

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD

Y EMPRENDIMIENTO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERO EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

TEMA:

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL Y
PROPUESTA DE DISEÑO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA,
BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS IMPUESTOS POR EL CEAACES.**

AUTOR:

JORGE ENRIQUE MONCAYO LEÓN

TUTOR:

DAVID XAVIER YÁNEZ FLORES

GUAYAQUIL – ECUADOR

2013

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a Dios, que con su infinita sabiduría y paciencia me dio el conocimiento y la fortaleza necesaria para seguir adelante en cada etapa de mi vida; a mis padres Mariuxi y Jorge y a mis abuelos Enrique y Silvia que con sus sabios consejos me ayudaron a enderezar mi camino para ser una mejor persona y proyectarme como un gran profesional; a mi hermana María Verónica que ha estado conmigo en cada vivencia y me ha dado su apoyo incondicional y su valiosísima sabiduría durante todo este trayecto, y a mi amigo incondicional Eduardo Acuña Cruz que con sus incentivos y palabras de ánimo me han ayudado a tomar los desafíos y los obstáculos con humor, perseverancia y profesionalismo.

Agradecimientos

Quiero empezar mis agradecimientos hacia mi mentor: Don Xavier Yáñez, porque él fue mi guía para ordenar mis ideas y gracias a él he aprendido a plasmar de una manera estructurada lo que mi raciocinio quiere expresar. Hago extensiva mi gratitud hacia mis compañeros de curso Eduardo Salguero, Joshué López, Xavier Moreta y David Zambrano que me han apoyado con conocimiento y con calidad humana a lo largo de mi formación como profesional. Adicionalmente quiero reconocer la apertura del personal que compone la Facultad de Ingeniería Química al permitirme realizar mi investigación con la mejor disposición y atención posible. Finalmente, quiero hacer mención especial a la Ing. Narcisa Fajardo, quien con paciencia y amabilidad me guió en una fase crucial en el desarrollo de este proyecto. Muchas gracias por todo.

Índice General

Dedicatoria	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	x
1. El Problema	11
1.1. Problematización	13
1.2 Formulación del problema	35
1.3 Sistematización del problema	35
1.4 Delimitación	36
1.5 Objetivo General	37
1.6 Objetivos Específicos	37
1.7 Justificación	38
2. Marco Teórico	42
2.1. Marco Teórico	42
2.1.1 Antecedentes históricos	42
2.1.2 Antecedentes referenciales	50
2.1.3 Fundamentación	55
2.2. Marco Legal	119
2.3. Marco Referencial	127

2.4. Hipótesis y Variables	133
2.4.1 Hipótesis general	133
2.4.2 Hipótesis particulares.....	133
2.4.3 Declaración de variables	134
2.4.4 Operacionalización de variables	137
3. Marco Metodológico.....	140
3.1. Tipo y diseño de la investigación	140
3.2. La población y la muestra.....	142
3.2.1 Características de la población	142
3.2.2 Delimitación de la población.....	144
3.2.3 Tipos de muestra	145
3.2.4 Tamaño de muestra	146
3.2.5 Proceso de selección	148
3.3 Métodos	148
3.3.1 Métodos teóricos	148
3.3.2 Métodos Empíricos Fundamentales	149
3.3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación	150
3.4 Propuesta de procesamiento estadístico de los resultados	152
4. Presentación de resultados	154

4.1. Resultados de entrevistas	156
4.2. Resultados de encuestas	197
5. La Propuesta	258
5.1. Diagnóstico estratégico	258
5.1.1 Productos/servicios ofrecidos.....	258
5.1.2 Visión actual.....	259
5.1.3 Misión actual	259
5.1.4 Organigrama actual	260
5.1.5 Mapa de Procesos	261
5.1.6 Modelo de las 5 fuerzas de Porter	262
5.2. Evaluación estratégica.....	264
5.2.1 Matriz de evaluación interna	264
5.2.2 Matriz de evaluación externa	265
5.2.3 Matriz de evaluación de fortalezas	266
5.2.4 Matriz de evaluación de oportunidades	268
5.2.5 Matriz de evaluación de debilidades	269
5.2.6 Matriz de evaluación de amenazas.....	271
5.2.7 Matriz de perfil competitivo.....	273
5.2.8 Matriz FOFA-DODA	275

5.3. Propuesta estratégica	276
5.3.1 Misión.....	276
5.3.2 Visión	276
5.3.3 Filosofía y Valores	277
5.3.4 Organigrama.....	278
5.3.5 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	280
5.3.6 Objetivos estratégicos.....	282
5.3.7 Plan de Acción de Mejora Continua más Balanced	
Scorecard.....	283
Conclusiones	324
Recomendaciones	326
Bibliografía	328
Anexos.....	331

Índice de Tablas

Modelo de Análisis de Porter.....	62
Beneficios de los programas de entrenamiento	88
Factores y dimensiones de la Calidad de Vida Laboral	117
Operacionalización de Variables.....	137
Tipos de informantes y delimitación de su población.....	145

Tipos de informantes y determinación de su muestra (A)	146
Tipos de informantes y determinación de su muestra (B)	147
Tablas y gráficos obtenidos de los resultados de las entrevistas realizadas en la FIQ	156
Tablas y gráficos obtenidos de los resultados de las encuestas realizadas en la FIQ	197
Matriz de evaluación interna	264
Matriz de evaluación externa	265
Matriz de evaluación de fortalezas	266
Matriz de evaluación de oportunidades	268
Matriz de evaluación de debilidades	269
Matriz de evaluación de amenazas.....	271
Matriz de perfil competitivo.....	273
Matriz FOFA-DODA	275
Objetivos Estratégicos	282
Plan Estratégico con BSC	285
Anexo Ficha Inteligente.....	334
Anexo Diagrama de Pareto para tipos de investigación	337
Anexo Diagrama de Pareto para selección de diseño de investigación	338

Anexo Diagrama de Pareto para selección de métodos teóricos..... 339

Resumen

El proyecto de investigación presente se desarrolló en cinco fases que serán descritas brevemente a continuación. En la primera fase, El Problema o Diagnóstico, se evaluaron las causas que contribuyen a la situación actual de la Facultad de Ingeniería Química junto con sus posibles efectos en el caso de que las causas no sean solventadas, además de la presentación de lineamientos generales de solución para mitigar los aspectos negativos encontrados. La segunda fase, El Marco Teórico, constó principalmente de la adquisición de conocimientos afines a la problemática encontrada en la Institución con el propósito de plantear alternativas viables y factibles que resuelvan los problemas hallados en la fase de diagnóstico. La tercera fase, El Marco Metodológico, se concentró en la tipología de la investigación, la población a estudiar con sus respectivas muestras obtenidas bajo diversos métodos de muestreo, la aplicación de herramientas de obtención de información tales como encuestas y entrevistas, además de la justificación de las herramientas de software utilizadas para procesar la información obtenida de los sujetos válidos. La cuarta fase, Presentación de Resultados, nos muestra la información obtenida de las diversas muestras estudiadas de forma cuantitativa y gráfica para facilitar la interpretación de los datos obtenidos y priorizar los problemas que deben ser solventados de manera urgente. La fase final, La Propuesta, se enfocó en tomar la información obtenida en las fases de Diagnóstico y de Presentación de Resultados para la aplicación de herramientas de calidad y planeación estratégica ambas siendo alineadas con el modelo de Autoevaluación propuesto por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CEAACES) con el objeto de crear un Plan General que trace las directrices generales para solventar los problemas hallados a través de la designación de actividades, plazos y responsables.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

Nombre del Proyecto

Autoevaluación de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil y Diseño de un Plan de Mejora.

Introducción

En estos momentos la sociedad está inmersa en una época en donde la única variable que se considera constante es el cambio. Este cambio se da en todos los niveles de percepción posibles desde los cambios culturales o de la idiosincrasia del género humano en general, las percepciones psicológicas de cada individuo al tener que adaptarse a nuevas tendencias que aparecen cada día en el acontecer cotidiano hasta los continuos cambios en el orden político, socio-económico, tecnológico y científico que rigen el comportamiento de los países del orbe.

En consecuencia a los escenarios mencionados previamente el cambio y la competitividad exige que tanto las instituciones privadas como estatales, categoría en la que recae la Facultad de Ingeniería Química (FIQ), se actualicen constantemente y enfoquen sus esfuerzos en mejorar continuamente de una manera consistente a través del tiempo para poder satisfacer los nuevos requisitos que exige la sociedad, lo que se traduce en la necesidad de llevar a cabo modificaciones o cambios en el quehacer de la organización para poder satisfacer las demandas de la sociedad actual y cambiante.

Actualmente, una de las debilidades a las cual se tienen que enfrentar la mayoría de las instituciones educativas del Ecuador es la falta de un Plan Estratégico bien diseñado. Adicionalmente, el desconocimiento de una adecuada Gestión Administrativa y de los planteamientos delimitados por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CEAACES) en su Guía de Autoevaluación para la Acreditación de Institutos de Educación Superior hace que los objetivos no sean acordes a la realidad y capacidad de cumplirlos por parte de la unidad educativa. Por estas razones es evidente la necesidad de la Facultad de aplicar estos cambios para mejorar con la finalidad de que exista sinergia en su personal para lograr los objetivos de una planificación estratégica bien estructurada.

El personal docente y administrativo se enfrenta a dificultades de orden económico, administrativo, técnico pedagógico y socio organizativo por la ausencia de un direccionamiento adecuado y preciso hacia la aplicación de nuevas técnicas de pedagogía, administración y aplicación de herramientas curriculares que tengan concordancia con las políticas educativas de la Reforma Curricular y el Modelo del Sistema de Educación Universitario, cuya metodología es global, sistémica y procesual.

En el entorno globalizado, altamente competitivo, siempre cambiante y dotado de un dinamismo y desarrollo sorprendente, la planificación estratégica es de clave importancia en los planes de las cúpulas de las instituciones debido a que ayuda a plantear o replantear la forma actual de cómo se realizan las actividades internamente con el fin de adaptarse a los cambios y escenarios encontrados en el entorno competitivo global a lo largo del tiempo, es por esta razón que la presente investigación es llevada a cabo con el objetivo de realizar una Propuesta de un Diseño Planificación Estratégica que mejore la gestión interna en las funciones claves de la Educación Superior establecidas por el CEAACES: Gestión Administrativa,

Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación Con La Colectividad para poder tener un desarrollo institucional sostenible en el futuro.

1.1. Problematización: Origen y Descripción del Problema

Dentro de la Facultad tanto en las áreas Administrativas como en los procesos correspondientes a la Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación con la Colectividad se han detectado debilidades que afectan tanto a alumnos, docentes como al personal administrativo que la conforma. Es evidente que cuando existen muchas debilidades que son fácilmente percibidas por las personas que tienen una relación con la organización son indicios de que se necesita ajustar o rediseñar la forma actual en la que se llevan a cabo las actividades con la finalidad de garantizar una mejor calidad de servicio para los estudiantes y los clientes internos de la organización.

La determinación de las causas y efectos subyacentes al problema se realizó empleando determinadas herramientas de calidad tales como Brainstorming, Diagramas de Afinidad y Diagrama de Causa-Efecto utilizando como base la información obtenida mediante la observación directa de las consecuencias a partir de las deficiencias internas y recolectando información obtenida mediante entrevistas para conocer las opiniones de docentes, de la comunidad estudiantil y también del personal administrativo y de apoyo que labora dentro de la organización. Adicionalmente, es menester notificar que para ampliar el espectro del diagnóstico se consideraron los aspectos positivos que posee la Facultad.

Una vez con la información obtenida de los sujetos pertinentes se procedió a utilizar las herramientas de calidad previamente mencionadas para filtrar todo el conjunto de datos recolectados con el propósito de obtener información coherente y asociada con el problema en cuestión, la necesidad de plantear un mejor diseño de la Planificación Estratégica de la Facultad,

con el objetivo de determinar las causas de las debilidades observadas y pronosticando los efectos que se llevarían a cabo en el caso de no presentar una propuesta de solución al problema identificado y directrices para mantener y mejorar los aspectos positivos con los que cuenta la Institución.

Además la combinación de herramientas como el diagrama de Ishikawa y el Brainstorming se pudo analizar el entorno y los factores que intervienen en el funcionamiento actual de la FIQ, también se utilizó un enfoque que consta de 3 fases para poder facilitar y agrupar la información obtenida de los informantes de calidad. Estas 3 fases son: Diagnóstico, Pronóstico y Control de Pronóstico.

En la primera fase, Diagnóstico, se analizan las potenciales causas de los problemas que posee la FIQ como Institución; a medida que se culmine con la primera fase, se procede a desarrollar el Pronóstico, es decir, dentro de esta fase se determinaron los potenciales efectos en el caso que las causas expuestas en el Diagnóstico no sean resueltas o prevenidas. Finalmente, en la fase de Control de Pronóstico, se delinearon alternativas generales de solución para erradicar, minimizar y prevenir la ocurrencia de las causas apreciadas en la primera fase.

Estas herramientas de calidad combinadas con estas tres fases de análisis fueron asociadas bajo las cuatro funciones exigidas por el CEAACES, tales como: Gestión Universitaria, Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación con la Colectividad. Esto permitirá que el análisis de causas y efectos presente coherencia y correspondencia a la norma de referencia, el CEAACES.

A continuación se describen las causas, efectos y lineamientos de solución por cada una de las fases de análisis antes mencionadas asociada por cada función exigida por el CEAACES.

Fase 1: Diagnóstico

Fase 1: Diagnóstico – Función 1: Gestión Administrativa

Dentro de la gestión administrativa de la FIQ pudimos encontrar causas que pueden afectar el desempeño de esta función. Las causas encontradas en esta sección son las siguientes:

- Infraestructura deficiente en aulas, patios y laboratorios de Ing. Química
- No existe un sistema de control de desempeño para los procesos internos existentes
- Gestión documental ineficiente en Ingeniería Química (IQ)
- No existe un Sistema de Gestión ni Planeación Eficiente
- Gestión ineficiente de los recursos
- No existe cultura de la calidad en la organización
- Ausencia de Manual de Procedimientos y de Funciones
- Desconocimiento de los lineamientos del CEAACES por parte de las autoridades
- Comunicación Interna no es eficaz
- Faltan áreas en el organigrama que permitan cubrir las necesidades de un sector (No hay departamento de mantenimiento, ni de publicidad, ni de calidad)
- Remuneraciones insuficientes
- Factibilidad de implementar planes de salud y seguridad

- Ciertos colaboradores opinan que los procedimientos para préstamos de materiales son tediosos
- Ausencia de un reporte o listado que informe el estado actual de la infraestructura
- El equipo informático necesita actualizarse urgentemente y el acceso a redes tiene muchas fallas
- Presupuesto insuficiente para cubrir el costo de las carreras de FIQ
- Evaluaciones de desempeño poco frecuentes
- No hay planes de salud y prevención de riesgos laborales
- La biblioteca necesita mejorarse urgentemente

Mediante el uso apropiado de las herramientas se pudieron determinar aspectos positivos con finalidades de ampliar el alcance del diagnóstico de la situación actual de la Institución. Los aspectos positivos encontrados están enlistados a continuación:

- Existen iniciativas de autogestión por parte de la dirección
- Buena plataforma informática para la gestión de información académica los estudiantes de Gastronomía e Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento (ISCE)
- Buena gestión documental de Gastronomía e ISCE
- FIQ en proceso de certificación para norma ISO 9001:2008
- Sistema biométrico de control de asistencia al personal de la FIQ
- Secretarías con trato educado
- Apertura de las autoridades para implementación de cambios y recepción de sugerencias
- Opinión positiva y compromiso con la misión y visión establecidas por la Institución.

- Participación integral de las autoridades de la FIQ para realizar el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI)
- Existencia de actividades de autofinanciamiento
- Buenos controles presupuestarios
- Personal conforme con los reglamentos institucionales
- Existe mucha aceptación de la estructura orgánica vigente
- Existe un buen nivel de liderazgo y de apoyo proveniente de las autoridades hacia todo el personal
- Existe una frecuencia regular de capacitación al personal
- Existen acciones que apoyan a los alumnos de alto rendimiento y bajos recursos
- Existen disposiciones para mantener a un alumno con discapacidad física dentro de las instalaciones de la FIQ
- Existe un excelente nivel de transparencia dentro de la FIQ
- Opinión muy positiva acerca de la gestión administrativa aplicada para la FIQ

Fase 1: Diagnóstico – Función 2: Docencia

Dentro de la función docencia de la FIQ se descubrieron factores que afectan negativamente la ejecución de esta función vital para la Institución. Las causas encontradas en esta sección son las siguientes:

- No existe un procedimiento documentado para la contratación de docentes
- Demora en implementación de malla curricular rediseñada
- No hay muchos estudiantes realizando prácticas en empresas (en especial ISCE)
- No existen profesores de planta para las carreras ISCE y Gastronomía

- Ciertos profesores tienen relaciones tensas con los estudiantes
- La FIQ no ha cumplido con la cantidad de seminarios prometidos a los estudiantes
- Docentes no cuentan con todos los recursos materiales para poder impartir clases

Mediante el uso apropiado de las herramientas se pudieron determinar aspectos positivos con finalidades de ampliar el alcance del diagnóstico de la situación actual de la Institución. Los aspectos positivos encontrados están enlistados a continuación:

- Carreras novedosas e interesantes para los estudiantes
- Personal docente con muchas capacidades
- Formación y educación con conocimiento de alto nivel teórico-práctico
- Demanda de estudiantes de esta facultad por parte de muchas empresas
- Crecimiento en la población de alumnos (en especial, Gastronomía e ISCE)
- Buen procedimiento de contratación de personal docente aunque dicha actividad no esté respaldada documentalmente
- Alto nivel de correspondencia entre los planes de estudio y los objetivos de la FIQ
- Existencia de convenios y negociaciones con empresas para que los estudiantes de las carreras realicen sus respectivas pasantías

Fase 1: Diagnóstico – Función 3: Investigación y Desarrollo

Dentro de la función de investigación y desarrollo de la FIQ se hallaron eventos que impiden el desarrollo de una actividad nuclear para toda entidad universitaria. Las causas encontradas en esta sección son las siguientes:

- Pocos proyectos de investigación científica
- No hay recursos ni gestión para financiar actividades de investigación
- No existe un enfoque organizacional dirigido hacia la investigación
- No hay mucho personal capacitado dedicado a la investigación
- Investigadores no consideran que la misión y visión de la FIQ tenga impacto alguno
- No hay infraestructura adecuada para la investigación científica
- Divergencia de objetivos de la investigación científica en la FIQ
- Falta difusión de actividades de investigación

Mediante el uso apropiado de las herramientas se pudieron determinar aspectos positivos con finalidades de ampliar el alcance del diagnóstico de la situación actual de la Institución. Los aspectos positivos encontrados están enlistados a continuación:

- El Laboratorio de Petróleos para Servicio con certificación ISO 17025
- Alumnos de la FIQ formados en una cultura de investigación científica
- El Instituto de Investigaciones Tecnológicas apoya con asesorías a distintos estudiantes en realizaciones de tesis, prácticas para estudiantes de colegios y casas abiertas.
- Buena opinión de la sociedad acerca del trabajo de investigación científica de la FIQ

Fase 1: Diagnóstico – Función 4: Vinculación con La Colectividad

Dentro de la función de vinculación con la colectividad de la FIQ se detectaron problemas que no permiten un número apropiado de desarrollo de programas que brinden contribuciones importantes o soluciones a los problemas de la sociedad. Las causas encontradas en esta sección son las siguientes:

- Desconocimiento del rol de la FIQ en la sociedad por la comunidad universitaria
- Existen muy pocas actividades vinculadas con la comunidad
- No existe una difusión adecuada de las actividades de la FIQ en la sociedad

Mediante el uso apropiado de las herramientas se pudieron determinar aspectos positivos con finalidades de ampliar el alcance del diagnóstico de la situación actual de la Institución. Los aspectos positivos encontrados están enlistados a continuación:

- Realización de ferias y casas abiertas para promocionar carreras
- La FIQ ha realizado estudios de calidad de agua para la Municipalidad de Guayaquil
- Entorno del sector productivo con demanda creciente hacia las carreras que ofrece la FIQ
- Buena imagen de la FIQ dentro de la comunidad universitaria
- La FIQ colabora con la sociedad a través de distintas actividades

Fase 2: Pronóstico

Fase 2: Pronóstico – Función 1: Gestión Administrativa

Mediante una lluvia de ideas se pudieron observar los diversos efectos que podría afectar a esta función si no se toman acciones para solucionar los problemas mencionados en la Fase 1, de esta función. Dentro de la gestión administrativa de la FIQ pudimos encontrar los siguientes efectos potenciales:

- Calidad baja de clases impartidas
- Nivel de ausentismo alto
- Peligros de accidentes para estudiantes y profesores
- Insatisfacción de profesores y estudiantes
- Alta variabilidad de procesos
- Baja productividad del recurso humano
- Rendimiento organizacional por debajo de lo normal
- Planificación ineficiente debido a la ausencia de indicadores que reflejen el comportamiento de los procesos organizacionales
- Desorganización documental
- Demoras en trámites documentales
- Secretarías reciben llamadas de atención de sus superiores
- Insatisfacción del estudiante
- Pérdida de documentos importantes
- Organización sin una meta concreta
- No existe un orden preestablecido
- Organización susceptible a cambios externos
- Procesos fuera de control
- Fracaso organizacional
- Actividades que no se pueden realizar por falta de dinero
- Huelgas sindicales

- Falta de liquidez
- Cierre de la institución
- Personal no comprometido
- Trabajo mal realizado
- Temor a perder su trabajo
- Mayor resistencia al cambio de lo normal
- No hay uniformidad en el trabajo
- Actividades fuera de control
- Mayor incidencia de errores humanos en las actividades
- Bajo rendimiento en todas las áreas funcionales de la organización
- No poder planificar actividades orientadas a la acreditación de la institución
- Si no hay cambios sustanciales, pueden cerrar carreras
- Confusión dentro de la organización
- Errores en la ejecución de órdenes
- Comunidad aislada de los eventos que suceden en el entorno
- Demora en trámites documentales
- Necesidades de clientes internos y externos insatisfechas
- No se pueden alcanzar los objetivos organizacionales

Se realizaron pronósticos para identificar cuáles serían los efectos potenciales beneficiosos en el caso de que se sigan manteniendo un desarrollo progresivo de los aspectos positivos que posee la FIQ. A continuación se presenta la lista de aquellos efectos:

- La FIQ podrá generar recursos para financiar actividades internas
- Aliviará su estructura de costos
- Empresa pública beneficiará a la comunidad
- Obligaciones se pueden cumplir a tiempo

- Información segura y de fácil disponibilidad
- Agilización de procesos documentales relativos a estudiantes
- Plataforma informática de gestión documental puede ser utilizado como modelo estándar para automatizar otras áreas
- Almacenamiento físico de carpetas en correcto orden
- Facilidad de consultar información de estudiantes en medios físicos
- Mejorará el rendimiento del talento humano que maneje la documentación
- Procesos internos se estandarizarán
- Mejor rendimiento organizacional
- Mayor prestigio de la FIQ en la universidad y sociedad
- Mayor control sobre la entrada y salida del personal de la FIQ
- Registros serán llevados de forma digital, ahorrando papel
- Estudiante satisfecho con atención recibida
- La FIQ puede recibir una buena imagen por un buen trato a los clientes externos
- Mayor capacidad de retroalimentación recibida de la comunidad universitaria
- Ideas sugeridas pueden ser implementadas
- Solución rápida a problemas de diverso orden sean estos de estudiantes, docentes, personal administrativo y de apoyo

Fase 2: Pronóstico – Función 2: Docencia

Mediante una lluvia de ideas se pudieron observar los diversos efectos que podría afectar a esta función si no se toman acciones para solucionar los problemas mencionados en la Fase 1, de esta función. Dentro de la función docencia de la FIQ pudimos encontrar los siguientes efectos potenciales:

