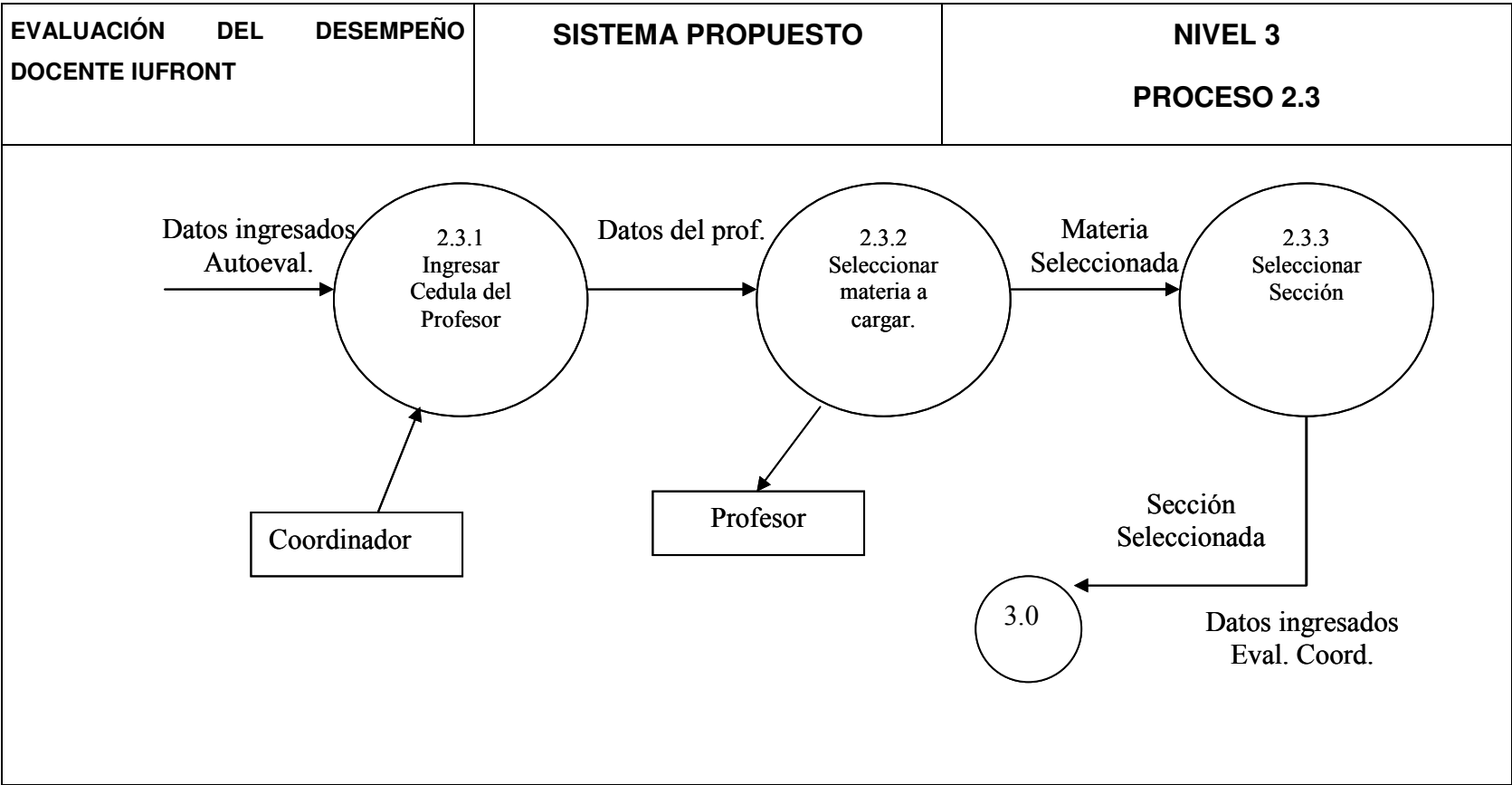
**(Sistema propuesto)**



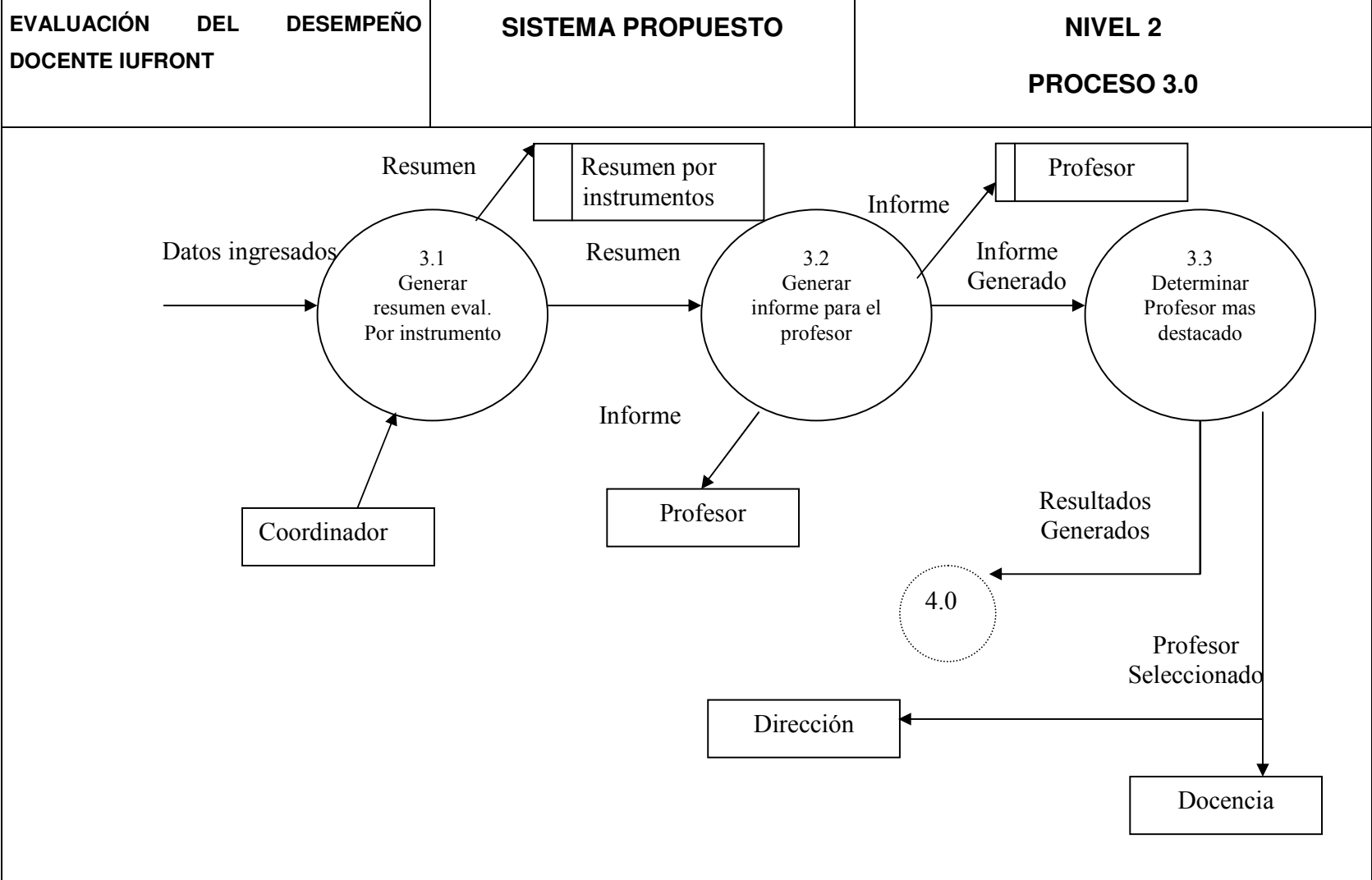












## DICCIONARIO DE DATOS

En esta etapa se describen en detalle los procesos, flujo de datos y las estructuras de datos empleadas en el sistema propuesto, se encuentran especificado por archivo de datos.

| SEDE            |                               |                 |           |          |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|-----------|----------|
| CAMPO           | DESCRIPCIÓN                   | TIPO DE DATO    | TAMAÑO    | DEC      |
| <b>Cod_sede</b> | <b>Código de la sede</b>      | <b>Carácter</b> | <b>4</b>  | <b>0</b> |
| <b>Des_sede</b> | <b>Descripción de la sede</b> | <b>Carácter</b> | <b>60</b> | <b>0</b> |
| <b>Tlf_sede</b> | <b>Telefono de la sede</b>    | <b>carácter</b> | <b>18</b> | <b>0</b> |

| CARRERA            |                                  |                 |           |          |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|----------|
| CAMPO              | DESCRIPCIÓN                      | TIPO DE DATO    | TAMAÑO    | DEC      |
| <b>Cod_carrera</b> | <b>Código de la carrera</b>      | <b>Carácter</b> | <b>10</b> | <b>0</b> |
| <b>Cod_sede</b>    | <b>Código de la sede</b>         | <b>Carácter</b> | <b>4</b>  | <b>0</b> |
| <b>Des_carrera</b> | <b>Descripción de la carrera</b> | <b>Carácter</b> | <b>60</b> | <b>0</b> |

| PENSUM                  |                                  |                 |            |          |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------|------------|----------|
| CAMPO                   | DESCRIPCIÓN                      | TIPO DE DATO    | TAMAÑO     | DEC      |
| <b>Cod_mat</b>          | <b>Código de la materia</b>      | <b>Carácter</b> | <b>10</b>  | <b>0</b> |
| <b>Descrip_materia</b>  | <b>Descripción de la materia</b> | <b>Carácter</b> | <b>150</b> | <b>0</b> |
| <b>Especialidad</b>     | <b>Especialidad</b>              | <b>Carácter</b> | <b>60</b>  | <b>0</b> |
| <b>Área</b>             | <b>Área de la coordinación</b>   | <b>Carácter</b> | <b>60</b>  | <b>0</b> |
| <b>semestre</b>         | <b>Semestre de la materia</b>    | <b>Carácter</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Tipo_coordinador</b> | <b>Tipo de Coordinador</b>       | <b>Carácter</b> | <b>10</b>  | <b>0</b> |

| COORDINADOR       |                               |                 |          |          |
|-------------------|-------------------------------|-----------------|----------|----------|
