

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**



**PROYECTO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE**

**INGENIERA COMERCIAL Y EMPRESARIAL  
ESPECIALIZACIÓN MARKETING**

**“PROYECTO DE INVERSIÓN: PARA EL MEJORAMIENTO DE LA  
CALIDAD DE SERVICIO DEL PROCESO DE DOCENCIA DE  
PREGRADO, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y  
ECONÓMICAS (ICHE) DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA  
DEL LITORAL (ESPOL)”.**

**PRESENTADO POR:**

**ERICKA RODRÍGUEZ ORTÍZ**

**DIRECTOR**

**ING. OSCAR MENDOZA M.**

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**2007**

## **DEDICATORIA**

*A Dios que con su infinita misericordia,  
guía, cuida mis pasos y me brinda el  
apoyo eterno de mi hermosa familia.*

*A mi papá que con sus sabios consejos  
supo fomentar en mí la perseverancia  
de la importancia de culminar camino  
del conocimiento, por su apoyo  
incondicional, ante decisiones  
importantes en mi vida.*

*A mi mamá quien con sus sabios consejos,  
esfuerzo, perseverancia ha sido el  
motor que impulsa mi vida,  
por inculcar en mí, la motivación  
para nunca desistir y llegar a  
culminar esta etapa de mi vida  
universitaria.*

*A mi abuelita Lucila, que esta presente  
en cada etapa de mi vida.*

**ERICKA RODRÍGUEZ ORTÍZ.**

## AGRADECIMIENTO

*Una vez más Dios, por brindarme  
la sabiduría y la fuerza necesaria  
para poder culminar una de las  
etapas de mi vida.*

*A mis padres Mario Rodríguez,  
Mery de Rodríguez, y hermana  
Andrea Rodríguez, que gracias  
a su cariño, guía, apoyo y  
comprensión, siempre fueron  
esa voz de aliento durante el  
trayecto universitario y por  
depositar en mi confianza  
para el desarrollo del presente  
proyecto.*

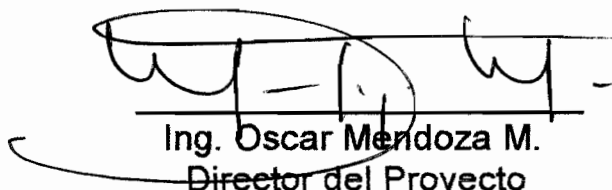
*A una persona muy especial  
Homero Villacís, a mi director  
de tesis Oscar Mendoza, que con su  
paciencia y apoyo estuvieron  
presentes en la culminación del  
proyecto y a todas las personas  
que de una u otra forma contribuyeron*

ERICKA RODRIGUEZ ORTIZ.

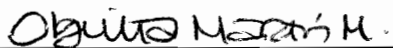
## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Néstor Alejandro O.  
Fiscal del ICHE



Ing. Oscar Mendoza M.  
Director del Proyecto



Eco. Olga Martín M.  
Vocal Principal



Eco. Carlos Pazmiño  
Vocal Principal

## **DECLARACION EXPRESA**

El contenido de este proyecto es responsabilidad de su autor y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ericka Rodríguez Ortiz", written over a horizontal line.

**Ericka Rodríguez Ortiz.**

## ÍNDICE GENERAL

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| DEDICATORIA.....                         | I   |
| AGRADECIMIENTO.....                      | II  |
| TRIBUNAL DE GRADUACION.....              | III |
| DECLARACION EXPRESA.....                 | IV  |
| INTRODUCCIÓN.....                        | IX  |
| DEFINICION DEL PROBLEMA Y PROPUESTA..... | X   |
| OBJETIVO DE LA INVESTIGACION.....        | XI  |

### CAPITULO I

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| ANTECEDENTES E INFORMACIÓN GENERAL.....                     | 12 |
| 1.1 Descripción de la Institución.....                      | 12 |
| 1.2 Misión.....                                             | 13 |
| 1.3 Visión.....                                             | 13 |
| 1.4 Mercado Meta.....                                       | 13 |
| 1.5 Análisis Competitivo.....                               | 14 |
| 1.5.1. Análisis FODA.....                                   | 14 |
| 1.6 Objetivos.....                                          | 18 |
| 1.7 Organización Interna.....                               | 19 |
| 1.7.1 El Consejo Directivo.....                             | 19 |
| 1.7.2 Organigrama de la Facultad ICHE.....                  | 20 |
| 1.8 Infraestructura.....                                    | 21 |
| 1.9 Estudiantes.....                                        | 26 |
| 1.10 Carreras.....                                          | 26 |
| 1.10.1 Economía.....                                        | 26 |
| 1.10.2 Ingeniería Comercial y Empresarial.....              | 27 |
| 1.10.3 Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional..... | 28 |
| 1.10.4 Ingeniería en Marketing, Comunicación y Ventas.....  | 29 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1.10.5 Licenciatura y Administración Tecnológica..... | 30 |
| 1.10.6 Costos de la Carrera.....                      | 31 |
| 1.11 Convenio con Universidades Internacionales.....  | 32 |
| 1.12 Departamento de Relaciones Públicas.....         | 33 |
| 1.13 Departamento de Postgrado.....                   | 33 |
| 1.14 Departamento de Calidad ICHE.....                | 34 |

## **CAPITULO II**

### **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2000**

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>FACULTAD ICHE.....</b>                             | <b>35</b> |
| 2.1 Norma ISO 9001:2000.....                          | 35        |
| 2.2 Gestión de la Calidad.....                        | 36        |
| 2.2.1 Sistema de Gestión de la Calidad.....           | 36        |
| 2.2.2 Mapa de Procesos de Nivel III.....              | 36        |
| 2.2.3 Modelo de Gestión de la Calidad ISO 9001.....   | 37        |
| 2.2.4 Actores Claves del SGC en la Facultad ICHE..... | 39        |
| 2.2.4.1 Ejecutores.....                               | 39        |
| 2.2.4.2 Actores del Proceso Académico.....            | 39        |
| 2.2.5 Estructura Documental.....                      | 40        |
| 2.3 Política de Calidad ESPOL.....                    | 41        |
| 2.4 Objetivos Estratégicos de la Facultad ICHE.....   | 42        |
| 2.5 Certificación ISO 9001:2000.....                  | 43        |

## **CAPÍTULO III**

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....</b>                        | <b>45</b> |
| 3.3 Métodos de la investigación.....                        | 45        |
| 3.3.1 Investigación exploratoria.....                       | 45        |
| 3.3.1.1 Procedimiento de la investigación exploratoria..... | 45        |

|           |                                                    |    |
|-----------|----------------------------------------------------|----|
| 3.3.1.2   | Objetivos de la investigación exploratoria.....    | 47 |
| 3.3.1.2.1 | Objetivo general.....                              | 47 |
| 3.3.1.2.2 | Objetivos específicos.....                         | 47 |
| 3.3.1.3   | Resultados de la investigación exploratoria.....   | 48 |
| 3.3.1.4   | Conclusiones de la investigación exploratoria..... | 54 |
| 3.3.2     | Investigación concluyente.....                     | 55 |
| 3.3.2.1   | Entrevista a expertos.....                         | 55 |
| 3.3.2.1.1 | Guía de expertos.....                              | 55 |
| 3.3.2.2   | Resultados de la investigación concluyente.....    | 58 |
| 3.3.2.3   | Conclusiones de la investigación concluyente.....  | 63 |
| 3.3.3     | Conclusiones y Recomendaciones.....                | 64 |

## **CAPITULO IV**

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>PLAN DE MEJORA.....</b>         | <b>65</b> |
| 4.1 Laboratorios.....              | 65        |
| 4.2 Servicio al cliente.....       | 67        |
| 4.2.1 Planificación académica..... | 67        |
| 4.3 Profesores.....                | 69        |

## **CAPITULO V**

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO.....</b>     | <b>77</b> |
| 5.1 Inversión Inicial, Costos y Beneficios..... | 77        |
| 5.2 Análisis Beneficio Costo.....               | 87        |
| 5.3 Análisis de Sensibilidad.....               | 88        |
| 5.3.1 Análisis Univariado.....                  | 88        |
| 5.3.2 Análisis Multivariado.....                | 91        |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....             | 92        |
| BIBLIOGRAFIA.....                               | 95        |
| ANEXOS.....                                     | 96        |



## **INTRODUCCIÓN**

El creciente intercambio comercial y cultural, como asimismo la reinserción de Ecuador en la **comunidad internacional** ha generado una serie de impactos internos, tanto en las actividades productivas como educacionales.

Este documento hace referencia a la calidad del proceso de docencia de pregrado de la **Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE)** de la **Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)**, tema de gran amplitud, complejidad y de carácter multidimensional, que obliga a tratarlo de manera especial en los aspectos relacionados con las funciones esenciales de las **instituciones de educación superior del país**.

También se refiere a la misión de la Facultad ICHE y a la calidad de servicio que debe brindar a sus **estudiantes**. El **proceso de docencia de pregrado** juega un papel supremamente importante, lo que implica que todos los actores vinculados a la educación superior actúen responsablemente en la generación y consolidación de una actitud autorreguladora, buscando que esta no se convierta en un proyecto individual, sino que a más de ser una tarea de todos, sea un proceso permanente, participativo y se constituya en una práctica común.

Tomando como punto de partida los enfoques antes descritos, se plantea un modelo del **proceso de docencia de pregrado**, en el cual se identifican diversos factores o variables, que permitirán alcanzar resultados, los cuales deberán ser de calidad, no obstante los procesos que generan esos resultados también deben cumplir niveles de excelencia y productividad.

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y PROPUESTA**

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE) de la ESPOL, es una de las **unidades académicas de mayor importancia, dentro de dicha institución, por lo que se hace necesario una revisión de la calidad de los servicios de cada proceso dentro de ésta, para así determinar si se están utilizando todos los recursos de la mejor manera, y proponer por medio de un proyecto de inversión, una vía para mejorar aun más la calidad del servicio del proceso de docencia de pregrado de la Facultad, todo esto con el objetivo de mantener al ICHE y la ESPOL como el mejor centro de educación superior del Ecuador y entre los mejores del mundo**

La calidad de los servicios del proceso de docencia de pregrado en la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL juega un papel realmente importante, lo que implica que todos los actores vinculados a la educación superior actúen responsablemente en la generación y consolidación de una actitud autorreguladora, buscando que ésta no se convierta en un proyecto individual, sino que a más de ser una tarea de todos, sea un proceso permanente, participativo y se constituya en una práctica común.

La Calidad de los Servicios y Procesos dentro de las organizaciones, en nuestros días, se está convirtiendo en una herramienta indispensable para lograr ventajas competitivas sobre las principales amenazas que pueda enfrentar, convirtiéndose así en un elemento estratégico que confiere una ventaja diferenciadora y perdurable en el tiempo.

Esta herramienta proporciona considerables beneficios en diferentes factores claves para el éxito, tales como: productividad, costes, motivación del personal, diferenciación de la competencia, lealtad a la marca, entre otros.

La educación superior en el Ecuador por su parte, ha venido experimentando en los últimos tiempos grandes progresos, tal es así que la ESPOL se encuentra ubicada entre las 100 mejores universidades de América Latina, lo que la lleva a enfrentar mayores retos y a su vez le exige alcanzar estándares internacionales. Es entonces cuando la calidad de los procesos dentro de estas organizaciones juega un papel fundamental.

La calidad de servicio del proceso de docencia de pregrado en la ESPOL es uno de los factores claves de éxito para mantenerse entre las mejores a través del tiempo, por lo que cada una de sus unidades académicas debería siempre de dirigir gran parte de sus recursos y esfuerzos en esta dirección, para así poder obtener resultados satisfactorios. Este proceso esta formado a la

vez por los subprocesos: Admisión, diseño y desarrollo curricular, planificación académica, personal académico, registro académico, enseñanza-aprendizaje y graduación; que abarcan todas las actividades académicas y administrativas relacionadas con las carreras de pregrado que se imparten en la Facultad.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- Identificar los problemas dentro del proceso de docencia de pregrado en el ICHE.
- Seleccionar los problemas de mayor importancia y los cuellos de botella dentro de este proceso.
- Proponer alternativas de mejoramiento y soluciones a los problemas seleccionados.

# **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INFORMACIÓN GENERAL**



## **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN**

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), fiel a su misión de contribuir al desarrollo nacional mediante la formación de profesionales con niveles de calidad y excelencia en áreas prioritarias que requiere el país, ha ampliado significativamente, en estos últimos años, el número de carreras.

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), es una unidad académica de la ESPOL que sustenta su operación en la autogestión, se financia con los ingresos generados por el pago de matrícula de los estudiantes que aprueban el ingreso al ICHE y se registran en las carreras de pre-grado y programas de postgrado que dicta la Facultad.

De esta forma la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas abre sus puertas a los jóvenes bachilleres y demás interesados que deseen estudiar cualquiera de las carreras que oferta, para así transmitir a sus estudiantes óptimos niveles de aprendizaje y garantizar un buen desempeño en el mercado laboral.

Las carreras que ofrece la Facultad ICHE son dictadas en modalidad presencial, planificadas con duración de ocho semestres (términos académicos), que equivalen a 4 años de estudio.

Cabe mencionar que el ICHE y la ESPOL están ya desde hace algún tiempo comprometidos con los procesos de calidad dentro de la institución, tal es el caso que la ESPOL obtuvo la certificación ISO 9001:2000 en el mes de febrero del año 2005 tras algunos meses de gestión para reunir ciertos requisitos y cumplir con los parámetros exigidos dentro del sistema.

Por su parte, la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), de igual manera que la ESPOL, obtuvo la certificación ISO 9001:2000 en el mes de Junio del año 2006, tras un largo proceso de Auditorias internas (departamento de Calidad de la ESPOL) y Auditorias externas por parte de la empresa certificadora COTECNA.

## **1.2 MISIÓN**

Su misión es formar profesionales de excelencia, líderes, emprendedores, con sólidos valores morales y éticos, que contribuyan al desarrollo del país, para mejorarlo en lo social, económico, y político. Así como también hacer investigaciones, transferencia de tecnología y extensión de calidad para servir a la sociedad.

## **1.3 VISIÓN**

Ser líder y referente de la Educación Superior de América Latina.

## **1.4 MERCADO META**

Por la naturaleza del servicio que el ICHE presta a la comunidad, el mercado meta inicial de la institución son todas aquellas personas, que siendo bachiller desean cursar estudios superiores en carreras afines a las ciencias económicas y empresariales, tanto de pregrado y postgrado.

A través de sus trece años de historia, el ICHE ha experimentado una transición en el segmento socio-económico en el cual se encuentra posicionado. En sus inicios, el ICHE estaba más enfocado hacia el sector de clase social media-alta y alta. En la actualidad los grandes cambios a nivel mundial y los problemas económicos y sociales del país constituyen para nuestra juventud un gran desafío que solo puede ser enfrentado mediante una formación de alto nivel científico-técnico y humanista.

El país requiere de líderes abiertos al cambio, dotados de un espíritu empresarial y de altos valores éticos, por lo tanto la calidad del servicio juega un papel sumamente importante, el cual será analizado, para así crear nuevas propuestas con el fin de mejorar y así brindar un mejor servicio.

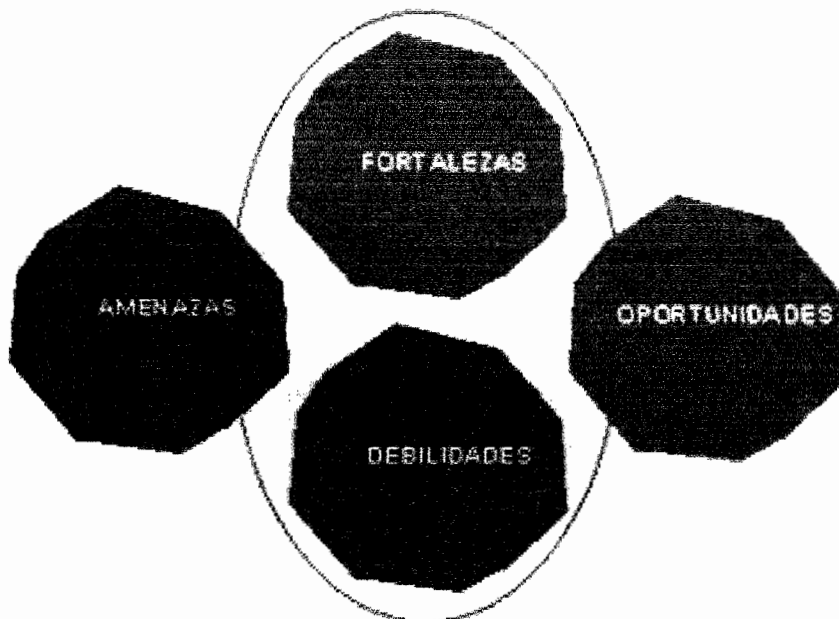
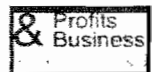
La diversidad de opciones a la hora de elegir una carrera universitaria esta en continuo crecimiento, motivo por el cual la Facultad ICHE realiza continuos análisis e investigaciones para estar al día con el mercado actual.

## 1.5 ANÁLISIS COMPETITIVO

### 1.5.1 ANÁLISIS FODA (FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS)

El análisis que se detalla a continuación ha sido realizado con base a la investigación de mercado a la Facultad ICHE por parte de Profits Business consulting (ver Anexo #1), con una muestra de 346 personas y un nivel de confianza del 95%.

#### EL ANALISIS DOFA



El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones, medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

## **FORTALEZAS**

La Facultad ICHE está posicionada en la mente del consumidor como parte de la ESPOL, la que a su vez cuenta con gran prestigio y renombre en el país e internacionalmente, incluso reconocida como uno de los mejores centros de educación superior de América latina y el mejor del Ecuador, lo que brinda seguridad y tranquilidad a sus estudiantes (clientes) al momento de hacer la elección de la carrera y la institución.

En el campo laboral, los profesionales del ICHE, gracias a la preparación y conocimientos adquiridos, son reconocidos como los mejores en sus respectivas áreas, brindando un valor agregado al graduado.

Cuenta con la Certificación Internacional de Calidad ISO 9001:2000, lo que asegura la calidad en cada uno de los procesos y el compromiso de la institución a mantener estándares de primer orden.

Con la implantación de procesos de regulación, auto-evaluación y acreditación, se logra el mejoramiento de la calidad y desarrollo institucional

Existe vocación de servicio y niveles de desempeño académico competitivo para la enseñanza universitaria en sus docentes.

El cuerpo docente tiene grados académicos de maestría y doctorado, lo que garantiza la enseñanza.

Visión, Misión, Objetivos y metas bien definidos

La Facultad ICHE tiene convenios con muchas de universidades alrededor del mundo, de tal manera que sus estudiantes tienen la gran oportunidad de terminar sus estudios en una de ellas o a su vez continuar estudios de postgrado.

Para la estimulación a un buen desempeño de sus estudiantes, el ICHE brinda en cada término académico descuentos y becas a sus mejores exponentes, además de las oportunidades de trabajar bajo la modalidad de ayudante, ya sea en el área académica o administrativa, recibiendo una remuneración que servirá de ayuda mientras se cursa los estudios.

## **OPORTUNIDADES**

Creciente demanda hacia los centros de educación superior, debido a que hoy en día es necesario estar preparado para enfrentar “la era del conocimiento y la información”.

Becas para capacitación e investigación a nivel nacional e internacional.

Captación de mayor cantidad de alumnos a nivel de pregrado y postgrado, debido a los bajos costos en comparación con universidades privadas dirigidas al mismo segmento de mercado.

Métodos de enseñanza basados en la participación activa de los estudiantes, con el fin de desarrollar su creatividad, su espíritu de solidaridad y su capacidad en la toma de decisiones.

Hay que resaltar la importancia en el apoyo a los estudiantes que tiene el Centro de Investigaciones Económicas, Centro de Prácticas Vacacionales y Empleo y el Departamento de Postgrado del ICHE

## **DEBILIDADES**

La ausencia de un sistema de medición integral de desempeño en la gestión administrativa.

Excesiva burocracia de procesos internos y administrativos.

Falta de control en la asignación, distribución y uso de aulas y laboratorios de computación



La administración, falta de variedad y baja calidad en el área de la alimentación para sus estudiantes, es motivo de constantes quejas (no conformidades)

Escaso compromiso por parte del personal administrativo para contribuir con el desarrollo institucional.

Disconformidad por desequilibrios curriculares, en particular entre teoría y práctica

Inconvenientes en la implementación de la modalidad a distancia en la Capacitación para docentes y al escaso conocimiento de una de las partes en esta nueva modalidad.

## **AMENAZAS**

La invasión de ofertas de universidades con cursos a distancia y la competencia local de otros institutos de capacitación.

Competencia de universidades extranjeras presenciales y virtuales, que imparten estudios de pregrado, postgrado y diplomados de calidad.

Aumento de la oferta de carreras de pregrado en humanidades en la región, por parte de universidades públicas y privadas.

Niveles constantes de desempleo, subempleo y bajas remuneraciones en la mayoría de familias ecuatorianas.

Envejecimiento de los equipos de investigadores y estancamiento de las áreas de investigación.

## 1.6 OBJETIVOS

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL, tiene planteadas metas claras para el ejercicio de sus funciones en la próxima década. Sin duda alguna, son estos desafíos los que motivan la realización del presente proyecto con respecto al mejoramiento de la calidad de servicios de la Facultad ICHE, para poder generar el ambiente propicio para la consecución de dichas metas.

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE) es una entidad académica de enseñanza superior que se rige por las normas estatutarias y reglamentarias de la ESPOL y tiene como objetivos:

- Propender hacia la formación integral del estudiante para que sea capaz de administrar y entender los procesos económicos de la sociedad que se relacionan con su profesión.
  
- Asimilar y desarrollar los mejores portes de la cultura nacional y universal.
  
- Estudiar de manera crítica y creativa el proceso histórico del Ecuador y sus problemas socioeconómicos.
  