- Profesionales con conocimientos obsoletos
- Graduados sin valor agregado y posición competitiva en el mercado
- Puede dañar el prestigio de la carrera
- Docentes no poseen el perfil necesario para poder impartir clases en la universidad
- Enseñanza de baja calidad
- Insatisfacción de la comunidad estudiantil
- Personal docente no se dedica a actividades de investigación para sus carreras
- El proceso de acreditación no puede ser culminado
- Estudiantes sin conocimiento práctico, solo teórico
- Ausencia de experiencia puede mermar rendimiento laboral
- Desconocimiento de la eficacia de la carrera en satisfacer las necesidades del sector productivo a través de los estudiantes en formación
- Posición desfavorable con respecto a estudiantes con mayor experiencia laboral
- Conocimiento sin refuerzo o información sobre las tendencias actuales del mercado
- Vacíos de conocimiento en temas específicos
- Currículum Vitae muy limitado
- Estudiantes inconformes y posibles retirados
- Pésimo clima dentro del aula
- Bajo rendimiento académico
- Estudiantes pueden pedir cambio de profesor
- Pérdida de tiempo de clase al no contar con materiales de manera inmediata
- Profesores no cumplen a totalidad con el programa de clases diario

Se realizaron pronósticos para identificar cuáles serían los efectos potenciales beneficiosos en el caso de que se sigan manteniendo un desarrollo progresivo de los aspectos positivos que posee la FIQ. A continuación se presenta la lista de aquellos efectos:

- Estudiantes con mayor sentido de pertenencia en las carreras
- Mejora de rendimiento académico de los estudiantes
- Atraerá a mayor número de estudiantes
- Estudiantes interesados en recibir clases
- Enseñanza de alta calidad
- Estudiantes con conocimientos suficientes para dar soluciones en su lugar de trabajo
- Mayor captación de conocimientos por los alumnos
- Estudiantes pueden ser contratados por empresas
- Estudiantes cotizados en el sector productivo correspondiente
- Crecimiento de la importancia de las carreras dentro de la comunidad universitaria
- Carreras pueden atraer a más estudiantes
- Mayor número de profesionales para satisfacer la demanda del sector productivo

Fase 2: Pronóstico – Función 3: Investigación y Desarrollo

Mediante una lluvia de ideas se pudieron observar los diversos efectos que podría afectar a esta función si no se toman acciones para solucionar los problemas mencionados en la Fase 1, de esta función. Dentro de la función de investigación y desarrollo de la FIQ pudimos encontrar los siguientes efectos potenciales:

- Poco desarrollo tecnológico-científico
- Retraso en investigación y avances científicos
- Fuga de investigadores hacia otras entidades
- Ausencia de soluciones para la problemática social
- Poca contribución de la FIQ hacia la comunidad
- Arriesga la meta de acreditación del CEAACES a la Institución
- Se pueden realizar solo pocos proyectos
- El proceso de investigación puede estancarse
- Puede desaparecer el departamento de investigación
- Ausencia de infraestructura necesaria para la investigación
- Falta de recursos - Parálisis

Se realizaron pronósticos para identificar cuáles serían los efectos potenciales beneficiosos en el caso de que se sigan manteniendo un desarrollo progresivo de los aspectos positivos que posee la FIQ. A continuación se presenta la lista de aquellos efectos:

- Estudiantes pueden aprender cómo se maneja un área bajo una norma certificable
- Capacidad para realizar investigaciones científicas
- Estudiantes que propongan soluciones a problemas de la comunidad
- Investigadores pueden contar con ellos como ayudantes para sus investigaciones

Fase 2: Pronóstico – Función 4: Vinculación con La Colectividad

Mediante una lluvia de ideas se pudieron observar los diversos efectos que podría afectar a esta función si no se toman acciones para solucionar los problemas mencionados en la Fase 1, de esta función. Dentro de la función

de vinculación con la colectividad de la FIQ pudimos encontrar los siguientes efectos potenciales:

- Mala percepción de la comunidad hacia la labor de la FIQ
- La sociedad no conocerá sobre la FIQ
- Pérdida de oportunidades de captar más alumnos o tener un impacto social importante
- La FIQ no puede ser reconocida como una Institución que ayuda a la comunidad
- Imagen no definida de la FIQ en la Universidad
- La comunidad no sabría cuándo la FIQ podría haber contribuido en algo importante
- Oportunidades perdidas para cambiar su imagen institucional
- Puede afectar la meta de obtener la acreditación del CEAACES

Se realizaron pronósticos para identificar cuáles serían los efectos potenciales beneficiosos en el caso de que se sigan manteniendo un desarrollo progresivo de los aspectos positivos que posee la FIQ. A continuación se presenta la lista de aquellos efectos:

- Mayor número de estudiantes se inscribirán en las carreras
- La formación de los profesionales se fortalecerá y actualizará frecuentemente
- Mayor volumen de estudiantes conocerá sobre lo que ofrece la FIQ
- Muchos interesados podrán formar parte de la carrera
- Opinión positiva de la sociedad hacia la labor de la FIQ

- Comentarios y opiniones positivas de las carreras entre estudiantes
- Comunidad conocerá que la FIQ es un ente calificado y objetivo para realizar este tipo de pruebas
- Diagnosticar el estado actual de la infraestructura
- Costear y cotizar las reparaciones y renovaciones estructurales que deben ser efectuadas
- Ejecutar Plan de Mejora de Infraestructura
- Monitorear seguimiento
- Analizar las entradas, operaciones, salidas y recursos con los que cuentan cada proceso interno dentro de la FIQ
- Diseñar e implementar indicadores de gestión y operación para la medición de los procesos
- Evaluar la eficacia del sistema documental actual
- Diseñar una nueva ordenación y procedimientos para mejorar la gestión documental en las 3 carreras
- Evaluar de forma integral a la Institución para conocer su estado actual
- Realizar una planificación estratégica basada en la información de la evaluación para delinear actividades que lleven a la mejora
- Rediseño del mapa de procesos con la finalidad de optimizar operaciones internas para la eficacia del Sistema de Gestión
- Distribuir los recursos mediante a los objetivos y directrices especificados en la planificación estratégica
- Implementar mecanismos de control al presupuesto para asegurar la apropiada repartición de los recursos
- Capacitar al talento humano de la FIQ acerca de la importancia de la Calidad para la supervivencia de la organización
- Obtener información de las actividades de cada operador en las áreas funcionales

- Estudiar y analizar los requerimientos necesarios para ocupar cada cargo dentro de la FIQ
- Colocar información en formatos diseñados para Manual de Funciones y Procedimientos

Fase 3: Control de Pronóstico

Fase 3: Control de Pronóstico – Función 1: Gestión Administrativa

Mediante una lluvia de ideas y asociaciones por afinidades se pudieron delinear alternativas de solución para las diferentes causas que contribuyen al problema que afecta a esta función y a su vez a la FIQ por ende. Dentro de la gestión administrativa de la FIQ se delinearón estas alternativas de solución:

- Capacitar a las autoridades sobre la importancia y pertinencia de una gestión basada en las directrices del CEAACES
- Examinar los métodos de comunicación interna de la FIQ
- Proponer métodos o sistemas de comunicación nuevos/más eficientes
- Medir eficacia de nuevas alternativas
- Determinar si los problemas existentes en la FIQ son lo suficientemente importantes para requerir de la creación de una nueva área funcional
- Realizar un análisis costo/beneficio para explicar la propuesta de creación de una nueva área funcional

Se delinearón alternativas de solución para mantener el desarrollo de los aspectos positivos en la Institución:

- Monitorear el funcionamiento del desempeño de la Empresa Pública de la FIQ

- Realizar Planes de Mejora para maximizar los beneficios de la misma
- Identificar oportunidades para emprender más actividades de autogestión dentro de la FIQ
- Evaluar periódicamente el desempeño del sistema informático para identificar mejoras
- Implementar mejoras que agilicen el funcionamiento del sistema informático
- Medir desempeño del sistema
- Migrar esta plataforma para la gestión documental de la carrera de Ingeniería Química
- Realizar evaluaciones de la eficacia de la gestión documental en estas carreras
- Identificar oportunidades de mejora para este proceso
- Implementar cambios
- Monitorear desempeño
- Diagnosticar integralmente la situación actual de la FIQ
- Recolectar y procesar datos obtenidos de los procesos a certificar que se realizan en la FIQ
- Elaborar procedimientos documentados para cada proceso
- Capacitar al talento humano de la FIQ sobre el nuevo sistema de gestión de calidad
- Implementar cambios
- Medir y analizar el cumplimiento de estos cambios para la mejora continua
- Monitorear periódicamente la eficacia del dispositivo
- Identificar, corregir y prevenir fallos en el sistema
- Evaluar desempeño de atención de secretarías mediante encuestas de satisfacción al cliente
- Identificar falencias
- Capacitar en técnicas de servicio al cliente

- Monitorear el cumplimiento de acciones tomadas
- Mantener el compromiso de las autoridades con el bienestar de la Institución mediante la aplicación de soluciones rápidas y efectivas a los problemas existentes

Fase 3: Control de Pronóstico – Función 2: Docencia

Mediante una lluvia de ideas y asociaciones por afinidades se pudieron delinear alternativas de solución para las diferentes causas que contribuyen al problema que afecta a esta función y a su vez a la FIQ por ende. Dentro de la función docencia de la FIQ se delinearón estas alternativas de solución:

- Proponer al Consejo Universitario una reunión para agilizar el procedimiento para aprobación de una malla curricular en una Facultad
- Obtener información del proceso de contratación docente actual
- Evaluar eficacia del proceso y rediseñarlo con el dueño del proceso de forma consensuada en un procedimiento
- Gestionar y distribuir recursos para nombramientos de profesores
- Construir instalaciones adecuadas para las actividades de investigación de estas carreras
- Aumentar el número de convenios con empresas relacionadas a la orientación de cada carrera en la FIQ
- Buscar y traer conferencistas para impartir seminarios con conocimientos actuales, nuevos y orientados a la línea de cada una de las carreras en la FIQ
- Concientizar al profesor sobre los beneficios de una relación positiva entre maestro-alumnos

- Distribuir adecuadamente los recursos en la planificación estratégica para contemplar la adquisición de recursos materiales que el docente necesita para impartir sus clases

Se delinearon alternativas de solución para mantener el desarrollo de los aspectos positivos en la Institución:

- Investigar las tendencias y cambios del sector productivo actual para asegurar la creación de mallas curriculares coherentes a la realidad de las necesidades del país
- Implementar y mantener un riguroso procedimiento para la selección de docentes en base a su formación, experiencia y habilidades
- Evaluar el desempeño del docente mediante la realización periódica de encuestas de satisfacción al estudiante
- Concientizar al personal docente sobre las ventajas de implementar métodos eficaces en mejorar la captación de conocimientos por parte de los estudiantes
- Fomentar la formación teórica-práctica mediante clases dictadas en el aula y el desarrollo de talleres, experimentos o visitas a industrias
- Evaluar el progreso de estas acciones
- Fortalecer los conocimientos teóricos-prácticos de los estudiantes
- Disponer del número necesario de estudiantes aptos para cubrir las necesidades de la demanda
- Mejorar las herramientas de difusión para las carreras de la FIQ

Fase 3: Control de Pronóstico – Función 3: Investigación y Desarrollo

Mediante una lluvia de ideas y asociaciones por afinidades se pudieron delinear alternativas de solución para las diferentes causas que contribuyen al problema que afecta a esta función y a su vez a la FIQ por ende. Dentro de la función de investigación y desarrollo de la FIQ se delinearón estas alternativas de solución:

- Realizar convenios con entidades financieras o universidades internacionales para fines de investigación
- Distribuir la proporción de recursos correspondiente a la investigación como está estipulado en la norma del CEAACES
- Atraer a profesionales calificados para trabajar en las actividades de investigación científica
- Proporcionar infraestructura y recursos pertinentes a los investigadores
- Informar a las autoridades sobre los beneficios de desarrollar investigación científica en la FIQ
- Impulsar o promover concursos que tengan como objetivo fomentar la investigación científica en la Institución

Se delinearón alternativas de solución para mantener el desarrollo de los aspectos positivos en la Institución:

- Realización de auditorías internas para determinar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma ISO 17025 para este laboratorio
- Identificar no conformidades
- Ejecutar acciones correctivas/preventivas para cerrar no conformidades
- Evaluar efectividad de dichas acciones
- Capacitar a los alumnos y profesores de la importancia del rol de la investigación científica en sus carreras

- Orientar la metodología de los docentes para incentivar actividades de investigación científica en los trabajos designados a los estudiantes.

Fase 3: Control de Pronóstico – Función 4: Vinculación con La Colectividad

Mediante una lluvia de ideas y asociaciones por afinidades se pudieron delinear alternativas de solución para las diferentes causas que contribuyen al problema que afecta a esta función y a su vez a la FIQ por ende. Dentro de la función de vinculación con la colectividad de la FIQ se delinearón estas alternativas de solución:

- Realizar convenios con entidades públicas y/o privadas para participar en eventos o programas que ayuden a mitigar problemas sociales frecuentes
- Motivar a la comunidad estudiantil a concentrar esfuerzos para contribuir con programas de ayuda social
- Informar periódicamente a la comunidad universitaria sobre el papel y logros de la cooperación de la FIQ con la sociedad
- Mejorar los canales de difusión/información sobre los logros o trabajos que la FIQ haya realizado para la ciudadanía

Se delinearón alternativas de solución para mantener el desarrollo de los aspectos positivos en la Institución:

- Incentivar a los docentes y estudiantes a planificar eventos o actividades pertinentes a la carrera que llamen la atención de los visitantes a la Casa Abierta
- Evaluar el estado de los equipos utilizados en los laboratorios de análisis

- En el caso de ser obsoletos, renovar o actualizar el inventario de equipos utilizados en los laboratorios
- Difundir las mejoras realizadas en los laboratorios a lo largo de la comunidad universitaria y en la sociedad
- Realizar acuerdos con el Municipio de Guayaquil para la realización de exámenes de calidad de agua
- Disponer de un número suficiente de profesionales competentes y de calidad para satisfacer la demanda de los sectores productivos pertinentes

La lista de causas, efectos y lineamientos de solución obedecen al análisis realizado al problema de la FIQ el cual es el no tener una Planificación Estratégica basada en las 4 funciones del CEAACES debido a que no cuenta con un panorama o autoevaluación de su situación actual con información objetiva y organizada.

Gracias a este diagnóstico detallado se puede contemplar la naturaleza real del problema, lo cual es importante para la aplicación posterior de métodos y herramientas pertinentes para solucionarlo.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuán importante es la realización de la Autoevaluación de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil y qué beneficios traerá un Diseño de un Plan de Mejora para las metas de acreditación que tiene la Institución?

1.3 Sistematización del Problema

- ¿Qué incidencia tendrá si la comunidad que compone la FIQ está consciente de la importancia de poner en práctica los lineamientos del CEAACES para la acreditación de la Institución?

- ¿Cuál es la importancia de realizar un análisis integral a la FIQ sobre el estado de situación actual de las 4 funciones establecidas en el CEAACES?
- ¿Qué impacto tendrá el Plan de Mejora en el incremento del desempeño de las cuatro funciones para cumplir con los estándares de acreditación descritos por el CEAACES?
- ¿Qué importancia tendrá dentro de la comunidad universitaria una adecuada difusión de las actividades de la FIQ en la sociedad?
- ¿En qué grado podrá contribuir la propuesta de solución planteada con el objetivo de la acreditación de la FIQ bajo los estándares del CEAACES?

1.4 Delimitación del Problema

El problema se encuentra en la Facultad de Ingeniería Química localizada dentro de la Universidad Estatal de Guayaquil en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador. Para tratar la naturaleza de la problemática y sus soluciones se utilizaron conocimientos relacionados con la Planificación Estratégica, Modelos de Gestión de Instituciones de Educación Superior a nivel nacional e internacional, principios de Administración, Herramientas y Metodologías de Calidad, Estadística, y la Guía de Autoevaluación para Fines de Acreditación del CEAACES. Para cumplir con el propósito de brindar soluciones eficaces y actuales, la antigüedad de las fuentes de conocimiento aplicados en esta investigación no es superior a 6 años antes del año en que se está realizando el estudio. El universo en que este estudio se desarrolló está conformado por los siguientes informantes de calidad:

- Autoridades: Grupo conformado por el Decano, Sub-Decano y Jefes de Áreas departamentales de la FIQ y los miembros del Consejo Directivo de la Facultad.
- Docentes: Grupo compuesto por los profesores que imparten clases en las carreras de Ingeniería Química, Licenciatura en Gastronomía e Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.
- Investigadores: Conjunto de personas que realizan las actividades de investigación científica dentro de la Institución.
- Personal Administrativo: Personal que trabaja en las oficinas y dependencias administrativas de la Institución.
- Personal de Apoyo: Grupo de colaboradores que se encargan de tareas de mantenimiento en toda la Facultad.
- Estudiantes: Grupo compuesto por la población de las carreras de Ingeniería Química, Licenciatura en Gastronomía e Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

1.5 Objetivo General

Realizar la autoevaluación de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil y Diseñar un Plan de Mejora con el fin realizar actividades direccionadas con la finalidad de lograr una eficiente gestión administrativa, además de una adecuada formación de recursos humanos mediante mejoras en el proceso de docencia, fomentando la investigación y desarrollo para solucionar los problemas de la sociedad ecuatoriana y cooperar con el bienestar común de la sociedad.

1.6 Objetivos Específicos

- 1) Informar a los directivos sobre la importancia de implementar los lineamientos del CEAACES con fines de acreditación**

- 2) Evaluar a la Institución con referencia a la normativa del CEAACES para conocer su grado de cumplimiento de requisitos con este estándar**
- 3) Realizar un Plan de Mejora basado en los resultados de la autoevaluación para orientar las actividades de la FIQ hacia el cumplimiento de los requisitos del estándar CEAACES**
- 4) Plantear mejores formas de difusión en la comunidad universitaria sobre las actividades de FIQ en la sociedad**
- 5) Contribuir con una propuesta de solución factible para la acreditación de la FIQ bajo los lineamientos del CEAACES**

1.7 Justificación

El estudio que se realizó a la naturaleza del problema que aqueja la FIQ, la mejora de su Planificación Estratégica, es considerado de una importancia elemental ya que es necesario efectuar un diagnóstico y una autoevaluación apropiadas para poder conocer la dimensión de las causas y efectos que pueden existir en sus procesos internos. Además esto formó la base para la obtención de información necesaria y objetiva con el fin de armar un Plan de Mejora que permita a la FIQ cumplir con los estándares del CEAACES, lo mismo que hace hincapié en su pertinencia ya que todo este análisis fue concentrado en la mejora de la gestión de la educación universitaria en una Institución, por lo que los procesos están relacionados hacia un adecuado direccionamiento y distribución de los recursos en las actividades internas y externas de la Institución. Esto es de gran relevancia para lograr una excelente calidad académica y así aspirar a obtener la acreditación otorgada por el CEAACES que ratificaría el cambio positivo realizado por la entidad a estudiar.

El marco teórico utilizado dentro del estudio fue compuesto por distintas disciplinas que abarcan principios de administración, planificación estratégica, modelos de gestión de universidades locales y del extranjero, metodologías y herramientas de calidad, entre otro conocimiento adicional si así fuera pertinente. La parte central del marco teórico fue basada en la Guía de Autoevaluación para Fines de Acreditación emitida por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CEAACES), ya que todas las herramientas, conocimientos, técnicas y disciplinas usadas en esta investigación fueron adaptadas a la naturaleza de la normativa con el fin de asegurar la pertinencia en el proceder de las actividades de este estudio.

Para la realización del estudio inicial del diagnóstico de la situación actual se utilizó una de las herramientas que componen la metodología de la investigación; la entrevista fue la herramienta seleccionada, además se pudo obtener información proveniente de la observación directa, comentarios, opiniones y se tomó testimonio de las experiencias vividas por los demás miembros de la comunidad universitaria de la Facultad de Ingeniería Química, siendo estos: alumnos, profesores, personal de apoyo, personal administrativo y autoridades.

Además se utilizó una hibridación de las herramientas de investigación con los lineamientos especificados en el CEAACES para la creación de entrevistas y encuestas totalmente alineadas a la metodología y naturaleza de este estándar. Estas mismas herramientas nos permitieron obtener datos pertinentes sobre la percepción de los informantes de calidad, se realizará esto con el fin de realizar un diagnóstico incluso de mucho mayor alcance, más preciso y detallado. Esto posee una importancia vitalísima para realizar la propuesta de solución al problema identificado en la Institución.

Una vez obtenida la información de los informantes mediante las técnicas previamente mencionadas, el estudio entró en su fase de procesamiento de datos, para el cual se utilizaron herramientas que permitan la fácil interpretación y asociación de la información obtenida. Las técnicas utilizadas fueron el Brainstorming, cuya finalidad es de extraer la mayor información, opiniones, causas, efectos o soluciones de un tema en análisis.

Adicionalmente, se utilizó la herramienta del Diagrama de Afinidad para poder agrupar todas las opciones obtenidas en la técnica del Brainstorming en categorías; por motivos teóricos y de normativa legal, las categorías de afinidad usadas fueron las cuatro funciones delimitadas por el CEAACES.

Cabe recalcar el empleo del diagrama de Ishikawa en este diagnóstico organizacional. A través del diagrama de Ishikawa se obtuvieron las más diversas causas clasificadas en distintas categorías; todas las causas encontradas tomarán parte en distinta proporción unas de otras en un efecto general, el cual en este caso sería el problema que aqueja a la Institución.

Es importante denotar el uso de los diagramas de Pareto debido a que mediante su empleo se pudieron identificar las causas que poseen mayor relevancia y urgencia, los posibles efectos con los mayores impactos potenciales, y las alternativas de soluciones con mayor viabilidad y repercusión positiva si su implementación se llegara a dar dentro de la Institución.

Se utilizó una plétora de herramientas de calidad para poder procesar información, concluir y presentar recomendaciones y soluciones a las distintas deficiencias que pueden ser encontradas en el análisis. Herramientas como el FODA, que analiza el aspecto interno (las fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas) de una organización, Planes de Mejora, Matrices FO-FA, DO-DA, Matrices de Perfil Competitivo,

Matriz de Evaluación de Factores Internos y Externos, análisis PEST, entre otros, forman parte del universo de herramientas empleadas en el estudio.

La fase de propuesta arribó después de que la fase de recolección y procesamiento de datos concluya. En esta última fase se realizó un diseño de un Plan de Mejora para la Facultad de Ingeniería Química, basado en los principios de la Planificación Estratégica y los lineamientos estipulados del CEAACES, dentro de ese diseño se encuentran delineadas las alternativas de solución que permitan mejorar la situación actual en que se encuentra la Institución para cumplir con los estándares requeridos y poder progresar gradualmente hacia la obtención de la anhelada acreditación para la Institución en el caso de que el Diseño del Plan de Mejora Propuesto sea implementado para su debida ejecución.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Antecedentes Históricos

En el año de 1957, la Facultad de Ciencias Químicas y Naturales de la Universidad de Guayaquil, bajo el Decanato del Dr. Alberto Céleri Ramírez, creó la Escuela de Química Industrial, con un total de 79 alumnos matriculados.

El 25 de noviembre del año 1961 el Consejo Universitario de la Universidad de Guayaquil, tras serias presiones estudiantiles en la Facultad de Ciencias Químicas, resolvió independizar a la Escuela y crear la “Facultad de Ingeniería Química”.

El 13 de Diciembre de 1961, se reúne la primera Junta de Facultad y elige sus primeros dignatarios, como Decano el Ingeniero Químico Jorge Rodríguez y como Sub-decano al Ingeniero Civil Carlos Maquilón.

En su primera etapa de organización, en el año de 1960 se firmó un Convenio entre la Universidad de Guayaquil y la International Corporation Administration (I.C.A.)

Hubo entonces necesidad de implementar planes de estudio de Ingeniería Química, lo que motivó que se cambie el nombre de Química Industrial por el de Ingeniería Química a la Escuela. La primera fase del Convenio contempló el desarrollo de la Escuela de Ingeniería Química con el asesoramiento de la Universidad de Houston (USA).