| CAMPO             | DESCRIPCIÓN                   | TIPO DE DATO    | TAMAÑO   | DEC      |
| <b>Ced_coord.</b> | <b>Cedula del coordinador</b> | <b>Carácter</b> | <b>8</b> | <b>0</b> |

|                     |  |                     |               |            |
|---------------------|--|---------------------|---------------|------------|
| <b>Nom_coord</b>    | <b>Nombre y apellido del coord.</b>      | <b>Carácter</b>     | <b>120</b>    | <b>0</b>   |
| <b>Tipo_coord.</b>  | <b>Tipo de coordinador</b>               | <b>Carácter</b>     | <b>10</b>     | <b>0</b>   |
| <b>Status_coord</b> | <b>Area o carrera de la coordinación</b> | <b>Carácter</b>     | <b>60</b>     | <b>0</b>   |
| <b>PROFESOR</b>     |  |                     |               |            |
| <b>CAMPO</b>        | <b>DESCRIPCIÓN</b>                       | <b>TIPO DE DATO</b> | <b>TAMAÑO</b> | <b>DEC</b> |
| <b>Ced_coord.</b>   | <b>Cedula del coordinador</b>            | <b>Carácter</b>     | <b>8</b>      | <b>0</b>   |
| <b>Ced_Prof</b>     | <b>Cedula del profesor</b>               | <b>Carácter</b>     | <b>8</b>      | <b>0</b>   |
| <b>Nom_prof.</b>    | <b>Nombre y apellido del prof</b>        | <b>Carácter</b>     | <b>120</b>    | <b>0</b>   |

|                  |                               |                     |               |            |
|------------------|-------------------------------|---------------------|---------------|------------|
| <b>TIPO_PROF</b> |                               |                     |               |            |
| <b>CAMPO</b>     | <b>DESCRIPCIÓN</b>            | <b>TIPO DE DATO</b> | <b>TAMAÑO</b> | <b>DEC</b> |
| <b>Cod_PROF</b>  | <b>Codigo de la Categoría</b> | <b>Carácter</b>     | <b>3</b>      | <b>0</b>   |
| <b>Tipo_prof</b> | <b>Tipo de profesor</b>       | <b>Carácter</b>     | <b>15</b>     | <b>0</b>   |

|                   |                                      |                     |               |            |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------|------------|
| <b>CATEGORIAS</b> |                                      |                     |               |            |
| <b>CAMPO</b>      | <b>DESCRIPCIÓN</b>                   | <b>TIPO DE DATO</b> | <b>TAMAÑO</b> | <b>DEC</b> |
| <b>Cod_cat</b>    | <b>Codigo de la Categoría</b>        | <b>Carácter</b>     | <b>3</b>      | <b>0</b>   |
| <b>Des_cat</b>    | <b>Cedula del profesor</b>           | <b>Carácter</b>     | <b>80</b>     | <b>0</b>   |
| <b>Cod_teval</b>  | <b>Codigo del Tipo de Evaluación</b> | <b>Carácter</b>     | <b>3</b>      | <b>0</b>   |