- Analizar la relación social entre ciencia, tecnología y desarrollo económico.

En la realización de estos objetivos la facultad imparte una formación humanística complementaria a todos los estudiantes de la ESPOL, forma profesionales en las áreas de su competencia y realiza investigación, extensión y prestación de servicios a la comunidad.

## **1.7 ORGANIZACIÓN INTERNA**

### **1.7.1 EL CONSEJO DIRECTIVO**

Según el Reglamento 4202 de la ESPOL

Art. 35.- El Consejo Directivo de las Facultades estará integrado por:

a. Decano;

b. Subdecano;

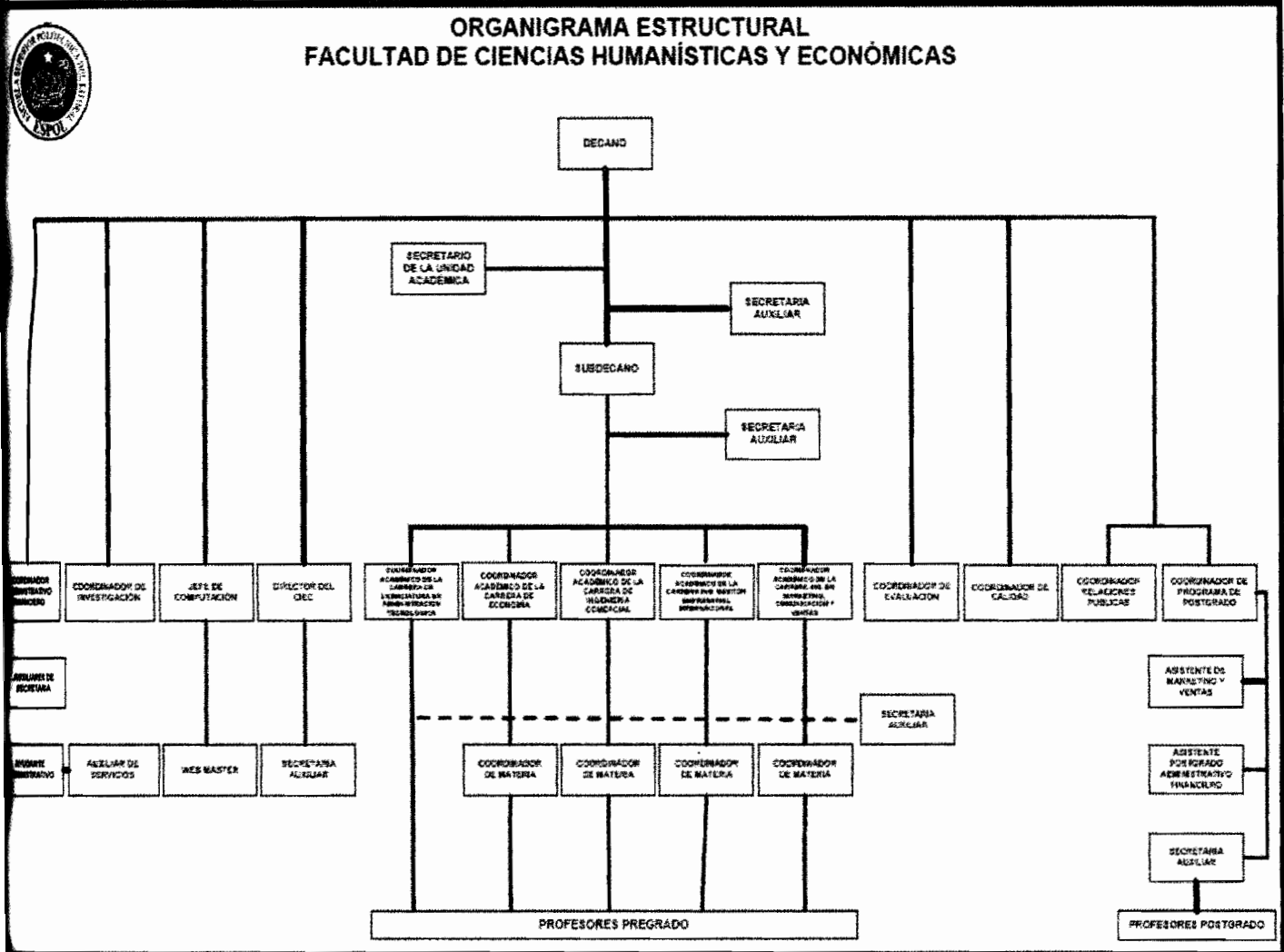
c. Cuatro profesores con sus respectivos alternos, elegidos mediante votación universal, secreta y obligatoria, por los profesores titulares de la respectiva Facultad.

Durarán en sus funciones un periodo de un año pudiendo ser reelegidos de manera inmediata por una sola vez y aspirar a una nueva elección pasando por lo menos un periodo.

d. Dos estudiantes con sus respectivos alternos, elegidos mediante votación universal, secreta y obligatoria, por los estudiantes regulares de la respectiva Facultad con derecho a voto, según el reglamento. Durarán en sus funciones un año pudiendo ser reelegidos por una sola vez.

e. El Presidente de la Asociación de Estudiantes de la Facultad respectiva, quien participará sólo con voz.

## 1.7.2 ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD ICHE



Fuente dep. Calidad ICHE

## 1.8 INFRAESTRUCTURA

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE) se encuentra ubicada en el Campus Prosperina "Gustavo Galindo", Km. 30.5 vía Perimetral, a cinco minutos de Riocentro Los Ceibos.



Posee tres bloques (edificios) de aulas B, C y E, las mismas que son utilizadas en los horarios diurno y nocturno de las distintas carreras que ofrece la Facultad, también cuenta con un nuevo edificio administrativo que esta próximo a inaugurarse. (Ver tabla 1)

La Facultad también dispone de cuatro laboratorios con equipos de computación actualizados y atendidos por personal capacitado, donde los estudiantes recibirán atención personalizada para que puedan realizar sus trabajos académicos sin complicaciones en un ambiente confortable.

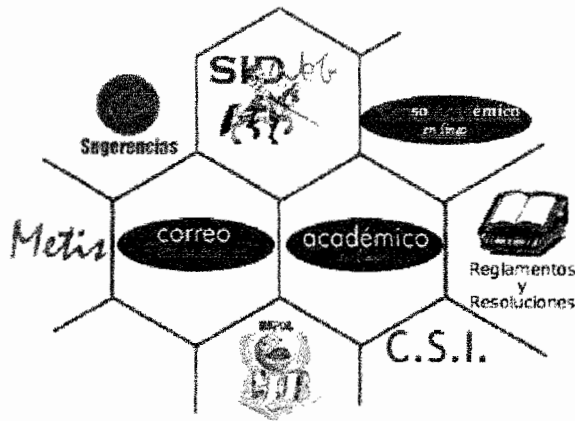
El uso de la tecnología también es una de las prioridades de la ESPOL, por ejemplo, se cuenta con la página: <http://www.academico.espol.edu.ec/>, donde los estudiantes del ICHE podrán consultar: Información académica, información general, calificaciones, horarios, materias disponibles, materias registradas, cita de registro, deudas, etc., y a partir de este nuevo termino académico podrán registrarse en las materias que deseen tomar sin tener que acercarse a la Universidad.



# ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

*'Impulsando la Sociedad del Conocimiento'*

## Servicios Académicos



### Otros Enlaces

- Creación de Cuentas
- Datos Personales

Cuenta con aulas amplias, cómodas, iluminadas y equipadas con acondicionadores de aire. Además con un Auditorium con equipos de proyección y audio para brindar un mejor servicio a todos nuestros futuros profesionales

La facultad ICHE cuenta con la página Web que esta en tres idiomas que son: Ingles, francés y español, es ahí donde se detalla más información sobre todas las carreras, y las ventajas que ofrece nuestra facultad.

**Tabla 1: TOTAL DE AULAS POR BLOQUE**

**Iluminación**

|                | BLOQUE   | AULA  | Área (m <sup>2</sup> ) | Lámparas | Ratio <sup>1</sup> | Cumplido 100% |
|----------------|----------|-------|------------------------|----------|--------------------|---------------|
| 1              | BLOQUE B | IB17  | 74,70                  | 8        | 7                  | 107%          |
| 2              | BLOQUE B | IB18  | 59,15                  | 6        | 6                  | 101%          |
| 3              | BLOQUE B | IB10  | 59,15                  | 6        | 6                  | 101%          |
| 4              | BLOQUE B | IB19  | 44,22                  | 4        | 4                  | 90%           |
| 5              | BLOQUE B | IB25  | 97,52                  | 9        | 10                 | 92%           |
| 6              | BLOQUE B | IB26  | 97,52                  | 9        | 10                 | 92%           |
| 7              | BLOQUE B | IB27  | 74,70                  | 8        | 7                  | 107%          |
| 8              | BLOQUE B | IB28  | 59,15                  | 6        | 6                  | 101%          |
| 9              | BLOQUE B | Nueva | 36,52                  | 3        | 4                  | 82%           |
| Total BLOQUE B |          | 9     |                        |          |                    |               |
| 10             | BLOQUE C | IC11  | 91,70                  | 8        | 9                  | 87%           |
| 11             | BLOQUE C | IC13  | 39,90                  | 4        | 4                  | 100%          |
| 12             | BLOQUE C | IC14  | 39,90                  | 4        | 4                  | 100%          |
| 13             | BLOQUE C | IC15  | 39,90                  | 4        | 4                  | 100%          |
| 14             | BLOQUE C | IC16  | 39,90                  | 4        | 4                  | 100%          |
| 15             | BLOQUE C | IC17  | 91,70                  | 8        | 9                  | 87%           |
| 16             | BLOQUE C | IC18  | 42,34                  | 4        | 4                  | 94%           |
| 17             | BLOQUE C | IC21  | 91,70                  | 8        | 9                  | 87%           |
| 18             | BLOQUE C | IC22  | 42,00                  | 4        | 4                  | 95%           |
| 19             | BLOQUE C | IC23  | 91,70                  | 8        | 9                  | 87%           |
| 20             | BLOQUE C | IC24  | 42,00                  | 4        | 4                  | 95%           |
| 21             | BLOQUE C | IC25  | 91,70                  | 8        | 9                  | 87%           |
| 22             | BLOQUE C | IC26  | 91,70                  | 8        | 9                  | 87%           |
| 23             | BLOQUE C | IC27  | 42,00                  | 4        | 4                  | 95%           |
| Total BLOQUE C |          | 14    |                        |          |                    |               |
| 24             | BLOQUE E | IE11  | 27,36                  | 4        | 3                  | 146%          |
| 25             | BLOQUE E | IE12  | 57,20                  | 6        | 6                  | 105%          |
| 26             | BLOQUE E | IE13  | 48,96                  | 6        | 5                  | 123%          |
| 27             | BLOQUE E | IE21  | 58,80                  | 6        | 6                  | 102%          |
| 28             | BLOQUE E | IE22  | 48,96                  | 6        | 5                  | 123%          |
| 29             | BLOQUE E | IE23  | 48,96                  | 6        | 5                  | 123%          |
| 30             | BLOQUE E | IE24  | 56,44                  | 6        | 6                  | 106%          |
| 31             | BLOQUE E | IE25  | 56,44                  | 6        | 6                  | 106%          |
| 32             | BLOQUE E | IE26  | 56,44                  | 6        | 6                  | 106%          |
| 33             | BLOQUE E | IE27  | 57,80                  | 6        | 6                  | 104%          |
| 34             | BLOQUE E | IE28  | 39,76                  | 4        | 4                  | 101%          |
| Total BLOQUE E |          | 11    |                        |          |                    |               |

<sup>1</sup> Corresponde al número de lámparas obtenidas del ratio de 1 lámpara por cada 10 m<sup>2</sup>

## Ventilación

|    | BLOQUE                | AULA      | Área m2 | BTU   | Ratio <sup>2</sup> | Cumplido 100% |
|----|-----------------------|-----------|---------|-------|--------------------|---------------|
| 1  | BLOQUE B              | IB17      | 74,70   | 48000 | 44820              | 107,1%        |
| 2  | BLOQUE B              | IB18      | 59,15   | 48000 | 35490              | 135,2%        |
| 3  | BLOQUE B              | IB10      | 59,15   | 48000 | 35490              | 135,2%        |
| 4  | BLOQUE B              | IB19      | 44,22   | 24000 | 26532              | 90,5%         |
| 5  | BLOQUE B              | IB25      | 97,52   | 60000 | 58512              | 102,5%        |
| 6  | BLOQUE B              | IB26      | 97,52   | 60000 | 58512              | 102,5%        |
| 7  | BLOQUE B              | IB27      | 74,70   | 48000 | 44820              | 107,1%        |
| 8  | BLOQUE B              | IB28      | 59,15   | 48000 | 35490              | 135,2%        |
| 9  | BLOQUE B              | Nueva     | 36,52   | 48000 | 21912              | 219,1%        |
|    | <b>Total BLOQUE B</b> | <b>9</b>  |         |       |                    |               |
| 10 | BLOQUE C              | IC11      | 91,70   | 60000 | 55020              | 109,1%        |
| 11 | BLOQUE C              | IC13      | 39,90   | 60000 | 23940              | 250,6%        |
| 12 | BLOQUE C              | IC14      | 39,90   | 36000 | 23940              | 150,4%        |
| 13 | BLOQUE C              | IC15      | 39,90   | 48000 | 23940              | 200,5%        |
| 14 | BLOQUE C              | IC16      | 39,90   | 48000 | 23940              | 200,5%        |
| 15 | BLOQUE C              | IC17      | 91,70   | 60000 | 55020              | 109,1%        |
| 16 | BLOQUE C              | IC18      | 42,34   | 36000 | 25404              | 141,7%        |
| 17 | BLOQUE C              | IC21      | 91,70   | 60000 | 55020              | 109,1%        |
| 18 | BLOQUE C              | IC22      | 42,00   | 48000 | 25200              | 190,5%        |
| 19 | BLOQUE C              | IC23      | 91,70   | 60000 | 55020              | 109,1%        |
| 20 | BLOQUE C              | IC24      | 42,00   | 48000 | 25200              | 190,5%        |
| 21 | BLOQUE C              | IC25      | 91,70   | 60000 | 55020              | 109,1%        |
| 22 | BLOQUE C              | IC26      | 91,70   | 60000 | 55020              | 109,1%        |
| 23 | BLOQUE C              | IC27      | 42,00   | 48000 | 25200              | 190,5%        |
|    | <b>Total BLOQUE C</b> | <b>14</b> |         |       |                    |               |
| 24 | BLOQUE E              | IE11      | 27,36   | 48000 | 16416              | 292,4%        |
| 25 | BLOQUE E              | IE12      | 57,20   | 48000 | 34319              | 139,9%        |
| 26 | BLOQUE E              | IE13      | 48,96   | 48000 | 29376              | 163,4%        |
| 27 | BLOQUE E              | IE21      | 58,80   | 48000 | 35280              | 136,1%        |
| 28 | BLOQUE E              | IE22      | 48,96   | 48000 | 29376              | 163,4%        |
| 29 | BLOQUE E              | IE23      | 48,96   | 48000 | 29376              | 163,4%        |
| 30 | BLOQUE E              | IE24      | 56,44   | 60000 | 33864              | 177,2%        |
| 31 | BLOQUE E              | IE25      | 56,44   | 48000 | 33864              | 141,7%        |
| 32 | BLOQUE E              | IE26      | 56,44   | 48000 | 33864              | 141,7%        |
| 33 | BLOQUE E              | IE27      | 57,80   | 48000 | 34680              | 138,4%        |
| 34 | BLOQUE E              | IE28      | 39,76   | 36000 | 23856              | 150,9%        |
|    | <b>Total BLOQUE E</b> | <b>11</b> |         |       |                    |               |
|    | <b>Total general</b>  | <b>34</b> |         |       |                    |               |

<sup>2</sup> Corresponde al valor obtenido del ratio de 600 BTU por cada metro cuadrado.



## Espacio

|    | BLOQUE         | AULA  | Área(m2) | Bancas | Ratio <sup>3</sup> | Cumplido 100% |
|----|----------------|-------|----------|--------|--------------------|---------------|
| 1  | BLOQUE B       | IB17  | 74,70    | 60     | 59,76              | 100%          |
| 2  | BLOQUE B       | IB18  | 59,15    | 58     | 47,32              | 123%          |
| 3  | BLOQUE B       | IB10  | 59,15    | 55     | 47,32              | 116%          |
| 4  | BLOQUE B       | IB19  | 44,22    | 42     | 35,376             | 119%          |
| 5  | BLOQUE B       | IB25  | 97,52    | 66     | 78,016             | 85%           |
| 6  | BLOQUE B       | IB26  | 97,52    | 82     | 78,016             | 105%          |
| 7  | BLOQUE B       | IB27  | 74,70    | 60     | 59,76              | 100%          |
| 8  | BLOQUE B       | IB28  | 59,15    | 42     | 47,32              | 89%           |
| 9  | BLOQUE B       | Nueva | 36,52    | 16     | 29,216             | 55%           |
|    | Total BLOQUE B | 9     |          | 481    |                    |               |
| 10 | BLOQUE C       | IC11  | 91,70    | 52     | 73,36              | 71%           |
| 11 | BLOQUE C       | IC13  | 39,90    | 27     | 31,92              | 85%           |
| 12 | BLOQUE C       | IC14  | 39,90    | 27     | 31,92              | 85%           |
| 13 | BLOQUE C       | IC15  | 39,90    | 27     | 31,92              | 85%           |
| 14 | BLOQUE C       | IC16  | 39,90    | 27     | 31,92              | 85%           |
| 15 | BLOQUE C       | IC17  | 91,70    | 55     | 73,36              | 75%           |
| 16 | BLOQUE C       | IC18  | 42,34    | 28     | 33,872             | 83%           |
| 17 | BLOQUE C       | IC21  | 91,70    | 55     | 73,36              | 75%           |
| 18 | BLOQUE C       | IC22  | 42,00    | 28     | 33,6               | 83%           |
| 19 | BLOQUE C       | IC23  | 91,70    | 55     | 73,36              | 75%           |
| 20 | BLOQUE C       | IC24  | 42,00    | 28     | 33,6               | 83%           |
| 21 | BLOQUE C       | IC25  | 91,70    | 55     | 73,36              | 75%           |
| 22 | BLOQUE C       | IC26  | 91,70    | 55     | 73,36              | 75%           |
| 23 | BLOQUE C       | IC27  | 42,00    | 28     | 33,6               | 83%           |
|    | Total BLOQUE C | 14    |          | 547    |                    |               |
| 24 | BLOQUE E       | IE11  | 27,36    | 27     | 21,888             | 123%          |
| 25 | BLOQUE E       | IE12  | 57,20    | 50     | 45,758             | 109%          |
| 26 | BLOQUE E       | IE13  | 48,96    | 43     | 39,168             | 110%          |
| 27 | BLOQUE E       | IE21  | 58,80    | 50     | 47,04              | 106%          |
| 28 | BLOQUE E       | IE22  | 48,96    | 44     | 39,168             | 112%          |
| 29 | BLOQUE E       | IE23  | 48,96    | 44     | 39,168             | 112%          |
| 30 | BLOQUE E       | IE24  | 56,44    | 58     | 45,152             | 128%          |
| 31 | BLOQUE E       | IE25  | 56,44    | 58     | 45,152             | 128%          |
| 32 | BLOQUE E       | IE26  | 56,44    | 58     | 45,152             | 128%          |
| 33 | BLOQUE E       | IE27  | 57,80    | 58     | 46,24              | 125%          |
| 34 | BLOQUE E       | IE28  | 39,76    | 33     | 31,808             | 104%          |
|    | Total BLOQUE E | 11    |          | 523    |                    |               |
|    | Total general  | 34    |          |        |                    |               |

Fuente dep. Financiero ICHE<sup>3</sup>. Corresponde al número de bancas obtenido del ratio de 0.8 banca por metro cuadrado.

## **1.9 ESTUDIANTES**

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas, por ser parte de la ESPOL se beneficia de la imagen proyectada por la Universidad, el ICHE cuenta con aproximadamente 2000 estudiantes registrados.

## **1.10 CARRERAS**

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas oferta cinco carreras a los estudiantes, dichas carreras son: Economía con Mención en Gestión Empresarial, Ingeniería Comercial y Empresarial, Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional, Ingeniería en Marketing Comunicación y Ventas y Licenciatura en Administración Tecnológica, dictada en convenio con la Escuela de Diseño y Comunicación (EDCOM).

Para poder ingresar a cualquiera de las cuatro primeras carreras, los estudiantes deben aprobar las materias del nivel 0 (pre-politécnico). Las carreras tienen una duración de 4 años (divididas en 8 términos académicos semestrales) para obtener el título, los estudiantes deberán aprobar todas las materias del pénsum académico, aprobar los módulos de inglés, realizar prácticas laborales y al final deben elaborar un proyecto o tesis de grado. Para ingresar a la Licenciatura en Administración Tecnológica, se requiere el título de Tecnólogo.

### **1.10.1 ECONOMÍA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

En diciembre de 1993, el Consejo Directivo del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), presenta un proyecto de creación de la carrera de Economía; siendo el 25 de enero de 1994 que el Consejo Politécnico de la ESPOL ratifica su creación con la condición de ser carrera autofinanciada.

Como parte de los programas de formación, investigación y extensión de la carrera se crean la Mención en Gestión Empresarial y las especializaciones de la carrera de Economía en un plan operativo de 1994 a 1996 en Teoría y Política Económica, Finanzas, Marketing y Economía Agrícola.