Con el apoyo de la Administración de Corporación Internacional (ICA) llegó al país el Dr. Frank M. Tiller, Decano de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Houston. De los primeros contactos en la Universidad de Guayaquil, representada por el Dr. Alberto Séller, Decano de la Facultad de Ciencias Químicas y Naturales de la misma, se establecieron convenios de cooperación institucional intercambiando profesores y fundando la carrera de Ingeniería Química en la Universidad de Guayaquil.

El 11 de julio del año 1963 sobreviene la caída del régimen democrático en el país y se entró a una Junta Militar, la misma que interviene la Universidad. En esta intervención, la Facultad de Ingeniería Química, fue una de las más afectadas, ya que se canceló a todos sus profesores, a excepción de los ingenieros Guillero Ubilla e Idelfonso Bohórquez.

El 29 de julio del año 1963, se gradúan los primeros cinco ingenieros químicos, Vicente Sánchez Luna, Eloy Nolivos González, Pablo Delgado Álava, Rodrigo Triviño Moreira y Reynaldo Caamaño Añazo.

Posteriormente, se fundó el Instituto de Investigaciones Tecnológicas, bajo el auspicio del Laboratorio de Operaciones Unitarias.

En el año 1966, al caer la Junta Militar, la Junta de Facultad, reunida el 27 de julio del mismo año, elige a los Ingenieros Químicos: Hugo Castillo como Decano y Colón Sánchez, como Sub-decano.

Luego, se saca a licitaciones la construcción del actual edificio de la Facultad y también se adquirió la Planta Piloto de alimentos, se construye el edificio anexo al Laboratorio de Operaciones Unitarias, donado por el Consejo Provincial, por gestiones del Ingeniero Químico Eustorgio Mendoza, quien era Vicepresidente del Consejo.

El 26 de julio del año 1968 se reúne la Junta de Facultad y reelige a los ingenieros químicos Hugo Castillo y Colón Sánchez, como Decano y Sub-

decano respectivamente. En los primeros meses del año 1969 el ingeniero Castillo ocupa interinamente el Rectorado de la Universidad, dejando encargado al ingeniero Sánchez, el Decanato.

Los exámenes de ingreso son suprimidos en la Universidad en el año 1969, por lo que la Universidad recibe un gran incremento en la población estudiantil. Presentándose inestabilidad, luego le suceden el Decanato los ingenieros Colón Sánchez, Ildelfonso Bohórquez, Shayler Nieto, Gunther Liskén y Hugo Castillo.

El 27 de mayo de 1970 la Junta de Facultad, nombra como Decano al ingeniero Gunther Liskén y como Sub-decano al ingeniero Raúl Paz Chávez. La Universidad entra el 19 de junio de 1970 a una dura prueba, la dictadura civil del doctor Velasco Ibarra, quien clausura la misma, permaneciendo inactiva hasta enero del año 1971. Después, al abrir la Institución, la Junta de Facultad, el 17 de enero de 1971, reelige como Decano al ingeniero Gunther Liskén y Sub-decano al ingeniero Raúl Paz. En este período se termina la construcción del Instituto de Investigaciones Tecnológicas.

A inicios de los años 70 y aprovechando un saldo del préstamo del BID se adquirió equipos a escala piloto para la experimentación con alimentos, lo cual dio origen a la Planta Piloto del Instituto de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad de Guayaquil, llamando actualmente “José Baquerizo Ramírez” en honor al ingeniero químico guayaquileño, ya fallecido, quien trabajó en el mismo desde sus inicios.

A comienzos del año 1972 se trasladó de su antiguo local (Boca del Pozo) la Facultad al nuevo local (Ciudadela Universitaria) reiniciando la actividad académica en el mes de mayo de 1972.

El 17 de julio de 1972 sobrevino una huelga estudiantil, que se alargó hasta el mes de octubre, encargándose del Decanato el ingeniero Salomón

Phillips. En diciembre de 1972 se reúne la Junta de Facultad y nombra como Decano al ingeniero César Delgado y como sub-decano al ingeniero Salomón Phillips.

Durante este período, se trabajó intensamente en la parte académica, dando inicio a las especializaciones en Tecnología de Alimentos y en Petróleo y Petroquímica. También se iniciaron las gestiones para la consecución de dos microbuses, así como la ampliación de su edificio, además se construyó el Complejo Deportivo.

El 14 de marzo de 1975 se reúne la Junta de Facultad y designa como Decano al ingeniero Carlos Suárez Rodríguez y como Sub-decano al ingeniero civil Eduardo Molina, quien renunció en el mes de mayo, siendo elegido el ingeniero Aurelio Torres, en la Junta de Facultad, el 29 de mayo de 1975.

En el año 1977 fueron electos Decano y Sub-decano respectivamente, los ingenieros Salomón Phillips y Eduardo Molina. Entre lo más relevante de esta administración se tiene, el trabajo realizado en la actualización del pensum de estudios y al énfasis dado en el trabajo por departamentos, especialmente en el área de petróleos.

Desde el año 1979 y durante tres períodos consecutivos, es decir, hasta el año 1985, dirigió la Facultad el Ing. Guillermo Villavicencio Domínguez (+) como Decano y como Sub-decanos, estuvieron en dos períodos consecutivos el Ing. Luis Pactong Asan y en el tercero el Ing. Salomón Phillips.

En octubre de 1983 se funda la asociación de Empleados de la Facultad siendo su primer Presidente el Ing. Jaime Villacís Ramírez.

En el año 1985 fue electo Decano el Ing. Luis Pactong Asan y como Sub-decano el Ing. Roberto Rivadeneira Gálvez. Durante ese período se

trabajó en un nuevo Reglamento Interno para la parte académica, mediante el cual, se estableció la modalidad de matrícula por materia, se redujo el número de exámenes de seis a tres, y se aprobó que los egresados puedan optar al título de Ingenieros Químicos a través de un Curso de Graduación.

Se inauguró el primer “Centro de Cómputo” con la adquisición en Comodato de un sistema S-34 de IBM, y se terminó la construcción del área administrativa del edificio del IIT.

Dado un número de alumnos que se matriculaban en la Facultad se construyó un bloque adicional de aulas especiales, la misma que se terminó en 1986. Durante este período la Facultad lideró a nivel de la Universidad de Guayaquil la Investigación Científica al desarrollar 8 proyectos de investigación.

En el año 1988 vuelve a ser electo Decano el Ing. Guillermo Villavicencio Domínguez y Sub-decano el Ing. Eduardo Bustamante.

En ese período lo más relevante aconteció en el crecimiento de los Laboratorios de Operaciones Unitarias, al iniciar un programa nuevo, mediante el cual las Tesis de Grado de Ingenieros Químicos se podían realizar construyendo equipos didácticos para prácticas estudiantiles, lo que permitió que la Facultad adquiriera equipos más modernos usando tecnología nacional ya que eran contruidos por sus egresados.

En el año 1991 la Junta de la Facultad elige al Ing. Luis Pactong Asan, Decano y al Ing. Pedro Glas Viejo, Sub-decano. Durante este período la realización de prácticas estudiantiles en las industrias tuvo mucho apoyo. Además, se incorporaron nuevos espacios físicos para brindar mayor comodidad a los estudiantes y empleados. Las oficinas del Decanato, Subdecanato y Secretaría se trasladaron definitivamente al 2do piso del edificio principal.

Se inició la automatización de todos los procesos administrativos de la Facultad. Se automatizaron los sistemas académicos, la matriculación estudiantil, el control de entrega de calificaciones y la asistencia. Adicionalmente, se amplió el Laboratorio de Operaciones Unitarias para ubicar la Planta Piloto de Tratamiento de Aguas Residuales.

En el año 1994 vuelve a ser reelecto el Ing. Luis Pactong Asan como Decano y como Sub-decano se elige al Ing. Ecuador Gómez. Durante este período se trabajó en una reforma académica que contemplaba la creación del año propedéutico. En base a un nuevo diseño del perfil profesional se hicieron reformas a los contenidos de las materias y se las clasificó en básicas y profesionales.

En base a fondos conseguidos por la Universidad de Guayaquil, se adquirieron equipos para el Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IIT), los laboratorios de Química, Operaciones Unitarias, Tratamiento de Aguas, Petróleo, Alimentos, Mecánica de Fluidos, Cómputo y la sala para enseñanza de inglés.

En el año 1997 es electo Decano de la Facultad el Ing. Fausto Nolivos Reinoso y Sub-decano el Ing. Luis Pactong Asan. En este período, se firmó un convenio con Petroindustrial, para fiscalizar los combustibles producidos por la Refinería de La Libertad, y sus descargas industriales.

Se gestionó ante al existente entonces CONESUP, ahora Consejo de Educación Superior (CES), la aprobación de la “Maestría en Ingeniería Ambiental” y se firmó un Convenio Marco para el intercambio de profesores con la Universidad de La Coruña, España.

En abril del 2001 es electo el Ing. Johnny Carchi Paredes como Decano y Sub-decano el Ing. Carlos Decker Coello. Durante este período la Facultad inició la Acreditación de sus Laboratorios de Aguas y Petróleos bajo

la Norma ISO 17025 a través de un Convenio Interinstitucional con Petroecuador.

Se adquirieron equipos con tecnología de punta para brindar servicio a la industria y colectividad en los Laboratorios de Petr6leos y Aguas y se dio inicio a la primera versi6n de la “Maestría en Ingeniería Ambiental” en cooperaci6n con la Universidad de La Coruña con 42 estudiantes inscritos.

Se dio inicio al “Programa de Control de Calidad de Aguas de Mesa” y posteriormente se ampli6 a otros productos alimenticios de consumo en la provincia del Guayas, en conjunto con el Ministerio de Salud del Ecuador, y coordinado a trav6s de la Direcci6n Nacional de Salud del Guayas, lográndose resultados que merecieron el reconocimiento de toda la ciudadanía.

En Abril del 2004 es electo el Ing. Jos6 Quiroz P6rez, Decano, y Sub-decano el Ing. Carlos Decker Coello. En este período se ha dado impulso a la creaci6n de nuevas carreras y estudios de cuarto nivel. Al momento cuenta con las carreras de Licenciatura en Gastronomía, Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, los postgrados en Sistemas de gesti6n de Calidad, Diplomado Superior en Procesamiento y Conservaci6n de Alimentos y Maestría en Ingeniería Ambiental.

Adem6s se ha venido realizando un trabajo de reestructuraci6n de la infraestructura de los edificios que componen la FIQ en su totalidad, y se ha realizado capacitaci6n a los docentes de la Facultad en Instituciones a nivel nacional e internacional.

En el mes de junio del 2008 los alumnos de la nueva carrera de Licenciatura de Gastronomía ganaron la Copa Culinaria de Naciones celebrada en el Centro de Convenciones de Guayaquil.

El 16 de abril del año 2009 fueron reelegidos el Ing. José Quiroz Pérez, Decano, y Sub-decano, el Ing. Carlos Decker Coello los mismos que dirigen la Facultad hasta la actualidad.

En este período se debe recalcar la iniciativa de la Institución al crear una Empresa Pública con fines de autogestión para poder mantener el funcionamiento de la Facultad.

En el mes de septiembre del 2011, los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Gastronomía participaron en la competencia que tomó lugar en el Orange Center de Orlando organizada por la Asociación Culinaria de los Estados Unidos, Capítulo Florida. En este concurso los estudiantes consiguieron ganar las medallas de oro, plata y bronce en sus respectivas categorías.

Además los mismos obtuvieron el primer lugar en el Concurso Gastronómico Antiguo de la 4° Cumbre Culinaria SABE 2011 desarrollada en el Centro Comercial Mall del Río durante el 6, 7 y 8 de octubre del 2011 en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Durante la fructífera vida de la Facultad a través de todos estos años, se han firmado muchos convenios de colaboración con instituciones gubernamentales y empresas estatales y privadas, tanto nacionales como extranjeras para mutua ayuda y desarrollo de tecnología que ha permitido la implementación de diferentes laboratorios e Institutos especializados de investigación aplicada como que actualmente cuenta la Facultad. Es prioridad para la Facultad el mantener y ampliar sus contactos con las empresas estatales y privadas así como las Cámaras de Industrias a todo nivel a fin de no perder el contacto con quienes necesitan de la investigación y el trabajo que nosotros podemos desarrollar.

Actualmente, La Facultad mantiene convenios en el ámbito nacional e internacional con varias empresas, organiza conferencias y seminarios en el campo de la ciencia de los alimentos, operaciones unitarias, tratamiento de aguas residuales, seguridad industrial, petróleo y petroquímica, entre otras disciplinas.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

El proyecto de investigación realizado consta de dos fases medulares y sustanciales para su adecuado desarrollo. La primera parte del proyecto fue compuesta por una etapa de análisis y evaluación de cumplimiento de los estándares educativos establecidos por el ente regulador, en este caso el Consejo de Autoevaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CEAACES) a la Facultad de Ingeniería Química sobre el nivel de direccionamiento que posee la Institución hacia el ofrecimiento de una educación y servicios adicionales de alta calidad, además de medir y determinar el estado de situación actual del desempeño de las funciones internas que gobiernan la Institución. La segunda parte del mismo radicó en el Diseño de un Plan de Mejora Institucional basado en la información obtenida mediante los instrumentos de investigación pertinentes y utilizando principios de planeación estratégica con el fin de estructurar un modelo coherente y funcional para la definición y cumplimiento de objetivos institucionales al largo plazo.

La importancia de realizar una Autoevaluación a la Facultad de Ingeniería Química es vital debido a que sin un diagnóstico que presente un panorama sobre la naturaleza y el comportamiento de las funciones realizadas no se puede presentar una propuesta de solución plausible y realista que mitigue los problemas existentes o prevenga las causas potenciales de problemas que puedan incidir de manera negativa y masiva a la comunidad que compone la Institución. Adicionalmente, es un

requerimiento obligatorio que las Instituciones de Educación Superior dirijan sus esfuerzos y actividades con fines de acreditación para poder mantener su existencia en el Sistema de Educación Superior del Ecuador.

En cumplimiento de la Disposición Transitoria Vigésima de la Constitución de la República del Ecuador, en el plazo de cinco años contados a partir de la vigencia de la Carta Magna, todas las universidades y escuelas politécnicas, sus extensiones y modalidades, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, así como sus carreras, programas y posgrados, deberán haber cumplido con la evaluación y acreditación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Este proceso se realizará a todas las instituciones de educación superior, aun a las que hayan sido evaluadas y acreditadas por el anterior Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Ecuatoriana (CONEA).

Las universidades y escuelas politécnicas de reciente creación que tengan menos de cinco años de existencia legal a la fecha de vigencia de la presente Ley, continuarán en sus procesos de institucionalización ya iniciados, hasta su conclusión, sin perjuicio de lo previsto en la Transitoria Vigésima de la Constitución de la República del Ecuador. (Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador, 2010, pp. 36)

Como se puede apreciar en esta referencia a la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador en vigencia desde el 12 de octubre del 2010 es de carácter imperativo que las unidades académicas entren en un proceso de acreditación con un plazo máximo de 5 años desde que la Ley fue

expedida, el mismo que no puede ser efectuado correctamente sin la previa y debida autoevaluación de la Institución a acreditar.

Mediante la aplicación de la Autoevaluación se podrá realizar un análisis crítico, detallado e integral sobre las actividades que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería Química, además que la misma presentará información precisa y real sobre el grado de desempeño de sus funciones internas.

La autoevaluación es el riguroso y sistemático examen que una institución realiza, con amplia participación de sus integrantes a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo sobre la totalidad de las actividades institucionales o de un programa específico, a fin de superar los obstáculos existentes y considerar los logros alcanzados, para mejorar la eficiencia institucional, y alcanzar la excelencia académica. [Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador, artículo 24] (Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación para Universidades y Escuelas Politécnicas, CEAACES, 2003, pp. 1)

Además de conocer el estado de situación actual del desempeño de la Facultad en las funciones pertinentes, la autoevaluación es una metodología que permite a las instituciones revisar, examinar y mejorar sus procesos internos con el fin de brindar un mejor servicio a la comunidad universitaria y crecer como un ente que contribuya al desarrollo del país mediante la generación de conocimiento científico para solucionar problemas de la sociedad.

“En general, el propósito fundamental de la autoevaluación está orientado a que las universidades reajusten por sí mismas sus procesos,

con pertinencia y oportunidad, en busca de una más efectiva contribución al desarrollo nacional” (Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación para Universidades y Escuelas Politécnicas, CEAACES, 2003, pp. 2).

Una vez culminada la primera fase de autoevaluación, se prosiguió hacia la segunda fase del proyecto de investigación donde se contempla la elaboración de un diseño de un Plan de Mejora basado en los principios de planificación estratégica con la finalidad de identificar causas, definir el grado de prioridad de objetivos claves para la Institución, delinear actividades, designar responsables y actividades de seguimiento del cumplimiento de objetivos utilizando una metodología sistemática y estructurada con el fin de la ejecución ordenada del Plan de Mejora. Cabe destacar que la aplicación de los principios de la Planificación Estratégica fue llevada a cabo tomando en cuenta distintas referencias de modelos de Gestión de Instituciones de Educación Superior a nivel estratégico.

“Este plan desarrolla una estructura de trabajo para asesorar el progreso que resalte la importancia de (a) mediciones múltiples para un objetivo o prioridad definida, (b) la combinación de medidas cuantitativas e indicadores cualitativos, y (c) reduciendo el tiempo administrativo dedicado a esas mediciones. Este plan especifica un conjunto clave de medidas para asesorar el progreso institucional hacia las prioridades claves” (Cornell University at Its Sesquicentennial, A Strategic Plan 2010 – 2015, 2010, pp. 5).

Si una entidad de educación superior lleva a cabo una adecuada planificación, la misma le podrá permitir adaptarse a los cambios radicales que le puede presentar el entorno, haciendo especial énfasis hacia las acciones realizadas por los competidores más cercanos. Si las operaciones

son alineadas hacia una efectiva planeación donde existan objetivos realistas claramente definidos, actividades concretas y coherentes con los objetivos y mediciones de cumplimiento periódicas, esto tendrá como consecuencia una mejor capacidad de análisis competitivo y poder adaptarse a los cambios externos repentinos.

La Universidad de Illinois en su Plan Estratégico (2010) describe lo siguiente:

Un componente clave del desarrollo de la estrategia global de la Universidad para lograr un futuro brillante es el entendimiento y el análisis del ambiente competitivo en el cual opera. Además, la estrategia que la Universidad desarrolla a través del proceso de planeación estratégica debe estar en coherencia para destronar a los competidores más fuertes y evitar ser desplazados por seguidores cercanos. Con el fin de construir una ventaja competitiva sostenible, la Universidad debe conocer sus competidores, identificar los programas y productos en los cuáles ella compite y revisar su posición/rendimiento a través de un análisis de datos objetivo y otra información relevante. (pp. 9)

Una planificación estratégica no solamente está basada en el delineamiento de objetivos, actividades, responsables e indicadores de medición sino que también la misma debe ser anexada y tener coherencia con el presupuesto con el que cuenta la Institución. Una planificación efectiva está compuesta de objetivos realistas, medibles y que posean los recursos necesarios para poder cumplir con el avance del Plan de Mejora propuesto. Esto ayudará a la organización a la redistribución adecuada de sus recursos mediante un presupuesto de acuerdo a las prioridades establecidas en el Plan.

“Los recursos es una condición necesaria – pero no suficiente - para conseguir la excelencia. Los recursos necesarios para ejecutar el Plan Estratégico de la Universidad incluirán una mezcla de personas, dinero, instalaciones y tecnología” (University of Illinois Strategic Framework, 2006, pp. 14).

Finalmente, el propósito de esta investigación es presentar un Plan de Mejora que cuente con una estructura definida que contemple los objetivos organizacionales, y demuestre flexibilidad ante cualquier proceso de toma de decisiones estratégicas que realice la Entidad y cuyos resultados impliquen la realización de cambios en el Plan de Mejora propuesto, además de ser un documento vigente a través del tiempo y cuya estructura permita modificaciones de acuerdo a las necesidades del entorno en que se encuentre la Institución en ese entonces.

La Universidad de Cornell en su Plan Estratégico (2010) manifestó sobre la flexibilidad y adaptabilidad de la Planificación Estratégica a través del tiempo:

Este plan estratégico es un “documento viviente” que cambiará a través del tiempo. Este ofrece una estructura de trabajo y una guía flexible para los tomadores de decisiones a través de la universidad, y como tal, debe impulsar una mayor coherencia, coordinación y unidad a lo largo de la Universidad. Al mismo tiempo, sin embargo, está diseñado para ser lo suficientemente adaptable para dejar un espacio significativo para las unidades académicas en busca de la excelencia académica de formas importantes para estas unidades particulares. (pp. 7)

2.1.3 Fundamentación

Para la presentación de una propuesta coherente y afín a la realidad vivida en el entorno de la actual gestión de las entidades de Educación Superior era apropiado obtener información sobre temas claves para estructurar la propuesta de solución de manera sistemática, ordenada y con el mayor respaldo de conocimientos relacionados a las disciplinas que son necesarias para construir un modelo de desarrollo factible que se ajuste a la naturaleza y capacidad de la Institución para poder llevarlo a cabo.

A continuación se presentarán principios y buenas prácticas tomadas de distintas disciplinas con el fin de presentar una propuesta que aumente la eficiencia de la gestión de las cuatro funciones de la Educación Superior planteadas por el CEAACES.

Es de carácter general en toda organización que el papel de la planificación estratégica juega un rol vital e indispensable para la gestión y dirección de una Institución, ya sea esta pública o privada. Además de la fijación de objetivos y directrices generales para el desenvolvimiento de la organización, gracias a la planificación se puede establecer medidas de control con el fin de conocer cómo avanza su desempeño y tomar acciones que permitan reducir errores y aumentar efectividad.

Para empezar se necesita definir de manera adecuada los conceptos básicos que conforman la Planeación Estratégica entre los cuales se encuentra la definición de estrategia.

Jones (2008) plantea que la estrategia es:

“Un patrón específico de decisiones y acciones que toman los gerentes para perseguir las competencias esenciales que les permitan alcanzar una ventaja competitiva con la cual superar a sus seguidores” (pp. 205).

Basados en este concepto podemos deducir que el método para poder cambiar la situación organizacional de un estado actual a un estado deseado es meramente la estrategia ya que la misma involucra directrices y acciones para lograr los objetivos planteados por la directiva de la organización.

Al referirnos a competencias especiales, Jones (2008) asevera que:

“(Son) habilidades y aptitudes para realizar actividades de creación de valor que permitan a una compañía alcanzar niveles superiores de eficiencia, calidad, innovación o respuesta ante los clientes” (pp. 205).

Se tomó en consideración este concepto debido a que si se toman acciones que lleven a mejorar el rendimiento de los procesos que crean valor para la Institución se puede obtener una ventaja competitiva importante en el mercado.

Una vez conocidos los conceptos anteriores, podemos citar una definición de Planificación Estratégica, en donde se asevera que:

La planificación estratégica se refiere a la organización como un todo e indica la manera en que se debe formular y ejecutar la estrategia. Tiene carácter holístico y sistémico porque involucra a la organización con el entorno; es definida por la cúpula de la organización a un horizonte temporal de largo plazo. (Chiavenato, 2009, pp. 205).

Para realizar una planificación estratégica efectiva se deben seguir un conjunto de pasos que permitirán obtener la información necesaria para definir estrategias que permitan llevar a una organización hacia un sitio de efectividad y excelencia.