|                         |                            |                     |               |            |
|-------------------------|----------------------------|---------------------|---------------|------------|
| <b>MATERIA PROFESOR</b> |                            |                     |               |            |
| <b>CAMPO</b>            | <b>DESCRIPCIÓN</b>         | <b>TIPO DE DATO</b> | <b>TAMAÑO</b> | <b>DEC</b> |
| <b>Cedula</b>           | <b>Cedula del Profesor</b> | <b>Carácter</b>     | <b>8</b>      | <b>0</b>   |
| <b>Nombre</b>           | <b>Nombre del profesor</b> | <b>Carácter</b>     | <b>60</b>     | <b>0</b>   |

|                    |                                     |                 |            |          |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|----------|
| <b>Apellido</b>    | <b>Apellido del prof</b>            | <b>Carácter</b> | <b>120</b> | <b>0</b> |
| <b>Cod_Asig</b>    | <b>Codigo de la Asignatura</b>      | <b>Carácter</b> | <b>15</b>  | <b>0</b> |
| <b>Descripción</b> | <b>Descripción de la Asignatura</b> | <b>Carácter</b> | <b>60</b>  | <b>0</b> |
| <b>Semestre</b>    | <b>Semestre de la Asignatura</b>    | <b>Carácter</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Turno</b>       | <b>Turno de la asignatura</b>       | <b>Carácter</b> | <b>7</b>   | <b>0</b> |
| <b>Seccion</b>     | <b>Seccion de la Asignatura</b>     | <b>Carácter</b> | <b>5</b>   | <b>0</b> |

| Subcategorias    |                                       |                 |           |           |
|------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| CAMPO            | DESCRIPCIÓN                           | TIPO DE DATO    | TAMAÑO    | DEC       |
| <b>Cod_cat</b>   | <b>Codigo de la Categoría</b>         | <b>Carácter</b> | <b>3</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Cod_scat</b>  | <b>Codigo de la SubCategoría</b>      | <b>Carácter</b> | <b>80</b> | <b>0o</b> |
| <b>Des_cat</b>   | <b>Descripción de la Subcategoría</b> | <b>Carácter</b> | <b>80</b> | <b>0</b>  |
| <b>Cod_teval</b> | <b>Codigo del Tipo de Evaluación</b>  | <b>Carácter</b> | <b>3</b>  | <b>0</b>  |

| TIPO_EVAL        |   |                 |           |           |
|------------------|---|-----------------|-----------|-----------|
| CAMPO            | DESCRIPCIÓN                               | TIPO DE DATO    | TAMAÑO    | DEC       |
| <b>Cod_Teval</b> | <b>Codigo del Tipo de Evaluacion</b>      | <b>Carácter</b> | <b>3</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Des_teval</b> | <b>Descripción del Tipo de Evaluacion</b> | <b>Carácter</b> | <b>80</b> | <b>0o</b> |
| <b>Porc_eval</b> | <b>Porcentaje de la evaluacion</b>        | <b>numeric</b>  | <b>3</b>  | <b>0</b>  |

| ALUMNOS EVAL        |                                       |                 |            |          |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------|------------|----------|
| CAMPO               | DESCRIPCIÓN                           | TIPO DE DATO    | TAMAÑO     | DEC      |
| <b>Cod_mat</b>      | <b>Codigo de la materia</b>           | <b>Carácter</b> | <b>30</b>  | <b>0</b> |
| <b>Seccion</b>      | <b>Seccion de la materia</b>          | <b>Carácter</b> | <b>4</b>   | <b>0</b> |
| <b>cedula</b>       | <b>Cedula del Profesor</b>            | <b>Carácter</b> | <b>8</b>   | <b>0</b> |
| <b>nombre</b>       | <b>Nombre del Profesor</b>            | <b>Carácter</b> | <b>80</b>  | <b>0</b> |
| <b>apellido</b>     | <b>Apellido del Profesor</b>          | <b>Carácter</b> | <b>80</b>  | <b>0</b> |
| <b>categoria</b>    | <b>Categoria de evaluacion</b>        | <b>Carácter</b> | <b>100</b> | <b>0</b> |
| <b>subcategoria</b> | <b>SubCategoría de evaluacion</b>     | <b>Carácter</b> | <b>200</b> | <b>0</b> |
| <b>S</b>            | <b>Criterio de eval. Siempre</b>      | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Cs</b>           | <b>Criterio de eval. Casi Siempre</b> | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Av</b>           | <b>Criterio de eval. A veces</b>      | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Cn</b>           | <b>Criterio de eval. Casi Nunca</b>   | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>n</b>            | <b>Criterio de eval. Nunca</b>        | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |

| Evaluación_a        |                                       |                 |            |          |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------|------------|----------|
| CAMPO               | DESCRIPCIÓN                           | TIPO DE DATO    | TAMAÑO     | DEC      |
| <b>subcategoria</b> | <b>SubCategoría de evaluacion</b>     | <b>Carácter</b> | <b>200</b> | <b>0</b> |
| <b>S</b>            | <b>Criterio de eval. Siempre</b>      | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Cs</b>           | <b>Criterio de eval. Casi Siempre</b> | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Av</b>           | <b>Criterio de eval. A veces</b>      | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>Cn</b>           | <b>Criterio de eval. Casi Nunca</b>   | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |
| <b>n</b>            | <b>Criterio de eval. Nunca</b>        | <b>numerico</b> | <b>2</b>   | <b>0</b> |

## ESTRUCTURAS NORMALIZADAS (3era Forma Normal)

### PROFESOR

|                |         |         |         |         |          |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| <u>CedProf</u> | NomProf | ApeProf | DirProf | TelProf | TipoProf |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------|

### PENSUM

|                |         |             |      |          |            |
|----------------|---------|-------------|------|----------|------------|
| <u>Cod_mat</u> | especia | Descrip_mat | area | semestre | Tipo_coord |
|----------------|---------|-------------|------|----------|------------|

### CARRERA

|                    |          |             |
|--------------------|----------|-------------|
| <u>Cod_carrera</u> | Cod_sede | Des_carrera |
|--------------------|----------|-------------|

### SEDE

|                 |          |          |          |
|-----------------|----------|----------|----------|
| <u>Cod-sede</u> | Des_sede | Dir_sede | Tlf_sede |
|-----------------|----------|----------|----------|

### CATEGORIA

|               |        |
|---------------|--------|
| <u>CodcaT</u> | Descat |
|---------------|--------|

### SUBCATEGORIA

|                |         |
|----------------|---------|
| <u>CodScaT</u> | DesScat |
|----------------|---------|

### TIPO DE EVALUACIÓN

|                 |          |
|-----------------|----------|
| <u>CodTeval</u> | DesTeval |
|-----------------|----------|

### TIPO DE PROFESOR

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <u>Codprofl</u> | Tipo_profl |
|-----------------|------------|

**COORDINADOR**

|                 |          |            |              |
|-----------------|----------|------------|--------------|
| <u>CedCoord</u> | NomCoord | Tipo_coord | Status_coord |
|-----------------|----------|------------|--------------|