### **Título que se obtiene:**

Economista con Mención en Gestión Empresarial con especializaciones en:

Teoría y Política Económica

Finanzas

Marketing

Economía Agrícola

### **1.10.2 INGENIERÍA COMERCIAL Y EMPRESARIAL**

La carrera de Ingeniería Comercial y Empresarial es dictada en la ESPOL por la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas. Las primeras admisiones tuvieron lugar en el año 1998, siendo planificada con una duración de ocho semestres (cuatro años). La carrera consta de cinco especializaciones optativas para los estudiantes: Comercio Exterior, Marketing, Finanzas, Sistemas de Información Gerencial y Economía Agrícola. Los primeros cinco semestres son básicos e iguales para todas las especialidades, siendo en los tres últimos semestres, donde se orienta al estudiante en la especialidad escogida.

### **Título que se obtiene:**

Ingeniero Comercial y Empresarial especializado en:

Comercio Exterior

Marketing

Finanzas

Sistemas de Información Gerencial

Economía Agrícola

### **1.10.3 INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

El 11 septiembre del 2003, la Comisión Académica de la ESPOL autoriza la creación de la carrera *Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional* por resolución CAC 2003-2001.

Posteriormente, el Consejo Directivo del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE) resolvió el título de salida de *Administrador de Empresas Internacionales* para la carrera de *Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional* según resolución CAC-2004-163 de la Comisión Académica del 22 de Abril del 2004.

Luego la comisión Académica según resolución CAC-2005-023- En concordancia con la recomendación que hace el Consejo Directivo del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas, aprobar la nueva carrera de **Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional** que incluye objetivos generales, campo laboral, planta docente, materias a dictarse y la respectiva Malla Curricular, en reemplazo de la carrera de *Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional*.

El principal objetivo de la carrera de *Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional* es formar profesionales de excelencia, líderes, emprendedores con sólidos valores morales y éticos. Formar estudiantes preparados en el campo científico, tecnológico y administrativo para emprender y dirigir empresas nacionales y multinacionales, que tengan comercio exterior o relaciones con mercados internacionales. Además el Ingeniero en *Gestión Empresarial Internacional* puede formar parte del Ministerio de Relaciones Exteriores a través de agregadurías comerciales.

#### **Título que se obtiene:**

Ingeniero en *Gestión Empresarial internacional*.

#### **1.10.4 INGENIERÍA EN MARKETING, COMUNICACIÓN Y VENTAS**

En noviembre de 2006, la Comisión Académica de la ESPOL autoriza la creación de la carrera Ingeniería en Marketing, Comunicación y Ventas por resolución CAc-2006-750. La carrera iniciará sus actividades el 1<sup>o</sup> Término del año lectivo 2007-2008, la cual incluye:

- “ Objetivos;
- “ Perfil del Ingeniero en Marketing, Comunicación y Ventas;
- “ Competencias;
- “ Escenarios de actuación;
- “ Ocupaciones profesionales;
- “ Matriz Curricular
- “ Diagrama de Flujo;
- “ Programas de Estudios;
- “ Título a otorgarse; y,
- “ Costo de la carrera.

La Carrera de Ingeniería en Marketing, Comunicación y Ventas ha sido estructurada tomando en consideración las necesidades actuales que el entorno educativo exige. Y a su vez considerando la relevancia que representa para toda escuela de economía y negocios a nivel mundial de tener un equipo especializado en una rama de la administración fundamental para la operación de las empresas.

Es con estos antecedentes y tomando como base, la Ley de Educación Superior vigente, que considera los títulos profesionales de técnico o tecnólogos como títulos de segundo nivel (Art. 44, literal a), que se vuelve imperativo alcanzar uno de los requisitos para el éxito profesional: el título de cuarto nivel (Postgrado de especialista, Diplomado Superior, Magíster y Doctorado). A los cuales según la misma Ley de Educación Superior solo podrán acceder quienes tengan título de tercer nivel (Licenciado y Títulos Profesionales Universitarios o Politécnicos).

#### **Título que se obtiene:**

Ingeniero en Marketing, Comunicación y Ventas.

### **1.10.5 LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN TECNOLÓGICA**

La Escuela Superior Politécnica del Litoral, a través del Instituto de Tecnologías (INTEC) de la ESPOL, ha graduado desde su creación a 3,098 Tecnólogos en diferentes áreas apoyando así al sector productivo con mano de obra y profesionales calificados en esta línea.

La continua retroalimentación de los graduados del INTEC y otros Institutos tecnológicos reconocidos por el CONESUP, confirman una creciente demanda de un profesional con formación técnica, pero capaz de asumir los retos de la administración de las tecnologías para las cuales fueron preparados, pues ellos se han introducido en el medio empresarial exitosamente, alcanzando niveles de subgerencia y gerencia de las áreas que ayudaron a formar y desarrollar, pero la mayoría siente que su preparación se encuentra incompleta ya que fue formado como técnico y no como administrador.

Desde el año 2002 en la ESPOL, se comienzan a delinear los primeros cambios estructurales para permitir la continuidad de estudios de los tecnólogos a través de especialidades de tercer nivel equivalentes a una licenciatura, que no interfieran con la competencia de estudios de Ingeniería, y se orienta principalmente a ampliar el campo de acción y formación académica de los actuales tecnólogos del mercado.

El 8 de Marzo del 2005 el Consejo Politécnico, en resolución 05-03-085, conoce y aprueba finalmente la resolución Cac-2005-053 del 3 de Marzo del presente año de la Comisión Académica donde se autoriza la creación de la "Licenciatura en Administración Tecnológica" presentada por el INTEC, la cual cuenta con el aval académico de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas y será manejada administrativamente por el Instituto de Tecnologías a través del PROTCOM, hoy Escuela de Diseño y Comunicación Visual-EDCOM.

Nuestra nueva oferta académica tiene como objetivo general complementar los estudios tecnológicos pero en el manejo administrativo técnico de sus áreas de competencia, para que puedan desempeñar con acierto las funciones administrativas y alcanzar el nivel requerido por las empresas, las cuales demandan personal especializado que afronten con efectividad los retos del mercado altamente competitivo, con firmes conocimientos en Administración, Informática, Comercialización de bienes y servicios, y, planeación de proyectos.

Siendo la Tecnología, la base para el crecimiento y modernización de nuestras instituciones y la que marca los cambios a escala mundial, la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas y la Escuela de Diseño y Comunicación Visual EDCOM, conscientes de los nuevos requerimientos empresariales, presentan esta nueva oferta académica, orientado a los Tecnólogos de ESPOL y a los tecnólogos graduados de otras Universidades e Institutos Tecnológicos reconocidos por el CONESUP.

### **Título que se obtiene:**

Licenciado en Administración Tecnológica.

### **1.10.6 COSTOS DE LAS CARRERAS**

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL, calcula el costo de la materia para cada estudiante, mediante una fórmula detallada a continuación:

#### **Fórmula de Cálculo de Costo de Materia**

$$VM = 29.5 * C * \left( \frac{8}{PE} \right)^{1.5} + 2.5 * 1.13 * (P - 10)$$

P= Factor socioeconómico.

PE= Promedio general del estudiante.

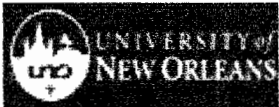


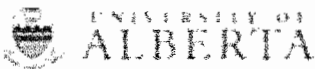


C= Número de Créditos

VM= Valor por Materia.

**Nota:** Si la materia es de 5 créditos, se consideran como de 4 créditos

## 1.11 CONVENIOS CON UNIVERSIDADES INTERNACIONALES

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas tiene convenios con muchos centros de educación superior alrededor de todo el mundo, entre las principales cabe mencionar:

|                                                                        |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIVERSITY OF NEW ORLEANS (EE.UU.)                                     |    |
| THE LONDON SCHOOL OF ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE (LSE)(INGLATERRA) |    |
| CONVENIO ICHE-ESPOL VS UNIVERSITY OF FLORIDA (GAINESVILLE)             |  |
| UNIVERSITY OF ALBERTA                                                  |  |
| CONVENIO ICHE-ESPOL VS WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE (W.P.I.)        |  |
| UNIVERSIDAD DE CHILE                                                   |  |



## **1.12 DEPARTAMENTO DE RELACIONES PÚBLICAS**

El departamento de Relaciones Públicas del ICHE entre las funciones principales tiene organización de eventos, publicaciones de prensa, participación en ferias colegiales y kermés, visitar colegios brindando charlas de interés juvenil. Todas las actividades realizadas están enfocadas en promocionar la Facultad ICHE para atraer a un mayor número de estudiantes.

## **1.13 DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**

El Departamento de Postgrados de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la ESPOL ofrece a los interesados las siguientes maestrías:

- Maestría en Marketing y Comercio Internacional
  
- Maestría en Economía y Dirección de Empresas
  
- Maestría en Docencia e Investigación Educativa
  
- Diplomado Superior en Contaduría Pública y Finanzas con Aplicaciones a la Informática (Dictado en convenio con EDCOM)

## **1.14 DEPARTAMENTO CALIDAD ICHE**

El departamento se inició en el año 2005 a cargo del Ing. Víctor Hugo González y el comité de evaluación está conformado por el Decano, coordinador de calidad, coordinadores de carrera, un representante estudiantil. La principal finalidad es brindar a sus estudiantes una enseñanza y servicios de calidad.

La facultad adquirió el compromiso, junto al departamento de la calidad ESPOL, de llevar a cabo el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad en el mes de febrero del mencionado año. Se fijó la meta de obtener la certificación de calidad y para ello se realizaron charlas informativas al personal docente y administrativo para así crear un compromiso homogéneo.

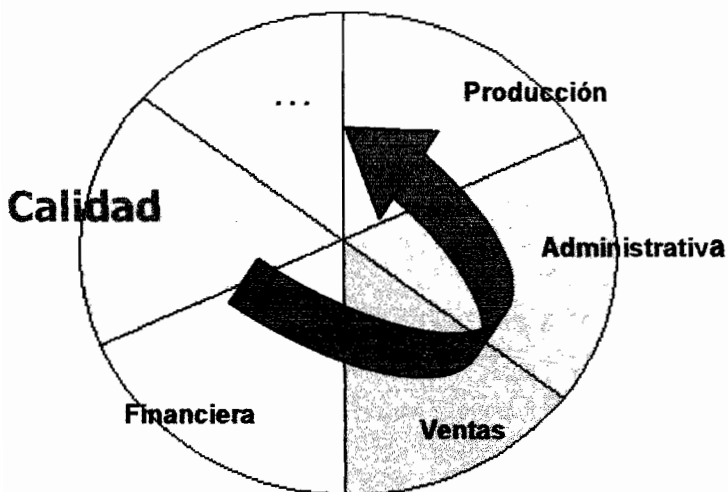
También se realizaron folletos informativos para los estudiantes, se crearon objetivos estratégicos anuales, realizando el debido control y seguimiento. Se receptan quejas por medio de correo electrónico, físico y del CENACAD, para así darle el trámite correspondiente, con el fin de satisfacer al cliente(estudiante).

## CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2000 FACULTAD ICHE

### 2.1 NORMA ISO 9001:2000

Especifica los requisitos para los sistemas de gestión aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios. Su fin es la satisfacción del cliente. Esta es la única norma sujeta a certificación.

#### Gestión General de la Organización



Fuente dep. De Calidad ESPOL

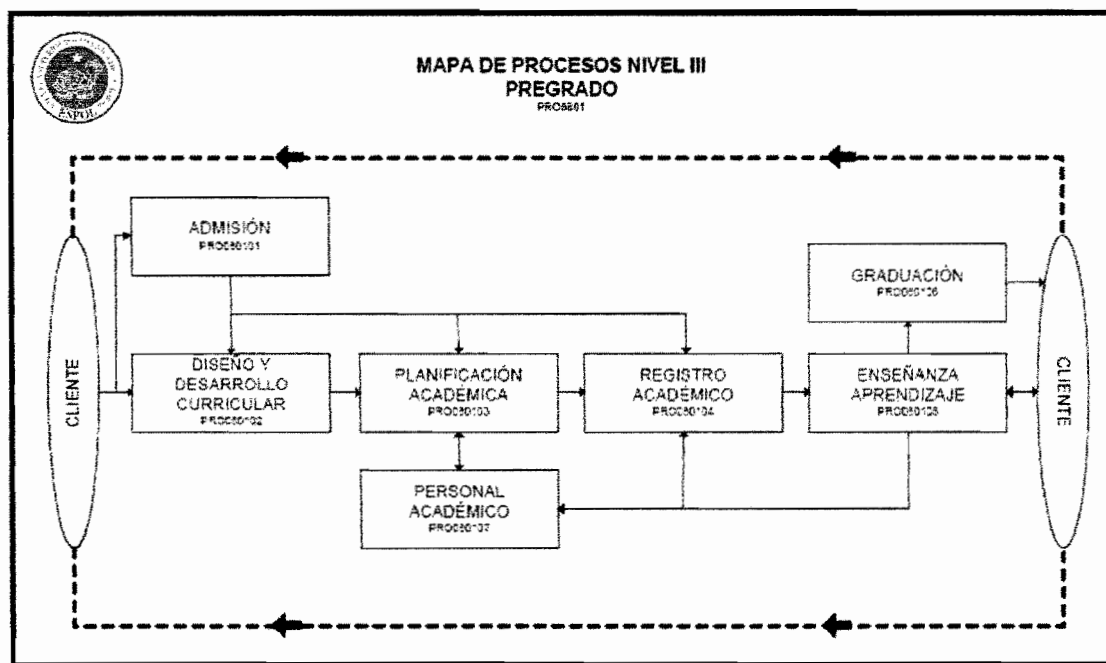
## 2.2 GESTIÓN DE LA CALIDAD

Parte de la gestión general de la Organización que, determina y aplica la política de la calidad.

### 2.2.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC)

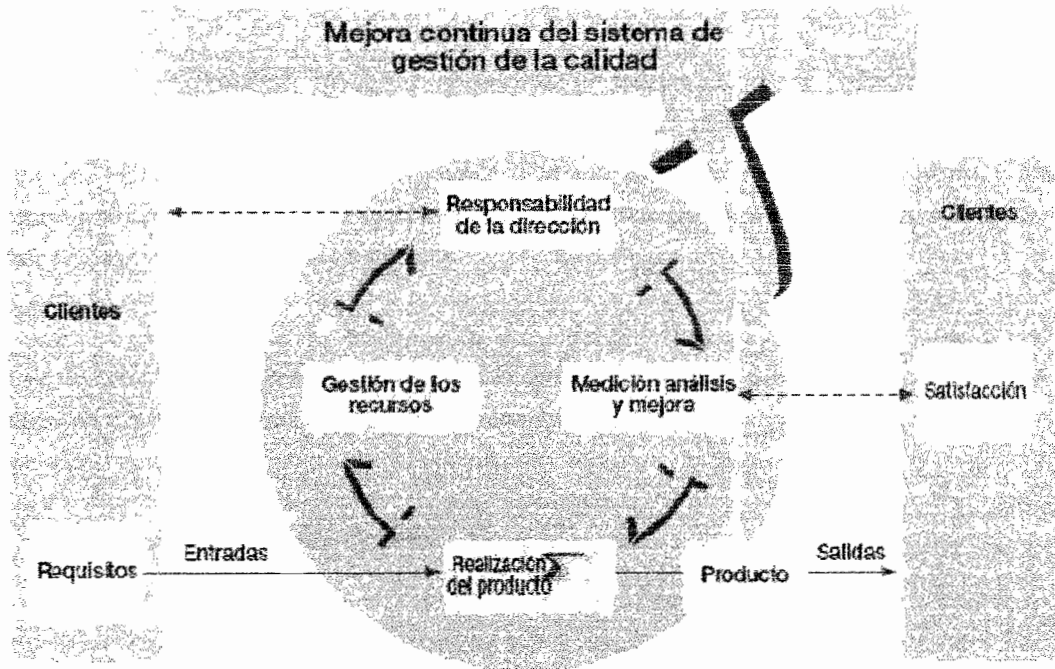
Conjunto de la estructura de la organización, de responsabilidades, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad.

### 2.2.2 MAPA DE PROCESOS DE NIVEL III PREGRADO



Fuente dep. Calidad ESPOL

## 2.2.3 MODELO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001



Fuente de. Calidad ESPOL.

Este cuadro representa el Sistema de Gestión de la Calidad, basado en procesos, en el que observamos como entrada a los clientes (estudiantes), está ligado a los requisitos que se deben cumplir para el ingreso a la Institución.

El modelo además muestra los vínculos entre los procesos de Realización del Producto, Medición análisis y mejora, Responsabilidad por la Dirección y Gestión de los Recursos.

La Realización del Producto comprende la planificación y desarrollo de los procesos necesarios para la misma, de una manera coherente con los requisitos de los otros procesos del SGC.

Medición, análisis y mejora: implica comparar la situación actual del producto con los estándares internacionales de calidad y a su vez la competencia actual, a fin de encontrar falencias que procederán a ser analizadas y que permitan plantear opciones de mejora continua en beneficio del

producto y del cliente. Existen las pruebas físicas relacionadas con la Facultad ICHE como son los indicadores de calidad internos, buzones de sugerencia.

Es responsabilidad de la Dirección validar las propuestas de mejora que tiene el poder de decidir las de mayor prioridad para la Facultad, elaborando a su vez un plan para su realización y así contribuir con la mejora y satisfacción del cliente. Para prueba de lo mencionado existen las revisiones por la dirección interna, consejo directivo que se encarga de su aprobación a nivel de facultad y la comisión académica a nivel ESPOL.

La gestión de los recursos se refiere a la administración, la infraestructura y el recurso humano (personal docente y administrativo), a fin de cumplir las funciones de:

Ser factor de decisión para la elección de planes de mejora;

Ser medio de cumplimiento de los planes aprobados por la dirección.

Este proceso es fuente retroalimentadora para la realización del producto final, ya que representan la mejora continua necesaria para el adecuado funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para concluir podemos observar que todos los procesos están ligados a la realización final del producto y satisfacción del cliente, así como la Responsabilidad de la Dirección, Medición, análisis y mejora y Gestión de los recursos forman parte de la correcta realización de una mejora continua.

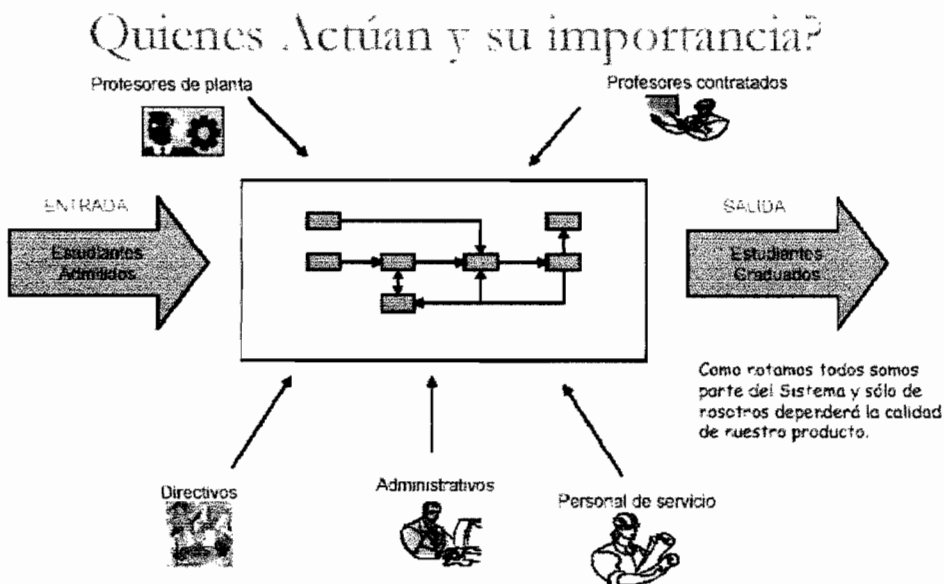
El éxito de una mejora se dará cuando todos los procesos estén realmente integrados, ya que no se puede descartar ni omitir ningún paso.

## 2.2.4 ACTORES CLAVES DEL SGC EN LA FACULTAD ICHE

### 2.2.4.1 EJECUTORES

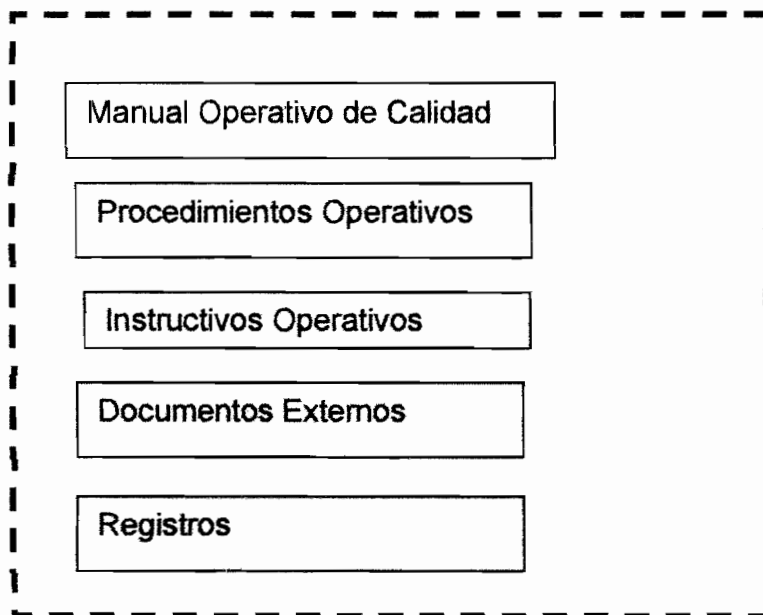
- Decano
- Subdecano
- Coordinadores de carrera
- Profesores
- Personal administrativo
- Coordinador de Calidad/Evaluación
- Comités
- Consejo directivo
- Comisión de evaluación

### 2.2.4.2 ACTORES DEL PROCESO ACADÉMICO



Fuente dep. Calidad ESPOL

## 2.2.5 ESTRUCTURA DOCUMENTAL



*Fuente dep. Calidad ESPOL*

- Manual de Calidad: Expresa la Política, organización y directrices generales de la ESPOL para el SGC.
- Procedimientos Generales: Desarrollan criterios establecidos en el Manual de Calidad. Describen como se realizan actividades cuándo y por quién.
- Fichas de Procesos: Gestionar el SGC de los procesos del Mapa de Procesos.
- Instructivos Generales: Desarrollan procesos del Mapa de Procesos de la ESPOL y de los Procedimientos Generales.
- Manual Operativo de Calidad: Contempla actividades sistemáticas de la Unidad a la que pertenece.
- Procedimientos Operativos: Describen como se realizan ciertas actividades técnicas de la Unidad.