Hill & Jones (2005) proponen cinco pasos para un modelo de planeación estratégica, detallados a continuación:

1. Selección de la misión corporativa y de las principales metas corporativas.
2. Analizar el ambiente competitivo externo de la organización para identificar oportunidades y amenazas.
3. Analizar el ambiente operativo interno de la organización para identificar fortalezas y debilidades.
4. Seleccionar estrategias que construyan sobre las fuerzas de la organización y corrijan sus debilidades para poder aprovechar las oportunidades externas y oponerse a las amenazas externas.
5. Poner la estrategia en práctica. (pp.10)

Hill & Jones (2005) afirmaron que el primer punto se enfoca en la declaración de la misión de una organización y señala que los elementos principales de una misión bien estructurada deben ser los siguientes: La declaración de la *razón de ser* de una compañía; una declaración de los *valores o estándares orientadores* clave que impulsarán y moldearán las acciones y el comportamiento de los empleados; y una declaración de las *principales metas u objetivos*. (pp. 12)

En el segundo punto del proceso de planificación radica en realizar un análisis del entorno externo que circunda a la organización cuyo fin principal es la detección de oportunidades y amenazas estratégicas del ambiente que rodea a la operación de una Institución para determinar su impacto en el cumplimiento de la misión institucional. (Hill & Jones, 2005, pp. 18)

La tercera parte se refiere al análisis interno cuyo propósito es el identificar las *fuerzas y debilidades* de la organización así como también la cantidad y la calidad de los recursos y capacidades de una institución, y los métodos para construir habilidades únicas y habilidades distintivas o específicas de la organización. (Hill & Jones, 2005, pp. 18)

El cuarto punto se resume en la aplicación de la herramienta de análisis organizacional denominada FODA (acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) cuyo objetivo central es identificar las estrategias que originarán un modelo específico para la empresa que mejor se adapte a los recursos y capacidades de la misma dentro del ambiente en que opera. Existen distintos tipos de estrategias resultantes del análisis FODA:

- Estrategia a nivel funcional: Se enfoca a mejorar la eficacia de las operaciones dentro de una organización
- Estrategia a nivel negocio: Comprende el tema competitivo general del negocio para obtener una ventaja competitiva, y las diferentes estrategias de posicionamiento que se pueden utilizar en distintos escenarios.
- Estrategia global: Ampliación de las operaciones fuera del país para crecer y prosperar a nivel global.
- Estrategia a nivel corporativo: Decide cuáles son los negocios generan mayor rentabilidad y plantea los métodos para aumentar la presencia en aquellos negocios rentables y obtener una importante ventaja competitiva. (Hill & Jones, 2005, pp. 18 – 19)

Y para concluir el proceso nos encontramos en el quinto punto que se refiere a la implementación de la estrategia o la puesta en marcha de la misma. La implementación se divide en dos pasos principales: Dentro del

primer paso encontramos los aspectos relacionados con el desempeño, gobierno y ética corporativos; en el segundo paso se refiere a la implementación propiamente dicha y sus efectos en la Institución. (Hill & Jones, 2005, pp. 19)

Una parte adicional al proceso de la planificación estratégica se enfoca en la retroalimentación. Esto significa que la planeación estratégica es un proceso constante que nunca termina por lo tanto se debe monitorear su ejecución para determinar el grado hasta el cual las metas y objetivos estratégicos se han alcanzado realmente y hasta qué grado se ha creado y apoyado una ventaja competitiva. (Hill & Jones, 2005, pp. 19)

Hill & Jones (2005) propusieron que si la implementación de los **sistemas de control estratégico** es realizada de manera adecuada, los mismos pueden transformarse en herramientas de gran utilidad que pueden monitorear y examinar si las estrategias y las estructuras planteadas están funcionando como se había previsto, además de obtener datos veraces y coherentes sobre la naturaleza del desempeño actual de la organización con el fin de analizarlos y tomar decisiones para mejorar continuamente el desempeño y garantizar la consecución de los objetivos estratégicos inicialmente planteados.

El control estratégico también se encarga de la creación de estímulos que aumenten la motivación de los empleados y con eso lograr mejoras en el rendimiento de los mismos para que trabajen juntos en la búsqueda de soluciones que puedan ayudar a la Institución a tener un mejor desempeño con el pasar del tiempo. Para su mejor comprensión, el sistema de control estratégico se desenvuelve en cuatro campos cruciales que componen la ventaja competitiva organizacional:

- Control y eficiencia: Mide con precisión cuántas unidades de insumos (materia prima, recursos humanos, etc.) se emplean para producir una unidad de producción sea esta un bien o servicio.
- Control y calidad: Mide la satisfacción del cliente a través de la retroalimentación de las experiencias con su producto/servicio con el fin de determinar cuánta calidad han incorporado a su producto.
- Control e innovación: Es cuando los gerentes crean un ambiente organizacional en que los empleados sienten que tienen la facultad de ser creativos y en el cual se descentraliza la autoridad para que estos se sientan seguros de experimentar y tomar riesgos.
- Control y respuesta a los clientes: La supervisión del comportamiento de los empleados puede ayudar a los gerentes a encontrar maneras de aumentar el nivel de rendimiento de los empleados. Cuando los colaboradores saben que su comportamiento está bajo supervisión, quizás tengan más incentivos para ser útiles y consistentes en la manera que actúan hacia los clientes. (Hill & Jones, 2005, pp. 439 – 440)

Una de las técnicas que puede ayudar a conocer el comportamiento de la organización en base a la aplicación de una estrategia es la planificación de escenarios que permite a los gerentes varios entornos posibles de desarrollo organizacional. Eso permitirá monitorear el desarrollo institucional y comprender la dinámica y complejidad del entorno que rodea a la organización, además de enfrentarse a problemas posibles que pueden surgir en el tiempo y la generación de estrategias alternativas que ayuden a paliar las dificultades y continuar con el rendimiento institucional como fue planeado al inicio. (Hill & Jones, 2005, pp. 24)

Existe un modelo muy utilizado en la gestión actualmente que podría resumir la planificación estratégica de una organización mediante un análisis holístico y sistemático del entorno en donde se desenvolverá la institución. Porter (1996) aseveró que el fin último de la estrategia competitiva es modificar las reglas de competencia a favor de una organización. El modelo de las 5 Fuerzas de Michael Porter presenta un panorama amplio y en el cual podemos encontrar las reglas de competencia en cinco fuerzas competitivas: la entrada de nuevos competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad entre los competidores existentes, véase Figura 1. (pp. 22)

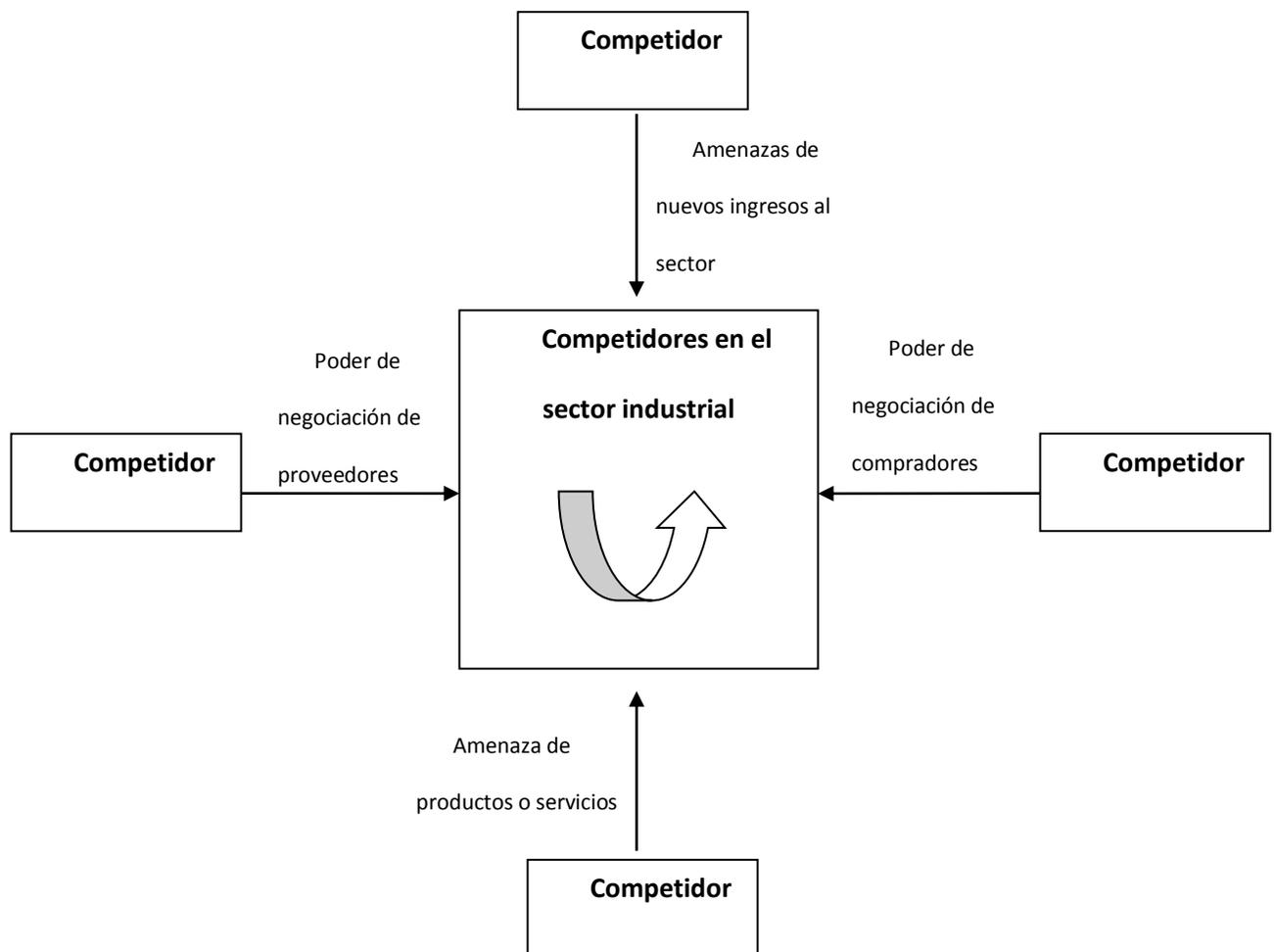


Figura 1: Las cinco fuerzas competitivas que determinan la utilidad del sector industrial

Elaboración: Michael Porter. (1996). Estrategia Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Pp. 23

Al observar de manera gráfica el modelo de Porter podemos analizar y describir cada una de sus fuerzas competitivas que influyen en el desempeño de una organización cualquiera. El poder del comprador influye en los precios que puede cargar la empresa así como también en el costo y la inversión que puede hacer la misma para entregar un producto/servicio. El poder de negociación de los proveedores determina el costo de las materias primas y otros insumos. La intensidad de la rivalidad influye en los precios así como en los costos de competir en distintas áreas como el desarrollo del producto/servicio, publicidad, etc. La amenaza de entrada pone un límite en los precios y conforma la inversión requerida para desanimar a entrantes. (Porter, 1996, pp. 22)

Porter (1996) afirmó que la finalidad del marco de cinco fuerzas es de canalizar las energías creativas de los gerentes hacia los aspectos de las estructuras de los sectores industriales que son los más importantes para la utilidad y la ventaja competitiva a largo plazo. (pp. 25)

Analizado los conceptos básicos y el proceso de una adecuada planificación estratégica continuaremos analizando las bases y tendencias para fomentar y desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad en cualquier tipo de organización en la que se desee aplicarse. Para poder incursionar en esta metodología se tienen que fijar preceptos que faciliten su implementación y adaptación a la naturaleza de la organización por lo que es necesario tener un enfoque en procesos como modelo de gestión, por lo que es necesario definir lo que es proceso en sí.

“Un proceso toma las entradas y realiza actividades de valor agregado sobre esas entradas para crear una salida” (Summers, D. (2010). Quality, pp. 5)

Si la gestión se manejara en un enfoque de procesos, se pueden agrupar las distintas actividades de producción de un producto/servicio en bloques que permitan optimizar los recursos, facilitar la relación entre un bloque de actividades y otros, y sobre todo facilita la detección de problemas, el análisis causa-efecto de los mismos y permite mayor facilidad para ejecutar planes de acción con el fin de corregir o prevenir problemas que afecten el desempeño organizacional interno.

Una organización cuya gestión es basada en procesos tendrá una mejor adaptabilidad a los requisitos que exige un sistema de gestión de calidad debido a que existe un mayor grado de orden en las actividades de la Institución. Este enfoque ayudará a permanecer competitivo en el mercado actual y para mantener tal competitividad las organizaciones deben identificar procesos que no aporten valor agregado y mejorarlos, además de contribuir de manera importante en la prevención de defectos al reducir los tiempos de operación de los procesos y eliminando los desperdicios. (Summers, 2010, pp. 5)

Una metodología y filosofía que es muy útil cuando se trata de implementar calidad en una organización es la Administración de la Calidad Total o Total Quality Management (TQM) la cual es un enfoque administrativo que hace énfasis en los procesos continuos y en las mejoras del sistema de gestión como medios para lograr la satisfacción del cliente con la finalidad de asegurar el éxito de una organización al largo plazo. La filosofía del TQM se basa en la participación de todos los miembros de una organización para mejorar continuamente los procesos, los productos y servicios que la

Institución provee como también implica la mejora de la cultura donde ellos trabajan. (Summers, 2010, pp. 12-13).

La mejora continua se ha convertido en un elemento crucial para la supervivencia de las organizaciones ya que posee una filosofía que se concentra en la mejora de los procesos para permitir que las organizaciones brinden a sus clientes lo que ellos quieren por primera vez, cada vez. La mejora continua representa un progresivo y continuo compromiso con la mejora debido a que la búsqueda para la mejora continua no tiene fin, solo nuevas direcciones por la cual se debe transitar, por lo tanto al hablar de mejora continua se lo encasilla como un proceso, no como un programa debido a que la naturaleza de un proceso es cíclica, no concluye nunca. (Summers, 2010, pp. 13)

Entre los beneficios de implementar un proceso de mejora continua en el funcionamiento de las organizaciones podemos destacar: la flexibilidad de la organización para adaptarse a cambios que mejoren sus operaciones, concentrar mayores esfuerzos en brindar un buen servicio al cliente, fomentar el trabajo en equipo, prestar mayor atención a los detalles y la mejora de procesos, per se.

Es muy importante que la dirección de la compañía/institución esté involucrada activamente a la mejora de la calidad dentro de la organización ya que los procesos de mejora continua más fuertes son aquellos que comienzan con el compromiso genuino de la dirección de la empresa. La mayor parte de las actividades de mejora continua comienzan con una visión debido a que la visión de una compañía es la base para todas las estrategias, objetivos y decisiones subsecuentes. (Summers, 2010, pp. 13)

La planificación optimizante se la considera como un apoyo al proceso de mejora continua y la definición sus correspondientes planes de acción ya que según Chiavenato (2009) la planificación optimizante es la adaptación e innovación de la organización ante cualquier escenario que se presente. Dentro de este proceso se toman decisiones para obtener los mejores resultados posibles para una organización, minimizando los recursos para conseguir un desempeño deseado o cumplir un objetivo planteado previamente como también puede derivar en la maximización del desempeño organizacional para mejorar continuamente las operaciones. (pp. 78)

Los objetivos constituyen la piedra angular dentro de un plan de mejora ya que ellos describen lo que la organización quiere llegar a ser dentro de algún punto en el futuro. Pueden ser objetivos a corto, mediano y a largo plazo y sus intervalos de tiempo pueden variar de semanas o meses en cuanto se refiere a objetivos de corto y mediano plazo, hasta de tres a cinco años si nos referimos a objetivos a largo plazo.

Para poder realizar objetivos coherentes y bien expresados, los mismos deben ser verificables, viables, flexibles y congruentes y cuentan con cuatro características más:

- Cada uno empieza con un infinitivo y después un verbo de acción o logro
- Cada uno especifica un solo resultado mensurable por alcanzar
- Cada uno especifica un plazo de tiempo para su realización
- Cada uno especifica sólo qué y cuándo y evita aventurarse en el cómo o el por qué. (Mintzberg et al., 1997, pp. 62 – 63)

La definición de objetivos es el primer paso para estructurar un plan de mejora organizacional. El mismo se basa en los principios de la planeación

estratégica antes mencionados además de utilizar técnicas de solución de problemas la cual consiste en el aislamiento y análisis de un problema y el desarrollo de una solución permanente. La solución de problemas es una parte integral del proceso de mejora procesos en calidad. (Summers, 2010, pp. 47)

Existen distintas herramientas que pueden ser aplicadas para la solución de problemas entre las cuales podemos mencionar las 7 más usadas tales como: diagramas de flujo, el análisis de Pareto, diagramas de causa y efecto, listas de verificación, análisis de fuerzas de campo, metodología de los 5 Por Qué, y los diagramas de dispersión.

La información necesaria para poder armar el plan de mejora será tomada de distintas fuentes que pueden venir de las distintas áreas, empleados o clientes. El compromiso de la dirección es crucial para cualquier proceso de solución de problemas. Durante la etapa del reconocimiento del problema, los problemas serán delimitados en términos muy generales ya que dentro del plan de mejora se utilizará un esquema táctico que permitirá plantear una serie de actividades específicas, con plazos, responsables y actividades de seguimiento incluidas que ayudarán a cumplir el objetivo propuesto para paliar con cada problema existente dentro de la organización.

Una excelente forma por la cual la administración puede involucrarse directamente en el problema es seleccionar equipos de solución de problemas, brindar directrices mientras los problemas son atacados, y proveer el talento humano y los recursos financieros también como el conocimiento para resolver el problema. (Summers, 2010, pp. 48, 49, 51)

Es menester que las instituciones educativas en el país estén conscientes acerca del carácter transformador y de la importancia que

implica la realización de la autoevaluación como el primer paso para el mejoramiento sostenido de la educación superior ecuatoriana.

En definitiva, el objetivo central de la autoevaluación es fomentar las universidades reajusten sus procesos independientemente, con pertinencia y oportunidad, para contribuir de una manera más efectiva al desarrollo nacional.

Existen muchos propósitos para realizar la autoevaluación entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Generar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión.
- Acreditar explícitamente el nivel de calidad con que las instituciones cumplen su Misión, fines y objetivos específicos.
- Permitir que el Estado reconozca públicamente que las instituciones acreditadas tienen altos niveles de calidad y cumplen sus propósitos y objetivos
- Contribuir a garantizar la equivalencia de grados y títulos profesionales en el país y en el exterior.
- Acceder a fondos adicionales, como lo establece el Art. 97 de la LOES (CEAACES, 2003, pp. 2)

Dentro de la planeación estratégica es importante tener una metodología que nos permita armar nuestra estructura de trabajo con el fin de identificar y priorizar los problemas con mayor relevancia y que tengan mayor impacto en el desenvolvimiento de la organización, además de plantear una serie de acciones destinadas a combatir las causas de estos problemas, también nos ayuda a fijar plazos de tiempo y la asignación de

responsabilidades al personal competente que ayude a controlar el progreso de cada actividad de solución planteada para cumplir con los objetivos definidos, pero todo esto no podría ser llevado a cabo si no se cuenta con una parte primordial en el funcionamiento de toda organización a nivel mundial: el recurso financiero, en este caso, encasillado en la categoría de presupuesto.

Para supervisar y organizar el proceso de presupuesto de capital existe el director financiero, el mismo que está muy involucrado en la política financiera y la planificación estratégica, y a menudo sus responsabilidades de dirección pueden ir más allá de los asuntos netamente financieros, y puede ser miembro del consejo de la administración. Pero el director estratégico no está solo ya que si la organización tiene empleados especializados en planificación estratégica, éstos también serán involucrados en la elaboración del presupuesto de capital. (Brealey et al., 2006, pp. 10)

El plan de utilidades es otra forma de denominar al presupuesto porque explícitamente manifiesta las metas en términos de expectativas de tiempos y resultados financieros esperados (rendimiento sobre la inversión y costo) para cada segmento principal de la entidad lo que asegura el control sobre la distribución de los recursos para actividad delineada que conforman los objetivos dentro del plan de mejora institucional. (Brealey et al., 2006, pp. 20)

La planificación y control de utilidades requiere de un **sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad**, es decir, de un sistema desarrollado específicamente para las responsabilidades organizacionales de la empresa que se trate. Cabe recalcar que, tradicionalmente, la contabilidad se ha encargado de determinar los costos de producción antes que la planificación y el control, mientras que en la contabilidad por áreas de

responsabilidad, la perspectiva es diferente ya que se enfoca principalmente en la planificación, y el control de los costos e ingresos. (Brealey et al., 2006, pp. 26)

Las áreas de responsabilidad son subunidades administrativas que se encargan de implementar los planes, de asegurar el cumplimiento de los objetivos organizacionales por lo tanto el control entra en funcionamiento ya que cada área dentro de la entidad atiende un grado de responsabilidad previamente asignado:

- **Centro de costos:** Es un área responsable por los costos controlables en la unidad. Los centros de responsabilidad más pequeños y de nivel inferior tienden a ser centros de costos.
- **Centro de ingresos:** Un área responsable por los ingresos de la entidad.
- **Centro de utilidades:** Un área responsable por los ingresos, costos y las utilidades de la entidad. La planificación y el control se enfocan en la utilidad generada por la Institución.
- **Centro de inversión:** Un área responsable por el ingreso, los costos, la utilidad y el monto de los recursos invertidos en los activos empleados por el centro. La planificación y el control se centran en el rendimiento de la inversión generado por el centro. (Brealey et al., 2006, pp.30)

Las entidades que tengan un sistema de contabilidad por centros de responsabilidad poseen una gran ventaja y una mayor facilidad para la construcción de sus presupuestos anuales. Gracias a este modelo de organización se pueden incluir las metas y los planes de cada centro de

responsabilidad a los planes y metas de la empresa en conjunto. El proceso para la construcción del presupuesto estaría descrito en esta forma:

- La dirección general especifica los objetivos, metas, estrategias, supuestos de planeación y políticas generales que se comunican a los responsables de cada subunidad o centro de responsabilidad.
- El responsable de cada centro, basándose en las políticas generales propuestas por la dirección, elabora su propio segmento del presupuesto.
- El responsable de cada subunidad entrega el presupuesto del centro a la dirección para que evalúe y sugiera modificaciones al mismo, en el caso de ser necesario.
- Los presupuestos de cada centro de responsabilidad, aprobados ya por la dirección, se unifican en el presupuesto general para toda la organización. (Brealey et al., 2006, pp. 30 - 31)

La importancia del compromiso de la dirección en una organización es de vital importancia para la ejecución de una planeación estratégica efectiva. Existen muchas características que describen a la dirección de una institución, entre ellas se encuentra el liderazgo, y justamente a través de esta cualidad se puede instar al grupo humano que compone la fuerza laboral de la Institución a la consecución de los objetivos planteados en la planeación.