**MATERIA\_PROFESOR**

|                |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|
| <u>Cedula</u>  | Nombre   | Apellido | Cod_asig |
| <u>Descrip</u> | Semestre | Turno    | sección  |

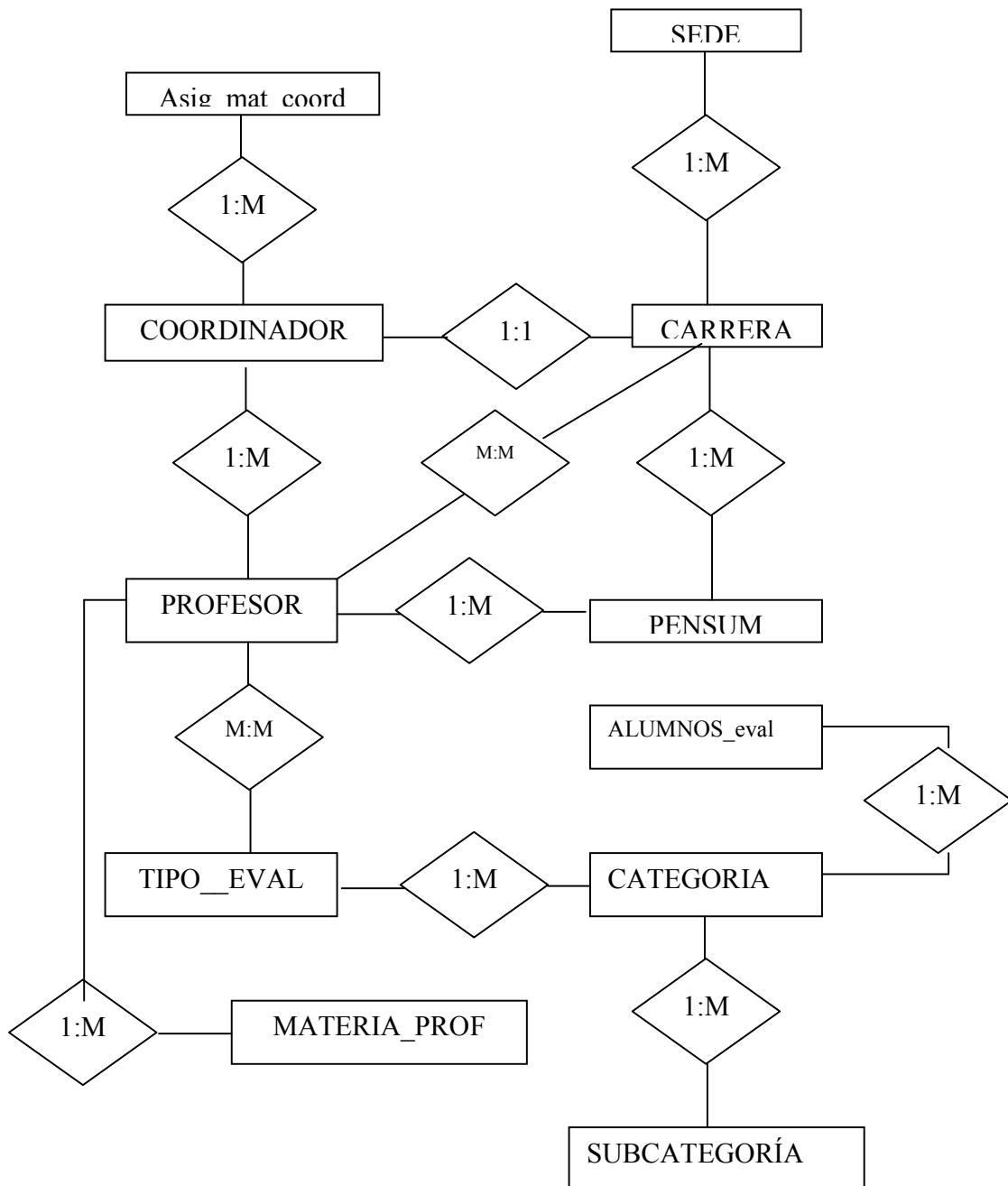
**Alumnos\_eval**

|                 |           |              |        |
|-----------------|-----------|--------------|--------|
| <u>Cod mat</u>  | Sección   | Cedula       | Nombre |
| <u>Apellido</u> | Categoría | Subcategoría | S      |
| CS              | Av        | Cn           | N      |

**EVALUACIÓN\_A**

|                     |   |    |    |
|---------------------|---|----|----|
| <u>Subcategoría</u> | S | CS | AV |
| Cn                  | N |    |    |

## MODELO ENTIDAD RELACIÓN





## **DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS DEL SISTEMA**

### **INGRESO AL SISTEMA**

El formulario permite el acceso al sistema, se debe seleccionar el tipo de usuario. Nivel 1 ingresa como administrador, el cual tiene acceso a todos los módulos del sistema. El Nivel 2 es de todos los usuarios que tendrán acceso a algunos módulos, posteriormente se debe ingresar el login y la clave del usuario, a continuación se debe presionar el botón ingresar, se puede seleccionar el botón Salir, en caso de ser necesario. Si el usuario ingresa la clave incorrecta tres veces seguidas, le Será denegado el acceso al sistema. De igual forma si transcurren 30 segundos y no se ha ingresado ninguna información aparecerá un mensaje que indica que el tiempo para ingresar al sistema ha expirado.(ANEXO IX)

### **MENU PRINCIPAL**

Es el Formulario principal donde se encuentran los módulos del Sistema con sus respectivos submódulos. El usuario podrá elegir una opción haciendo un clic. El Modulo de Archivo contiene los Archivos Maestros del Sistema como son: Sede, Coordinador, Profesor, Carrera, Pensum, Tipo de Evaluación, Categorías, Subcategorías y Salir. EL Modulo de Procesos, contiene los procesos principales del Sistema como son: Asignar materias a

Profesor, Cargar cada uno de los tipos de Evaluación y Consultas. (ANEXO X)

## **SEDE**

El formulario permite ingresar los datos de cada una de las sedes con las que cuenta el Iufont. Los datos a ingresar son Código de la sede, descripción y Teléfono. En la parte inferior del formulario aparecen los Botones de Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir.

El formulario consulta de sedes contiene los botones de navegación: Primero, anterior, siguiente, ultimo. que permiten observar los registros existentes. También contiene el botón de Buscar un registro, para hacerlo se debe introducir el código de la sede a buscar, presionar el botón e inmediatamente se realiza la búsqueda. El botón Modificar permite modificar un registro y cualquiera de sus campos, luego se debe presionar el botón guardar. El Botón Eliminar permite eliminar un registro. También se encuentran los botones cancelar y salir del formulario. (ANEXO XI)

## **CARRERAS**

El formulario permite ingresar los datos de las carreras existentes en el Iufont. Se debe seleccionar principalmente el botón Nuevo y a continuación la sede a la que pertenece la carrera a ingresar. Posteriormente se escribe la descripción de la carrera y automáticamente aparecerá su código formado por el código de la sede y las tres primeras letras de la descripción de la carrera. luego aparecerá un mensaje que pide ingresar las

tres ultimas letras de la carrera en el cuadro de texto faltante, para completar el código.