- Instructivo Operativo: Desarrolla procesos operativos descritos en ciertas actividades particulares.
- Documentos Internos: Documentos que genera el gobierno de la ESPOL.
- Documentos Externos: Documentos que no han sido elaborados por la ESPOL, tales como: Facturas, convenios, etc
- Registros: Proveen evidencia objetivos de las actividades realizadas o de los resultados alcanzados

### **2.3 POLÍTICA DE CALIDAD DE LA ESPOL.**

- a) **Implantar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad adecuado a la ESPOL, que permita satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, basándose en los requisitos de la norma ISO 9001:2000.**
- b) **Llevar a cabo nuestras actividades de docencia, de investigación, de transferencia de tecnología y de extensión de calidad para servir a la sociedad, garantizando el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias, aplicables a los productos o servicios que ofrece la ESPOL.**
- c) **Promover la mejora continua como un principio fundamental aplicable a todos los procesos de la ESPOL.**
- d) **Generar un compromiso dinámico de los recursos de la institución que permita mantener activo el Sistema de Gestión de la Calidad.**
- e) **Fundamentar el Sistema de Gestión de la Calidad en la prevención de no conformidades como un medio que proporcione a los clientes, productos y servicios de calidad; por consiguiente, el personal de la ESPOL, tiene la responsabilidad de informar a la dirección, a través de los canales establecidos, cualquier situación, real o potencial, que afecte al Sistema.**

## **2.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS FACULTAD ICHE**

La Facultad ICHE, plantea nuevos objetivos cada año, que se despliegan del Plan Operativo Anual (POA) con 52 objetivos de la ESPOL, de los cuales la Facultad cumple con lo que le corresponde y les debe dar el seguimiento respectivo para el cumplimiento de los mismos.

Dicho seguimiento se lo realiza conjuntamente con el Decano de la Facultad que es quien designa responsables del cumplimiento de los objetivos, con el fin de beneficiar a los estudiantes.

A continuación se detallan los objetivos correspondientes a este año:

- 2007: Dictar el curso Prepolitécnico de la Facultad ICHE en el Campus Prosperina
- 2007: Ofertar la carrera de Ingeniería en Marketing, Comunicación y Ventas
- 2007: Se otorgó 1 beca en el extranjero para estudiantes. Se otorgan 2 becas en las maestrías que dicta la unidad.
- 2007: Elaborar los estudios para la implementación de un laboratorio de computación
- 2007: Otorgar 3 becas en la maestría en Docencia e Investigación a profesores titulares.
- 2007: Diseñar una maestría en Finanzas.
- 2007: Publicar un libro en áreas relacionadas a nuestras carreras.
- 2007: Implementar acceso inalámbrico a Internet en los bloques B, C, E
- 2007: Publicar 8 artículos de prensa en áreas afines a nuestra Facultad
- 2007: Incrementar el número de proyectores de videos en las aulas del ICHE en un 50%-75%.

## **2.5 CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000**

Parte de este proceso de reingeniería incluye el compromiso adquirido en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000, el mismo que contempla la mejora continúa del proceso de docencia de pregrado dirigido a ser más eficaz. Dicho proceso empezó en febrero 2005 y obtuvo la certificación en Abril de 2006.

La innovación de la infraestructura en la que actualmente opera el ICHE, de acuerdo a estándares internacionales de Calidad establecidos para las escuelas de administración, incluyen elementos como aulas con aire acondicionado, Internet inalámbrico, pizarras móviles de tiza líquida, pantallas para proyectores de video (in-focus), y así brindar un mejor ambiente para los estudiantes.

Así mismo se han creado objetivos estratégicos que permiten a la Facultad ir mejorándola en calidad igualmente contamos con la reestructuración del bar del ICHE, reubicación de las carretas de comida y copiadoras, con el fin de que los estudiantes cuenten con más orden y mejor servicio a la hora de requerirlos.

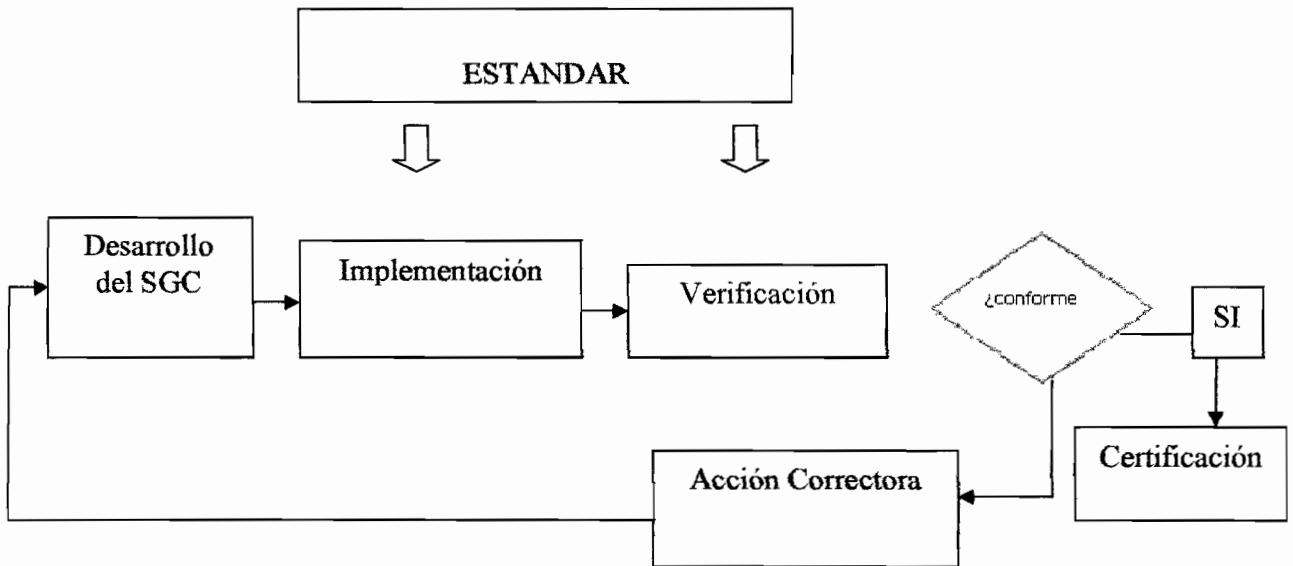
Se reciben las quejas de los estudiantes, y se les da el trámite correspondiente por medio de reuniones mensuales para así dar la debida atención que amerita cada estudiante con el fin de mantener el Sistema de Gestión de la Calidad.

Se realizan charlas sobre el Sistema de Gestión de la Calidad que posee la ESPOL y el ICHE. Estas charlas son dirigidas para el personal administrativo y personal Docente.

La Facultad ICHE cuenta con un Manual Operativo de Calidad en el que se encuentran descritos los procesos y funcionamientos de la Facultad, y es distribuido para conocimiento de los directivos.

La construcción de un nuevo edificio y la remodelación de tres anteriores, hacen que la calidad de servicio vaya acorde a lo planteado, y ver la manera que se pueda mantener e ir creando el compromiso de mejorar continuamente para seguir siendo los mejores en educación.

## PROCESO CERTIFICACIÓN



Fuente dep. Calidad ESPOL

## **CAPÍTULO III: INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

El problema, objetivos y propuesta, ya fueron mencionados al inicio del proyecto Pág.10

### **3.1 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

La metodología de la investigación es el plan básico que guiará la fase de investigación y análisis de datos de este proyecto, nos ayudará a especificar el tipo de información requerida y las fuentes para su obtención.

La investigación de mercado se desarrollará en dos etapas. La primera será la investigación exploratoria, la cual consistirá en la obtención y análisis de datos históricos tomados de diferentes fuentes primarias de información con respecto a este tema. Luego de obtener los resultados preliminares de la investigación, la segunda parte de la investigación de mercado se efectuará mediante una entrevista a los expertos en este tema (método de Delphi)

#### **3.1.1 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

Esta es la parte inicial del proceso de investigación, ayudará a obtener un análisis preliminar de la situación de la Facultad ICHE en cuanto al proceso de docencia de pregrado se refiere. En esta etapa se puede descubrir información no identificada previamente ya que es flexible y sensible ante lo inesperado.

##### **3.1.1.1 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

Entre las técnicas existentes para este tipo de investigación sobre la calidad de servicios de la Facultad ICHE, se realizará una revisión histórica de datos, tomada de las encuestas del Censo Académico en línea (CENACAD), buzón de sugerencias, entre otras. Con el apoyo del departamento de calidad del ICHE y la ESPOL, toda esta información nos ayudará a encontrar los problemas en el proceso de docencia de pregrado. Cabe recalcar que el ICHE cuenta con la Certificación de Calidad ISO 9001:2000, la que a su vez mantiene a la Facultad en el compromiso de mejora continua.

## **ACERCA DEL CENACAD**

### **Historia**

La ESPOL a través del Vice-Rectorado General, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) y el Centro de Investigación Científica y Tecnológica (CICYT) - "Proyecto Semilla", consiguieron el desarrollo y la producción del sistema CENACAD. Cuyo objetivo es realizar un ciclo de retroalimentación entre profesores, directivos y estudiantes, utilizando las nuevas tecnologías Web para el mejoramiento continuo del modelo enseñanza-aprendizaje de la institución.

Después de un año de servicio, su funcionalidad ha incrementado y se ha ajustado a las nuevas necesidades, integrándose a la evaluación de: módulos de inglés del CELEX, los docentes de Nivel 0 (Prepolitécnico), Sistemas de Gestión de Calidad de la ESPOL, Índice de Satisfacción de Registro y la evaluación docente a nivel de colegios.

Actualmente el modelo del sistema permite realizar la evaluación docente digital a cualquier tipo de organización, investigación o metodología de indicadores que requieran los tomadores de decisiones.

### **Objetivos generales**

- Contribuir a mejorar la evaluación académica de los docentes de la ESPOL a través de la creación de un Sistema Automatizado de Censo Académico para el Web.
- Minimizar los errores sobre los datos de las encuestas en línea.

## **Objetivos específicos**

- Reducir considerablemente el tiempo en obtener los reportes de evaluación de los docentes
- Reducir los costos que involucra el proceso de evaluación al docente
- **Evaluar nuevos aspectos en el desempeño del docente**
- Obtener un alto nivel de confiabilidad de los resultados de las evaluaciones realizadas
- Garantizar un alto porcentaje de confiabilidad en el proceso de evaluación docente, aplicando métodos estadísticos.
- Utilizar las Técnicas estadísticas adecuadas que permitan inferir de manera correcta sobre los resultados obtenidos.

En el (anexo # 2) podemos observar modelos de encuestas del CENACAD.

### **3.1.1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

#### **3.1.1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar las variables más importantes que influyen en el proceso de docencia de pregrado del ICHE, y que a la vez nos permita desarrollar una investigación mas profunda para validar esta información.

#### **3.1.1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los problemas con mayor reincidencia dentro del proceso de pregrado del ICHE
- Conocer el grado de satisfacción o insatisfacción de los estudiantes (clientes finales)
- Identificar las diferentes causas a los principales problemas
- Reconocer posibles soluciones

### 3.1.1.3 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Como ya se mencionó anteriormente, los datos para la investigación exploratoria han sido tomados de las fuentes de control de calidad, tales como el CENACAD, departamento de calidad del ICHE y la ESPOL, buzón de sugerencias de los estudiantes, encuestas en línea, entre otros. Los datos de la investigación exploratoria corresponden a los años 2005 y 2006, años en los cuales se intensificó el trabajo de estas fuentes, con motivos de los procesos de certificación ISO 9001:2000 tanto del ICHE como de la ESPOL.

Luego de un profundo análisis de la recopilación de datos históricos de no conformidades de parte de los estudiantes de la Facultad ICHE, provenientes de las diferentes fuentes ya mencionadas, se obtuvieron los siguientes resultados:

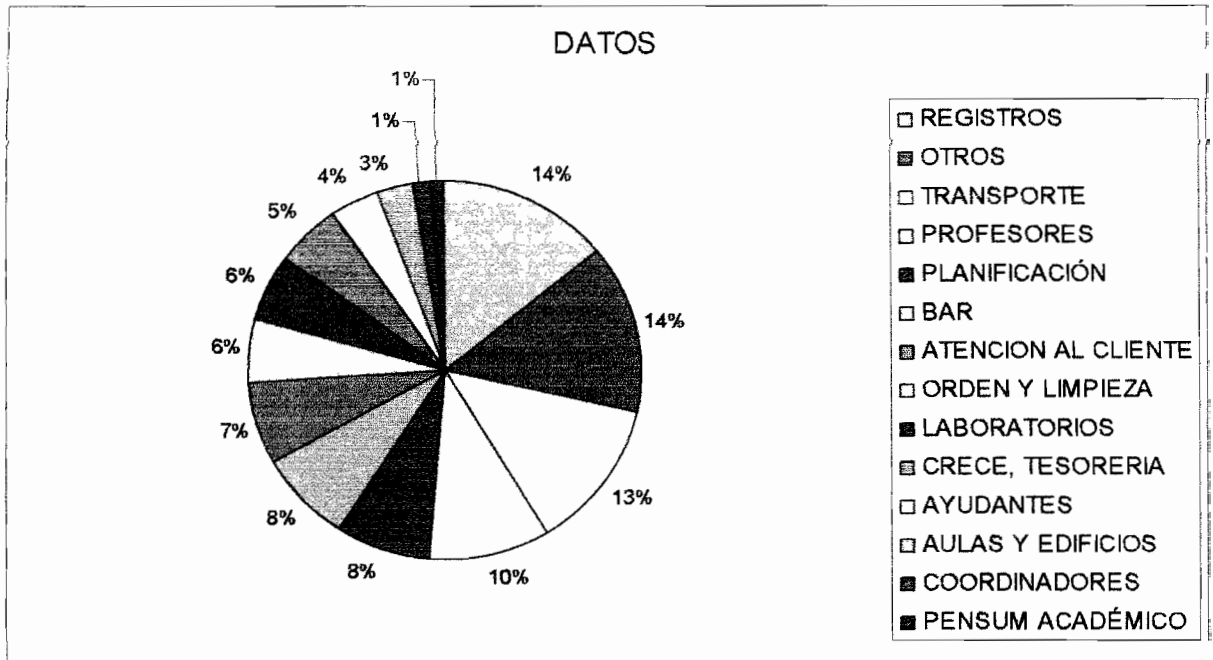
En primera instancia, con un número aproximado de 500 encuestas, que son las que se encontraban disponibles en las diferentes fuentes de información, se obtuvo el siguiente resultado de aquellos problemas que demostraron mayor grado de incidencia al realizar la encuesta a los estudiantes de los cuatro últimos periodos académicos.

| <b>% INCIDENCIA</b> | <b>TEMA</b>         |
|---------------------|---------------------|
| 14%                 | REGISTROS           |
| 13%                 | TRANSPORTE          |
| 10%                 | PROFESORES          |
| 8%                  | PLANIFICACIÓN       |
| 8%                  | BAR                 |
| 7%                  | ATENCION AL CLIENTE |
| 6%                  | ORDEN Y LIMPIEZA    |
| 6%                  | LABORATORIOS        |
| 5%                  | CRECE, TESORERIA    |
| 4%                  | AYUDANTES           |
| 3%                  | AULAS Y EDIFICIOS   |
| 1%                  | COORDINADORES       |
| 1%                  | PENSUM ACADÉMICO    |
| 14%                 | OTROS               |
| 100%                | TOTAL               |

Fuente: CENACAD

Elaborado por: La autora





Fuente: CENACAD

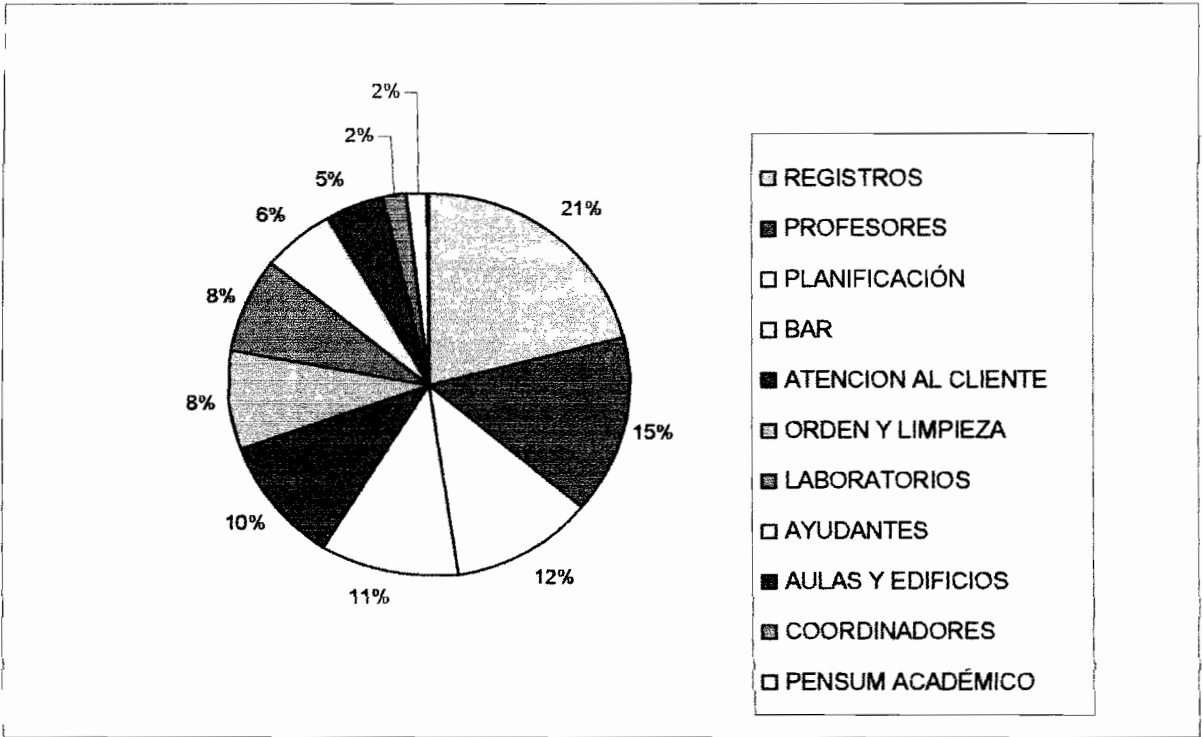
Elaborado por: La autora

Luego, simplificamos los resultados, de acuerdo a los problemas que están relacionados con la Facultad ICHE, en los que se pueden realizar mejoras, para así ir eliminando aquellos problemas encontrados en los que el ICHE no tiene incidencia.

| <b>% ORIGINAL</b> | <b>TEMA</b>         | <b>PONDERACIÓN %</b> |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| 14%               | REGISTROS           | 21%                  |
| 10%               | PROFESORES          | 15%                  |
| 8%                | PLANIFICACIÓN       | 12%                  |
| 8%                | BAR                 | 11%                  |
| 7%                | ATENCION AL CLIENTE | 10%                  |
| 6%                | ORDEN Y LIMPIEZA    | 8%                   |
| 6%                | LABORATORIOS        | 8%                   |
| 4%                | AYUDANTES           | 6%                   |
| 3%                | AULAS Y EDIFICIOS   | 5%                   |
| 1%                | COORDINADORES       | 2%                   |
| 1%                | PENSUM ACADÉMICO    | 2%                   |
| 68%               | TOTAL               | 100,0%               |

Fuente: CENACAD

Elaborado por: La autora



Fuente: CENACAD

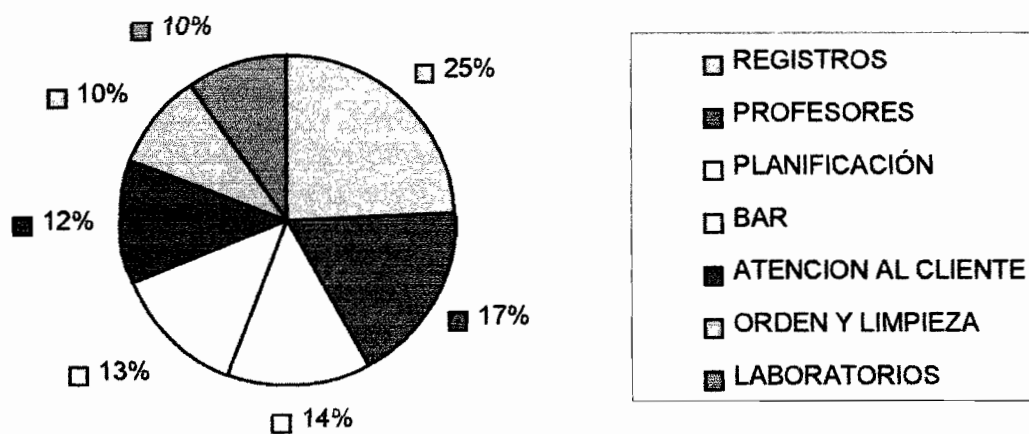
Elaborado por: La autora

Para finalizar, aplicamos el criterio de Pareto (Ver anexo # 3), fundamentar Pareto (muchos triviales y pocos vitales), para determinar los problemas de mayor incidencia en esta etapa del proyecto

| %   | TEMA                | PONDERACIÓN % |
|-----|---------------------|---------------|
| 21% | REGISTROS           | 24,6%         |
| 15% | PROFESORES          | 17,4%         |
| 12% | PLANIFICACIÓN       | 13,5%         |
| 11% | BAR                 | 13,2%         |
| 10% | ATENCION AL CLIENTE | 12,1%         |
| 8%  | ORDEN Y LIMPIEZA    | 9,6%          |
| 8%  | LABORATORIOS        | 9,6%          |
| 86% |                     | 100%          |

Fuente: CENACAD

Elaborado por: La autora



Fuente: CENACAD

Elaborado por: La autora

Entonces, los principales problemas (temas) encontrados en la investigación exploratoria, y sobre los cuales el presente proyecto podría ejercer influencia son:

- Registros
- Profesores
- Planificación académica
- Atención al cliente
- Laboratorios

Ahora, luego de identificar los temas principales, identificaremos los problemas más repetitivos encontrados en cada uno:

➤ **REGISTROS**

- Agilidad
- Puntualidad
- Mejorar el sistema
- Respetar hora y fecha
- En línea

➤ **PROFESORES**

- Mejorar calidad de la enseñanza, pedagogía
- Que sean más prácticos y menos teóricos, aplicabilidad real
- Mejor trato a los estudiantes
- Respetar horarios
- Cumplimiento de los programas

➤ **PLANIFICACIÓN ACADÉMICA**

- Comunicar de manera oportuna y completa cambios en flujos, explicar
- Flexibilidad de horarios para quienes trabajan, mejorar horarios
- No deberían haber varios exámenes el mismo día
- Excesivo número de estudiantes en algunos paralelos
- Poder elegir entre varios profesores, no monopolizar materias

➤ **ATENCIÓN AL CLIENTE**

- Coordinadores académicos no prestan debida atención a los estudiantes
- Muchas veces la información recibida no aclara dudas
- Cuando se pide ayuda, se tiran la pelota y no hacen nada, nos tienen tonteando
- Prioridad para quienes tienen ciertas "influencias"
- En general, debe darse mejor trato al estudiante, atención personalizada

➤ LABORATORIOS

- Mejorar calidad de las máquinas, mejor tecnología
- Mejorar control en horarios de uso, organización
- Dar prioridad a quienes tienen que hacer deberes
- Conexión lenta a Internet
- Dar mantenimiento a las máquinas, eliminar virus

### **3.1.1.4 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

Luego de analizar la información obtenida, hemos detectado que los problemas de mayor incidencia en la Facultad ICHE son:

En el área de registro es donde mayor problema existe, identificamos problemas de agilidad, puntualidad, horarios, entre otros y la petición de que deberían realizarse en línea.