El liderazgo es el factor crucial que ayuda a que los individuos o grupos identifiquen sus objetivos y luego los motiva y auxilia para alcanzarlos. Los tres elementos sustanciales que acompañan a esta definición son influencia-apoyo, esfuerzo voluntario y logro de objetivos. La orquesta y cualquier otra organización requieren de liderazgo para desarrollar al máximo sus habilidades. (Davis y Newstrom, 2003, pp. 193)

Los líderes transformacionales desempeñan un papel decisivo en este proceso ya que ellos inician los cambios estratégicos atrevidos para posicionar a la empresa en un sitio privilegiado en un futuro. Estas personas son responsables de articular una visión y promoverla con energía y entusiasmo; ayudan a los empleados a que su rendimiento se incremente por encima de los límites de su área de trabajo con el fin de que puedan observar las situaciones con una perspectiva más global y amplia. Este tipo de líderes estimulan a los empleados a que aprendan y estén mejor preparados para los desafíos que pueden ocurrir en un futuro cercano. Un papel de un líder transformacional se puede resumir en tres características básicas: creación de una visión, carisma y estimular el aprendizaje. (Davis y Newstrom, 2003, pp. 405)

Davis y Newstrom (2003) formularon que la creación de una visión es elaborar una imagen o idea de largo plazo cristalizada y que debe lograrse tomando en cuenta las capacidades y recursos de la institución. El líder también debe poseer una comunicación carismática para promover la visión que él mismo creó, este aspecto consiste en persuadir a los empleados de que la visión es de carácter urgente y motivarlos para que puedan cumplirla, y finalmente, un buen líder estimula a sus colaboradores al aprendizaje, es decir, fomentar la capacidad de las personas para aprender de la experiencia del cambio, lo cual se denomina **aprendizaje de doble ciclo** el cual significa que a la hora de manejar un cambio no solamente se debe contar la información con la que se cuenta actualmente (primer ciclo) sino preparar a los empleados a manejar los cambios futuros con mayor efectividad (segundo ciclo). (pp. 405 – 406)

Una de las claves de una correcta dirección y de un liderazgo con credibilidad es la difusión de la disciplina a lo largo de la Institución ya que la disciplina es una acción administrativa dirigida a hacer respetar los

estándares y políticas institucionales. El modelo ideal de disciplina es aquella que es fomentada por el propio empleado, ya que demostraría una gran madurez personal y profesional que el sujeto se discipline a sí mismo en vez de que la administración tenga que corregir por su cuenta, a esta acción se la denomina **disciplina preventiva**. (Davis y Newstrom, 2003, pp. 287)

Un buen liderazgo sumando a una disciplina preventiva crea un ambiente sólido y de confianza para poder llevar a cabo la visión y el cumplimiento de los objetivos organizacionales de forma efectiva. Esta credibilidad y compromiso se vería fortalecido de manera incremental si la dirección maneja una **política de puertas abiertas** la cual alienta a los empleados comenten a los altos directivos acerca de las situaciones que les preocupen a ellos. El objetivo es eliminar el bloqueo de la comunicación ascendente para facilitar la socialización de la dirección con el personal y conocer *a posteriori* las diversas situaciones y escenarios que se vive dentro de los lugares de trabajo para poder plantear estrategias y acciones para eliminar causas de fallos potenciales como también para incrementar el rendimiento organizacional a nivel de recursos humanos. Esto es conocido como **administración por recorrido**, en la cual el director tiene la iniciativa de establecer contacto sistemático con un gran número de empleados con el fin de proyectar un ambiente de apoyo y conocer de primera mano los eventos ocurrentes dentro de la Institución. (Davis y Newstrom, 2003, pp. 76)

La gestión de una entidad estatal de educación superior está normada bajo los parámetros del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la República del Ecuador (CEAACES), el mismo que presta las directrices y definiciones acerca de cómo gestionar adecuadamente la universidad ecuatoriana.

“La universidad es un conjunto estructurado para llevar a cabo un trabajo de expertos, en un entorno relativamente estable, con énfasis en la estandarización de competencias y servicios compartamentalizados, llevados a cabo por especialistas más bien autónomos e influyentes, con una administración que sirve de soporte antes que para ejercer funciones de comando y control.” (CONEA, 2009, pp. 146)

El entonces Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), ahora CEAACES, formuló esta definición de la gestión en una entidad estatal de educación superior el cual plantea la estandarización de las actividades realizadas con el fin de que la gestión sea una ayuda sustancial para la dirección y el control del desempeño de la Institución.

Para poder realizar una gestión más ordenada y de manera sistemática, el CONEA agrupó las actividades y procesos realizados en la universidad ecuatoriana en 4 grandes categorías como se plantea en la siguiente definición.

El Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA, 2003) estableció que las funciones sustantivas de la Universidad Ecuatoriana, previstas en la Constitución y en la Ley de Educación Superior, son: Docencia, Investigación y Vinculación con la Colectividad, a las cuales se agrega la Gestión Administrativa que se constituye en apoyo de las anteriores.

- **La Docencia**, es una de las funciones sustantivas de la Universidad Ecuatoriana que se concreta en los procesos de formación científico - técnica y humanista de profesionales que contribuyen efectivamente en la solución de problemas locales, regionales, nacionales; y el

aporte que hacen los docentes universitarios sobre: diseño, planificación, ejecución y evaluación curriculares, básicamente.

- **La Investigación.** Esta función sustantiva de la universidad ecuatoriana, es objetiva en la apropiación crítica, aplicación, generación y difusión del conocimiento para el desarrollo de las ciencias, las tecnologías, las artes orientadas al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.
- **La Vinculación Con La Colectividad,** comprende la interacción de la universidad con los demás componentes de la sociedad, para mutuo beneficio en el avance del conocimiento, la formación de recursos humanos y la solución de problemas específicos en función del desarrollo.
- **La Gestión Administrativa,** se ha definido como una función de apoyo en la Universidad Ecuatoriana y está referida a las actividades vinculadas a la planificación, organización institucional, su dirección y gestión efectiva, el manejo económico-financiero y la evaluación, acreditación institucionales, orientadas al eficiente funcionamiento de las universidades y a la consecución de resultados efectivos en beneficio de la sociedad. También comprende los servicios que presta la institución en beneficio de la comunidad universitaria. (pp. 13)

Las oportunidades de generar recursos son de vital importancia para cada organización, es el fin último de su creación, siempre y cuando la organización sea privada y con fines de lucro. Existen distintos tipos de organizaciones tales como fundaciones, instituciones públicas y centros de educación superior estatales en las cuales su propósito no es el lucro, en lugar de aquello, ellas brindan un servicio importante a la sociedad ecuatoriana al incurrir en la formación de los futuros profesionales que serán actores del entorno productivo y del desarrollo tecnológico, sociológico y

científico del Ecuador. El hecho de que las universidades, escuelas politécnicas y centros de educación superior no busquen utilidades financieras no les quita la iniciativa de realizar y fomentar actividades de autogestión para poder cubrir erogaciones adicionales y realizar inversiones con un capital disponible adicional para mejorar su infraestructura, procesos y la calidad de sus servicios.

Para realizar aquellas actividades se debe contar con un cuadro de inversiones, el cual permitirá identificar cuáles fueron las inversiones ya realizadas y ayudará a organizar las inversiones a realizarse a futuro. Las actividades de autogestión pueden ser realizadas mediante la apertura de emprendimientos que permitan a la Institución obtener recursos adicionales para actividades de inversión. (Guerrero, 2007, pp. 155)

Se puede apelar también al recurso del financiamiento ya que el mismo procede de distintas fuentes como los recursos propios generados por las iniciativas de emprendimiento de autogestión como también por parte de terceros, en este caso: bancos, financieras privadas o de desarrollo; de proveedores; o, a través de la emisión de obligaciones de la empresa. (Guerrero, 2007, pp. 157)

La presentación de los cuadros de inversiones y financiamiento pueden variar, de acuerdo a las necesidades, conveniencias y a la naturaleza de la entidad. Generalmente, existen varias alternativas disponibles y es conveniente estudiarlas cuidadosamente. (Guerrero, 2007, pp. 159)

Un aspecto crucial para el correcto y efectivo funcionamiento de cualquier entidad o institución a nivel mundial es contar con una eficaz y excelente comunicación con la finalidad de intercambiar información sin

distorsiones de cualquier tipo y evitar malas interpretaciones y poder ejecutar las actividades planificadas sin obstáculos y confusión.

La información es la esencia de la comunicación ya que este elemento conforma el mensaje, el contenido que necesita ser distribuido hacia un grupo/equipo de trabajo para su respectivo procesamiento y uso posterior en la toma de decisiones. Consecuentemente, Laudon y Laudon (2008) asentaron que:

“La información son los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos” (pp. 14)

Por lo tanto podemos definir a la comunicación como la transferencia de información y significado de una persona a otra; es la manera de relacionarse con otras personas a través de datos, ideas, pensamientos y valores (Chiavenato, 2000, pp. 87). El proceso de comunicación está compuesto por cinco elementos que describiremos a continuación:

- **Emisor o fuente:** Persona, cosa o proceso que emite un mensaje para alguien, es decir, hacia un destinatario.
- **Transmisor o codificador:** Equipo que conecta la fuente con el canal, es decir, que codifica el mensaje emitido por la fuente para que sea adecuado y esté disponible en el canal.
- **Canal:** Parte del sistema que establece el contacto entre la fuente y el destino, que están físicamente próximos o distantes
- **Receptor o decodificador:** Equipo situado entre el canal y el destino; decodifica el mensaje para hacerlo comprensible al destino
- **Destino:** Persona, cosa o proceso hacia el que se envía el mensaje. (Chiavenato, 2000, pp. 88)

Al conocer la estructura básica de la comunicación y su propósito de transmisión de información entre las personas, podemos denotar la importancia medular que tiene la misma en cada aspecto de la convivencia humana, en especial, en el desarrollo de las actividades ligadas a organizaciones e instituciones de cualquier clase. A medida de que una organización crece, crece el personal, como consecuencia la comunicación no puede ser transmitida nítidamente a todos los colaboradores debido a factores como la distorsión del mensaje y a errores humanos de retentiva y comprensión. Basados en esta situación, se deduce que existe una relación directamente proporcional entre el aumento del personal y la distorsión de la comunicación; estos errores pueden derivar en consecuencias cuyo rango abarca desde un error en una tarea operativa hasta tomar una decisión estratégica de vital importancia para la organización contando con la información errónea.

Para prevenir y paliar los errores y obstáculos que posee la comunicación se implementan las Tecnologías de Información (TI), las cuales consisten en todo el hardware y software que una empresa requiere para alcanzar sus objetivos de negocios. (Laudon y Laudon, 2008, pp. 13). La aplicación de las tecnologías de la información se traduce en el concepto de sistemas de información el cual se define como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización. (Laudon y Laudon, 2008, pp. 14)

Para poder mejorar y agilizar las comunicaciones dentro de la Institución es necesario reconocer la necesidad de realizar inversiones importantes en una infraestructura de TI, ya que si se gasta mucho, la misma permanecería ociosa y se convertiría en un impedimento para la estabilidad de la salud financiera de una organización. En cambio, si no se invierte lo necesario, no se podrá brindar servicios importantes, la comunicación no

mejoraría y los competidores pueden superarla fácilmente. (Laudon y Laudon, 2008, pp. 209)

Laudon y Laudon (2008) presentan un modelo de fuerzas competitivas para la inversión en la infraestructura de TI que cualquier organización puede emplear para conocer cuánto debe invertir en su infraestructura. Los factores en discusión son los siguientes:

- **Demanda del mercado por los servicios de su empresa:** Realizar un inventario de los servicios que provee actualmente a los clientes, proveedores y empleados. Consultar a cada grupo para conocer si los servicios que ofrece la organización están cumpliendo las necesidades de cada uno.
- **La estrategia de la entidad:** Analizar la estrategia a largo plazo de la entidad y determinar si nuevos servicios y capacidades son necesarias para alcanzar las metas estratégicas.
- **La estrategia, infraestructura y costo de la tecnología de información de la entidad:** Estudiar los planes a largo plazo de tecnología de información de la entidad y determinar si existe concordancia con la estrategia de la empresa.
- **Evaluación de la tecnología de información:** Es recomendable invertir en tecnologías para las cuales se hayan establecido estándares y en la cuales los proveedores de TI compitan en costo, no en diseño, y donde existan nuevos proveedores.
- **Servicios de empresas competidoras:** Determinar cuáles son los servicios tecnológicos que ofrecen los competidores a sus clientes, proveedores y empleados.
- **Inversiones en infraestructura de TI de las instituciones competidoras:** Comparar los gastos en infraestructura de TI con los competidores. (pp. 209 – 210).

Al momento de realizar las inversiones en infraestructura de TI también existirá un rubro llamado el **costo total de la propiedad (Total Cost of Ownership, TCO, por sus siglas en inglés)** el cual se conforma del costo original de comprar e instalar el hardware y el software, así como los costos periódicos de administración por actualizaciones del hardware y software, el mantenimiento, el soporte técnico, la capacitación e incluso los costos de los servicios públicos y los bienes raíces necesarios para operar y alojar la tecnología. Se pueden reducir el TCO mediante una mejor labor administrativa lo cual maximizará el uso de estos activos valiosos para aumentar la capacidad de la organización para mantener a sus partes interesadas satisfechas. (Laudon y Laudon, 2008, pp. 211)

Si la entidad cuenta con una eficiente infraestructura de TI, la misma puede mejorar exponencialmente sus relaciones con el cliente ya que existen sistemas específicos denominados CRM (Customer Relationship Management, por sus siglas en inglés) que proporcionan información y herramientas para incrementar la eficiencia de los centros de atención telefónica, los escritorios de ayuda y el personal de soporte al cliente.

Los beneficios de aplicar un sistema de CRM abarcan desde el manejo personalizado de las relaciones con el cliente cuando los datos del mismo son ingresados en el sistema hasta el incremento de la productividad de los centros de atención y un aumento en la calidad de servicio además de reducir simultáneamente los costos de servicio y los tiempos de transacciones. Como resultado de la implementación de estas iniciativas de modernización de la comunicación el cliente estará más satisfecho porque invierte menos tiempo en la entidad tratando de encontrar información puntual y disponible cuando sea requerida. (Laudon y Laudon, 2008, pp. 372)

Actualmente vivimos en un mundo globalizado donde las operaciones de una entidad influyen sobre los sectores productivos del país de alguna manera. Hoy en día las operaciones de las empresas públicas, privadas o instituciones educativas o de cualquier índole están interconectadas con el accionar de otras organizaciones con la finalidad de desarrollar una sinergia que les permita maximizar sus beneficios y consolidar una fuerte posición estratégica sobre la competencia. La negociación comercial, a través de sus técnicas y aplicaciones, permite la realización de estos acuerdos entre organizaciones.

“Los negociadores deberían meter todas estas cuestiones de interés mutuo en un saco y aprovechar la diferencia entre sus valoraciones relativas para lograr unos mejores resultados en todo el mundo”. (Dixit y Nalebuff, 2010, pp.402).

Es necesario reconocer que una organización no puede estar aislada si desea progresar por lo tanto existen métodos e instrumentos que permitan a las instituciones realizar intercambios y acuerdos para poder optimizar su funcionamiento buscando un beneficio mutuo a largo plazo.

Hill (2011) planteó que las alianzas estratégicas se refieren a acuerdos cooperativos entre competidores potenciales o actuales con el fin de reunir capacidades y activos que una empresa no puede desarrollar por sí sola, (pp. 476), por lo tanto, las mismas son primordiales para la cooperación mutua entre dos o más empresas que quieran incrementar su rendimiento o reducir gradualmente su estructura de costos.

Para realizar una buena alianza estratégica es necesario seguir una serie de pasos que nos permitirán asociarnos con un socio realmente

comprometido en sostenimiento del beneficio mutuo a través del tiempo. Los tres pasos que propone Hill (2011) son los siguientes:

1. **Identificar un buen socio:** Debe cumplir con tres características primordiales:

a. Ayudar a lograr los objetivos estratégicos de la organización: Esto se logra mediante:

- i. La habilidad del socio para acceder a nuevos mercados,*
- ii. Su solidaridad para compartir los costos y riesgos de nuevos productos/servicios, y*
- iii. Permitir el acceso a las competencias básicas que desea la empresa que desea asociarse con él.*

b. Compartir la visión de la empresa en cuanto al objetivo de la alianza: Alinear sus actividades con la finalidad de cumplir la meta del bienestar común.

c. No intentar de manera oportunista explotar la alianza para lograr sus objetivos: Trabajar en equipo, anteponiendo el interés común antes que el propio.

2. **Estructura de la alianza:** Esta debe estructurarse de manera que los riesgos de la empresa, relativos a ceder demasiado al socio, son realizados a un nivel aceptable.

3. **Administración de la Alianza:** Consiste en la construcción de relaciones interpersonales entre las direcciones de ambas empresas, además de aprender como un competidor potencial realiza sus

negocios con la finalidad de maximizar los beneficios de ambas entidades interesadas. (pp. 477)

Una de las claves para el éxito en cualquier tipo de organización sea pública o privada es la difusión e implantación de una apropiada cultura de calidad en todos los niveles corporativos con el fin de realizar bien las operaciones y tareas existentes en el quehacer diario para alcanzar la satisfacción del cliente, por lo tanto es menester citar definiciones de cultura y clima organizacional, de calidad y de cultura de calidad para comprender la naturaleza de esta filosofía organizacional.

“La cultura organizacional expresa un modo de vida, un sistema de creencias, expectativas y valores, una forma particular de interacción y de relación de determinada organización [Beckhard, 1972, pp. 19]”.
(Chiavenato, 2000, pp. 589)

La única manera existente de cambiar el rendimiento y el funcionamiento de una organización es modificando su cultura ya que dentro de la entidad existe un sistema complejo y humano que tiene valores y características propias además de ser constantemente dinámico y cambiante, por lo tanto la cultura influye en el clima organizacional.

Al referirnos a clima organizacional se describe al ambiente interno que rodea a los colaboradores de la empresa o entidad, además de estar muy cercanamente relacionado al nivel de motivación de los mismos y señala de forma específica las características motivacionales del entorno organizacional, es decir, se enfoca en los aspectos de la organización que actúan como precursores de distintos tipos de motivación entre los colaboradores. (Chiavenato, 2000, pp. 86)

Los escenarios en los cuales se desenvuelve el clima organizacional son: Cuando existe una gran motivación, el clima motivacional permite fomentar relaciones satisfactorias de animación, interés, colaboración, entre otras. Cuando la motivación es baja debido a la frustración o por obstáculos para la satisfacción de necesidades, el clima organizacional se enfría y con ese enfriamiento se desencadenan estados de depresión, desinterés, apatía y descontento. (Chiavenato, 2000, pp. 85)

Una vez conocidas las definiciones de clima y cultura organizacional se puede proseguir citando una definición universal de calidad la cual promulga lo siguiente:

La calidad es una determinación del cliente la cual está basada en la experiencia actual del cliente con el producto o servicio, la cual es medida contra sus requerimientos – explícitos o implícitos, conscientes o meramente sentidos, técnicamente operacionales o completamente subjetivos – y siempre representando un objetivo dinámico en un mercado competitivo [Feigenbaum, 1961]. (Summers, 2010, pp. 4)

Basados en el concepto de Feigenbaum podemos interpretar que la calidad tiene como eje la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos al momento de su experiencia con el servicio ofrecido por la entidad y tratar de mejorar continuamente el desempeño para aumentar la satisfacción del cliente a través del tiempo.

La cultura de calidad es algo que aplican las compañías exitosas al concentrarse en la *voz de sus clientes*, sus necesidades, requisitos y expectativas. La *voz del cliente* sirve como una fuente importante de información para realiza mejoras a los servicios de la institución. La declaración de una visión es primordial para el establecimiento de una

cultura de calidad ya que ayuda a crear una atmosfera dentro de una organización que es cohesiva, con sus miembros compartiendo una cultura común y un sistema de valores enfocado en los clientes. El trabajo en equipo y un enfoque orientado hacia los resultados y la solución de problemas son los pilares en este tipo de filosofía. (Summers, 2010, pp. 5)

Una de las claves para la mejora de rendimiento de una organización es el entrenamiento de sus recursos humanos ya que solamente a través de ellos se pueden lograr las operaciones diarias necesarias para la consecución de objetivos estratégicos delimitados por la dirección en su plan de desarrollo institucional.

Según Chiavenato (2002) el entrenamiento es:

“Es el proceso de desarrollo de cualidades en los recursos humanos para habilitarlos, con el fin de que sean más productivos y contribuyan mejor a la consecución de los objetivos organizacionales, aumentar la productividad de los individuos en sus cargos, influyendo en sus comportamientos” (pp. 306)

El entrenamiento asegura la constante renovación de las habilidades de los colaboradores dentro de la organización contribuyendo a que la misma sea dinámica, eficiente y flexible a las necesidades del entorno para que el factor humano sea la mayor parte de las veces capaz de atender los requerimientos de los clientes y ajustarse sus cambios a través del tiempo, por lo tanto todo el entrenamiento es un proceso cíclico y continuo formado de cuatro etapas:

- **Diagnóstico:** Se realiza un inventario de las necesidades de entrenamiento que se deben satisfacer. Estas necesidades pueden ser pasadas, presentes o futuras.
- **Diseño:** Elaboración del programa de entrenamiento para satisfacer las necesidades diagnosticadas.
- **Implementación:** Aplicación y conducción del programa de entrenamiento.
- **Evaluación:** Verificación de los resultados del entrenamiento. (Chiavenato, 2002, pp. 308)

A continuación se describirán los cuatro pasos del proceso de entrenamiento del talento humano:

- **Diagnóstico de las necesidades de entrenamiento:** Esto conforma la primera etapa ya que las necesidades de entrenamiento de la organización son evaluadas para determinar su grado de prioridad. Una necesidad de entrenamiento es un área de información o de habilidades que un individuo o un grupo debe desarrollar para mejorar o aumentar su eficiencia, eficacia y productividad en el trabajo.
- **Diseño del programa de entrenamiento:** Esta parte del proceso se encuentra relacionada con las acciones de planeación y entrenamiento. Al momento de realizar la programación del entrenamiento se deben definir seis componentes básicos: A quién debe entrenarse, cómo debe entrenarse, en qué, quién debe entrenarlo, dónde y cuándo, con el propósito de alcanzar los objetivos del entrenamiento. (pp. 313)
- **Conducción del programa de entrenamiento:** También conocida como implementación y aplicación del programa de entrenamiento. Esta etapa se encarga de la transmisión de información necesaria y del desarrollo de las habilidades requeridas en el programa de

entrenamiento. Se pueden utilizar técnicas para transmitir información como:

- **Conferencias:** Un instructor presenta la información mientras los entrenados escuchan sin hablar.
- **Instrucción programada:** Son pequeñas partes de información que requieren respuestas relacionadas que se presentan individualmente a los entrenados. (pp. 315)

Existen técnicas para desarrollar habilidades en los programas de entrenamiento tales como:

- **Entrenamiento en el cargo:** Esta técnica suministra información, conocimiento y experiencia relacionados con el cargo además la misma puede incluir aplicaciones de rotaciones en el cargo y asignación de proyectos especiales.
- **Técnicas de clase:** Permiten desarrollar las habilidades sociales e incluir actividades de dramatización (role playing) y juegos de negocios (business games). (pp. 316)
- **Evaluación del programa de entrenamiento:** Constituye la etapa final del proceso cíclico de entrenamiento y se encarga de verificar si el entrenamiento tuvo en cuenta las necesidades de la organización, de las personas y de los clientes. (pp. 318)

Los beneficios que podemos encontrar en los programas de entrenamiento realizados en las empresas o instituciones son muchos, pero

a continuación se exponen los resultados positivos más evidentes que ocurren tanto dentro del ambiente interno como externo de la organización. (Chiavenato, 2002, pp. 319 – 320).

Beneficios de los Programas de Entrenamiento	
Internos	Externos
- Mejoramiento de la eficiencia de los servicios	- Mayor competitividad organizacional
- Aumento de eficacia de los resultados	- Asedio de otras organizaciones a los empleados de la empresa
- Creatividad e innovación en los productos y servicios ofrecidos al mercado	- Mejoramiento de la imagen de la organización
- Mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo	
- Calidad y productividad	
- Mejoramiento de atención al cliente	

Figura 2: Beneficios de los programas de entrenamiento exitoso
 Elaboración: Elaboración propia. Contenido tomado de: Chiavenato, I. (2002). Gestión del Talento Humano. McGraw – Hill – Interamericana.

Una de las filosofías que ayuda a aumentar el rendimiento y la motivación del grupo humano que pertenece a una organización es la aplicación del empowerment. Este es un proceso que brinda mayor autonomía a los empleados al compartir información pertinente con ellos y darles control sobre factores que afectan su rendimiento en el trabajo. Esto

contribuirá a fomentar un arraigado sentido de pertenencia entre las personas que laboran en la institución, ayuda la definición conjunta de objetivos organizacionales y creará una sensación de autoconfianza y determinación para tomar decisiones que impliquen acciones que abarquen desde la mejora de las condiciones de su lugar de trabajo hasta presentar proyectos que ayuden a desarrollar y fortalecer la ventaja competitiva de una organización. (Davis y Newstrom, 2003, pp. 219 y 221)

Existen cinco enfoques necesarios para lograr que el empowerment dentro de una organización sea eficaz y exitoso:

- Permitir que los empleados dominen su puesto (con capacitación adecuada, entrenamiento y experiencia guiados para asegurar los primeros éxitos de la filosofía).
- Ofrecerles mayor control (Presentar resultados sobre el desempeño de su trabajo de manera discreta y hacerlos responsables de sus resultados).
- Proporcionar modelos de roles exitosos (observar la forma de trabajo del personal que tiene mejor rendimiento).
- Poner en práctica el refuerzo social y la persuasión (Realizar felicitaciones y reconocimientos verbales a la buena labor de los empleados para aumentar la confianza en sí mismos).
- Brindar apoyo emocional (reducir el estrés y la ansiedad mediante una mejor definición de roles, ayuda en tareas y preocupación genuina). (Davis y Newstrom, 2003, pp. 220)

A continuación se empezarán a citar principios basados en las tendencias de la educación actual que se imparte en los países del primer

mundo con el fin de aplicar sus mejores prácticas para poder implantar una educación de calidad en todo el sistema universitario nacional.