Si la carrera ya ha sido ingresada, aparecerá un mensaje indicativo de que la Carrera ya Existe. Se debe agregar otra carrera.

En la parte inferior del formulario, se encuentran los botones: Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir.

El formulario consulta de carreras contiene los botones de navegación: Primero, anterior, siguiente, ultimo. que permiten observar los registros existentes. También contiene el botón de Buscar un registro, para hacerlo se debe introducir el código de la carrera a buscar, presionar el botón e inmediatamente se realiza la búsqueda. El botón Modificar permite modificar un registro y cualquiera de sus campos, luego se debe presionar el botón guardar. El Botón Eliminar permite eliminar un registro. También se encuentran los botones cancelar y salir del formulario.(ANEXO XII)

## **PENSUM**

El formulario permite ingresar los datos de las asignaturas existentes en cada una de las especialidades del Iufront. Se debe seleccionar principalmente el botón Nuevo y a continuación la especialidad a la que pertenecen las asignaturas a ingresar, inmediatamente se debe presionar el botón Activar, luego el botón Agregar para poder ingresar el código, la descripción, el semestre, el tipo de coordinador perteneciente a esa asignatura y el área o especialidad del coordinador, de inmediato se debe presionar el botón Guardar, para almacenar los datos, también se pueden

cancelar. El código de la asignatura esta conformado por el código de la sede, las tres primeras letras de la especialidad o carrera y a continuación aparece un mensaje para ingresar las tres ultimas letras de esa carrera; todo esto para diferenciar los códigos de las especialidades existentes en el lufrent. Los Datos almacenados se pueden ir observando en la lista ubicada en la parte inferior. Al Final de la lista se encuentran los botones Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir. Es importante destacar que cuando se terminan de agregar las carreras de una especialidad se debe presionar el botón Guardar de la parte inferior del formulario para almacenar en la base de datos.(ANEXO XIII)

## **COORDINADOR**

El formulario permite ingresar los datos de cada una de los coordinadores existentes en la División de Docencia del lufrent . Los datos a ingresar son Cédula, Nombres y apellidos y Tipo de Coordinador. En la parte inferior del formulario aparecen los Botones de Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir.

El formulario consulta de coordinadores contiene los botones de navegación: Primero, anterior, siguiente, ultimo. que permiten observar los registros existentes. También contiene el botón de Buscar un registro, para hacerlo se debe introducir La Cédula del coordinador a buscar, presionar el botón e inmediatamente se realiza la búsqueda. El botón Modificar permite modificar un registro y cualquiera de sus campos, luego se debe presionar el botón guardar. El Botón Eliminar permite eliminar un registro. También se encuentran los botones cancelar y salir del formulario.(ANEXO XIV)

## **PROFESOR**

El formulario contiene los datos del profesor: Cedula, Apellido, Dirección, teléfono y tipo de profesor (Fijo o contratado) En la parte inferior del formulario aparecen los Botones de Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir.

El formulario consulta de profesores contiene los botones de navegación: Primero, anterior, siguiente, ultimo. que permiten observar los registros existentes. También contiene el botón de Buscar un registro, para hacerlo se debe introducir La Cédula del profesor a buscar, presionar el botón e inmediatamente se realiza la búsqueda. El botón Modificar permite modificar un registro y cualquiera de sus campos, luego se debe presionar el botón guardar. El Botón Eliminar permite eliminar un registro. También se encuentran los botones cancelar y salir del formulario.(ANEXO XV)

## **ASIGNAR MATERIAS A PROFESOR**

Este formulario permite agregar las materias impartidas por cada profesor, para la posterior evaluación. (ANEXO XVI)

Se debe presionar el botón Nuevo y posteriormente el botón de búsqueda que aparece al lado de la Cedula, al presionar el botón aparece un cuadro donde se selecciona el tipo de búsqueda a realizar para ubicar el profesor, cuando se visualiza el profesor se hace doble clic en el nombre y

en la parte inferior del cuadro se debe presionar el botón Agregar. Se retorna al formulario y aparecerán los datos del profesor, posteriormente se debe ingresar la especialidad en la que el docente se desempeña, presionar el botón para agregarlas en la lista del lado derecho, posteriormente se debe seleccionar en el combo el periodo. Seguidamente se procede a agregar los datos de la asignatura, presionando el botón agregar, o haciendo una búsqueda a través del cuadro:

Luego el botón de búsqueda, aparecerán los datos de la materia y se debe ingresar el turno y la sección de la misma, posteriormente se debe hacer clic en el botón Guardar, de inmediato la información pasara a la lista de la parte inferior para ser visualizada. De inmediato se debe presionar el botón Guardar y así sucesivamente para los demás profesores.

## **TIPO DE EVALUACIÓN**

Este formulario permite cargar el código y la descripción de los tipos de evaluación que comprenden La evaluación del desempeño docente, con los respectivos porcentajes de cada una.

Para comenzar a ingresar datos se debe presionar el botón Nuevo y a continuación comenzar a escribir los datos del tipo de evaluación, al finalizar presionar el botón guardar. En la parte inferior del formulario se encuentran los botones de comando Nuevo, Guardar Cancelar y Salir.

El formulario consulta de Tipos de Evaluación contiene los botones de navegación: Primero, anterior, siguiente, ultimo. que permiten observar los

registros existentes. También contiene el botón de Buscar un registro, para hacerlo se debe introducir EL Código del Tipo de Evaluación a buscar, presionar el botón e inmediatamente se realiza la búsqueda. El botón Modificar permite modificar un registro y cualquiera de sus campos, luego se debe presionar el botón guardar. El Botón Eliminar permite eliminar un registro. También se encuentran los botones cancelar y salir del formulario.(ANEXO XVII)

## **CATEGORÍA DE LAS EVALUACIONES**

El Formulario permite cargar las categorías asociadas a cada tipo de evaluación. Para iniciar la carga de Datos se debe presionar el botón Nuevo y a continuación seleccionar El Tipo de Evaluación, al hacerlo aparecerá la descripción del tipo seleccionado, seguidamente se debe presionar el botón Activar para poder ingresar a los datos Código y Descripción de la Categoría. El Código de la categoría aparece automáticamente por ser un Autonumerico, el usuario solo debe agregar la descripción y seguidamente el botón Guardar. En la parte inferior aparecen los botones de Comando: Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir.