En el área del personal Docente (profesores), encontramos problemas como, Mejorar calidad de la enseñanza, pedagogía, que sean más prácticos y menos teóricos, mejor trato, respetar horarios Cumplimiento de los programas.

La planificación académica también forma parte de los problemas existentes y entre ellos tenemos, Comunicar de manera oportuna y completa cambios en flujos, flexibilidad de horarios, no deberían haber varios exámenes el mismo día, excesivo número de estudiantes en algunos paralelos, poder elegir entre varios profesores, no monopolizar materias.

En lo que se refiere a servicio al cliente encontramos, Coordinadores académicos no prestan debida atención a los estudiantes, muchas veces la información recibida no aclara dudas, cuando se pide ayuda, prioridad para quienes tienen ciertas "influencias", En general, debe darse mejor trato al estudiante, atención debe ser mas personalizada.

En lo que respecta a los laboratorios encontramos problemas tales como mejorar la calidad de las máquinas, mejorar control en horarios de uso, dar prioridad a quienes tienen que hacer deberes, conexión lenta a Internet, dar mantenimiento a las máquinas, eliminar virus

### **3.1.2 INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE**

Mediante esta investigación vamos a validar la información obtenida en la investigación exploratoria, con el objetivo de tener información valiosa para el desarrollo del presente proyecto y a la vez nos permita ofrecer al mercado una Facultad diferente que genere valor agregado al estudiante al momento de elegir su carrera y especialización.

Comprende objetivos de la investigación y necesidades de información claramente definidos.

En esta etapa utilizaremos el método de Delphi, el cual consiste en una serie de preguntas repetidas, por lo general utilizando encuestas o cuestionarios, sobre el tema que se investiga a personas que se considera que conocen el tema. (Ver anexo # 4)

#### **3.1.2.1 ENTREVISTA A EXPERTOS**

##### **3.1.2.1.1 GUÍA PARA EXPERTOS**

### **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**

#### **GUÍA DE ENTREVISTA - GRUPO DE EXPERTOS**

La siguiente entrevista es parte de la investigación de mercado que se está realizando como parte de un proyecto de graduación enfocado a la mejora del proceso de docencia de pregrado en el ICHE.

De acuerdo a la información historia recopilada con respecto a las quejas receptadas tanto del departamento de Calidad y del CENACAD, se ha realizado un análisis preliminar, encontrando los problemas más comunes y elaborado las siguientes preguntas, con el fin de realizar propuestas que vayan en beneficio de la Facultad.

## ➤ REGISTROS

En cuanto al proceso de registros se refiere, los problemas más comunes encontrados fueron los siguientes:

- Agilidad
- Falta de cupo en paralelos
- Respetar hora y fecha
- Deberían ser en línea

¿Qué opina usted de los problemas encontrados? ¿Cuál sería, según su criterio, el orden de importancia? ¿Cuál es su percepción de los registros en línea? ¿Qué acciones tomaría?

## ➤ PROFESORES

En lo referente a profesores, encontramos los siguientes problemas:

- Mejorar calidad de la enseñanza, pedagogía
- Que sean más prácticos y menos teóricos, aplicabilidad real
- Mejor trato a los estudiantes
- Respetar horarios
- Cumplimiento de los programas

¿Qué opina usted de los problemas encontrados? ¿Cuál sería, según su criterio, el orden de importancia? ¿Qué acciones se podrían tomar para solucionar los problemas?

## ➤ PLANIFICACIÓN ACADÉMICA

- Comunicar de manera oportuna y completa cambios en flujos, explicar
- Flexibilidad de horarios para quienes trabajan, mejorar horarios
- No deberían haber varios exámenes el mismo día
- Excesivo número de estudiantes en algunos paralelos
- Poder elegir entre varios profesores, no monopolizar materias

¿Qué opina usted de los problemas encontrados? ¿Cuál sería, según su criterio, el orden de importancia? ¿Qué acciones se podrían tomar para solucionar los problemas?



## ➤ ATENCIÓN AL CLIENTE

- Coordinadores académicos no prestan debida atención a los estudiantes
- Muchas veces la información recibida no aclara dudas
- Cuando se pide ayuda, se tiran la pelota y no hacen nada, nos tienen tonteando
- Prioridad para quienes tienen ciertas "influencias"
- En general, debe darse mejor trato al estudiante, atención personalizada

¿Qué opina usted de los problemas encontrados? ¿Cuál sería, según su criterio, el orden de importancia? ¿Qué acciones se podrían tomar para solucionar los problemas?

## ➤ LABORATORIOS

- Mejorar calidad de las máquinas, mejor tecnología
- Mejorar control en horarios de uso, organización
- Dar prioridad a quienes tienen que hacer deberes
- Conexión lenta a Internet
- Dar mantenimiento a las máquinas, eliminar virus

¿Qué opina usted de los problemas encontrados? ¿Cuál sería, según su criterio, el orden de importancia? ¿Qué acciones se podrían tomar para solucionar los problemas?

La entrevista se la realizó al Decano, Subdecano, Coordinador administrativo – financiero, Coordinador de Calidad, Coordinadores de carrera, Coordinador de laboratorio de computación, profesores y un representante estudiantil, cada una de ellas tuvo una duración de 30 minutos a una hora aproximadamente, donde se aportó con ideas, sugerencias, como contribuir a la mejora, entre otras.

También, en la entrevista se dio grados de importancia: 1 como mayor importancia y 4 como menor importancia de cada área afectada, y al final se determinó la prioridad de cada una de ellas.

A continuación se muestran los resultados.

### 3.1.2.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE

#### Procesamiento y análisis de la información

1: más importante; 4: menos importante

Las calificaciones para la pregunta 1 se representan en la siguiente tabla:

| PREGUNTA 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | EXPERTOS |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|

| REGISTROS                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | suma |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| AGILIDAD                   | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 24   |
| FALTA DE CUPO EN PARALELOS | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 31   |
| RESPETAR HORA Y FECHA      | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30   |
| DEBERIAN SER EN LINEA      | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15   |

Fuente: Entrevista a Expertos

Elaborado por: La autora

Como muestra la tabla de resultados, la cantidad de expertos que señalan las características de la estrategia didáctica en el área de registros ha sido superada.

A partir de este término se implemento el registro en línea, el cual consiste en que a partir de una hora establecida por la ESPOL, los estudiantes pueden registrarse vía on-line (Internet), sin tener que esperar, motivo por el cual esta No Conformidad fue superada.

Podemos observar la suma total en cada área y se obtuvieron valores tales como (24, 31, 30,15) dando a conocer que la mayor incidencia es el 15(menor valor), el mismo que se supero en este termino académico.

Las calificaciones para la pregunta 2 se representan en la siguiente tabla:

| PREGUNTA 2. EXPERTOS                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |
|------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| PROFESORES                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Suma |
| MEJORAR LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA       | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 20   |
| QUE SEAN MAS PRACTICOS Y MENOS TEORICOS  | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 35   |
| MEJOR TRATO A LOS ESTUDIANTES            | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 41   |
| RESPETAR HORARIOS                        | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 36   |
| CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 18   |

Fuente: Entrevista a Expertos

Elaborado por: La autora

Como muestra la tabla de resultados, de la cantidad de expertos que señalan las características de la estrategia didáctica, la suma total en cada área, se obtuvieron tales valores como (20, 35, 41,36,18) dando a conocer que la mayor incidencia es el 18(menor valor), el mismo en el que se deberá presentar su respectiva mejora.

Las calificaciones para la pregunta 3 se representan en la siguiente tabla:

| PREGUNTA 3. EXPERTOS                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |            |
|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|
| PLANIFICACIÓN ACADÉMICA                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Suma total |
| COMUNICAR DE MANERA OPORTUNA Y COMPLETA LOS CAMBIOS DE FLUJO | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 23         |
| FLEXIBILIDAD DE HORARIOS PARA QUIENES TRABAJAN               | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 5 | 31         |
| NO DEBERIAN HACER VARIOS EXAMENES EL MISMO DIA               | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 37         |
| EXCESIVO NUMERO DE ESTUDIANTES EN ALGUNOS PARALELOS          | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 22         |
| PODER ELEGIR ENTRE VARIOS PROFESORES                         | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 37         |

Fuente: Entrevista a Expertos

Elaborado por: La autora

Como muestra la tabla de resultados, de la cantidad de expertos que señalan las características de la estrategia didáctica, la suma total en cada área, se obtuvieron valores tales como (23, 31, 37, 22, 37) dando a conocer que la mayor incidencia es el 22 (menor valor), el mismo en el que se deberá presentar su respectiva mejora.

Las calificaciones para la pregunta 4 se representan en la siguiente tabla:

| PREGUNTA 4.                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | EXPERTOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|
| <b>ATENCIÓN AL CLIENTE</b>                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>suma</b> |
| <b>COORDINADORES ACADÉMICOS NO PRESTAN LA DEBIDA ATENCIÓN A LOS ESTUDIANTES</b>         | 2 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26          |
| <b>MUCHAS VECES LA INFORMACIÓN RECIBIDA NO ACLARA DUDAS</b>                             | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26          |
| <b>CUANDO SE PIDE AYUDA, SE TIENEN LA PELAJA Y NO HACEN NADA. NOS TIENEN TONTENANDO</b> | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25          |
| <b>PRIORIDAD PARA QUIENES TIENEN CIERTAS INFLUENCIAS</b>                                | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40          |
| <b>EN GENERAL, DEBE DARSE MEJOR TRATO AL ESTUDIANTE, ATENCIÓN PERSONALIZADA</b>         | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34          |

Fuente: Entrevista a Expertos

Elaborado por: La autora

Como muestra la tabla de resultados, de la cantidad de expertos que señalan las características de la estrategia didáctica, la suma total en cada área, se obtuvieron valores tales como (26, 25, 25, 40,34) dando a conocer que la mayor incidencia es el 25(menor valor), en este caso se repite por lo tanto existen 2 áreas con problemas, las mismas en las que se deberá presentar su respectiva mejora.

Las calificaciones para la pregunta 5 se representan en la siguiente tabla:

| PREGUNTA 5.                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | EXPERTOS |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| LABORATORIOS                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          | suma total |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MEJORAR LA CALIDAD DE LAS MAQUINAS,              | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 32       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MEJORAR CONTROL EN HORARIOS DE USO,              | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 25       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DAR PRIORIDAD A QUIENES TIENEN QUE HACER DEBERES | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 33       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONEXIÓN LENTA A INTERNET                        | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 37       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DAR MANTENIMIENTO A LAS MAQUINAS                 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 20       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fuente: Entrevista a Expertos

Elaborado por: La autora

Como muestra la tabla de resultados, de la cantidad de expertos que señalan las características de la estrategia didáctica, la suma total en cada área, se obtuvieron valores tales como (32, 25, 36, 37,20) dando a conocer que la mayor incidencia es el 20(menor valor), el mismo en el que se deberá presentar su respectiva mejora.

### 3.1.2.3 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE

Se determinó que en la evaluación la escala de valoración para cada área sería 1: mayor importancia y 4: menor importancia, por tal motivo la sumatoria de menor valor es la que indica el mayor grado de incidencia en dicho problema.

Luego de realizar la entrevista al grupo de Expertos de la Facultad ICHE y analizar la información obtenida, hemos detectado que los problemas de mayor incidencia en la Facultad ICHE son:

En el área de registros encontramos que la suma total en cada área se obtuvieron valores tales como (24, 31, 30,15), dando a conocer que la mayor incidencia es el 15(menor valor), que se refiere a **“deberían ser en línea”** el mismo que se supero en el presente término académico 2007-1.

En el área de profesores encontramos que la suma total en cada área, se obtuvieron tales valores como (20, 35, 41, 36,18), dando a conocer que la mayor incidencia es el 18(menor valor), que se refiere a **“Cumplimiento de los programas de estudio”**, seguido de **“Mejorar la calidad de enseñanza (20)”**.

En el área de Planificación Académica encontramos que la suma total en cada área, se obtuvieron valores tales como (23, 31, 37, 22,37) dando a conocer que la mayor incidencia es el 22(menor valor), que se refiere a **“Excesivo numero de estudiantes en aulas de clases”**, seguido de **“Comunicar de manera oportuna y completa los cambios de flujo (23)”**; los mismos que se incluyen en el área de Atención al Cliente dando como resultados, la suma total de cada área donde se obtuvieron valores tales como (26, 25, 25, 40,34) dando a conocer que la mayor incidencia es el 25(menor valor), en este caso se repite por lo tanto existen 2 áreas con problemas, que se refieren a **“ Muchas veces la información recibida no aclara dudas(25)”** y **“ No brindan la ayuda necesaria(25)”**.

Como ultima área afectada tenemos los Laboratorios de Computación dando como resultados la suma total en cada área, se obtuvieron valores tales como (32, 25, 36, 37,20) dando a conocer que la mayor incidencia es el 20(menor valor), que se refiere a **“Dar mantenimiento a las maquinas”** seguido de **“Mejorar el control en horarios de uso”**.

### 3.1.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de definir el problema, se establecieron los objetivos, como por ejemplo, identificar los problemas en el Proceso de Docencia de Pregrado, seleccionar los problemas de mayor importancia luego proponer alternativas de mejoramiento y soluciones.

Como consiguiente, se desarrolló el proceso investigativo por medio de 2 etapas, la primera fue la "Investigación Exploratoria" y la segunda etapa con la investigación concluyente (método Delphi), con el propósito de validar, comprobar y mejorar los resultados de la investigación exploratoria.

Se empezó con una recopilación histórica de datos tomados del Centro Académico en Línea (CENACAD), buzón de sugerencias con el apoyo del departamento de Calidad ICHE Y ESPOL, dichos datos corresponden a los años 2005 y 2006, luego del profundo análisis de los datos ya mencionados, se obtuvo como resultado las no conformidades que se detallan a continuación:

Las áreas más afectadas luego del análisis son: registros, transporte, profesores, planificación académica, bar, atención al cliente, orden y limpieza, laboratorios, crece, tesorería, ayudantes académicos, aulas y edificios, coordinadores de carrera, pènsun académico entre otros.

Se procedió a separar aquellos problemas en los que la Facultad ICHE puede intervenir, y luego los que, en base a la teoría de Pareto (muchos triviales y pocos vitales), serían de mayor incidencia dentro del objetivo de esta investigación.

Se procedió a realizar la entrevista a los expertos( Decano, Subdecano, Coordinadores) en base al método Delphi, la entrevista se la realizó de forma individual, con el fin evitar el choque de ideas, cada entrevista dura aproximadamente de 30min a 1 hora, en la cual se detectaron los siguientes problemas: registros, profesores, planificación académica, atención al cliente laboratorios, crece, transporte, bar, ayudantes, aulas y edificios, pènsun académico orden y limpieza; luego se eliminaron las no conformidades donde el ICHE no tiene incidencia, y las que se van a evaluar y proponer mejoras con: servicio al cliente, laboratorios, profesores.

De los resultados de la entrevista al grupo de expertos se determinó que en la evaluación la escala de valoración para cada área sería 1: mayor importancia y 4: menor importancia, por tal motivo la sumatoria de menor valor es la que indica el mayor grado de incidencia en dicho problema.



## **CAPITULO IV: PLAN DE MEJORA**

Luego de realizar el debido análisis de la recopilación de datos y los resultados donde existe mayor incidencia en la Facultad ICHE, en los mismos que se harán las respectivas propuestas con el fin de mejorar, se los detalla a continuación:

### **4.1 LABORATORIOS**

La Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas pone a la disposición de sus estudiantes y profesores los siguientes Laboratorios de Computadoras, todos con acceso a Internet y una atención personalizada por personal capacitado.

Laboratorio **ALFA**: Para el dictado de las distintas clases de la Facultad.

Laboratorio **BETA**: Préstamo de máquinas a estudiantes con carnet universitario actualizado.

Laboratorio **GAMMA**: Para el dictado de seminarios realizados por el Instituto.

Laboratorio **DELTA**: Para acceso y clases de Pre-grado y Post-grado

## Objetivo Estratégico

|                        |                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plazo :</b>         | Diciembre 2008                                                                                                                             |
| <b>Indicador/Meta:</b> | Crear un nuevo laboratorio de Computación e implementar un plan de mantenimiento continuo las máquinas (renovación, actualizaciones, etc.) |
| <b>Seguimiento:</b>    | Propuestas, Informe, Planos, listas equipos, presupuestos, resolución CD                                                                   |
| <b>Responsable:</b>    | Coord. Adm. Financiero                                                                                                                     |

### Planificación del objetivo

#### Actividad

1. Presentar estado actual de máquinas
2. Evaluar situación y condición de maquinas
3. Elaborar informe de las mismas
4. Elaborar lista de equipos, materiales para mantenimiento
5. Cotizar instalaciones y equipos
6. Presentar informe a Consejo Directivo

## **4.2 SERVICIO AL CLIENTE**

Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.

El servicio al cliente es una potente herramienta de marketing.

### **4.2.1 PLANIFICACIÓN ACADÉMICA**

Todas las actividades de planificación diferenciadas en el plano funcional, obedecen a una visión integrada en la que la planificación académica se constituye en centro de directrices que completarán la acción de las demás unidades, a través de una labor de interacción, partiendo del criterio de que la función de la universidad es primordialmente académica.

## Objetivo Estratégico

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Plazo :</b>         | Diciembre 2008                                          |
| <b>Indicador/Meta:</b> | Implementar un Call Center (1800-MIICHE) línea gratuita |
| <b>Seguimiento:</b>    | Coordinador de Calidad                                  |
| <b>Responsable:</b>    | Decano                                                  |

## Planificación del objetivo

### Actividad

1. Presentar informes de no conformidades por la falta de información
2. Elaborar propuesta
3. Presentar propuesta a CD para su revisión aprobación
4. Adquirir 3 maquinas
5. Contratar a 6 estudiantes, bajo modalidad de ayudantía, a 4 horas diarias cada uno
6. Ejecutar

### 4.3 PROFESORES

Es la persona nombrada o contratada como tal para desarrollar actividades de investigación, de docencia, de extensión y de administración académica, de acuerdo con la distribución consignada en su plan de trabajo, y constituye un elemento dinámico para la formación integral de los estudiantes.

#### Objetivo Estratégico

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plazo :</b>         | Diciembre 2008                                                                     |
| <b>Indicador/Meta:</b> | Elaborar e implementar un plan de control de capacitación continuo a los docentes. |
| <b>Seguimiento:</b>    | Jefes de Materia                                                                   |
| <b>Responsable:</b>    | Subdecano                                                                          |

#### Planificación del objetivo

##### Actividad

1. Elaborar el Plan de Capacitación
2. Presentar a CD para su aprobación
3. Presentar informe de los profesores con baja calificación pedagogía
4. Seleccionar cursos de pedagogía
5. Ejecutar

A continuación se muestra los indicadores de calidad en los que la Facultad ICHE, no ha cumplido con la meta establecida, motivo por el cual se procedió a crear las acciones correctivas respectivas para tratamiento de las mismas.