La formación dada en la universidad permitirá al estudiantado obtener conocimientos y experiencias fundamentales para su desarrollo profesional en los tiempos venideros. Las instituciones de educación superior ofrecen distintas carreras con una serie de asignaturas que tendrán la función de construir un criterio técnico y específico sobre la ciencia que el estudiante desee aprender. Esta propuesta de aprendizaje que realiza la institución de educación superior se la conoce como currículum formal.

El currículum formal se refiere al grupo de documentos o disposiciones en los que se colectan las propuestas oficiales del trabajo formativo a desarrollar, tanto las generadas desde los gobiernos, tanto las generadas, como las elaboradas por cada institución y las de los profesores concretos. (Zabalza, 2003, pp. 34)

Zabalza (2003) admitió que existe la alta probabilidad de que el currículum formal no sea correspondido con el currículum real, el cual se hace referencia a las acciones que realmente se llevan a cabo en el ejercicio diario de la profesión, debido a que la experiencia y las ocupaciones del estudiante en una organización o empresa difieren, en mayor o en menor grado, a lo que está escrito en un documento o pensum académico. (pp. 34)

Una vez expuesta la diferencia entre la oferta realizada por una institución educativa (currículum formal) y el ejercicio y aplicación de los conocimientos adquiridos en el entorno diario de los sectores productivos (currículum real), se puede analizar los principios incurridos en la definición del perfil profesional al cual aspiran a llegar los estudiantes de educación superior en el Ecuador.

El perfil profesional es el resultado de la formación teórica, de la adquisición de experiencias y del desarrollo de habilidades intrínsecas, incorporadas dentro de la formación del estudiante que tiene la finalidad de conformar un centro de conocimientos, análisis y soluciones para la

existencia de diversos problemas ocurrentes en distintas etapas, procesos y situaciones adversas que pueda afrontar una empresa o institución dentro del sector productivo de un país.

Zabalza recomienda trabajar sobre un esquema de perfil profesional basado en tres conceptos principales:

- Las salidas profesionales: Deben incluir las tradicionales y genéricas de la profesión que el estudiante desea aprender además de otras más propias del momento actual o la situación específica en la que se encuentre el centro formativo.
- Los ámbitos de formación prioritarios: En este concepto se recomienda señalar los núcleos de formación prioritarios para el ejercicio de esa profesión ya que esto marcará la orientación académica del perfil y puede hacer de ella una orientación distinta a la de otras instituciones de educación superior.
- La formación personal y sociocultural básica que se considera recomendable: Se refiere a identificar (de acuerdo con la base del análisis de las necesidades reales de los estudiantes, o a partir de algunos principios generales de lo que supone la formación de personas adultas y de futuros profesionales) aquellos ámbitos de conocimientos y de estilos de actuación que servirán de base a la organización del proyecto formativo que se pretende perfilar. (pp. 37 – 39)

Existe un componente de vital importancia para la formación universitaria del estudiante que le permitirá trascender los límites de una educación áulica y aplicar sus conocimientos en la resolución de problemas en el entorno competitivo. Este componente vital se lo denomina prácticum,

término que se refiere al tiempo de formación que pasan los estudiantes en contextos laborales propios de la formación.

Zabalza (2003) expresa sobre el prácticum lo siguiente:

“Un período de formación que los estudiantes pasan fuera de la Universidad trabajando con profesionales de su sector y en escenarios de trabajos reales”. (pp. 45).

Al fomentar el prácticum en los estudiantes esto tendrá como resultado que los aprendizajes adquiridos durante ese tiempo de trabajo se enriquecen a partir de la formación recibida en la Universidad y viceversa, debido a que los estudiantes comprenden mejor las cuestiones que se les explican una vez que han observado el trabajo directo de los profesionales en la rama.

El prácticum tiene como objetivos el fomentar que los estudiantes aprendan nuevos conceptos, el reforzar conocimientos aprendidos con la experiencia para evitar improvisaciones ante situaciones adversas que no han sido analizadas en el salón de clases, y generalmente, el mejorar ellos mismos como personas y como futuros profesionales fortaleciendo su desempeño al ejecutar trabajos de alta calidad y con una moral y ética sólidas a fin de evitar situaciones ilícitas a lo largo de su vida profesional. (Zabalza, 2003, pp. 45)

Zabalza (2003) describe tres tipos de aproximaciones al momento de describir la adquisición de conocimientos y, por ende, su posterior transmisión a los estudiantes; con esto se logra diferenciar las características de los distintos niveles de conocimiento que existen.

- Aproximación empírica y artesanal: Es aquella relacionada con la experiencia diaria. Es un conocimiento personal basado en la propia experiencia directa y en los comentarios de nuestros colegas, pero solamente es algo superficial, sistemático, vago y sin datos sistemáticos que puedan corroborar el conocimiento adquirido. (pp. 68)
- Aproximación profesional: Requiere de una preparación específica y recursos metodológicos apropiados para recolectar, analizar e interpretar los datos; además de que necesita de conocimientos específicos, de un sistema de análisis que engloba elementos teóricos y prácticos. (pp. 69)
- Aproximación técnica especializada: Describe los diversos factores y condiciones implicadas en la enseñanza y aprendizaje de forma sofisticada y a través de procesos y medios bien controlados. (pp. 69)

Ya descritos brevemente los tres enfoques de aproximación a la enseñanza, cabe resaltar la segunda, que puede ser llevada a cabo por los propios profesores debido a que este enfoque exige saber sobre la ciencia que se piensa impartir a los estudiantes, exige conocer tanto su teoría como práctica con una cierta profundidad con la finalidad de transmitir conocimiento real fundamentado en datos sistemáticos que demuestren que la aplicación del material que el docente enseña tiene resultados positivos y verificables. (pp. 70)

A continuación se describirán diez competencias, según Zabalza (2003) que debe tener un docente universitario para poder contribuir a una educación de calidad:

1. **Planificar el proceso de enseñanza y aprendizaje:** Esta competencia hace referencia a emprender actividades que necesiten de planificación, ejecución y control de manera autónoma.
La forma en que se ordenen los temas y las conexiones establecidas dentro del programa de estudio, e inclusive, los nexos realizados con otras disciplinas así como con problemas de la vida real, ayudarán a guiar y modelar a los estudiantes para garantizar un aprendizaje de calidad. (pp. 71 y 79)
2. **Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares:** Específicamente este punto trata sobre seleccionar los contenidos más importantes de un ámbito disciplinar, moldearlos acorde con las necesidades formativas de los estudiantes (alineado al perfil profesional con el que se están formando y aspiran obtener), adecuarlos a las condiciones de tiempo y de recursos con que la Institución cuenta, y organizarlos de manera que sean realmente accesibles a los estudiantes y que permitan oportunidades de continuar su aprendizaje después de su etapa universitaria.
Para asegurar una buena selección de contenidos y una planificación eficaz, el docente tiene que ser un experto en ese campo disciplinar porque al tener una visión general de todas las asignaturas que componen ese campo él podrá identificar con solvencia los diversos niveles de relevancia de las cuestiones que en ella se abordan. (pp. 79)
3. **Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas (competencia comunicativa):** La comunicación es una característica esencial e indiscutible que todo docente debe poseer para gestionar didácticamente la información y las destrezas que desea transmitir a sus estudiantes. Un profesor que posea buenas aptitudes comunicativas puede contribuir de manera medular a una

educación de calidad y a la formación sólida de sus estudiantes. (pp. 82)

4. **Manejo de las nuevas tecnologías:** Las nuevas tecnologías se han transformado en una herramienta valiosísima e imprescindible, de indiscutible efectividad al manejar la información con propósitos didácticos.

La incorporación de nuevas tecnologías en la educación pronto será el siguiente gran paso para transformar la docencia universitaria, para crear, experimentar e implementar nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje, en especial su aplicación sobre la educación a distancia o semi-presencial, pero requiere que tanto profesores como alumnos estén actualizados y conozcan sobre el manejo y los beneficios que estas nuevas tecnologías traen consigo. (pp. 92 y 93)

5. **Diseñar la metodología y organizar las actividades:** El término metodología se relaciona con muchas de las competencias antes mencionadas, con la de planificación porque la metodología forma parte de los componentes que los docentes planifican de antemano; con la gestión de comunicación por la forma en que desarrollan el intercambio de informaciones; con la de relaciones interpersonales porque definirá el clima que existirá dentro de la clase; con la de evaluaciones debido a que controlará el desempeño y el grado de entendimiento de los estudiantes sobre el contenido de la clase; entre otros aspectos. Por lo tanto, la metodología generalmente es considerada como un concepto global que encierra aspectos específicos que permiten al docente cumplir su función básica: enseñar a otras personas. (pp. 98)

Existen muchos aspectos dentro de la metodología docente, pero amerita resaltar la definición de la forma de interacción maestro-estudiante dentro de la clase. Dos formas de trabajo se han citado para lograr esta interacción:

- Trabajo autónomo de los estudiantes: El docente permite que los estudiantes siga su propio ritmo y acomodando el aprendizaje a sus necesidades particulares. Este tipo de metodología es adecuada para aprendizajes de tipo práctico o funcional. (pp. 106 y 107)
- Trabajo en grupo: Su finalidad es permitir intercambios en un contexto horizontal: cada uno puede aportar al grupo sus propios conocimientos y experiencias y retroalimentarse con las mismas del grupo.

Aunque el aprendizaje es individual, el ser humano es un sistema abierto y un ente sociable por lo tanto, tenemos necesidad de los demás como fuente de información, como referente de contraste de nuestras interpretaciones y como cooperadores de nuestras adquisiciones de nuevo conocimiento. (pp. 109)

6. **Comunicarse – relacionarse con los alumnos:** Toda comunicación tiene una orientación hacia la influencia por la razón de que el comunicador (el emisor) pretende actuar sobre los receptores del mensaje con la finalidad de provocar en ellos cambios de conocimientos, conductas, sentimientos, pero lo inherente de la comunicación didáctica es que esa influencia tiene un sentido formativo, es decir, es una comunicación intencionalmente desarrollada para que los sujetos se formen.

Bradford (1973) afirmó que la enseñanza se construye fundamentalmente a través de la relación interpersonal, del encuentro:

El proceso de enseñar- aprender es una transacción humana que une al maestro, al estudiante y al grupo en un conjunto de interacciones dinámicas que sirven de marco a un aprendizaje entendido como cambio que se incorpora al proyecto vital de cada individuo.

El objetivo básico de la educación es el cambio y crecimiento o maduración del individuo; esto es, una meta más profunda y compleja que el mero crecimiento intelectual. (Bradford, L. (1973). La Transacción Enseñar – Aprender: La educación hoy, pp. 21 – 27) (pp. 115) (Hacer nota a pie de página)

Actualmente la gestión de las relaciones interpersonales en la enseñanza universitaria presenta importantes retos, tales como:

- Clases numerosas: De acuerdo a Lewin, Lippit y White (1939, pp. 271 - 299) existen tres estilos básicos de liderazgo (Hacer nota a pie de página):
 - Autoritario o directivo: Escenario donde el profesor tiene el control total y absoluto de cómo se debe desarrollar el curso.
 - Democrático o participativo: Los alumnos participan en la elaboración de los proyectos y en las decisiones a adoptar en las diferentes actividades.
 - Laissez-faire o pasivo: La conducta del profesor es pasiva, reacciona tan sólo cuando se lo solicitan los miembros de la clase. (pp. 117)

La interacción del docente con sus alumnos puede ser considerada en tres dimensiones básicas:

- Sensibilidad: Es la forma en la que los profesores son capaces de responder a las demandas de sus alumnos. Este aspecto está muy relacionado con la empatía que un docente llega a desarrollar con sus estudiantes.
- Autonomía: Se refiere a la libertad de movimientos y toma de decisiones que disponen los alumnos para elaborar su propio cronograma de aprendizaje: tareas, recursos, orientaciones, etc.
- Estimulación: Señala la forma en que los profesores guían a sus pupilos a la consecución de los objetivos planteados. (pp. 119)

Las dimensiones consideradas para construir el clima de la clase están estructuradas por aspectos como la satisfacción de los profesores y estudiantes, la dificultad de las tareas enviadas, los conflictos, los diferentes estilos de agrupamiento de los alumnos (tanto espontáneos como los designados por el docente) y el nivel de intimidad de las relaciones o apatía que puede existir en la clase. [Walberg, H. J. (1969), Social Environments As Mediator Of Classroom Learning, Journal Educational Psychology, 60, pp. 443 - 448] (Zabalza, 2003, pp. 122)

7. **Tutorizar:** La labor de un profesor puede ser interpretada en múltiples contextos, generalmente se refiere al docente como un defensor, una guía y un protector que orienta a sus educandos para un aprendizaje eficaz. El profesor que guía es el que sigue de cerca el desarrollo personal y la formación de sus estudiantes, tiene las características de un protector porque es una persona fuerte y experimentada que defiende a su pupilo de la novedad y la incertidumbre del inicio de cualquier proceso profesional, un buen profesor posee las

características de orientador porque es técnicamente capaz de guiar por los caminos del ejercicio profesional al estudiante recién graduado.

Los docentes deben procurar ser las personas prudentes y amigas que asistan a los futuros profesionales y los instruyan con consejos que les permitirán paliar las distintas presiones y conflictos existentes producto de su normal introducción a la vida laboral. (pp. 126)

8. **Evaluar:** La presencia de la evaluación en los sistemas formativos universitarios es imprescindible debido a que la misma constituye la parte que tiene mayor impacto sobre los alumnos en la carrera docente, por la razón que la misma se enfoca en determinar mediante un sistema de calificaciones o ponderaciones el rendimiento o la capacidad de los estudiantes de retener y aplicar los conocimientos impartidos en una clase.

Algunas de las consecuencias de las evaluaciones son poco tangibles causando efectos tales como: la repercusión en su moral y su autoestima, en su motivación hacia el aprendizaje, en la familia, etc. Mientras que otros efectos son más visibles y objetivables y son reflejados en las consecuencias académicas-administrativas (si el estudiante aprobó o no, si obtuvo su título o no, entre otras) y también se pueden observar consecuencias económicas debido a que una baja nota en una evaluación pueda comprometer su posibilidad de usar una beca que cubra los costos de su preparación en una entidad de educación superior. (pp. 144)

9. **Reflexionar e investigar sobre la enseñanza:** Este punto se puede resumir en dos partes que lo pueden describir de manera apropiada. Cuando se reflexiona sobre la docencia, se refiere a un análisis

documentado sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado; y el investigar sobre la docencia quiere decir el sometimiento a diversos análisis controlados a los diferentes factores que afectan a la didáctica universitaria en cada uno de los ámbitos científicos. A esto se le puede agregar otro elemento más que finaliza la descripción sistemática de este punto, el publicar sobre la docencia trata sobre presentar documentos e información relacionada acerca de las cuestiones inherentes dentro de la enseñanza universitaria. Este punto prácticamente describe una perspectiva de la docencia enfocada desde la lente de un investigador, indagar sobre los aspectos medulares que rigen la metodología de la docencia en las instituciones educativas. (pp. 160)

10. Identificarse con la institución y trabajar en equipo: Es una competencia básica en todo tipo de organizaciones por la razón de que si no existiera un sentido de pertenencia con la institución todo se derrumbaría por la ausencia de compromiso por parte del personal para el logro de objetivos planteados. Este punto se resume en la siguiente frase: saber y querer trabajar juntos en un contexto institucional determinado.

La cooperación, el trabajo en equipo, la colegialidad como cultura aparecen aquí vinculados al ejercicio profesional y a la consecución efectiva de los fines de la institución. Es crucial involucrar y resaltar al trabajo colectivo y el sentido de pertenencia para con la Institución para que una institución como la Universidad pueda cumplir con su misión formadora. (pp. 162)

Zabalza (2003) a continuación propone diez características básicas que debe poseer toda institución educativa para implantar una docencia de calidad que permita que los alumnos adquieran conocimientos teóricos-prácticos en un

ambiente de competitividad y excelencia además de encontrarse en un entorno en el que los profesores muestren empatía y comprensión con sus estudiantes, y que a la vez puedan transformarse en guías y mentores que mediante sus experiencias puedan prevenir de posibles errores a los profesionales salientes en tiempos venideros. A continuación, las diez características de una docencia de calidad:

1. Diseño y planificación de la docencia con sentido de proyecto

formativo. La condición curricular: La planificación es una de las competencias profesionales básicas de un profesor universitario. Es un aspecto que habla sobre la profesionalidad de los docentes y que permite tener una mayor capacidad de respuesta ante las necesidades del alumnado.

Se enfoca en la condición de formalizar el proyecto, es decir, tenerlo escrito y bien organizado en especial los aspectos importantes de la docencia como la metodología, infraestructura, capacidad tecnológica, material didáctico, entre otros; además la planificación debe delinear las directrices para el cumplimiento de las funciones pedagógicas (visión de conjunto, publicidad y contraste público, y compromiso). Es un punto estrechamente relacionado con la primera competencia que debe poseer un buen docente. (pp. 183)

2. Organización de las condiciones y ambiente de trabajo:

Los espacios y las condiciones ambientales en las que se desarrolla la docencia constituyen una parte importante del contexto de condiciones. El contexto físico y ambiental puede actuar como potenciador del impacto formativo de nuestra actuación docente o como un factor que limita o dificulta las actividades de formación. (pp. 184)

3. **Selección de contenidos interesantes y forma de presentación:**

Los rasgos de calidad de este componente toman aspectos importantes como la incorporación de organizadores previos que faciliten la comprensión de los contenidos, ofrecer inicialmente una visión de conjunto de la asignatura para después tratar los puntos clave de la disciplina estableciendo diferencias entre los conceptos y estructuras básicas y los complementarios; la vinculación de los contenidos de la materia con otros de la propia disciplina o del trabajo profesional. Es factible la incorporación de contenidos opcionales además de la combinación de elementos narrativos y conceptuales; el balance entre la teoría y la práctica; la riqueza comunicativa; la implementación de dispositivos destinados a fomentar una retroalimentación fluida y constante, y la incorporación de actividades de repaso y sistemas de reorganización de los contenidos. (pp. 186)

4. **Materiales de apoyo a los estudiantes (guías, documentos, información complementaria):**

Uno de los puntos básicos de la calidad recae en la capacidad de los docentes para pasar del rol de una persona que simplemente explique los contenidos de una disciplina a transformarse en un guía dentro del proceso de aprendizaje que atraviesa el estudiante. Esta función se puede ejercer directamente en el desarrollo de las clases, o indirectamente a través de materiales de apoyo elaborados exclusivamente para esa función orientadora. (pp. 186)

En este punto es meritorio establecer la diferencia entre la enseñanza y el aprendizaje, debido a que la primera es una actividad desarrollada por el maestro ante un grupo numeroso y heterogéneo de estudiantes, mientras que la segunda es una actividad que queda atribuida al

estudiante y la cual la llevará a cabo por cuenta propia en tiempos alejados de la explicación de un profesor. (pp. 187)

Los profesores deben procurar avanzar con el desarrollo de la asignatura siendo empáticos con las necesidades de los estudiantes al tratar de atender las necesidades de conocimiento de los estudiantes ya que pueden presentar lagunas en ciertos temas de la disciplina por enseñar. Los aspectos de cada tema deben ser resaltados para que los alumnos enfoquen su atención en ellos; se recomienda incluir informaciones para sustentar el material de la disciplina impartida, tales como: tablas de datos, fórmulas, gráficos, entre otros; enviar trabajos prácticos que pueden ser realizados dentro de cada tema; los ejercicios como refuerzo de los aprendizajes; las actividades de autoevaluación para monitorear el rendimiento y el grado de aprehensión de conocimientos de los estudiantes; e incluir las bibliografías o fuentes de información, físicas o electrónicas, para que los alumnos profundicen en el tema.

La idea principal de este punto es facilitar el aprendizaje autónomo y disminuir su dependencia de los apuntes y de las explicaciones de la clase para evitar la soledad del aprendiz. (pp. 187)

5. **Metodología didáctica:** El concepto de método didáctico resulta muy general y abarca muchos aspectos de la docencia, por eso, más que hablar de métodos concretos es preferible hablar de orientaciones metodológicas o grandes líneas matrices que pueden ayudar a los profesores a cumplir cabalmente un estilo eficaz de enseñanza.

Estas líneas están relacionadas con los siguientes aspectos:

- Estilo de aproximación a los contenidos: Plantea dos formas de encarar la materia impartida: Promover un estilo desafiante que cree inquietudes y promueva la resolución de problemas; y otro estilo más nocional dependiente en textos o datos ofrecidos.

- Grado de dependencia – independencia: Gibbs y Jenkins (1992) proponen una combinación de estrategias de control con otras de independencia. Las primeras son definidas y guiadas por el docente, mientras que las segundas son basadas en la independencia y el trabajo autónomo por parte de los estudiantes.

- Modalidades de interacción: Establecimiento de grupos de trabajo dentro de la clase. Es recomendable diversificar y equilibrar los grupos acorde con las habilidades de los estudiantes.

- Fomentar un ambiente de presión y apoyo en el desarrollo de actividades. Presión se refiere a las exigencias y condiciones puestas a las actividades, mientras que el apoyo se enfoca en retroalimentación, sistemas de información, consultas al profesor, entre otras alternativas. (pp. 189)

- El estilo de interacción entre profesor y alumnos valorado en términos de accesibilidad (frente a distancia), cordialidad en el trato (frente a frialdad y trato formal). Generalmente se consideran las cualidades comunicativas del profesor y el clima relacional que es capaz de generar en la clase.

- Fomentar la participación de los estudiantes en la definición de la metodología a seguir como una condición facilitadora de su implicación efectiva en las actividades (active engagement)
- Avanzar gradualmente en la complejidad e intensidad de los retos que se proponen a los alumnos. (pp. 190)
- Según Gardner (2000) lo importante es que los alumnos estudien a fondo temas sustanciales de cada rama disciplinaria. Los estudiantes deben explorar con una profundidad suficiente un número razonable de ejemplos para que puedan ver cómo piensa y actúa un profesional. El propósito de este enfoque es no hacer de los estudiantes unos expertos a escala reducida en una disciplina dada, sino conseguir que empleen esas formas de pensamiento para comprender su propio mundo. (pp. 191) [Gardner, H. (2000). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Op. Cit, pp. 137]
- Proponer a los estudiantes “experiencias fuertes” que les hagan romper la monotonía y la dinámica lineal de unas clases iguales a otras y los involucre personalmente con todos sus recursos y no solo con los de tipo intelectual.

Una visita a un escenario profesional interesante, un intercambio con estudiantes de otros países, unas prácticas en una empresa, la participación en un proyecto relacionado con la disciplina o con otro tipo de orientaciones, una salida de estudios, un pequeño contratos de servicios, entre otras. La capacidad de impacto personal y profesional

de este tipo de experiencias (y, por tanto, su incidencia formativa) es enorme y no siempre está suficientemente valorada como recurso didáctico importante. (pp. 192)

- 6. Incorporación de nuevas tecnologías y recursos diversos:** En un mundo tecnológico como el actual, el empleo de las nuevas tecnologías constituye un elemento de valor agregado en la docencia universitaria.

Las condiciones necesarias son el incorporar un equipamiento relativamente actualizado y pertinente para el tipo de tareas formativas que se pretende trabajar con él y que esté integrado al currículum formativo de los estudiantes de manera que puedan obtener el máximo beneficio de estas tecnologías. (pp. 193)

Las nuevas tecnologías permiten un avance real en el enriquecimiento y actualización de los procedimientos de enseñanza y aprendizaje en las diversas materias de la carrera; crean un ambiente propicio para ampliar su espectro de experiencias de aprendizaje para los estudiantes mediante la utilización de sus diversas funciones como los procesos de simulación, dispositivos de búsqueda y de transferencia e intercambio de informaciones desde cualquier punto del mundo con la consigna de lograr un aprendizaje más autónomo y democrático. (pp. 194)

- 7. Atención personal a los estudiantes y sistemas de apoyo:** Es importante rescatar esta cualidad de la docencia como relación humana que se ha ido perdiendo progresivamente y los estudiantes muestran su inconformidad con críticas muy fuertes con el ambiente de frialdad que se experimenta en las Universidades.