El formulario consulta de Categorías de Evaluación contiene los botones de navegación: Primero, anterior, siguiente, ultimo. que permiten observar los registros existentes. También contiene el botón de Buscar un registro, para hacerlo se debe introducir EL Código de la Categoría a Buscar, presionar el botón e inmediatamente se realiza la búsqueda. El botón Modificar permite modificar un registro y cualquiera de sus campos, luego se debe presionar el botón guardar. El Botón Eliminar permite eliminar un

registro. También se encuentran los botones cancelar y salir del formulario.(ANEXO XVIII)

### **SUBCATEGORÍAS DE LAS EVALUACIONES**

El Formulario permite cargar las Subcategorías asociadas a cada Categoría del tipo de evaluación. Para iniciar la carga de Datos se debe presionar el botón Nuevo y a continuación seleccionar El Tipo de Evaluación, al hacerlo aparecerá la descripción del tipo seleccionado, seguidamente se debe presionar el botón Activar para poder ingresar a los datos Código y Descripción de la Categoría. El Código de la categoría aparece automáticamente con la respectiva descripción, e inmediatamente aparecerá de manera automática el código de la subcategoría por ser un Autonumerico, el usuario debe agregar la descripción de las subcategorías y de inmediato el botón Guardar . Si el usuario desea ingresar otra categoría debe presionar el botón Nuevo y repetir todo el procedimiento. En la parte inferior aparecen los botones de Comando: Nuevo, Guardar, Cancelar y Salir.(ANEXO XIX)



## **CAPITULO V**

### **FASE DE EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD**

El presente capitulo expone la tercera fase del proyecto factible , es decir, La Factibilidad de la Propuesta

Para los proyectos de sistemas se habla de tres tipos de factibilidad, a saber: la técnica, la económica y la operacional. El proyecto debe ser factible en las tres formas para ser desarrollado a posteriori.

#### **FACTIBILIDAD TÉCNICA**

Para determinar si un sistema es factible desde el punto de vista técnico, hay que preguntarse si la tecnología existente logra satisfacer las necesidades del sistema a implantar

El Iufont cuenta con un equipo para la posterior implantación del Sistema de control de Evaluación del desempeño.

El equipó posee las siguientes características:

1. Tarjeta Madre TxPro II 200 Mhz
2. 32 Mb en Ram.

3. Unidad floppy 3 ½
4. Disco Duro 4 Gb
5. Monitor SVGA
6. Teclado Estándar 102 teclas
7. Impresora matriz de puntos Epson Lx300
8. Mouse

Para el mejor funcionamiento del Sistema se recomiendan las siguientes actualizaciones:

1. Procesador Pentium III de 700 Mhz
2. 128 en memoria RAM
3. 10 Gigabytes en disco duro

### **FACTIBILIDAD ECONOMICA**

Desde el punto de vista económico el sistema es factible. pues contribuirá con su posterior implantación a la reducción de la cantidad de papelería utilizada. Además se cuenta con los requerimientos mínimos de Hardware Software y personal encargado del correcto funcionamiento del mismo.

### **FACTIBILIDAD OPERATIVA**

Por medio de las encuestas se determinó que el personal de la división docente del Iufront apoyan y aprueban el desarrollo del sistema de

información para mejorar la problemática actual . Sumado a esto, el sistema se diseño tomando en cuenta la flexibilidad en la interfaz de usuario, lo cual garantiza organización, fácil acceso y seguridad de los datos, lo cual a su vez, minimiza el grado de resistencia que los usuarios puedan presentar para el manejo del mismo. Se deduce que el sistema es factible operativamente para el personal de la división.

## **RESULTADOS**

La evaluación de la factibilidad en sus tres fases: Técnica, operativa y Económica permiten concluir que el proyecto desarrollado es factible desde todo punto de vista; que contribuye con excelentes beneficios a la Organización y por ende para el personal que en ella labora. Logrando de esta manera acelerar el proceso de tabulación de los resultados de la evaluación docente de una manera efectiva y eficiente.

A continuación se presenta el cronograma de actividades seguidas por el autor para desarrollar el proyecto en su totalidad, dicho cronograma esta conformado por un Diagrama de Gantt o cuadro de doble entrada donde se especifican las actividades desarrolladas en las correspondientes semanas

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados analizados en la presente investigación se obtienen las siguientes conclusiones:

1) Se logro determinar de manera efectiva cuales eran los beneficios y los inconvenientes en el flujo de información existente en la División de Docencia del Instituto Universitario de la Frontera, referida a la evaluación del desempeño docente. Entre estos se destacan el excesivo uso de papelería, gasto excesivo del tiempo operacional para tabular datos y la falta de comunicación sobre los resultados obtenidos por los docentes en sus evaluaciones. Esto se logró utilizando los instrumentos de recolección de información

2) Con la tabulación de los datos arrojados por los instrumentos de recolección de información se logró examinar las alternativas presentes para la optimización del proceso de emitir manualmente los resultados de la evaluación del desempeño docente.; se concluye que el diseño y posterior desarrollo completo e implantación del Sistema de Información es la mejor alternativa para dar solución al tiempo de ejecución de la tabulación de los datos de la evaluación del desempeño.

## **RECOMENDACIONES**

A continuación se presentan algunas recomendaciones destinadas al posterior manejo operativo del Sistema de Información para la Evaluación del desempeño docente:

1. Desarrollar los módulos faltantes correspondientes a procesos y reportes con bases en el Diseño del Sistema y Desarrollo de Archivos Maestros realizado en el presente trabajo, para ser implantado posteriormente.

2. A Los Coordinadores del Instituto Universitario de la Frontera se les recomienda hacer un estudio y depuración de las categorías y subcategorías existentes en los instrumentos de evaluación del desempeño pues existen datos repetitivos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barrios M. (1998) Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría. Upel. Segunda Edición.

Cohen, D. Y Asin E. (2001) Sistemas de Información para los negocios. Un enfoque de toma de decisiones. McGraw Hill. Tercera Edición.

Kendall, K & Kendall, J.(1997).Análisis y diseño de sistemas. Prentice hall. Tercera Edición.

Korth, H y Silberschatz y Sudarshan, S(1998). Análisis y diseño de sistemas. Prentice hall. Tercera Edición.

Modelo de evaluación para valorar la capacidad pedagógica de los docentes del Instituto Universitario de la Frontera. Iufro (2000, febrero, 3)

O'Brien, J.. (2001) Sistemas de Información gerencial. McGraw Hill. Cuarta edición.

Sampieri R.. (1991). Metodología de La Investigación. Mc-Graw Hill. Primera Edición.