**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ESPOL**  
**INDICADORES DEL PROCESO DE DOCENCIA DE PREGRADO FACULTAD**  
**ICHE**

| INDICADORES         | CÓMO SE MIDE                                                            | FUENTE DE INFORMACIÓN                                                                                 | FRECUENCIA             | MEDICIONES          |     |                      |        | METAS 2006 |   |        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-----|----------------------|--------|------------|---|--------|
|                     |                                                                         |                                                                                                       |                        | Primer Término 2006 |     | Segundo Término 2006 |        |            |   |        |
| ACADÉMICA PRO080103 | 1. % de cambios en aulas planificadas (s)                               | (# de cambios en asignación aulas / # total de paralelos planificados )                               | Cada Unidad Académica. | Junio/Noviembre     | 28% | 34,48%               | 20,00% |            |   |        |
| PRO080105           | 4. % de estudiantes que reprobaban al menos una materia por carrera.(≤) | # de estudiantes que reprobaban al menos una materia / # total de estudiantes registrados por carrera | CSI.                   | Marzo/Septiembre    | 1   | 29,59%               | 1      | 37,00%     | 1 | 25,00% |
|                     |                                                                         |                                                                                                       |                        |                     | 2   | 36,12%               | 2      | 34,73%     | 2 | 40,00% |
|                     |                                                                         |                                                                                                       |                        |                     | 3   | 52,93%               | 3      | 35,45%     | 3 | 30,00% |
|                     |                                                                         |                                                                                                       |                        |                     | 4   | NA                   | 4      | 23,75%     | 4 | 25,00% |

Fuente: Dep. de Calidad ICHE

Como consecuencia de no cumplir las metas establecidas en la tabla de indicadores ya mencionada, se procede a abrir acciones de mejora para dichas áreas, y se detallan a continuación:

|                                                                                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>INFORME DE NO CONFORMIDAD</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

INC-ICHE/001-07

PROCESO: DOCENCIA DE PREGRADO

|                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DETECCIÓN</b>                                                                                                                                                                                 |
| DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD: <b>Incumplimiento de la meta establecida en el indicador No 4 de enseñanza y aprendizaje: % de estudiantes que reprueban al menos una materia por carrera.</b> |
| REQUISITO O ELEMENTO AFECTADO:<br><br>8.2.3 seguimiento y medición de los procesos                                                                                                               |
| DETECTADO POR:<br><br>Coord. de Calidad<br><br>Firma y Fecha                                                                                                                                     |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                   |
| <b>SI NO SE ACEPTA A TRÁMITE (Explicación razonada de la no aceptación)</b><br><br>Firma y Fecha                                                                                                 |
| <b>EVALUACIÓN</b>                                                                                                                                                                                |

**CAUSA:** Las mediciones del primer y segundo término del 2006, de las carreras de Ingeniería Comercial y Economía, tienen valores por encima de las metas establecidas para ese año.

#### ACCIÓN CORRECTORA

##### IAC-ICHE/001-07

- Se realizara una reunión con el Decano y Coordinadores para establecer la acción
- Se realizara una investigación del histórico de los indicadores
- Se informara al Decano sobre los resultados de la investigación histórica
- Se decidirá el cambio de las metas

RESPONSABLE IMPLANTACIÓN:

Decano

PLAZO IMPLANTACIÓN:

EVALUADO Y PROPUESTO POR,

Decano

Firma y Fecha

REVISADA PROPUESTA POR,

Coord. De Calidad

Firma y Fecha

#### IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO

Descripción de las acciones de implantación que se realizan (y fechas)

- Se llevo a cabo la reunión para establecer la acción correctiva
- Se designo al Coordinador de Economía para realizar la investigación del histórico de los indicadores
- Se presento el informe del histórico de los indicadores
- Se resolvió modificar las metas del indicador

Firma y Fecha (de fin de implantación)

Descripción de las acciones de seguimiento que se realizan (y fechas)

Firma y Fecha (de fin de seguimiento)



**VERIFICACIÓN**

VERIFICACIONES DE LA IMPLANTACIÓN REALIZADAS (FIRMADAS Y FECHADAS):

(Si se amplía el plazo de implantación, se justificará en este apartado)

**CIERRE DE LA NO CONFORMIDAD**

La No Conformidad queda cerrada, una vez verificada la implantación satisfactoria de la Acción Correctora propuesta

VERIFICADO POR:

Firma y Fecha

**NOTA**

La eficacia de la Acción Correctora llevada a cabo se pondrá de manifiesto si no se vuelve a producir la No Conformidad que la originó.

Fuente: Dep. Calidad ICHE



## INFORME DE NO CONFORMIDAD

INC-ICHE/002-07

PROCESO:

### DETECCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de la meta establecida en el indicador No.1 de Plantación Académica: % de cambios en aulas planificadas.

REQUISITO O ELEMENTO AFECTADO:

8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos

DETECTADO POR:

Coord. De Calidad

Firma y Fecha

OBSERVACIONES:

SI NO SE ACEPTA A TRÁMITE (Explicación razonada de la no aceptación)

Firma y Fecha

EVALUACIÓN

**CAUSA:** Las mediciones del primer y segundo término del 2006, tienen valores por encima de la meta establecida para el año.

### **ACCIÓN CORRECTORA**

#### **IAC-ICHE/002-07**

- Se realizara una reunión con el Decano y Coordinadores para establecer la acción
- Se llevara un control de los cambios en las aulas planificadas por los coordinadores
- Se hará conocer al personal docente sobre nuevas acciones sobre el cambio de aulas.

#### **RESPONSABLE IMPLANTACIÓN:**

Decano

#### **PLAZO IMPLANTACIÓN:**

#### **EVALUADO Y PROPUESTO POR,**

Decano

Firma y Fecha

#### **REVISADA PROPUESTA POR,**

Coord. De Calidad

Firma y Fecha

### **IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO**

#### **Descripción de las acciones de implantación que se realizan (y fechas)**

- Se llevo a cabo la reunión para establecer la acción correctiva
- Se comunico a los coordinadores que los cambios en las aulas planificadas se tomaran en cuenta desde el inicio del registro a la 1era semana de clases; esto se lo comunico en la reunión
- Se informo al personal docente sobre el hecho de que cualquier cambio que deseen realizar debe efectuarse por medio de los coordinadores.

Firma y Fecha (de fin de implantación)

#### **Descripción de las acciones de seguimiento que se realizan (y fechas)**

Firma y Fecha (de fin de seguimiento)

## **VERIFICACIÓN**

**VERIFICACIONES DE LA IMPLANTACIÓN REALIZADAS (FIRMADAS Y FECHADAS):**

(Si se amplía el plazo de implantación, se justificará en este apartado)

## **CIERRE DE LA NO CONFORMIDAD**

La No Conformidad queda cerrada, una vez verificada la implantación satisfactoria de la Acción Correctora propuesta

VERIFICADO POR:

Firma y Fecha

## **NOTA**

La eficacia de la Acción Correctora llevada a cabo se pondrá de manifiesto si no se vuelve a producir la No Conformidad que la originó.

Fuente: Dep. Calidad ICHE

## **CAPITULO V: ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO**

Una vez cumplidos los primeros objetivos planteados para el presente proyecto como son: **Identificar los problemas dentro del proceso de docencia de pregrado en la Facultad ICHE, selección de los problemas de mayor importancia y los cuellos de botella dentro del mencionado proceso, nuestro análisis se concentrará en el objetivo relacionado a evaluar la viabilidad de las alternativas de mejoramiento y soluciones a los problemas seleccionados, las mismas que fueron descritas en el capítulo anterior.**

A continuación presentamos las áreas más afectadas en la Facultad ICHE, en las cuales se planteará las mejoras para así, realizar el análisis costo-beneficio real de implantación de cada una de ellas:

1. Laboratorios de Computación
2. Servicio al Cliente: Call center
3. Capacitación Docente

### **5.1 INVERSIÓN INICIAL, COSTOS Y BENEFICIOS**

Como ya se explicó anteriormente, la Facultad ICHE es una institución con trayectoria, en el ámbito educativo por lo que para la inversión inicial del presente proyecto no será necesario considerar costos de creación de la Facultad, sino tan solo lo necesario para la implementación de las propuestas que se presentan a continuación con el fin de contribuir a la mejora continua.

Para la inversión inicial se han tomado en cuenta tres áreas en las cuales se plantea las diferentes propuestas junto al costo de cada una de ellas y se asume que se contara con el apoyo de la Empresa Privada mediante canje publicitario.

Primero, lo que se refiere a la creación de un **nuevo laboratorio de Computación** que estará ubicado en el Bloque B, a lado del actual laboratorio "Delta", que en la actualidad es un aula de clases, a continuación se detalla la implementación del mismo:

- El personal para seguimiento y control, son las mismas encargadas de los otros cuatro laboratorios de computación, como lo son, el actual Jefe de laboratorios y sus respectivos ayudantes.
- Se procederá a la adquisición de 41 computadoras con las siguientes características: Procesador Intel CORE 2 DUO E6550 2.33GHZ 1333MHZ, Mainboard Intel G33BUC audio, video y red, Unidad óptica dvd writer, Modulo de memoria 1GB con monitor LCD.
- El mobiliario esta diseñado para dos maquinas por escritorio
- También se realizará la reposición de nuevas máquinas, para los laboratorios existentes (Alfa, Beta, Gamma y Delta), que son dos con capacidad de 40 y dos con capacidad de 30 computadoras.

Con respecto a **Servicio al cliente** se instalará un Call Center, esta es una propuesta nueva, que nace de la gran cantidad de quejas receptadas por el departamento de Calidad y CENACAD, por dicho motivo se crea la línea (1800- MIICHE), que la facilitará Pacifictel (Cia. telefónica), a la misma se suman 3(tres) computadoras, el software respectivo, 6 ayudantes de actividades varias, que estarán ubicados de la siguiente manera: 3 en la mañana y 3 en la tarde, a cuatro horas cada grupo.

Para el área de **Profesores**, se procederá a la verificación de docentes con baja calificación por parte de los estudiantes, los mismos que tendrán como requisito para el dictado de cátedra en los próximos semestres, acudir a la capacitación de pedagógica que dictará la facultad al inicio de cada Término Académico, sin costo alguno para los docentes.

Cada Jefe de materia tiene la responsabilidad de ingresar al dictado de las clases, para la respectiva evaluación, que servirá para la verificación de mejora, que deberá ser presentada al Decano de la Facultad.

TMAR es la tasa mínima atractiva de retorno, es decir, es el retorno mínimo que exige una compañía, para aceptar o rechazar un proyecto, la TMAR de la Facultad ICHE es del 10% efectiva anual, dada por el Coordinador Administrativo Financiero, adicionalmente es la tasa que retiene la ESPOL de los ingresos brutos de la Facultad, y es la que se utilizará para el planteamiento las siguientes propuestas.

**LABORATORIOS:**

| <b>INVERSION INICIAL</b>         |                 |                       |                     |                                      |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| <b>RUBRO</b>                     | <b>CANTIDAD</b> | <b>COSTO UNITARIO</b> | <b>COSTO TOTAL</b>  | <b>OBSERVACIONES</b>                 |
| COMPUTADORAS                     | 41              | \$ 829,00             | \$ 33.989,00        |                                      |
| CABLEADO                         |                 |                       | \$ 6.756,22         |                                      |
| MOBILIARIO                       | 20              | \$ 150,00             | \$ 3.000,00         | mesa para dos máquinas (estudiantes) |
|                                  | 1               | \$ 100,00             | \$ 100,00           | mesa para una máquina (profesor)     |
| <b>TOTAL GASTO</b>               |                 |                       | <b>\$ 43.845,22</b> |                                      |
| COMPUTADORAS DONADAS             | 25              | \$ 829,00             | \$ 20.725,00        |                                      |
| <b>TOTAL AHORRO POR DONACIÓN</b> |                 |                       | <b>\$ 20.725,00</b> |                                      |
| <b>TOTAL INVERSIÓN</b>           |                 |                       | <b>\$ 23.120,22</b> |                                      |

| <b>COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO</b> |                                |                                |                    |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|--|
| <b>PERIODO</b>                             | <b>2 AYUDANTES ADICIONALES</b> | <b>MANTENIMIENTO DE EQUIPO</b> | <b>COSTO TOTAL</b> |  |
| SEMESTRE 1                                 | \$ 1.920,00                    | \$ 4.000,00                    | \$ 5.920,00        |  |
| SEMESTRE 2                                 | \$ 1.920,00                    | \$ 4.000,00                    | \$ 5.920,00        |  |
| SEMESTRE 3                                 | \$ 1.920,00                    | \$ 4.000,00                    | \$ 5.920,00        |  |
| SEMESTRE 4                                 | \$ 1.920,00                    | \$ 4.000,00                    | \$ 5.920,00        |  |
| SEMESTRE 5                                 | \$ 1.920,00                    | \$ 4.000,00                    | \$ 5.920,00        |  |
| SEMESTRE 6                                 | \$ 1.920,00                    | \$ 4.000,00                    | \$ 5.920,00        |  |
| <b>VAN=</b>                                | <b>\$ 30.162,90</b>            |                                |                    |  |

**TMAR ICHE= 10% EFECTIVO ANUAL  
4,88% EFECTIVO SEMESTRAL**

Elaborado por: La Autora

La propuesta de crear un nuevo laboratorio nace de las quejas recibidas por los estudiantes, y ya analizadas en los capítulos anteriores, es por ello, que se procede a proponer que la Facultad ICHE, debe invertir el valor de \$ 23,120.22, en la adquisición de: computadoras, cableado, canalización, certificación de red y mobiliario. Y a su vez se obtiene un ahorro por donación de 25 computadoras, que da un total de \$ 20,725.00, ya que actualmente existen empresas proveedoras de computo que se muestran muy interesadas en hacer publicidad de sus marcas en los centros de educación superior y de esta manera abarcar al mercado potencial que allí se encuentra,

por lo que a cambio de la publicidad que se realizará y que se les permitirá hacer en los predios del ICHE (por ejemplo: laboratorios, wallpapers en las máquinas, afiches, charlas informativas de actualizaciones y promociones, colocar su nombre como segundo nombre de los laboratorios, etc) se pedirá la donación de 5 máquinas (por cada empresa proveedora) en cada término académico.

Adicionalmente los gastos por mantenimiento y operación del nuevo laboratorio durante los próximos 6 semestres tienen un VAN de \$ 30,162.90.

La ubicación del mismo se realizará en un aula del bloque B (junto al laboratorio Delta), ya que la misma cuenta en la actualidad con acondicionador de aire, energía eléctrica, pizarra etc.

**REPOSICIÓN DE COMPUTADORAS  
BENEFICIOS**

| <b>AHORRO POR DONACION PRIVADA</b> |                           |                |                     |
|------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| <b>EMPRESA/LABORATORIOS</b>        | <b>CANTIDAD SEMESTRAL</b> | <b>PRECIOS</b> | <b>COSTOS TOTAL</b> |
| CARTIMEX(ALFA)                     | 5                         | 829            | 4.145               |
| AKROS(BETA)                        | 5                         | 829            | 4.145               |
| BRENDYNG (GAMMA)                   | 5                         | 829            | 4.145               |
| TECNOMEGA(DELTA)                   | 5                         | 829            | 4.145               |
| INTCOMEX(OMEGA)                    | 5                         | 829            | 4.145               |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>25</b>                 |                | <b>20.725,00</b>    |

| <b>PERIODO</b> | <b>TOTAL MÁQUINAS</b> | <b>COSTO UNITARIO</b> | <b>TOTAL</b>         |
|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| SEMESTRE 1     | 25                    | \$ 829,00             | \$ 20.725,00         |
| SEMESTRE 2     | 25                    | \$ 829,00             | \$ 20.725,00         |
| SEMESTRE 3     | 25                    | \$ 829,00             | \$ 20.725,00         |
| SEMESTRE 4     | 25                    | \$ 829,00             | \$ 20.725,00         |
| SEMESTRE 5     | 25                    | \$ 829,00             | \$ 20.725,00         |
| SEMESTRE 6     | 25                    | \$ 829,00             | \$ 20.725,00         |
| <b>VAN=</b>    |                       |                       | <b>\$ 105.595,62</b> |

Elaborado por: La Autora



De igual manera, las donaciones semestrales se mantendrán en el tiempo, de tal manera que podemos tener un programa de reposición de máquinas, generando un beneficio semestral para la Facultad ICHE de \$20725, lo que se traduce en un VAN de \$ 105,595.62.

## **SERVICIO AL CLIENTE:**

### **Call Center**

En el competitivo mundo empresarial de hoy, estar al alcance de sus clientes (estudiantes), es imprescindible para posicionarse y crecer.

La línea 1-800 es un servicio de cobro Revertido Automático, es decir que quienes quieran comunicarse con la Facultad ICHE, lo pueden hacer sin costo alguno, clientes(estudiantes), proveedores, distribuidores o colaboradores podrán consultar, opinar e informarse de todo aquello que implique directa o indirectamente información de y para la Facultad.

### **Requisitos:**

Nombramiento

# De RUC

# De Cédula

### **Costos de instalación:**

\$ 150+ IVA por cada 3 líneas

Valor fijo mensual: \$ 30 + consumo por ingreso de llamadas

1800- MIICHE

| <b>INVERSION INICIAL</b> |                 |                       |                    |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>RUBRO</b>             | <b>CANTIDAD</b> | <b>COSTO UNITARIO</b> | <b>COSTO TOTAL</b> |
| ADAPTACION DE LINEAS     | 3               | \$ 50,00              | \$ 150,00          |
| MOBILIARIO               | 3               | \$ 100,00             | \$ 300,00          |
| COMPUTADORAS             | 3               | \$ 829,00             | \$ 2.487,00        |
| SOFTWARE                 | 3               | \$ 250,00             | \$ 750,00          |
| <b>TOTAL</b>             |                 |                       | <b>\$ 3.687,00</b> |

| <b>COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b> |                     |                                  |                    |
|--------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| <b>PERIODO</b>                             | <b>6 AYUDANTES</b>  | <b>PAGO SEMESTRAL PACIFICTEL</b> | <b>COSTO TOTAL</b> |
| SEMESTRE 1                                 | \$ 5.760,00         | \$ 1.140,00                      | \$ 6.900,00        |
| SEMESTRE 2                                 | \$ 5.760,00         | \$ 1.140,00                      | \$ 6.900,00        |
| SEMESTRE 3                                 | \$ 5.760,00         | \$ 1.140,00                      | \$ 6.900,00        |
| SEMESTRE 4                                 | \$ 5.760,00         | \$ 1.140,00                      | \$ 6.900,00        |
| SEMESTRE 5                                 | \$ 5.760,00         | \$ 1.140,00                      | \$ 6.900,00        |
| SEMESTRE 6                                 | \$ 5.760,00         | \$ 1.140,00                      | \$ 6.900,00        |
| <b>VAN=</b>                                | <b>\$ 35.156,08</b> |                                  |                    |

Elaborado por: La Autora

Debido a la cantidad de quejas receptadas en los últimos semestres, por la falta de atención y no aclarar dudas, nace la idea de crear un call center con la línea gratuita 1800-MIICHE, el mismo que empezará a funcionar, con 6 ayudantías, la distribución sería 3 en la mañana (8:00-12:00) y 3 en la tarde (12:00-16:00) con estudiantes de los últimos las niveles, ya que tienen más conocimiento de la Facultad y así podrán ayudar y guiar de mejor manera a nuestros principales clientes (estudiantes).

Tal como podemos apreciar, la inversión inicial de esta parte del proyecto es de \$3,687.00.

Los costos de operación y mantenimiento semestral, se refieren a personal, consumo fijo y variable mensual (que depende del ingreso de cada llamada, considerando que el pago semestral a Pacifictel es de \$1,140.00, que se desglosan de  $(30 \cdot 3 \cdot 6) + (2000 \cdot 0.05 \cdot 6)$ ) y ayudantes de  $(160 \cdot 6 \cdot 6)$ ), obteniendo un VAN de \$35,156.08

## PROFESORES

A continuación presentamos la propuesta de capacitación al personal Docente, de la Facultad ICHE, con sus respectivos costos.