Los alumnos aprenden con los profesores mucho más que los contenidos de la materia sino que también aprenden el interés por esa disciplina, la forma de trabajo y las demás experiencias que existen en una empresa o institución. (pp. 195)

Un profesor no solamente debe encerrarse en su capacidad de transmitir interés y conocimiento sino que también debe inspirar a los estudiantes a que sientan pasión por el conocimiento para desarrollar una acción profesional cada vez más rica y efectiva. Para lograrlo es condición necesaria que los profesores sientan esa pasión y que tengan la accesibilidad suficiente para compartirla con sus estudiantes, según lo expresaba el profesor Sánchez Salorio en el Symposium Internacional sobre Calidad de la Docencia realizado en el año 2000. Adicionalmente a lo anterior una cualidad necesaria para un docente es respetar los intereses y cualidades personales de los alumnos y mantener un contacto individual con los estudiantes con el objetivo de brindarles un clima de confianza y distensión en donde ellos puedan consultar sin temor a ser recriminados y desarrollar su potencial libremente. (pp. 197)

El profesor necesita incorporar momentos destinados a la metacomunicación, dicho en otras palabras, se refiere al momento en que los profesores hacen una pausa a sus explicaciones para charlar con sus alumnos para conocer cómo va el desarrollo del curso, si existe comprensión a lo que se explica, conocer sobre los gustos y disgustos de sus pupilos (incluyendo el método de trabajo y la relación mutua), esto coadyuvará a conocer el desempeño tanto del docente como del estudiante y permitirá tomar acciones que mejoren la experiencia en la duración del curso. (pp. 198)

Un aspecto muy interesante es la incorporación de los alumnos a los procesos de investigación o a trabajos que se estén llevando a cabo, de esta manera, los estudiantes aprenden cómo se ejerce la investigación y cómo se resuelven algunos problemas del ejercicio profesional lo cual representará un valor añadido para los propios estudiantes por la motivación que genera estar en un ambiente de aplicación de los conocimientos científicos que ellos vieron en un salón de clases para la solución de diversas cuestiones existentes en una disciplina, además representa un beneficio para los investigadores al contar con talentos humanos nuevos que pueden aportar con ideas o perspectivas distintas a las que mismos investigadores pueden formular. (pp. 198 - 199)

8. **Estrategias de coordinación con los colegas:** En este punto se trata de llevar a la práctica los conceptos antes expuestos de la colegialidad, coordinación y trabajo en equipo. Es normal que exista cierta resistencia proveniente de los docentes ya que cada uno tiene su metodología y está acostumbrado a un estilo de trabajo que ha venido desarrollando y le ha presentado buenos resultados a través del tiempo.

Lo que se plantea para solucionar el problema del individualismo es la integración de varias disciplinas en un mismo proyecto didáctico cuya docencia es compartida por varios profesores, elaboración y difusión de guías didácticas para estudiantes, entre otras alternativas de solución con la finalidad de que esas experiencias den lugar a las propuestas hechas por más de un profesor y que impliquen el trabajo en equipo de varios profesores. Con esto se crearán las bases para

implantar una cultura de colaboración en una institución educativa.
(pp. 199 - 200)

9. **Sistemas de evaluación utilizados:** La evaluación es un componente que desborda la naturaleza académica de nuestra actuación. De ella se derivan fuertes repercusiones sobre los alumnos que abarcan temas acerca de su rendimiento, desarrollo curricular hasta la toma de decisiones que trascienden el ámbito estudiantil como los factores económicos y familiares.

Pueden emplearse un sistema de evaluación compuesto de dos tipos: la evaluación de seguimiento para monitorear el aprendizaje de los estudiantes, y la evaluación de control que servirá de base a la calificación como proceso de acreditación del rendimiento. Es importante que la evaluación sea coherente con el estilo de trabajo desarrollado a lo largo de la duración del curso. (pp. 201 - 202)

Es necesario considerar que los aspectos del aprendizaje por experiencia (lifelong learning) afectan también a la evaluación debido a que carece de sentido que se realicen evaluaciones que legitimen solamente los conocimientos mediados por la Universidad, ignorando el bagaje de experiencias que los alumnos traen consigo, especialmente en aspectos prácticos. (pp. 206)

10. **Mecanismos de revisión del proceso:** Se busca fomentar una cultura de autorrevisión con la finalidad de que las universidades descubran su propia realidad. Los datos provenientes de la autoevaluación realizada por una misma institución educativa poseen mayor interés en lo que se refiere a la institución en su conjunto (aspectos de organización y gestión de los recursos universitarios para

el correcto desarrollo de las cuatro funciones que componen la educación superior: gestión administrativa, docencia, investigación y desarrollo, y vinculación con la colectividad) que en lo que afecta a cada una de sus unidades.

Existen una serie de datos significativos que se pueden tomar en cuenta y deberían ser obtenidos de una manera sistemática para analizar la situación en que se encuentra una institución de educación superior:

- Resultados en cada una de las materias y actividades desarrolladas durante el curso
- Resultados obtenidos en las prácticas en empresas o prácticum
- Resultados obtenidos en los procesos de intercambio llevados a cabo
- Resultados de actividades de cooperación desarrolladas por la institución
- Nivel de uso de los recursos existentes y satisfacción con los mismos
- Satisfacción general del profesorado
- Satisfacción general y pormenorizada de los alumnos
- Memoria de las actividades no académicas desarrolladas durante el curso con estimación de su pertinencia y éxito
- Indicadores de visibilidad e imagen pública
- Indicadores externos relativos a la eficacia institucional (nivel de empleo efectivo de los graduados; valoración de los empleadores del nivel logrado por los egresados, valoración de la formación recibida por parte de los egresados con varios años de experiencia) (pp. 208 - 209)

Algunos de los datos mencionados deben de irse obteniendo año tras año, mientras que otros pueden surgir de exploraciones periódicas (cada 3, 4 o 5 años).

Finalmente, el objetivo de este punto final del análisis sobre los diez puntos de la docencia de calidad es disponer de una base documental que permita obtener información fiable y actualizada sobre el desempeño de los procesos a través del tiempo, sus fortalezas y debilidades. Solamente si contamos con aquella información se pueden tomar acciones en pos de la mejora continua de la institución educativa para poder lograr la implementación y mantenimiento de la tan ansiada docencia de calidad. (pp. 209)

La investigación y desarrollo componen una de las funciones claves de la razón de ser de una Universidad ya que en ella se estudian y analizan los diversos problemas que aquejan a la sociedad en términos de tiempo y espacio para plantear alternativas de solución que aseguren el progreso de la sociedad a través del tiempo, por lo que la UNESCO (1984) manifestó lo siguiente en su Manual de Presupuestación De Las Actividades Científicas y Tecnológicas N° 48, elaborado en París, Francia:

“El desarrollo debe ser considerado como la armoniosa evolución del conjunto de las relaciones, mercantiles y no mercantiles, propias de una sociedad cuya supervivencia depende, entre otros factores de sus intercambios con el medio ambiente que la rodea.” (pp. 22)

En la mayor parte de los casos, la innovación científica y tecnológica es el resultado de la Investigación científica y el Desarrollo experimental (conocido como I+D), y comprende los resultados de los trabajos

sistemáticos y creativos emprendidos con el objeto de acrecentar el inventario de conocimientos sobre la naturaleza y la sociedad, y también, los resultados obtenidos por la búsqueda de nuevas aplicaciones de dichos conocimientos, además de comprender también los descubrimientos y las nuevas ideas sobre los fenómenos de la naturaleza, del hombre, de la sociedad y de la cultura, los inventos y los productos y procedimientos nuevos y mejorados. (pp. 26)

La innovación científica y tecnológica resultante de las tareas de I+D en el ámbito civil, es utilizada por las funciones y disciplinas relacionadas con la producción de bienes (agricultura, industria, entre otros) y de servicios (salud, comunicaciones, entre otros) con el objetivo de mejorar las condiciones materiales de existencia, es decir para contribuir al desarrollo económico. (pp. 27)

El enfoque global de la política de Ciencia y Tecnología debe apoyarse sobre los instrumentos privilegiados de la administración y de la coordinación constituidas por la planificación flexible y la Presupuestación explícita de las actividades científicas y tecnológicas nacionales, y esto a su vez es aplicable para las Instituciones que estén dedicadas a la investigación y desarrollo, por lo tanto, es necesario movilizar los recursos humanos, financieros, institucionales, de información y de equipamiento que sean necesarios para la consecución de los objetivos seleccionados por cada entidad para las actividades de investigación y desarrollo planificadas. (pp. 36)

Con la finalidad de llevar a cabo la ejecución de la política nacional de Ciencia y Tecnología, el Estado debe asignar recursos adecuados a las actividades científicas y tecnológicas, y los debe repartir entre los programas de Investigación y Desarrollo a cargo de las instituciones públicas, como

centros de observación científica y e instituciones de educación superior. (pp. 43)

Es necesario resaltar que las actividades científicas y tecnológicas constituyen un instrumento intersectorial cuyas orientaciones están estrechamente relacionadas al conjunto de los objetivos de desarrollo promulgados por el Estado a través de la política de Ciencia y Tecnología. La interdependencia del sistema científico y tecnológico, con los sistemas educativo y productivo es un ámbito de la Ciencia y Tecnología constituido por dos partes:

- El sistema educativo provee los recursos humanos calificados que egresan del nivel de la educación superior y constituyen los insumos indispensables para este aspecto de la Ciencia y Tecnología.
- Los sistemas de la producción de bienes y servicios, tales como el de la industria, la salud, el sector agropecuario, entre otros se convierten en los principales demandantes y usuarios de los resultados de las actividades científicas y tecnológicas. (pp. 67)

La solución de problemas y el análisis de las cuestiones existentes en las distintas ramas del conocimiento son los pilares fundamentales de la investigación y desarrollo, por lo tanto, las entidades de educación superior está comprometidas con la sociedad a fomentar una cultura de innovación y desarrollo de nuevas alternativas de solución que permitan sortear los obstáculos que presenta la convivencia humana en el medio ambiente que nos rodea, sea este natural o escenarios o procesos complejos fabricados por el hombre.

La vinculación con la colectividad es un rol importante para cualquier institución de educación superior debido a que la sociedad será la primera beneficiada de los profesionales y talentos humanos que toda entidad de educación superior genere. Una Universidad o Instituto que fomente y mantenga una relación cercana con la colectividad a través del tiempo podrá cimentar su éxito, aumentar su prestigio y contribuir para el desarrollo nacional sostenible para la posteridad.

Para precisar orientaciones estratégicas generales de responsabilización social que pueden ser desarrolladas por un centro de educación superior, es provechoso enfocar 4 líneas de acción institucional:

1. En lo que concierne la Gestión interna de la Universidad: La meta es orientarla hacia la transformación de la Universidad en una pequeña comunidad ejemplar de democracia, equidad (supresión de las segregaciones y corrección de los privilegios), transparencia (política y económica), y hacer de ella un modelo de desarrollo sostenible (política de protección del medio ambiente, uso de papel reciclado, tratamiento de los desechos, etc.).
2. En lo que concierne la docencia: La meta es de capacitar a los docentes en el enfoque de la Responsabilidad Social Universitaria y promover en las especialidades el Aprendizaje Basado en Proyectos de carácter social, abriendo el salón de clase hacia la comunidad social como fuente de enseñanza significativa y práctica aplicada a la solución de problemas reales.
3. En lo que concierne la investigación: La meta es de promover la investigación para el desarrollo, bajo todas las formas posibles. Por ejemplo, una estrategia posible es que la Universidad firme convenios de cooperación con distritos urbano-marginales o rurales e invite a los

departamentos de las diversas carreras a desarrollar investigaciones interdisciplinarias aplicadas con dichas localidades.

4. En lo que concierne la proyección social: La meta es de trabajar en interfaz con los departamentos de investigación y los docentes de las diversas facultades para implementar y administrar proyectos de desarrollo que puedan ser fuente de investigación aplicada y recursos didácticos para la comunidad universitaria. (Vallaey, F. (2010) ¿Qué Es La Responsabilidad Social Universitaria? Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: http://www.ucv.pe/uploads/media/Responsabilidad_Social_Universitaria_Francois_Vallaey.pdf)

La Universidad debe velar por la satisfacción de las personas que la componen con la finalidad de generar un clima organizacional global agradable y que permita impulsar la motivación de los colaboradores para que gestionen bien sus recursos, que los docentes exploten sus mejores cualidades para transmitir conocimiento a sus estudiantes, fomentar y facilitar la aplicación de la investigación y desarrollo en todas las unidades académicas que conforman a la Universidad y vincular a la Institución entera con la solución de problemas y ayuda hacia la colectividad. Para ello se necesita crear un ambiente que tenga las condiciones necesarias para potencializar las habilidades de los recursos con los que cuenta las instituciones de educación superior.

El término calidad de vida laboral se refiere a la preocupación por el bienestar general y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas. El concepto de Calidad de Vida Laboral (CVL) incluye los aspectos físicos, ambientales y psicológicos del lugar de trabajo.

La gestión de la calidad total en las organizaciones depende básicamente de la optimización del potencial humano, el cual depende del grado de satisfacción de las personas que trabajan en la organización, es por eso que en la Calidad de Vida Laboral incluye múltiples factores, tales como:

- Satisfacción con el trabajo efectuado
- Posibilidades de tener futuro en la organización
- Reconocimiento de los resultados alcanzados
- Salario percibido
- Beneficios alcanzados
- Relaciones humanas con el grupo y la organización
- Libertad y responsabilidad de decidir
- Posibilidades de participar

La calidad de vida en el trabajo abarca los aspectos intrínsecos y extrínsecos del cargo. Afecta actitudes personales y comportamientos importantes para la productividad individual y grupal, como motivación para el trabajo, adaptabilidad a los cambios en el ambiente de trabajo, creatividad y voluntad de innovar o aceptar cambios. (Chiavenato, 2002, pp. 406)

Según Walton (1973) existen ocho factores que afectan la calidad de vida laboral:

1. **Compensación justa y adecuada:** La justicia distributiva de la compensación depende de la adecuación de la remuneración al trabajo que la persona realiza, de la equidad interna (balance de salarios en la empresa) y equidad externa (balance de salarios en el mercado laboral)

2. **Condiciones de seguridad y salud en el trabajo:** Incluye los tiempos de la jornada laboral y el ambiente físico adaptados a la salud y bienestar de la persona.
3. **Empleo y desarrollo de la capacidad:** Proporcionar oportunidades de satisfacer las necesidades de empleo de habilidades y conocimientos del trabajador, desarrollar su autonomía, autocontrol y obtener información sobre el proceso total del trabajo, así como retroalimentación del desempeño.
4. **Oportunidades de crecimiento continuo y seguridad:** Proporcionar posibilidades de carrera en la organización, crecimiento y desarrollo personal y seguridad en el empleo duraderos.
5. **Integración social en la organización:** Eliminación de barreras jerárquicas notorias, apoyo mutuo, franqueza interpersonal y ausencia de ideas preconcebidas
6. **Reglamentación:** Establecer normas y políticas en la organización, derechos y deberes de los colaboradores, recursos contra decisiones arbitrarias y un clima democrático dentro de la organización.
7. **Trabajo y espacio total de la vida:** El trabajo no debe absorber todo el tiempo y toda la energía del trabajador, en detrimento de su vida familiar y particular, su tiempo libre y de actividades comunitarias.
8. **Importancia social de la vida en el trabajo:** El trabajo debe ser una actividad social que enorgullezca a la persona que participa en una organización. Ésta debe actuar frente a la sociedad, tener una imagen, responsabilidad social, responsabilidad con los productos y servicios ofrecidos, prácticas de empleo, reglas bien definidas de funcionamiento y de la administración eficiente. (Chiavenato, 2002, pp. 409)

Factores de CVL	Dimensiones
1. Compensación	1. Remuneración (salario) adecuada al trabajo

justa y adecuada	2. Equidad interna (compatibilidad interna)
	3. Equidad externa (compatibilidad externa)
2. Condiciones de seguridad y salud en el trabajo	4. Jornada de trabajo
	5. Ambiente físico (seguro y saludable)
3. Utilización y desarrollo de capacidades	6. Autonomía
	7. Significado de la tarea
	8. Identidad de la tarea
	9. Variedad de habilidades
	10. Retroalimentación y retroinformación
4. Oportunidades de crecimientos y seguridad	11. Posibilidades de carrera
	12. Crecimiento profesional
	13. Seguridad de empleo
5. Integración social en la organización	14. Igualdad de oportunidades
	15. Relaciones interpersonales y grupales
	16. Sentido comunitario
6. Garantías constitucionales	17. Respeto por las leyes y derechos laborales
	18. Privacidad personal
	19. Libertad de expresión
7. Trabajo y espacio total de vida	20. Normas y rutinas claras de la organización
	21. Papel equilibrado del trabajo en la vida personal
8. Importancia social de la vida en el trabajo	22. Imagen de la empresa
	23. Responsabilidad social por los productos y servicios
	24. Responsabilidad social por los empleados

Figura 3: Modelo de Calidad de Vida Laboral de Walton

Elaboración: Chiavenato, I. (2002). Gestión del Talento Humano. pp. 410. McGraw – Hill – Interamericana.

Mediante la utilización de los principios de los campos disciplinares antes publicados se plantea diseñar una alternativa de solución que permita contribuir con la mejora de la educación en sus cuatro puntos fundamentales: Gestión Administrativa, Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación Con La Colectividad para conseguir la acreditación otorgada por el CEAACES y seguir brindando una educación de alta calidad mejorando

continuamente los procesos y las actividades destinadas a lograr la excelencia.

2.2. Marco Legal

A continuación se presentan una serie de artículos tomados de distintas disposiciones y estamentos legales que fundamentan y justifican la realización de la Autoevaluación de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil y el Diseño de un Plan de Mejora:

Artículos destacados de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 12 de octubre 2010)

Art. 94.- Evaluación de la calidad.- La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución.

La Evaluación de la Calidad es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo.

Art. 95.- Acreditación.- La Acreditación es una validación de vigencia quinquenal realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa.

La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez deben ser acreditados periódicamente.

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior es el organismo responsable del aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, sus decisiones en esta materia obligan a todos los Organismos e instituciones que integran el Sistema de Educación Superior del Ecuador.

Art. 96.- Aseguramiento de la calidad.- El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, está constituido por el conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones vinculadas con este sector, con el fin de garantizar la eficiente y eficaz gestión, aplicables a las carreras, programas académicos, a las instituciones de educación superior y también a los consejos u organismos evaluadores y acreditadores.

Art. 97.- Clasificación Académica o Categorización.- La clasificación académica o categorización de las instituciones, carreras y programas será el resultado de la evaluación. Hará referencia a un ordenamiento de las instituciones, carreras y programas de acuerdo a una metodología que incluya criterios y objetivos medibles y reproducibles de carácter internacional.

Art. 99.- La autoevaluación.- La Autoevaluación es el riguroso proceso de análisis que una institución realiza sobre la totalidad de sus actividades institucionales o de una carrera, programa o posgrado específico, con amplia participación de sus integrantes, a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo, a fin de superar los obstáculos existentes y considerar los logros alcanzados, para mejorar la eficiencia institucional y mejorar la calidad académica.

Art. 173.- Evaluación Interna, Externa, Acreditación, Categorización y Aseguramiento de la Calidad.- El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior normará la autoevaluación institucional, y ejecutará los procesos de evaluación externa, acreditación, clasificación académica y el aseguramiento de la calidad.

Las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores del país, tanto públicos como particulares, sus carreras y programas, deberán someterse en forma obligatoria a la evaluación interna y externa, a la acreditación, a la clasificación académica y al aseguramiento de la calidad.

Artículos destacados de la Constitución Nacional del Ecuador (2008)

Art. 234.- El Estado garantizará la formación y capacitación continua de las servidoras y servidores públicos a través de las escuelas, institutos, academias y programas de formación o capacitación del sector público; y la coordinación con instituciones nacionales e internacionales que operen bajo acuerdos con el Estado.

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Art. 351.- El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

Art. 355.- El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución.

Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable.

Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte.

La autonomía no exime a las instituciones del sistema de ser fiscalizadas, de la responsabilidad social, rendición de cuentas y participación en la planificación nacional.

Art. 357.- El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior. Las universidades y escuelas politécnicas públicas podrán crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica, invertir en la investigación y en el otorgamiento de becas y créditos, que no implicarán costo o gravamen alguno para quienes estudian en el tercer nivel. La distribución de estos recursos deberá basarse fundamentalmente en la calidad y otros criterios definidos en la ley.

La ley regulará los servicios de asesoría técnica, consultoría y aquellos que involucren fuentes alternativas de ingresos para las universidades y escuelas politécnicas, públicas y particulares.

Artículos destacados del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA, 27 de septiembre de 2003), ahora Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior de la República del Ecuador (CEAACES)

Fundamento Legal.- La autoevaluación institucional de acuerdo a lo prescrito en el Art. 90 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), es un proceso al que deben someterse todas las instituciones de educación superior del país, a través de una guía de autoevaluación que será promovida y aprobada por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. El citado artículo en su parte pertinente dice: "... Al Sistema, que integrará la autoevaluación institucional, la evaluación externa y la acreditación, deberán incorporarse en forma obligatoria las universidades, las escuelas politécnicas y los institutos superiores técnicos y tecnológicos del país"

Respecto de las funciones del CONEA, el **Art. 93 literal e)** de la LOES determina como una de las funciones la siguiente: “Elaborar normas, guías y documentación técnica necesarios para la ejecución de los procesos de autoevaluación, evaluación externa y acreditación”

Base Reglamentaria de la Autoevaluación.- El Art. 24 del Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, textualmente dice: “La autoevaluación es el riguroso y sistemático examen que una institución realiza, con amplia participación de sus integrantes a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo sobre la totalidad de las actividades institucionales o de un programa específico, a fin de superar los obstáculos existentes y considerar los logros alcanzados, para mejorar la eficiencia institucional, y alcanzar la excelencia académica”.

Para las instituciones de Educación Superior (universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos y tecnológicos), constituye un imperativo el someterse al proceso de autoevaluación institucional, como requisito previo para acceder a la evaluación externa y la acreditación.

En el **Art. 25** del Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación, se establece que los referentes obligatorios de la autoevaluación son los siguientes:

- a) *Las características y estándares de calidad aprobadas por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación; y*
- b) *La Misión, visión, propósitos y objetivos institucionales o del programa, de la institución del Sistema Nacional de Educación Superior en la cual se realice la autoevaluación.*

El **Art. 26** del mismo Reglamento, establece que será el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, el organismo que aprobará la Guía de Autoevaluación Global, que incluirá un modelo referencial y sugerencias para organizar el proceso en todas las Instituciones de Educación Superior

El **Art. 27** del citado Reglamento dispone que, la planificación y ejecución de la autoevaluación es responsabilidad de cada universidad y escuela politécnica, que deberán ajustar las dimensiones, criterios, indicadores, técnicas e instrumentos a su propia realidad, conforme los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación.

La autoevaluación en los institutos superiores técnicos y tecnológicos será normada por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, tal como lo establece el **Art. 28** del referido Reglamento.

El plazo para la autoevaluación será determinado por el CONEA, conforme a lo previsto en el **Art. 29** del citado Reglamento.

Artículos destacados del Reglamento de la Ley de Educación Superior (2 de septiembre 2011)

Art. 7.- De la Unidad de bienestar estudiantil.- Con el propósito de garantizar el funcionamiento y cumplimiento de las actividades de la Unidad de Bienestar Estudiantil, las instituciones de educación superior establecerán en sus planes operativos el presupuesto correspondiente.