**ANEXO VI**  
**ENCUESTA A LOS DOCENTES**

**Este instrumento ha sido diseñado para medir el proceso de evaluación del desempeño aplicado a los docentes del Iufront. A continuación encontrará una serie de ítem en los que ud. Debe seleccionar la alternativa que considere correcta marcándola con una x.**

| ITEMS   | SI | NO | POR QUÉ |
|---|----|----|---------|
| 1. ¿Ha sido Ud. Evaluado en el desempeño de sus clases?   |    |    |         |
| 2. ¿Esta Ud. De acuerdo con la evaluación de sus clases.  |    |    |         |
| 3. ¿Al finalizar el proceso de evaluación le son comunicados los resultados?                                    |    |    |         |
| 4. ¿Conoce sus fortalezas y puntos débiles después de ser evaluado?   |    |    |         |
| 5. ¿Los resultados le son informados de forma inmediata?¿Por qué?   |    |    |         |
| 6. ¿Esta Ud. De acuerdo con que se evalúe su desempeño por parte de los estudiantes?                            |    |    |         |
| 7.¿Esta Ud. De acuerdo con que se evalúe su desempeño con la observación de la clase por parte del coordinador? |    |    |         |
| 8.¿Esta Ud. De acuerdo con que se evalúe su desempeño con una Autoevaluación?                                   |    |    |         |
| 9. ¿Considera que debe informársele antes que   |    |    |         |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| va a ser sometido a la evaluación?  |  |  |  |
| 10. ¿Estaría de acuerdo con la automatización de la tabulación de los datos y resultados arrojados? |  |  |  |



**ANEXO VII**  
**ENCUESTA A COORDINADORES**

| Item   | Deficiente | Regular | Bueno | Excelente |
|--|------------|---------|-------|-----------|
| <b>5. La forma en que se lleva a cabo el proceso de evaluación del desempeño en el Iufront es:</b> |            |         |       |           |
| <b>6. ¿El proceso de tabulación de los datos es:?</b>  |            |         |       |           |
| <b>7. Los formatos utilizados son?</b>   |            |         |       |           |
| <b>8. En su opinión, el manejo del proceso con un sistema de información sería:</b>                |            |         |       |           |
| <b>A continuación marque con una x la alternativa de su consideración</b>                          |            |         |       |           |
| <b>5. Para Ud. Cual sería la principal ventaja de automatizar el proceso:</b>                      |            |         |       |           |
| Manejo rápido de la información.   |            |         |       |           |
| Tabulación automática de resultados.   |            |         |       |           |
| Ahorro de tiempo.  |            |         |       |           |
| Ninguna de las anteriores.   |            |         |       |           |
| <b>6. Para Ud. Cual sería la principal desventaja de automatizar el proceso.</b>                   |            |         |       |           |
| Me resultaría mas lento, pues no conozco de manejo de computadores.                                |            |         |       |           |
| No confiaría en los datos arrojados por el sistema.  |            |         |       |           |
| Ninguna de las anteriores.   |            |         |       |           |

**ANEXO VIII**  
**ENTREVISTA REALIZADA A LA COORDINADORA DE**  
**INFORMATICA DEL IUFRONT**

1. ¿CUANTAS CARRERAS OFRECE EL INSTITUTO?
2. ¿CUÁNTOS DOCENTES TIENE EL IUFRONT?
3. ¿EXPLIQUE COMO ES LLEVADO A CABO EL CONTROL DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES DEL IUFRONT?
4. ¿CUÁNTOS PROFESORES PERTENECEN A CADA COORDINACIÓN O CARRERA?
5. ¿ CUALES SON LOS FORMATOS MANEJADOS?
6. ¿ COMO SE UTILIZAN?
7. ¿ QUIENES SON LOS ENCARGADOS DE TABULAR LOS RESULTADOS?
8. ¿ COMO LO HACEN?
9. ¿ CUANTO TIEMPO TARDAN?
10. ¿ LOS RESULTADOS ARROJADOS SON COMUNICADOS A LOS DOCENTES?
11. ¿ SON COMUNICADOS ESTOS RESULTADOS A LOS DIRECTIVOS INMEDIATOS?
12. ¿ CREE UD. QUE SEA NECESARIO AUTOMATIZAR EL PROCESO? ¿ POR QUE?

## ANEXO IX

### FORMULARIO INGRESO AL SISTEMA

### INGRESO AL SISTEMA

TIPO DE USUARIO

Nivel 1      Nivel 2

Login

Clave

## ANEXO X

### FORMULARIO MENU PRINCIPAL





**ANEXO XI**  
**FORMULARIOS DE SEDE**

The screenshot shows a window titled 'Form1' with a blue title bar. The main content area has a light beige background and is titled 'SEDE' in blue text. It contains four input fields: 'Codigo de la Sede' (empty), 'Descripción de la Sede' (empty), 'Dirección' (empty), and 'Telefono' (with a placeholder '(0 ) - ( )'). Below the fields are five buttons: 'Nuevo' (highlighted in light grey), 'Guardar', 'Cancelar', and 'Salir' (in red text).

The screenshot shows a window titled 'SEDE' with a blue title bar. The main content area has a light beige background and is titled 'Consulta' in blue text. It contains four input fields with pre-filled data: 'Codigo de la Sede' (SC01), 'Descripción de la Sede' (SAN CRISTOBAL), 'Dirección' (CALLE 9 CON CARRERA 17), and 'Telefono' ((0276) - (3561111)). Below the fields are two rows of buttons. The first row contains 'Primero' (highlighted with a dashed border), 'Atras', 'Siguiete', 'Ultimo', and 'Buscar'. The second row contains 'Modificar', 'Guardar', 'Cancelar', 'Eliminar', and 'Salir'.

**ANEXO XII**  
**FORMULARIO DE CARRERAS**

The screenshot shows a window titled "Carreras que ofrece el Iufront" with a blue header bar. The main content area has a light beige background and is titled "CARRERAS" in large blue letters. Below the title, there are three input fields: "Codigo de la Sede" (a dropdown menu), "Descripción:" (a text box), and "Codigo de la Carrera:" (two adjacent text boxes). At the bottom, there are four buttons: "Nuevo" (highlighted in light grey), "Guardar", "Cancelar", and "Salir" (in red text).

The screenshot shows a window titled "CARRERAS" with a blue header bar. The main content area has a light beige background and is titled "CONSULTA" in large blue letters. Below the title, there are three input fields: "Codigo de la Sede" (a dropdown menu with "SC0" selected), "Descripción:" (a text box with "CONTADURIA" entered), and "Codigo de la Carrera:" (a text box with "SC01/CON/RIA" entered). At the bottom, there are two rows of buttons. The first row contains "Primero", "Atras", "Siguiete" (highlighted with a green dashed border), "Ultimo", and "Buscar". The second row contains "Modificar", "Guardar", "Cancelar", "Eliminar", and "Salir".