El primer semestre se invitará a un profesor Cubano a un costo de \$ 2,226, el mismo que se quedará un mes y dictará 4 seminarios para todos los profesores, en especial para aquellos con menor calificación por parte de los estudiantes, luego en los semestres 2,3,4,5,6 serán profesores nacionales los encargados de dictar los seminarios de capacitación, con técnicas actualizadas, a un costo de \$ 1,124.24, a su vez se realizó una proyección a 3 años que equivalen a 6 semestres con un valor de \$ 6.695, que sería el valor neto y actual del proyecto. Con una tasa de 4.88% efectivo semestral

|                     |   |                        |
|---------------------|---|------------------------|
| SEMESTRE 2,3,4,5,6= | 5 | PROFESORES NACIONALES  |
| SEMESTRE 1=         | 4 | PROFESORES EXTRANJEROS |

| SEMESTRE1 | SEMESTRE2 | SEMESTRE3 | SEMESTRE4 | SEMESTRE5 | SEMESTRE6 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2.226     | 1.104     | 1.104     | 1.104     | 1.104     | 1.104     |

|             |              |
|-------------|--------------|
| <b>VAN=</b> | <b>6.695</b> |
|-------------|--------------|

*Elaborado por: La Autora*

## Detalle de costos de Facilitador Extranjero y Nacional

| SEMINARIO DE CAPACITACION PEDAGOGICA PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE ICHE |    |     |             |                  |
|---------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------------|------------------|
| FACILITADOR EXTRANJERO                                                    |    |     |             |                  |
| Personal Docente                                                          | 56 |     |             |                  |
| # Total de Participantes                                                  | 56 |     |             |                  |
| <b>GASTOS</b>                                                             |    |     |             |                  |
| Honorarios Profesor (CF)                                                  |    |     |             | \$ 500           |
| Horas                                                                     |    |     | 20          |                  |
| Valor hora Profesor                                                       |    |     | \$ 25       |                  |
| Valor total a pagar profesor                                              |    |     |             |                  |
| <b>Gastos Profesor (CF)</b>                                               |    |     |             | <b>\$ 1.075</b>  |
| Habitacion                                                                |    |     | \$ 275      |                  |
| Pasaje aereo(Gye, Habana, Gye)                                            |    |     | \$ 800      |                  |
| <b>Material por participante (CV)</b>                                     |    |     | <b>8,60</b> | <b>\$ 478,63</b> |
| Diplomas                                                                  |    |     | 0,22        |                  |
| CD'S                                                                      |    |     | 2,34        |                  |
| Copias                                                                    |    |     | 1,5         |                  |
| Carpetas Iche                                                             |    |     | 3,36        |                  |
| Tinta                                                                     |    |     | 0,90        |                  |
| Esferos Iche                                                              |    |     | 0,2912      |                  |
| <b>Personal Administrativo (CF)</b>                                       |    |     |             | <b>\$ 172,10</b> |
| Coordinador                                                               |    | 10% | \$ 50,00    |                  |
| Asistentes                                                                |    | 10% | \$ 104,10   |                  |
| Ayudante                                                                  |    | 10% | \$ 18,00    |                  |
| <b>Varios (CF)</b>                                                        |    |     |             |                  |
| <b>TOTAL DE EGRESOS</b>                                                   |    |     |             | <b>2.225,73</b>  |

Fuente: Dep. Postgrado ICHE

Elaborado por: La Autora

**SEMINARIO DE CAPACITACIÓN PEDAGÓGICA PARA DOCENTES DE LA FACULTAD ICHE**

**FACILITADOR NACIONAL**

|                                |     |                 |
|--------------------------------|-----|-----------------|
| # De Participantes             | 30  |                 |
|                                |     |                 |
|                                |     |                 |
| <b>GASTOS</b>                  |     |                 |
| <b>Honorarios Profesor</b>     |     |                 |
| Horas                          | 20  |                 |
| Valor hora Profesor            | 30  |                 |
| Valor total a pagar profesor   |     | 600,0           |
| <b>Material</b>                |     |                 |
| Diplomas                       |     | 3,0             |
| Cd                             |     | 33,6            |
| Carpetas Iche - Seminario      |     | 107,5           |
| Diskettes                      |     | 15,0            |
| Tinta                          |     | 20,0            |
| Esferos Iche                   |     | 15,1            |
| Copias                         | 100 | 90,0            |
| <b>Personal Administrativo</b> |     |                 |
| Coordinador                    | 10% | 100,0           |
| Asistentes                     | 10% | 102,0           |
| Ayudante                       | 10% | 18,0            |
| <b>Varios</b>                  |     |                 |
| <b>TOTAL DE EGRESOS</b>        |     | <b>1.104,24</b> |

Fuente: Dep. Postgrado ICHE

Elaborado por: La Autora

Como ejemplo presentamos la **No Conformidad**, abierta para el ICHE, debido a que no existía un buen control del Sistema de Seguimiento Académico, a continuación presentamos lo que le cuesta a la Facultad cubrir dicha No Conformidad, y se estimó una proyección de 3 años (6 semestres), dando un valor actual neto (VAN) de \$ 20,000.30, así podemos observar que debemos tomar en cuenta las propuestas planteadas anteriormente, con el fin de evitar futuras No Conformidades a la Facultad.

PARA CERRAR LA NO CONFORMIDAD SE NECESITO:

| GASTOS       | CANTIDAD | COSTOS | TOTAL       | MESES |
|--------------|----------|--------|-------------|-------|
| AYUDANTES    | 2        | 300    | 600         | 6     |
| COMPUTADORAS | 2        | 829    | 1658        |       |
| <b>TOTAL</b> |          |        | <b>2258</b> |       |

| SEMESTRE 1 | SEMESTRE 2 | SEMESTRE 3 | SEMESTRE 4 | SEMESTRE 5 | SEMESTRE 6 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 3600       | 3600       | 3600       | 3600       | 3600       | 3600       |

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| <b>VAN=</b> | <b>\$20.000,30</b> |
|-------------|--------------------|

INVERSIÓN EN COMPUS

1658

Elaborado por: La Autora

Tomando en cuenta lo antes descrito, podemos decir que el presente proyecto evitará la apertura de nuevas No Conformidades en las áreas tratadas a lo largo de este documento, lo que a su vez se traduce en un ahorro o beneficio para la Facultad ICHE. Asumimos que el costo de nuevas No Conformidades serán similares a la ya antes planteada y, de acuerdo al presente proyecto, evitaremos al menos la apertura 3 nuevas No Conformidades, lo que generaría un beneficio (ahorro) de \$60000 aproximadamente.

## 5.2. ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

El análisis Beneficio Costo, es uno de los métodos más usados para la evaluación de proyectos. Mediante su resultado podemos emitir un mejor criterio acerca de la viabilidad de un proyecto o inversión propuesta.

Según este análisis, la condición para que la propuesta sea justificada es que la razón beneficio costo sea mayor o igual a uno.

A continuación procedemos a tomar los datos resultantes, que servirán para la ejecución del método beneficio costo, del análisis y detalle antes realizado:

|                                   |                          |               |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------|
| <b>NUEVO LABORATORIO</b>          | <b>INVERSIÓN INICIAL</b> | \$ 23,120.22  |
|                                   | <b>BENEFICIO</b>         | \$ 20,725.00  |
|                                   | <b>VAN DE C.M.O.</b>     | \$ 30,162.90  |
| <b>REPOSICIÓN DE COMPUTADORES</b> | <b>BENEFICIO</b>         | \$ 105,595.62 |
|                                   |                          |               |
| <b>CALL CENTER</b>                | <b>INVERSIÓN INICIAL</b> | \$ 3,687.00   |
|                                   | <b>VAN DE C.M.O.</b>     | \$ 35,156.08  |
|                                   |                          |               |
| <b>CAPACITACIÓN DOCENTE</b>       | <b>VAN DE COSTO</b>      | \$ 6,695.49   |
|                                   |                          |               |
| <b>NO CONFORMIDADES</b>           | <b>BENEFICIO</b>         | \$ 60,000.91  |
|                                   |                          |               |

**BENEFICIO COSTO = 1.89**

*Elaborado por: La Autora*

Como podemos ver, el resultado del ejercicio nos dice que este proyecto es viable, ya que se obtuvo un valor mayor al mínimo requerido.

## 5.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

### 5.3.1 ANALISIS UNIVARIADO

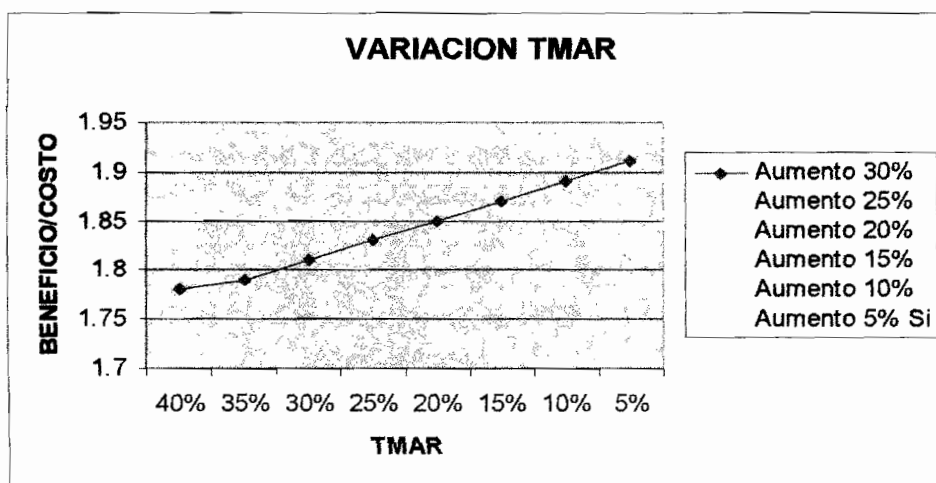
#### ANALISIS DE SENSIBILIDAD RESPECTO A LA TMAR

En base a los resultados del análisis Beneficio/Costo, se procedió a tomar los totales de los mismos, con la finalidad de observar la variación de incremento que va de 5% y una disminución del 5%, manteniendo constante los otros rubros relacionados con lo beneficios y los costos y así podemos concluir, que el proyecto posee baja sensibilidad respecto a las variaciones de la TMAR

|                   |    |            |
|-------------------|----|------------|
| <b>BENEFICIOS</b> | \$ | 199.519,87 |
| <b>COSTO</b>      | \$ | 104.676,42 |

| VARIACION      | TMAR | BENEFICIO/COSTO |
|----------------|------|-----------------|
| Aumento 30%    | 40%  | 1,78            |
| Aumento 25%    | 35%  | 1,79            |
| Aumento 20%    | 30%  | 1,81            |
| Aumento 15%    | 25%  | 1,83            |
| Aumento 10%    | 20%  | 1,85            |
| Aumento 5%     | 15%  | 1,87            |
| Si variacion   | 10%  | 1,89            |
| Disminucion 5% | 5%   | 1,91            |

Elaborado por: La Autora



Elaborado por: La Autora



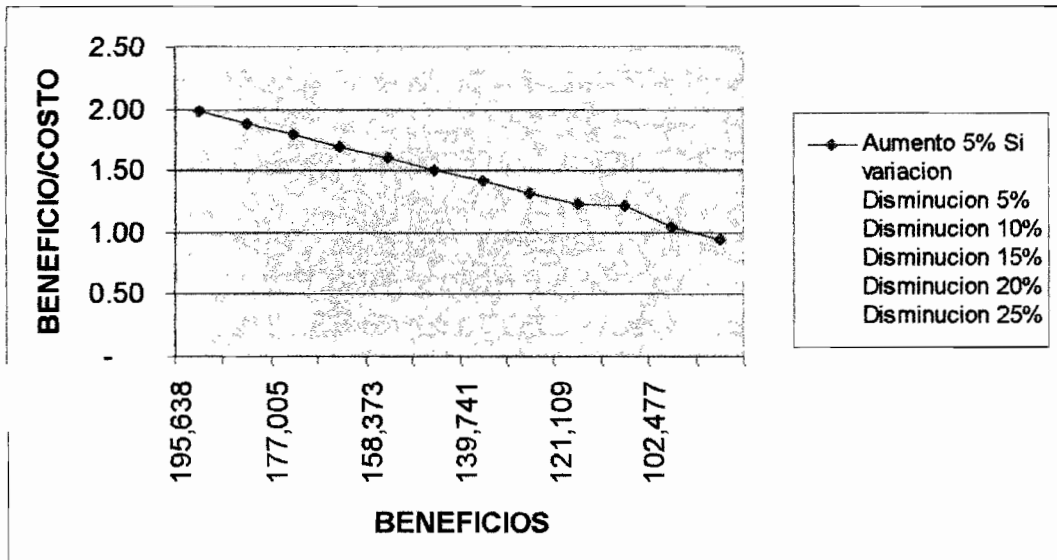
## ANALISIS DE SENSIBILIDAD RESPECTO A BENEFICIOS

En esta parte medimos las variaciones con una disminución del 5%, luego se multiplico los beneficios totales \* la variación del 5% y eso nos refleja hasta donde los **beneficios pueden disminuir, y en este caso solo puede hasta el 52% que equivale a 0,98**

Ahora mantendremos constantes la TMAR, los costos y variaremos los beneficios:

| VARIACION       | BENEFICIOS | BENEFICIO/COSTO |
|-----------------|------------|-----------------|
| Aumento 5%      | 195.638    | 1,98            |
| Si variacion    | 186.322    | 1,89            |
| Disminucion 5%  | 177.005    | 1,79            |
| Disminucion 10% | 167.689    | 1,70            |
| Disminucion 15% | 158.373    | 1,60            |
| Disminucion 20% | 149.057    | 1,51            |
| Disminucion 25% | 139.741    | 1,41            |
| Disminucion 30% | 130.425    | 1,32            |
| Disminucion 35% | 121.109    | 1,23            |
| Disminucion 40% | 119.246    | 1,21            |
| Disminucion 45% | 102.477    | 1,04            |
| Disminucion 50% | 93.161     | 0,94            |
|                 | 96.887     | 0,98            |

Elaborado por: La Autora



Elaborado por: La Autora

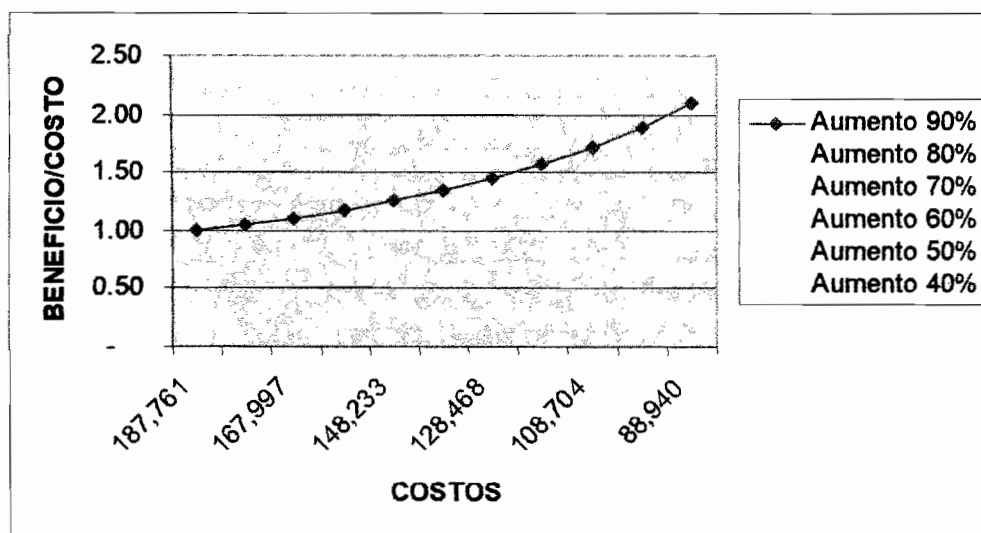
## ANALISIS DE SENSIBILIDAD RESPECTO A COSTOS

Aquí podemos observar las variaciones con relación a los costos con una disminución del 10%, luego se multiplica los costos totales \* la variación del 10% y eso nos refleja hasta donde los costos pueden aumentar, y en este caso solo puede hasta el 90% que equivale a 0,99

Ahora mantendremos constantes la TMAR, los beneficios y variaremos los costos:

| VARIACION       | COSTOS  | BENEFICIO/COSTO |
|-----------------|---------|-----------------|
| Aumento 90%     | 187.761 | 0,99            |
| Aumento 80%     | 177.879 | 1,05            |
| Aumento 70%     | 167.997 | 1,11            |
| Aumento 60%     | 158.115 | 1,18            |
| Aumento 50%     | 148.233 | 1,26            |
| Aumento 40%     | 138.350 | 1,35            |
| Aumento 30%     | 128.468 | 1,45            |
| Aumento 20%     | 118.586 | 1,57            |
| Aumento 10%     | 108.704 | 1,71            |
| Si variacion    | 98.822  | 1,89            |
| Disminucion 10% | 88.940  | 2,09            |

Elaborado por: La Autora

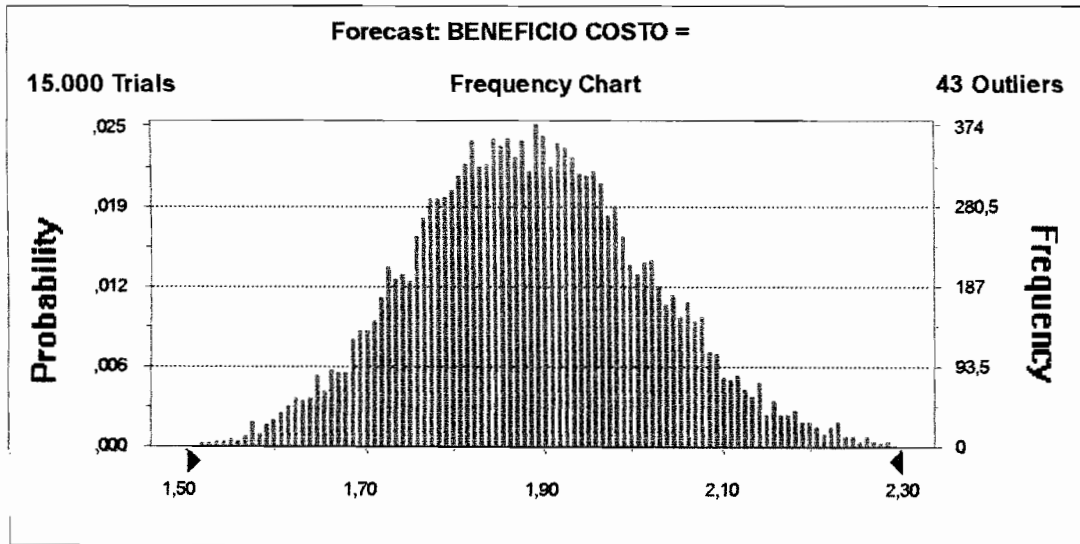


Elaborado por: La Autora

De los análisis anteriores, podemos concluir que la propuesta mantiene la viabilidad, ya que soporta variaciones en sus principales rubros con respecto al análisis Beneficio/Costo

### 5.3.2 ANALISIS MULTIVARIADO

Ahora vamos a variar todas las cantidades bases, asignándoles una distribución de probabilidad uniforme a los costos y Normal a las cantidades utilizando Cristal Ball, (Ver anexo 5) obteniendo la siguiente gráfica que pronostica el comportamiento de la razón Beneficio/Costo, en 15.000 iteraciones:



Elaborado por: La Autora

Podemos concluir que en el 95% de las veces, la razón Beneficio/Costo se encontrará entre 1,5 y 2,3, lo que hace factible el proyecto.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Análisis Beneficio/Costo la razón es de 1.89, lo que hace que el proyecto sea factible y viable, se lo ajustó al análisis de sensibilidad concluyendo, que el proyecto posee baja sensibilidad respecto a las variaciones de la TMAR.

El análisis de sensibilidad, con respecto a los beneficios (mantener constante la TMAR, los costos y variando los beneficios), nos demuestra, hasta donde pueden disminuir, y en este caso solo puede hasta el 52% que equivale a 0,98

El análisis con respecto a los costos (mantener constante la TMAR, los beneficios y variando los costos) nos refleja hasta donde los costos pueden aumentar, y en este caso solo puede hasta el 90% que equivale a 0,99.

Iniciamos el proceso determinando dos etapas de investigación, la primera que se realizó fue la Investigación Exploratoria con datos provenientes de fuentes de control de calidad, tales como el CENACAD, departamento de calidad del ICHE y la ESPOL, buzón de sugerencias de los estudiantes, encuestas en línea, entre otros, y la segunda parte fue la investigación de mercado que se efectuó mediante una entrevista a los expertos en este tema (método de Delphi), las mismas que ayudaron a obtener un análisis preliminar de la situación de la Facultad ICHE, en cuanto al proceso de docencia de pregrado se refiere.

En esta etapa se pudo descubrir información no identificada previamente y dio como resultado las áreas donde existen No conformidades por parte de los estudiantes; aplicando el criterio de Pareto y mediante la investigación concluyente se pudo validar la información obtenida en la investigación exploratoria, por medio de la evaluación, escala de valoración para cada área siendo así; 1: mayor importancia y 4: menor importancia, por tal motivo la sumatoria de menor valor es la que indica el mayor grado de incidencia en dicho problema; y así se pudo determinar los problemas de mayor incidencia.

Luego se realizó el debido Plan de Mejora de las áreas afectadas (Laboratorios, Servicio al Cliente y Profesores), mencionadas y analizadas anteriormente, en las que se detalla las actividades a realizar para alcanzar dichas metas planteadas, con el fin de contribuir a la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad de la Facultad ICHE.

En el área de registro es donde mayor problema existía, pero se logró superar todas las falencias con el registro en línea.

En el área del personal Docente (profesores), se detectaron problemas básicamente en la parte pedagógica, por lo cual se propuso el respectivo Plan de Capacitación semestral, especialmente dirigida a profesores con baja calificación por parte de los estudiantes.

En la parte de planificación académica se determinó que se la debería incluir con lo que respecta a Servicio al Cliente, ya que ambas reflejaban el mismo tratamiento debido a la falta de comunicación, por lo que se propuso crear un Call Center, con la finalidad que cierto grupo de ayudantes (estudiantes de los últimos niveles), recepten toda clase de inquietudes para así ahorrar tiempo al estudiantes y agilizar procesos.

En lo que respecta a los laboratorios, se realizaron dos propuestas la primera crear un nuevo laboratorio de computación que estaría ubicado en el Bloque B (a lado del actual laboratorio Delta), con la finalidad de evitar los gastos del área de construcción, aire acondicionado, energía, etc. y así evitar futuras no conformidades que representarían un gasto para la Facultad; la segunda propuesta fue realizar reposición de computadoras a los actuales laboratorios, con la donación de máquinas de varias empresas de prestigio del país con intercambio de publicidad para las mismas.

Luego se procedió al análisis financiero de cada una de las áreas y se detalla a continuación:

La creación de un nuevo laboratorio tiene una inversión inicial de \$ 23,120.22, dicho valor solo se refiere, a lo que la Facultad necesita para la creación del mismo (computadoras, cableado, canalización, certificación de red y mobiliario). Y a su vez se obtiene un ahorro por donación de 25 computadoras, que da un total de \$ 20,725.22, durante seis semestres que equivalen a 3 años VAN: \$ 30,162.90.

También se plantea la reposición respectiva para cada uno de los cuatro laboratorios ya existentes por medio de donaciones por parte de grandes compañías de tecnología, como lo son, Cartimex, Akros, Brendyng y Tecnomega, de esta manera sus nombres irían en cada laboratorio reemplazando los actuales, dando un total de \$ 20,725.00, a su vez se realiza una proyección a 3 años que equivale a seis semestres Académicos, con el valor neto y actual, de \$ 105,595.62, Con una tasa de 4.88% efectivo semestral.