**ANEXO XIII**  
**FORMULARIO DE Pensum**

Agregar Materias a Pensum de Estudio

**Agregar Materias a Pensum**

Especialidad

Codigo Descripción Semestre Tipo Coord. Área

|               |                            |  |            |           |
|---------------|----------------------------|--|------------|-----------|
| SC01/INF/ICA1 | INFORMATICA BASICA         |  | De Carrera |           |
| SC01/INF/ICA2 | LOGICA                     |  | De Área    |           |
| SC01/INF/ICA3 | MATEMATICA I               |  | De Área    | Mátematic |
| SC01/INF/ICA4 | LENGUAJE Y COMUNICACIÓN    |  | De Área    | Lenguaje  |
| SC01/INF/ICA5 | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS |  | De Carrera |           |
| SC01/INF/ICA6 | INGLES INSTRUMENTAL        |  | De Carrera |           |



**ANEXO XIV**  
**FORMULARIOS DE COORDINADOR**

**Form1**

## Coordinador

Cedula

Nombres y apellidos

Tipo de Coordinador -

**COORDINADOR**

## Consulta

Cedula

Nombres y apellidos

Tipo de Coordinador -

**ANEXO XV**  
**FORMULARIOS DE PROFESORES**

**Datos del Profesor**

**PROFESOR**

Cédula del Profesor      Nombre del Profesor      Apellido del Profesor

Direccion

Telefono      Tipo de Profesor

**Nuevo**      Guardar      Cancelar      **Salir**

**PROFESOR**

**Consulta**

Cédula del Profesor      Nombre del Profesor      Apellido del Profesor

Direccion

Telefono      Tipo de Profesor

**Primero**      **Atras**      **Siguiente**      **Ultimo**      **Buscar**

**Modificar**      Guardar      Cancelar      **Eliminar**      **Salir**

## ANEXO XVI

### FORMULARIOS DE ASIGNAR MATERIAS A PROFESOR

Asignar Materias a Profesor
✕

**DATOS DEL PROFESOR**

|               |                            |                              |             |
|---------------|----------------------------|------------------------------|-------------|
| <b>Cédula</b> | <b>Nombre del Profesor</b> | <b>Apellido del Profesor</b> | <b>Tipo</b> |
| 11550350      | Jose                       | Paredes                      | Contratado  |

**DATOS DE LA ESPECIALIDAD**

|   |                                  |                 |
|---|----------------------------------|-----------------|
| <b>Especialidad</b>   | <b>Especialidad Seleccionada</b> | <b>Periodo:</b> |
| ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS INDUSTRIAL<br>CONTADURIA<br>COMERCIO EXTERIOR<br>DISEÑO DE OBRAS CIVILES | INFORMATICA                      | S-2002          |

| Cod. Asignatura   | Descripción                     | Semest. | Turno       | Sección   |
|---|---------------------------------|---------|-------------|-----------|
|   |                                 |         |             |           |
| <input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |                                 |         |             |           |
| Cod. Asignatura   | Descripción                     | Semest. | Turno       | Sección   |
| F<br>SC01.INFICA6   | F<br>Lenguaje de Programacion I | F<br>II | F<br>Mañana | F<br>I2MA |

Busqueda de Asignaturas
☐ ☐ ✕

BUSCAR ASIGNATURAS

**Seleccione el Tipo de Búsqueda**      **INTRODUZCA LA ESPECIALIDAD A BUSCAR**

| Codigo        | Descripción                 | Especialidad                  |
|---------------|-----------------------------|-------------------------------|
| SC01.INFICA6  | Lenguaje de Programacion I  | INFORMATICA                   |
| SC01.INFICA12 | Lenguaje de Programacion II | INFORMATICA                   |
| SC01.ADMIAL3  | Lenguaje y Comunicacion     | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS II |
| SC01.ADMIAL6  | Legislacion Mercantil       | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS II |
| SC01.COMIOR3  | Lenguaje y Comunicacion     | COMERCIO EXTERIOR             |
| SC01.ADM/ZAS3 | Lenguaje y Comunicacion     | ADMINISTRACION BANCA Y FINAN  |
| SC01.ADM/ZAS6 | Legislacion Mercantil       | ADMINISTRACION BANCA Y FINAN  |
| SC01.DIS/LES1 | Lenguaje Y comunicacion     | DISEÑO DE OBRAS CIVILES       |
| SC01.CON/VIL1 | Lenguaje y Comunicacion     | CONSTRUCCIÓN CIVIL            |

## ANEXO XVII

### FORMULARIOS DE CARGAR TIPO DE EVALUACION

**CARGAR TIPO DE EVALUACIÓN**

**CARGAR TIPO DE EVALUACIÓN**

| Código               | Descripción del tipo de Evaluación |
|----------------------|------------------------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/>               |

% de la Evaluación

**Nuevo**      Guardar      Cancelar      **Salir**

**TIPO DE EVALUACION**

**Consulta**

| Código                         | Descripción del tipo de Evaluación                |
|--------------------------------|---|
| <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="Evaluación de Alumno"/> |

% de la Evaluación

**Primero**    **Atras**    **Siguiente**    **Ultimo**    **Buscar**

**Modificar**    Guardar    Cancelar    **Eliminar**    **Salir**

**ANEXO XVIII**  
**FORMULARIOS DE CATEGORÍAS DE LAS EVALUACIONES**

**Categorías de Evaluación** ✖

**CATEGORIAS DE EVALUACIONES**

**Tipo de Evaluación**      **Descripción de la Evaluación**  
1      Activar      Evaluacion del Coordinador

**Cod. Cat**      **Descripción de la Categoría**  
15     

**Cod. Cat**      **Descripción de la Categoría**

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Condicion Docente y Metodologica    |
| 2 | Motivacion                          |
| 3 | Cumplimiento de Normas Establecidas |
| 4 | Etica y Relacion con los Alumnos    |

Nuevo      Guardar      Cancelar      Salir

**CATEGORIAS DE EVALUACIONES**

**Consulta**

**Tipo de Evaluación**      **Descripción de la Evaluación**  
1      Activar      Auto Evaclucción

**Cod. Cat**      **Descripción de la Categoría**  
2      Motivacion

Primero      Atras      **Siguiente**      Ultimo      Buscar

Modificar      Guardar      Cancelar      Eliminar      Salir

## ANEXO XIX

### FORMULARIOS DE SUBCATEGORÍAS DE LAS EVALUACIONES

**SubCategorías**

**Agregar Sub - Categorías de Evaluaciones**

**Tipo de Evaluación** Descripción de la Evaluación  
1  Auto Evaclución

**Cod. Cat** Descripción de la Categoría  
1  Condicion Docente y Metodologica

**Cod. Sub - Cat** Descripción de la Sub - Categoría  
41

**Cod. S-Cat** Descripción de la Categoría

|   |   |
|---|---|
| 1 | A |
| 2 | B |
| 3 | C |

Nuevo