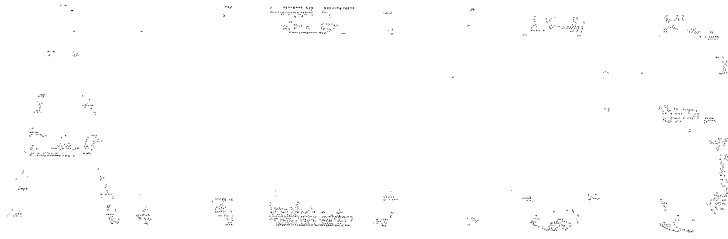
Con lo que respecta a la Servicio al cliente se crea con la línea gratuita 1800-MICHE, el mismo que empezara a funcionar, con 6 ayudantías varias (estudiantes), la distribución seria 3 en la mañana (8:00-12:00) y 3 en la tarde (12:00-16:00) de los últimos las niveles, ya que tienen mas conocimiento de la Facultad y así podrán ayudar, guiar de mejor manera a nuestros principales clientes (estudiantes); La inversión inicial del proyecto es de \$3,687.00, costos de operación y mantenimiento, considerando que el pago semestral a Pacifictel es de \$1,140.00.

Así mismo se realizó una proyección a 3 años que equivalen a 6 semestres académicos, que dan un valor actual y neto de \$ 35,156.08, Con una tasa de 4.88% efectivo semestral.

Con nuestro personal Docente se plantea el primer semestre, invitar un profesor Cubano con un costo de \$ 2,226, el mismo que se quedara un mes y dictara 4 seminarios a los profesores con menor calificación por parte de los estudiantes; luego los semestres 2,3,4,5,6 serán profesores nacionales los encargados de dictar los seminarios de capacitación, con técnicas actualizadas. Con un costo de \$ 1,124.24, a su vez se realizó una proyección a 3 años que equivalen a 6 semestres Académicos con un valor de \$ 6.695, que seria el valor neto y actual del proyecto. Con una tasa de 4.88% efectivo semestral.

Para finalizar recomiendo aplicar cada una de las propuestas planteadas a la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), ya que las mismas nos permitirán evitar No Conformidades futuras, representados de igual manera en gastos.

Con todo lo expuesto se espera superar las expectativas de nuestros estudiantes, y así ir creando un marketing de voz a voz, hacia nuevos aspirantes a nuestras carreras, y brindar soluciones inmediatas, evitando perder tiempo y dinero.



## ANEXO # 1

### MEJORES HORARIOS PARA TRABAJAR

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 24% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 14% |
| POLITECNICA          | 5%  |

 Profits  
& Business  
CONSULTING

### MEJORES HORARIOS PARA TRABAJAR

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 24% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 14% |
| POLITECNICA          | 5%  |

 Profits  
& Business  
CONSULTING



## EXCELENTE INFRAESTRUCTURA

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 28% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 28% |
| POLITECNICA          | 15% |

**& Profits  
Business**  
CONSULTING

## MARCA SIMBOLO DE PRESTIGIO

|                      |     |
|----------------------|-----|
| POLITECNICA          | 23% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 20% |
| UEES                 | 20% |

**& Profits  
Business**  
CONSULTING

## CARRERAS NUEVAS

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 22% |
| ESCUELA DEL PACIFICO | 12% |
| CASA GRANDE          | 10% |

## UNIVERSIDAD CON MEJOR UBICACION

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 25% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 24% |
| POLITECNICA          | 11% |

## INSTALACIONES COMODAS

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 32% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 29% |
| CASA GRANDE          | 6%  |

## INSTITUCION CON MAYOR PRESTIGIO

|                      |     |
|----------------------|-----|
| POLITECNICA          | 33% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 30% |
| UESS                 | 10% |

## ALTA CALIDAD DE ENSEÑANZA

|                      |     |
|----------------------|-----|
| POLITECNICA          | 35% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 27% |
| UESS                 | 7%  |

## UNIVERSIDAD MAS CARA

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UESS                 | 31% |
| DEL PACIFICO         | 12% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 10% |

## UNIVERSIDAD DE TRADICION

|                      |     |
|----------------------|-----|
| POLITECNICA          | 25% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 52% |

& Profits  
Business  
CONSULTING

## DONDE ESTUDIAN AMISTADES Y/O AMIGOS

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 30% |
| UEES                 | 26% |
| POLITECNICA          | 9%  |

& Profits  
Business  
CONSULTING

## PROFESORES DEL EXTRANJERO

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| UEES                          | 21% |
| SANTA MARIA                   | 17% |
| POLITECNICA/CATOLICA/PACIFICO | 7%  |

## MEJOR ESTATUS SOCIAL

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UEES                 | 42% |
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 17% |
| CASA GRANDE          | 7%  |

## INSTITUCION MODERNA

|              |     |
|--------------|-----|
| UEES         | 35% |
| DEL PACIFICO | 15% |
| CASA GRANDE  | 8%  |

**& Profits  
Business**  
CONSULTING

## UNIVERSIDAD MAS RECOMENDADA

|                      |     |
|----------------------|-----|
| UNIVERSIDAD CATOLICA | 32% |
| POLITECNICA          | 25% |
| UEES                 | 16% |

**& Profits  
Business**  
CONSULTING

## BENEFICIOS MAS BUSCADOS

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| CALIDAD DE ENSEANZA      | 36% |
| MEJORES HORARIOS         | 12% |
| INSTITUCION DE PRESTIGIO | 8%  |
| INSTALACIONES COMODAS    | 7%  |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| CLIENTE:            | POLITECNICA     |
| INVESTIGACION:      | CUANTITATIVA    |
| NIVEL DE CONFIANZA: | 90%             |
| MUESTRA:            | 241 ESTUDIANTES |
| NSE:                | BB, BA Y A      |



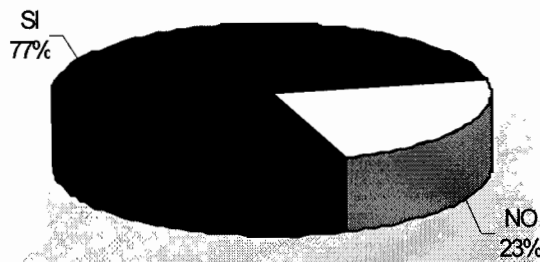
## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

- 1) Recordación de las siglas "ICHE"
- 2) Existencia de significado de las siglas "ICHE"
- 3) Significado de las siglas "ICHE"
- 4) Relacion con alguna uniersidad
- 5) Informacion adicional

& Profits  
Business  
CONSULTING

## RECORDACION DE MARCA

LE ES FAMILIAR EL NOMBRE I.C.H.E.



Muestra: 241 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

## ESTABLECIMIENTO AL QUE PERTENECE

### ESTABLECIMIENTO

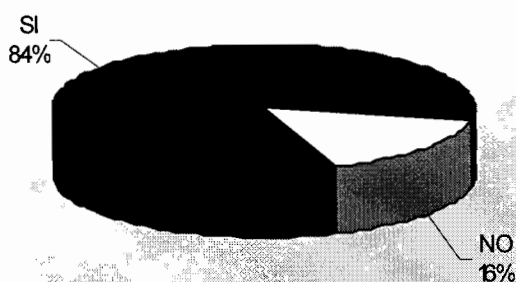
|             |       |
|-------------|-------|
| POLITECNICA | 97.7% |
| NO SE       | 2.3%  |

Muestra: 186 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

## SIGNIFICADO DE I.C.H.E.

### POSEE SIGNIFICADO LA MARCA I.C.H.E.



Muestra: 186 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

# SIGNIFICADO DE ICHE

## SIGNIFICADO DE I.C.H.E.

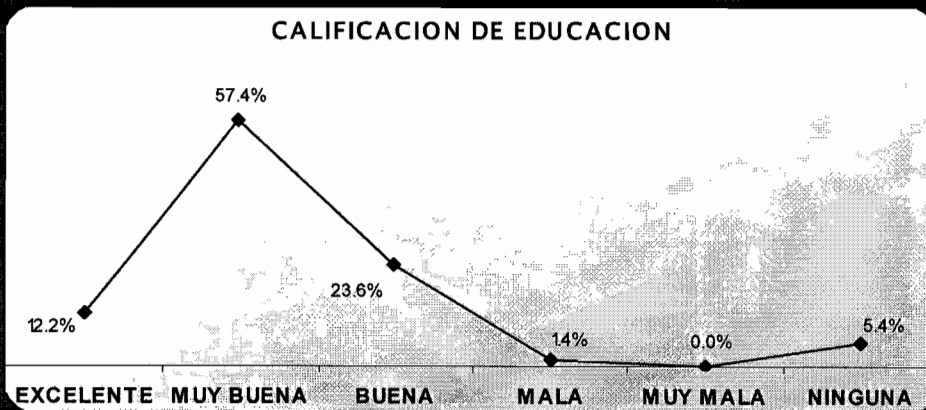
|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANISTICAS Y ECONOMICAS | 39.9% |
| ALGO DE ECONOMIA                                | 2.7%  |
| INSTITUTO DE CIENCIAS ECONOMICAS                | 2.7%  |
| INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANAS                   | 0.7%  |
| NO SE                                           | 54.1% |

Muestra: 156 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

# CALIFICACION DE EDUCACION

## CALIFICACION DE EDUCACION



Muestra: 186 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

## ESTUDIARIA EN EL I.C.H.E.



Muestra: 186 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

## RAZONES

### POR QUE SI?

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| BUENAS CARRERAS                        | 32.1% |
| TIENE BUENOS PROFESORES                | 17.9% |
| TIENE PRESTIGIO                        | 17.9% |
| EDUCACION MUY BUENA                    | 15.4% |
| ME GUSTA LA UNIVERSIDAD                | 3.8%  |
| MIS HERMANOS ESTUDIARON AHÍ            | 3.8%  |
| SALDRIA COMO POLITECNICO               | 3.8%  |
| TIENE CARRERAS PARA ESTUDIANTES BUENOS | 2.6%  |
| MI PAPA TRABAJA COMO PROFESOR          | 1.3%  |
| PADRES ESTUDIARON AHÍ                  | 1.3%  |

Muestra: 99 personas

& Profits  
Business  
CONSULTING

# RAZONES

## POR QUE NO?

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| VOY A SEGUIR OTRA CARRERA       | 42.9% |
| VOY A ESTUDIAR EN EL EXTRANJERO | 17.1% |
| NO ME GUSTA LA UNIVERSIDAD      | 15.7% |
| LA DISTANCIA, MUY LEJOS         | 11.4% |
| MUY EXIGENTE                    | 5.7%  |
| NO SABEN LO QUE ES              | 5.7%  |
| NO TIENE BUENA ENSEÑANZA        | 1.4%  |

Muestra: 87 personas

 Profits  
& Business  
CONSULTING

## ANEXO # 2

# Encuesta de Materias Teóricas

Estado:

Ciudad:

|                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Señor Evaluador</b>                                                                                                                                      | <b>Nota</b>                                                                                            |
| La intención de este formulario es fortalecer el proceso educativo y retroalimentar a los docentes de la ESPOL. Marque el casillero que estime conveniente. | La simpatía o antipatía son sentimientos reales que no deben afectar la objetividad de sus respuestas. |

**Yo puedo informar que:**

|                                                                                                                  |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Asistí regularmente a clases                                                                                  | Menos de 60%          | Entre 60% y 90%       | Más de 90%            |
| <input type="radio"/>                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Asistí puntualmente a clases                                                                                  | Menos de 60%          | Entre 60% y 90%       | Más de 90%            |
| <input type="radio"/>                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Permanezco en clase durante toda la sesión programada                                                         | Menos de 60%          | Entre 60% y 90%       | Más de 90%            |
| <input type="radio"/>                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Participé de forma activa en clases solicitando aclarar dudas, respondiendo preguntas, aportando con ejemplos | Menos de 60%          | Entre 60% y 90%       | Más de 90%            |
| <input type="radio"/>                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. En general juzgo que mi esfuerzo y dedicación fueron apropiados                                               | Menos de 60%          | Entre 60% y 90%       | Más de 90%            |
| <input type="radio"/>                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Yo puedo informar que mi profesor:**

|                                                                                                    |                       |                       |                        |                       |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6. Al inicio del término proporcionó y                                                             | TOTAL<br>DESACUERDO   | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO    | TOTAL<br>ACUERDO      |
| <input type="radio"/>                                                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Refleja una adecuada preparación de sus clases.                                                 | TOTAL<br>DESACUERDO   | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO    | TOTAL<br>ACUERDO      |
| <input type="radio"/>                                                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Cumple con la programación propuesta al inicio del curso.                                       | TOTAL<br>DESACUERDO   | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO    | TOTAL<br>ACUERDO      |
| <input type="radio"/>                                                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Relaciona los conocimientos previos de los estudiantes para el desarrollo de nuevos contenidos. | TOTAL<br>DESACUERDO   | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO    | TOTAL<br>ACUERDO      |
| <input type="radio"/>                                                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| <b>Yo puedo informar que mi profesor:</b> |                                                                                                 |                             |                               |                                |                            |                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| : 10                                      | Tiene predisposición para aclarar dudas y ofrecer asesorías dentro y fuera de clases.           | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                                 | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |
| : 11                                      | Facilita la participación activa de los estudiantes en clase                                    | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                                 | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |
| : 12                                      | Es respetuoso y cordial en el trato con los estudiantes.                                        | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                                 | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |
| : 13                                      | Estimula en la clase la formación de valores éticos y las buenas costumbres de los estudiantes. | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                                 | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |

| <b>Yo puedo informar que mi profesor:</b> |                                                                                  |                             |                               |                                |                            |                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| : 14                                      | Realiza evaluaciones periódicas (deberes, lecciones, proyectos, pruebas, etc.).  | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                  | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |
| : 15                                      | Formula claramente las preguntas en las evaluaciones.                            | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                  | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |
| : 16                                      | Los temas en las evaluaciones son representativos del contenido del curso.       | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                  | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |
| : 17                                      | Califica procedimientos y resultados en las evaluaciones de los temas de examen. | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>PARCIAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>POSICIÓN<br/>INTERMEDIA</b> | <b>PARCIAL<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|                                           |                                                                                  | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>         | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>    |

**Yo puedo informar que mi profesor:**

|    |                                                                                 |                     |                       |                        |                    |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|------------------|
| 18 | Presenta los contenidos de la clase de una manera comprensible.                 | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 19 | Enfatiza durante la clase los puntos principales de los temas que expone.       | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 20 | Utiliza material de apoyo didáctico para reforzar los contenidos de las clases. | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 21 | Presenta ejemplos apropiados para la comprensión de lo tratado en clase.        | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 22 | Promueve el razonamiento de los temas tratados.                                 | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 23 | Contesta en forma satisfactoria las preguntas formuladas en clase.              | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 24 | Asigna actividades que requieren investigación por parte de los estudiantes.    | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 25 | Organiza durante la clase actividades de autoaprendizaje.                       | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 26 | Promueve en el estudiante el pensamiento crítico.                               | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 27 | Desarrolla los contenidos de la materia con un ritmo apropiado.                 | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
| 28 | Fomenta el trabajo en equipo.                                                   | TOTAL<br>DESACUERDO | PARCIAL<br>DESACUERDO | POSICIÓN<br>INTERMEDIA | PARCIAL<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |



**Yo puedo informar que mi profesor:**

|    |                                                                                                   | TOTAL                 | PARCIAL               | POSICIÓN              | PARCIAL               | TOTAL                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|    |                                                                                                   | DESACUERDO            | DESACUERDO            | INTERMEDIA            | ACUERDO               | ACUERDO               |
| 29 | Cumple con las políticas de evaluación señaladas para el curso.                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 30 | Hace conocer los resultados de las evaluaciones periódicas en plazos oportunos a sus estudiantes. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 31 | Asiste puntualmente a clases (llega y se retira dentro del tiempo reglamentario).                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 32 | Asiste regularmente a clases (frecuencia).                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Yo puedo informar que:**

|    |                                                                                           | MALO                  | REGULAR               | BUENO                 | MUY BUENO             | EXCELENTE             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 33 | De acuerdo con sus respuestas anteriores, usted evalúa el desempeño del profesor(a) como: | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Sus Comentarios**

Aspectos que se deben mejorar

Aspectos que se deben cambiar

Aspectos que se deben mantener

## ANEXO # 3

### Principio de Pareto

#### Concepto

El **Diagrama de Pareto** constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales) y las que lo son menos (los muchos y triviales)

El **Principio de Pareto** es también conocido como la regla del 80:20 y recibe este nombre en honor a Vilfredo Pareto, quien lo enunció por primera vez.

#### Descripción

Pareto observó que la gente en su sociedad se dividía naturalmente entre los «pocos de mucho» y los «muchos de poco», dividiéndose así en dos grupos de proporciones 80:20 tales que uno el grupo minoritario, formado por un 20% de población, ostentaba el 80% de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80% de población, el 20% de algo. Estas cifras son meramente descriptivas, no siendo exactas y pudiendo variar. Su aplicación reside en la descripción de un fenómeno y como tal son aproximadas y ligeramente adaptables a cada caso particular.

El principio de Pareto se ha aplicado con éxito a los ámbitos de la política y la economía. Se describió cómo una población de aproximadamente el 20% ostentaba el 80% del poder político y la abundancia económica, mientras que el otro 80% de población, lo que Pareto denominó «las masas», se repartía el 20% restante de la riqueza y tenía poca influencia política. Así sucede aproximadamente en el reparto de los bienes naturales y la riqueza mundial.

## **Aplicaciones**

- Descubierta el principio, se ha observado que se aplica a muchas cosas.
- El Principio dice que el 20% de cualquier cosa producirá el 80% de los efectos, mientras que el 80% restante sólo cuenta para el 20% de los efectos.
- Para un reparto equitativo hay que conseguir minimizar el principio de Pareto, de forma que el reparto esté lo más alejado posible de una distribución de proporciones 80:20.

## **Ventajas**

- Ayuda a concentrarse en las causas que tendrán mayor impacto en caso de ser resueltas
- Proporciona una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas
- Ayuda a evitar que se empeoren algunas causas al tratar de solucionar otras y ser resueltas.
- Su formato altamente visible proporciona un incentivo para seguir luchando por más mejoras

## **Utilidades**

Determinar cual es la causa clave de un problema, separándola de otras pero menos importantes.  
Contrastar la efectividad de las mejoras obtenidas, comparando sucesivos diagramas obtenidos en momentos diferentes.

Pueden ser asimismo utilizados tanto para investigar efectos como causas.

Comunicar fácilmente a otros miembros de la organización las conclusiones sobre causas, efectos y costes de los errores.

## ANEXO # 4

### MÉTODO DELPHI

Desde la antigüedad, la incertidumbre ha sido una variable que a generado desconfianza en los análisis efectuados a temas en los cuales la parte cuantitativa es de mínimo dominio de conocimiento; dado que por la naturaleza del mismo tema de análisis sus características son en su mayoría cualitativas.

En algunas ocasiones se requieren conocer tendencias de ciertos eventos; a través del MÉTODO DELPHI se puede lograr un consenso en grupo.

Este método es útil para cerrar la brecha entre una situación de desconocimiento total de un hecho y una apreciación calificada del mismo y lograr como se mencionó antes un consenso de grupo.

#### OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar una investigación acerca del MÉTODO DE PRONOSTICO DELPHI  
A fin de estudiar su contenido, aplicación y los pasos a seguir para llevarlo a cabo.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Definir de forma clara en que consiste el método de pronósticos Delphi.
- Identificar las principales características y las áreas de aplicación del Método Delphi.
- Detallar las etapas y pasos que describen el procedimiento a seguir Para el desarrollo del método Delphi.
- Describir las ventajas y limitaciones que posee y finalmente se presenta Un caso de aplicación del mismo

Como una forma de superar los problemas que surgen en los encuentros cara a cara, una de las características del método Delphi es el anonimato de los distintos miembros del grupo y la absoluta reserva sobre las respuestas individuales; esto está garantizado por la forma que se evalúan los

cuestionarios, ya que se considera el conjunto de las respuestas de los participantes (incluyendo las minorías) en los resultados del ejercicio.

La evaluación de los cuestionarios se realiza de modo tal, que sus resultados puedan incorporarse como información, adicional a las preguntas de los cuestionarios siguientes (feedback). Esto le permite a los participantes del ejercicio Delphi poder revisar sus planteamientos, a la luz de la nueva información que se les está entregando.

## ASPECTOS GENERALES

**Pronosticar:** Es emitir un enunciado sobre lo que es probable que ocurra en el futuro, basándose en análisis y en consideraciones de juicio.

**Pronóstico:** Estimación anticipada del valor de una variable, por ejemplo: la demanda de un producto.

**Presupuesto:** Valor anticipado de la variable que una compañía está en posibilidad de concretizar, por ejemplo: la cantidad de producto que la Compañía decide fabricar en función de la demanda y de la capacidad Instalada.

## DEFINICION DEL MÉTODO DELPHI.

Es una técnica que permite llegar a opiniones de consenso en un grupo, Sobre cierto asunto específico. **Consiste en una serie de preguntas repetidas, por lo general utilizando encuestas o cuestionarios, sobre el tema que se investiga a personas que se considera que conocen el tema.**

Esta técnica permite recoger y decantar el conocimiento del grupo de expertos sobre el tema que se ha escogido. Permite la información de consenso en un grupo y es útil como herramienta exploratoria para el pronóstico tecnológico.

Esta herramienta permite a los investigadores y a los estudiantes obtener una visión mas detallada y profunda acerca de los supuestos (y de las opiniones que existen) sobre un problema específico.

Consiste en el envío al grupo de expertos de un cuestionario (primera ronda). Las conclusiones del análisis de las repuestas se traducen en un segundo cuestionario, que de nuevo se remite al grupo de expertos.

Cualquiera sean los tipos Delphi se pueden distinguir cuatro fases:

La primera fase se caracteriza por la exploración del tema en discusión. Cada individuo contribuye con la información adicional que considera pertinente.

La segunda fase comprende el proceso en el cual el grupo logra una comprensión del tema. Salen a la luz los acuerdos y desacuerdos que existen entre los participantes con respecto al tema.

La tercera fase explora los desacuerdos, se extraen las razones de las diferencias y se hace una evaluación de ellas.

La cuarta fase es la evaluación final. Esto ocurre cuando toda la información previamente reunida ha sido analizada y los resultados obtenidos han sido enviados como retroalimentación para nuevas consideraciones.