Los planes operativos de desarrollo institucional serán remitidos a la SENESCYT para articularlos con las iniciativas de política pública.

Art. 8.- De los servicios a la comunidad.- Los servicios a la comunidad se realizarán mediante prácticas y pasantías preprofesionales, en los ámbitos urbano y rural, según las propias características de la carrera y las necesidades de la sociedad.

La SENESCYT establecerá los mecanismos de articulación de los servicios a la comunidad con los requerimientos que demande el Sistema de Nivelación y Admisión, en coordinación con las instituciones de educación superior públicas.

Art. 10.- De la Evaluación de la calidad.- La evaluación de la calidad se realizará de manera periódica de conformidad con la normativa que expida el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES.

Art. 12.- Clasificación Académica o Categorización.- La clasificación académica o categorización se definirá de acuerdo a la tipología, ofertas académicas y referentes de calidad internacionales, así como su vigencia y período de actualización.

Art. 32.- Formación y capacitación de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras.- Para garantizar el derecho de los profesores e investigadores de acceder a la formación y capacitación, las instituciones de educación superior establecerán en sus presupuestos anuales al menos el uno por ciento (1%), para el cumplimiento de este fin.

Esta información será remitida anualmente a la SENESCYT para su conocimiento.

Disposición General Primera.- El CEAACES determinará aquellas carreras, programas y posgrados que serán evaluadas y acreditadas, priorizando a aquellas que pudieran comprometer el interés público. Las carreras, programas y posgrados seleccionados que no superen dicha evaluación serán cerrados de acuerdo con lo establecido en la Ley y la normativa expedida para el efecto.

2.3 Marco Referencial

Administración de la Calidad Total o Total Quality Management (TQM): Enfoque administrativo que hace énfasis en los procesos continuos y en las mejoras del sistema de gestión como medios para lograr la satisfacción del cliente con la finalidad de asegurar el éxito de una organización al largo plazo. La filosofía del TQM se basa en la participación de todos los miembros de una organización para mejorar continuamente los procesos, los productos y servicios que la Institución provee como también implica la mejora de la cultura donde ellos trabajan.

Análisis FODA: Acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; es una técnica de análisis administrativo cuyo objetivo central es identificar las estrategias que originarán un modelo específico para la empresa que mejor se adapte a los recursos y capacidades de la misma dentro del ambiente en que opera.

Autoevaluación: Examen realizado por una misma institución educativa con la finalidad de descubrir el estado actual de los aspectos de organización y gestión de los recursos universitarios para el correcto

desarrollo de las cuatro funciones que componen la educación superior: gestión administrativa, docencia, investigación y desarrollo, y vinculación con la colectividad.

Calidad: Es una determinación del cliente la cual está basada en la experiencia actual del cliente con el producto o servicio, la cual es medida contra sus requerimientos – explícitos o implícitos, conscientes o meramente sentidos, técnicamente operacionales o completamente subjetivos – y siempre representando un objetivo dinámico en un mercado competitivo.

Calidad de vida laboral: Se refiere a la preocupación por el bienestar general y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas incluye los aspectos físicos, ambientales y psicológicos del lugar de trabajo.

Clima organizacional: Describe al ambiente interno que rodea a los colaboradores de la empresa o entidad, además de estar muy cercanamente relacionado al nivel de motivación de los mismos.

Colegialidad: Comprende los aspectos que identifican al trabajo en equipo entre los docentes de una institución educativa.

Competencias especiales: Son habilidades y aptitudes para realizar actividades de creación de valor que permitan a una compañía alcanzar niveles superiores de eficiencia, calidad, innovación o respuesta ante los clientes.

Costo total de la propiedad (Total Cost of Ownership, TCO, por sus siglas en inglés): Es el costo original de comprar e instalar el hardware y el software, así como los costos periódicos de administración por actualizaciones del hardware y software, el mantenimiento, el soporte

técnico, la capacitación e incluso los costos de los servicios públicos y los bienes raíces necesarios para operar y alojar la tecnología.

Cultura organizacional: Expresa un modo de vida, un sistema de creencias, expectativas y valores, una forma particular de interacción y de relación de determinada organización.

Currículo formal: Se refiere al grupo de documentos o disposiciones en los que se colectan las propuestas oficiales del trabajo formativo a desarrollar, tanto las generadas desde los gobiernos, tanto las generadas, como las elaboradas por cada institución y las de los profesores concretos.

Currículo real: El cual se hace referencia a las acciones, conjunto de conocimientos y experiencias que realmente se llevan a cabo en el ejercicio diario de la profesión.

Docencia: Es una de las funciones sustantivas de la Universidad que se concreta en los procesos de formación científico - técnica y humanista de profesionales que contribuyen efectivamente en la solución de problemas locales, regionales, nacionales; y el aporte que hacen los docentes universitarios sobre: diseño, planificación, ejecución y evaluación curriculares, básicamente.

Empowerment: Proceso que brinda mayor autonomía a los empleados al compartir información pertinente con ellos y darles control sobre factores que afectan su rendimiento en el trabajo. Esto contribuirá a fomentar un arraigado sentido de pertenencia entre las personas que laboran en la institución, ayuda la definición conjunta de objetivos organizacionales y creará una sensación de autoconfianza y determinación para tomar decisiones que impliquen acciones que abarquen desde la mejora de las

condiciones de su lugar de trabajo hasta presentar proyectos que ayuden a desarrollar y fortalecer la ventaja competitiva de una organización.

Entrenamiento: Es el proceso de desarrollo de cualidades en los recursos humanos para habilitarlos, con el fin de que sean más productivos y contribuyan mejor a la consecución de los objetivos organizacionales, aumentar la productividad de los individuos en sus cargos, influyendo en sus comportamientos.

Estrategia: Dícese de un patrón específico de decisiones y acciones que toman los gerentes para perseguir las competencias esenciales que les permitan alcanzar una ventaja competitiva con la cual superar a sus seguidores.

Gestión Administrativa: Función de apoyo en la Universidad y está referida a las actividades vinculadas a la planificación, organización institucional, su dirección y gestión efectiva, el manejo económico-financiero y la evaluación, acreditación institucionales, orientadas al eficiente funcionamiento de las universidades y a la consecución de resultados efectivos en beneficio de la sociedad. También comprende los servicios que presta la institución en beneficio de la comunidad universitaria.

I+D o Investigación y Desarrollo: Esta función sustantiva de la universidad ecuatoriana, es objetiva en la apropiación crítica, aplicación, generación y difusión del conocimiento para el desarrollo de las ciencias, las tecnologías, las artes orientadas al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Laissez-faire o pasivo: Es una metodología docente donde la conducta del profesor es pasiva, reacciona tan sólo cuando se lo solicitan los miembros de la clase.

Liderazgo: Es el factor crucial que ayuda a que los individuos o grupos identifiquen sus objetivos y luego los motiva y auxilia para alcanzarlos.

Lifelong learning: Es el conjunto de conocimientos y habilidades adquirido a través de la experiencia de un individuo en el ejercicio de una acción a través del tiempo.

Mejora continua: Filosofía que se concentra en la mejora de los procesos para permitir que las organizaciones brinden a sus clientes lo que ellos quieren. Es un proceso progresivo y continuo que la organización lleva a cabo para la mejora del rendimiento de todas sus actividades.

Objetivos: Describen lo que la organización quiere llegar a ser dentro de algún punto en el futuro.

Plan de mejora organizacional o Plan de acción: Establecimiento de una serie de pasos que deben ser ejecutados en plazos determinados y con la determinación de recursos disponibles para la consecución de la estrategia de una organización.

Planificación estratégica: Se refiere a la organización como un todo e indica la manera en que se debe formular y ejecutar la estrategia. Tiene carácter holístico y sistémico porque involucra a la organización con el entorno; es definida por la cúpula de la organización a un horizonte temporal de largo plazo.

Planificación optimizante: Es la adaptación e innovación de la organización ante cualquier escenario que se presente.

Prácticum: Un período de formación que los estudiantes pasan fuera de la Universidad trabajando con profesionales de su sector y en escenarios de trabajos reales

Presupuesto o Plan de utilidades: Manifiesta las metas en términos de expectativas de tiempos y resultados financieros esperados (rendimiento sobre la inversión y costo) para cada segmento principal de la entidad lo que asegura el control sobre la distribución de los recursos para actividad delineada que conforman los objetivos dentro del plan de mejora institucional.

Proceso: Es una actividad que toma las entradas y realiza actividades de valor agregado sobre esas entradas para crear una salida.

Sistemas de información: Un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización.

Tecnología de información (TI): Consiste en todo el hardware y software que una empresa requiere para alcanzar sus objetivos de negocios.

Vinculación con la colectividad: Comprende la interacción de la universidad con los demás componentes de la sociedad, para mutuo beneficio en el avance del conocimiento, la formación de recursos humanos y la solución de problemas específicos en función del desarrollo.

2.4 Hipótesis y Variables

2.4.1 Hipótesis General

“La autoevaluación reflejará la verdadera situación actual de las funciones claves de la FIQ contrastados con los estándares propuestos por el CEAACES, mientras que el diseño del plan de mejora definirá estrategias para mejorar el desempeño institucional en conformidad con la normativa del CEAACES para la acreditación de la entidad”

2.4.2 Hipótesis Particulares

“El rendimiento de los recursos humanos de la FIQ aumentará considerablemente consecuentemente mejorando los procesos internos, y garantizará la satisfacción de profesores y estudiantes.”

“Identificará deficiencias en los aspectos de Gestión, Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación con La Colectividad que realiza la FIQ, y permitirá vislumbrar alternativas de solución que serán promulgadas por la dirección a lo largo de la organización.”

“Ayudará a distribuir los recursos provenientes de las actividades de autogestión, de convenios con empresas y el presupuesto asignado, para solucionar los problemas más urgentes y críticos que aquejan a la FIQ y ayudará a la misma a lograr la acreditación otorgada por el CEAACES.”

“Los medios de comunicación serán más eficaces y ágiles por lo que ayudará a la comunidad a mantenerse informada constantemente sobre los

resultados de la gestión y el desempeño de las actividades de la FIQ en la sociedad.”

“Proporcionará el ambiente adecuado para la implementación de una cultura de calidad que aumente el rendimiento del talento humano y de sus procesos internos, maximizando el uso de los recursos disponibles.”

2.4.3 Declaración de Variables

Sistema de Gestión y Planificación Estratégica: El sistema de gestión es un marco de trabajo basado en procesos y procedimientos que permiten a una organización cumplir con los objetivos propuestos, los cuales son elaborados mediante los principios de la planificación estratégica la cual realiza un análisis integral del ambiente interno y externo de la organización para delimitar las acciones necesarias para llevar a cabo la estrategia de la Institución.

Autoevaluación: Examen realizado por una misma institución educativa con la finalidad de descubrir el estado actual de los aspectos de organización y gestión de los recursos universitarios para el correcto desarrollo de las cuatro funciones que componen la educación superior: gestión administrativa, docencia, investigación y desarrollo, y vinculación con la colectividad.

Plan de mejora organizacional o Plan de acción: Establecimiento de una serie de pasos que deben ser ejecutados en plazos determinados y con la determinación de recursos disponibles para la consecución de la estrategia de una organización.

Presupuesto o Plan de utilidades: Manifiesta las metas en términos de expectativas de tiempos y resultados financieros esperados (rendimiento

sobre la inversión y costo) para cada segmento principal de la entidad lo que asegura el control sobre la distribución de los recursos para actividad delineada que conforman los objetivos dentro del plan de mejora institucional.

Responsabilidad de la dirección: Se refiere al grado de compromiso que la cúpula de una organización posee con respecto al buen desempeño organizacional y abarca un contacto más cercano y humano con los colaboradores, principios de liderazgo y empowerment hacia los empleados, además de las revisiones y modificaciones periódicas del plan estratégico, planes de mejora institucional, desempeño del sistema de gestión y de iniciativas de mejora continua en la organización.

Gestión de la Facultad de Ingeniería Química: Se resume en las habilidades administrativas para lograr, mantener y asegurar el buen funcionamiento de las 4 funciones claves de una institución de educación superior: Gestión administrativa, Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación Con La Colectividad para su adecuación a los estándares promulgados por el CEAACES a través del tiempo.

Autogestión: Es la facultad que tienen las instituciones educativas para generar recursos propios mediante la creación de empresas públicas que permitan realizar inversiones que permitan mejorar la calidad de la educación hacia los estudiantes.

Comunicación: Es la capacidad que tiene un emisor de transmitir un mensaje por un canal determinado hacia un receptor encargado de recibir y comprender el mensaje para acciones posteriores.

Convenios con empresas: Es la capacidad que tiene una organización para reunir capacidades y activos que una empresa no puede desarrollar por sí sola, lo que permitirá incrementar su rendimiento, reducir gradualmente su estructura de costos o realizar un esfuerzo mancomunado como contribución a la sociedad.

Cultura de calidad: Es el conjunto de valores y hábitos que posee una persona, que complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, le permiten colaborar con su organización para afrontar los retos que se le presenten, en el cumplimiento de la misión de la organización. (Recuperado de:

<http://elmundodelacalidad.wordpress.com/cultura-de-calidad/>)

Mejora del rendimiento de los recursos humanos: Implica un aumento en del desempeño personal de los recursos humanos que puede ser medido mediante la productividad y el uso eficiente de los activos que cuenta para poder cumplir los objetivos operacionales fijados por la gerencia media.

Docencia: Es una de las funciones sustantivas de la Universidad que se concreta en los procesos de formación científico - técnica y humanista de profesionales que contribuyen efectivamente en la solución de problemas locales, regionales, nacionales; y el aporte que hacen los docentes universitarios sobre: diseño, planificación, ejecución y evaluación curriculares, básicamente.

Investigación y Desarrollo: Esta función sustantiva de la universidad ecuatoriana, es objetiva en la apropiación crítica, aplicación, generación y difusión del conocimiento para el desarrollo de las ciencias, las tecnologías, las artes orientadas al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Responsabilidad Social: Comprende la interacción de la universidad con los demás componentes de la sociedad, para mutuo beneficio en el avance del conocimiento, la formación de recursos humanos y la solución de problemas específicos en función del desarrollo.

Satisfacción de profesores y estudiantes: Consiste en la preocupación por el bienestar general y la salud de los profesores y estudiantes e incluye los aspectos físicos, ambientales y psicológicos del lugar de trabajo.

2.4.4 Operacionalización de Variables

Operacionalización de Variables	
Variables	Indicadores
Sistema de Gestión y Planificación Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de objetivos cumplidos en el plan estratégico de desarrollo institucional - Número de no conformidades (mayores - menores) encontradas en las auditorías de seguimiento del sistema ISO 9001:2008
Autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Ponderaciones realizadas al funcionamiento de las funciones claves de la universidad - Número de encuestas/entrevistas realizadas al personal
Plan de Mejora	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de cumplimiento de objetivos delimitados en el Plan de Mejora
Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización de la partida presupuestaria correspondiente a la FIQ - Presentación del cuadro de inversiones

Responsabilidad de la dirección	<ul style="list-style-type: none"> - Número de reuniones para revisión del desempeño del sistema de gestión - Número de reuniones para revisión del progreso del plan estratégico
Gestión de FIQ	<ul style="list-style-type: none"> - Cuantía de Inversiones Realizadas - Porcentaje de cumplimiento del plan estratégico de desarrollo - Indicadores de eficiencia de activos fijos
Autogestión	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización de los ingresos provenientes de la empresa pública - Presentación del cuadro de inversiones
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Cifras de inversión realizada en compra de tecnología de comunicación - Tiempos de espera en atención al cliente
Convenios con Empresas (Negociación Comercial)	<ul style="list-style-type: none"> - Número de convenios realizados con empresas del sector privado/público
Cultura de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Clima Laboral - Nivel de satisfacción de Empleados
Mejora de Rendimiento de RRHH	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados de evaluación de desempeño de empleados - Nivel de Productividad del RRHH - Número de programas de entrenamiento llevados a cabo en un tiempo t
Nuevos métodos de enseñanza (Docencia)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de satisfacción del estudiante con respecto al docente - Porcentaje de cumplimiento del syllabus
Relevancia de Investigación y Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Número de publicaciones científicas publicadas por investigadores de la FIQ - Número de programas de

investigación llevados a cabo en un tiempo t

Responsabilidad Social

- Porcentaje de estudiantes realizando prácticas en empresas en un tiempo t vs t-1

Satisfacción Profesores – Estudiantes

- Nivel de satisfacción del cliente
 - Nivel de satisfacción del docente
 - Tiempos de espera en transacciones
-

CAPÍTULO 3:

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

Para el desarrollo de la Autoevaluación de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil y el Diseño del Plan de Mejora existen diversos tipos y diseños de investigación cuyas características son compatibles con la naturaleza del estudio a realizar.

Mediante una revisión y análisis de los diversos tipos y diseños existentes se encontraron las categorías que tengan mayor relación y congruencia con la naturaleza de la investigación y se pudieron elaborar argumentos que justifican las razones por la que el presente trabajo se clasifica en las diversas categorías de tipos y diseños de investigación existentes:

- **Descriptiva:** El estudio realizado es descriptivo ya que fue necesario conocer y resaltar los rasgos propios de cada una de las cuatro funciones claves con el fin de comprender la naturaleza de los procesos internos y allanar el camino para la elaboración de un proceso de mejora que desembocará en la buena gestión de una Institución de Educación Superior.
- **Explicativa:** La investigación realizada está encasillada en esta categoría debido a que detalla, analiza y evalúa las causas y efectos del actual funcionamiento de la Unidad Académica en cuestión, con la finalidad de construir y diseñar un plan de mejora basado en los

resultados de los análisis y evaluaciones pertinentes para conocer detalladamente aspectos claves que deben ser solucionados para mejorar progresivamente la gestión de la Facultad.

- **Transeccional:** El estudio entra en esta categoría debido a que la fase de investigación de campo se realizó mediante la aplicación de los instrumentos de encuestas y entrevistas a los informantes de calidad para el diagnóstico del estado actual de los procesos. Esta aplicación fue empleada solamente una vez durante el desarrollo de la tesis.
- **Documental:** El desarrollo de la tesis se asocia con esta etapa ya que la investigación y la propuesta de solución depende de la revisión de contenido afín a la problemática en cuestión. Esto es justificado por la investigación documental en diversos libros, publicaciones, revistas, además de artículos y contenido actual descargados de Internet que trataban sobre la naturaleza del problema y ayudan a poseer una mejor perspectiva del problema para poder construir una solución eficaz.
- **Correlacional:** Se cataloga a este estudio como un tipo de investigación correlacional debido a que estudia la incidencia y el grado de impacto de las diversas variables encontradas en el desarrollo de esta tesis con relación a la problemática actual que se refiere a la mejora del rendimiento de las instituciones universitarias en todas las funciones claves de la educación superior del Ecuador.
- **Cuantitativa:** La presente investigación fue incluida dentro de esta categoría ya que se realizaron una serie de análisis estadísticos y de causa-efecto para procesar la información proveniente de las

encuestas aplicadas a los informantes de calidad con la finalidad de generar información comprensible y que refleje un diagnóstico realista y objetivo de la Institución.

- **Cualitativo:** El estudio posee una parte cualitativa ya que la información proveniente de las encuestas no es de carácter numérico y solamente se utilizó su información como apoyo para la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

3.2 La población y la muestra

3.2.1 Características de la población

En la sección 2.9 sobre Informantes y Fuentes de Información dentro de la Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación elaborada por el CEAACES se encuentra una lista con los distintos grupos de personas que conforman la población a la cual se aplicó la investigación de campo con la finalidad de obtener información necesaria para elaborar un diagnóstico sobre la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil.

A continuación se definen brevemente las características que distinguen a cada uno de los grupos de informantes de calidad presentes:

- **Autoridades:** Grupo conformado por el Decano, Sub-Decano y Jefes de Áreas departamentales de la FIQ y los miembros del Consejo Directivo de la Facultad.

Esta clasificación está conformada por personas cuyo rango de edad abarca desde los 40 hasta los 60 años de edad, con educación de cuarto nivel o doctorado, de nivel socio-económico alto y con amplia

experiencia en la docencia y con capacidades para gestionar entidades educativas de manera apropiada.

- **Docentes:** Grupo compuesto por los profesores que imparten clases en las carreras de Ingeniería Química, Licenciatura en Gastronomía e Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

Este tipo de informantes de calidad está compuesto por personas cuyo rango de edad está comprendido entre los 30 y 50 años de edad, con un nivel de instrucción de tercer y cuarto nivel, además de contar con amplia experiencia ejerciendo su profesión y con una considerable trayectoria docente. El nivel socio-económico es medio alto en la mayor parte de las personas que conforman este grupo.

- **Investigadores:** Conjunto de personas que realizan las actividades de investigación científica dentro de la Institución.

Esta categoría está formada por personas cuyo rango de edad está comprendido entre los 40 y 60 años de edad, con un nivel de instrucción de cuarto nivel o doctorado, además de contar con una considerable trayectoria docente; son personas que tienen una fuerte vocación hacia la investigación científica y poseen conocimientos profundos sobre una disciplina que le permita dirigir investigaciones para generar conocimientos. El nivel socio-económico es medio alto en la mayor parte de las personas que conforman este grupo.

- **Personal Administrativo:** Personal que trabaja en las oficinas y dependencias administrativas de la Institución.

Este clase de informantes de calidad está compuesta por personas cuyo rango de edad está comprendido entre los 25 y 40 años de edad, con un nivel de instrucción varía desde la educación secundaria, educación de tercer y cuarto nivel. Son personas que poseen experiencia laboral en procesos puramente administrativos. El nivel socio-económico es medio típico en la mayor parte de las personas que conforman este grupo.

- **Personal de Apoyo:** Grupo de colaboradores que se encargan de tareas de mantenimiento en toda la Facultad.

Este grupo está conformado por personas cuyo rango de edad abarca desde los 20 hasta los 40 años de edad, con educación primaria o secundaria, la mayor parte de las personas de esta categoría posee un nivel socio-económico bajo, la experiencia laboral para este tipo de cargos es considerada irrelevante.

- **Estudiantes:** Grupo compuesto por la población de las carreras de Ingeniería Química, Licenciatura en Gastronomía e Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

Esta categoría está conformada por personas cuyo rango de edad abarca desde los 17 hasta los 27 años de edad, con educación secundaria y/o de tercer nivel. La mayor proporción de esta categoría son personas que son dependientes de sus padres y existe un porcentaje que trabaja y estudia a la vez. El nivel socio-económico abarca un rango desde bajo a medio típico en la mayor parte de las personas que conforman este grupo.

3.2.2 Delimitación de la población

La población de los informantes que componen el grupo humano de la Facultad de Ingeniería Química es de carácter finito debido a que se cuenta con una nómina de las autoridades, docentes, investigadores, personal administrativo, personal de apoyo y estudiantes; para los informantes de tipo externo como los empresarios y egresados profesionales se utilizaron criterios de selección como cercanía geográfica y facilidad de acceso para seleccionar la muestra requerida para la investigación.

Tipo de Informante	Población
Docentes	92
Estudiantes	1827
Investigadores	5
Personal Administrativo	35
Personal de Apoyo	17
Autoridades	4

A continuación se presenta la lista de la población por cada grupo de informantes de calidad:

Tabla 1: Determinación del tamaño de la población de los informantes de calidad. Elaboración propia.

3.2.3 Tipos de Muestra

Para poder realizar la selección de la muestra proveniente de la población se utilizó una muestra de carácter probabilístico debido a la aplicación de una fórmula estadística de muestra finita que permitirá que todas las personas tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas con la finalidad de asegurar objetividad en el estudio evitando criterios subjetivos que puedan sesgar los resultados de la investigación, además esto permitió una recolección de datos de manera imparcial y equitativa.

3.2.4 Tamaño de Muestra

Una vez determinada la población se procedió a determinar el tamaño de la muestra mediante la aplicación de la fórmula estadística de tamaño de muestra en poblaciones finitas. A continuación se describirán brevemente las partes de la fórmula y la determinación del tamaño de muestra para cada grupo de informantes de calidad:

Determinación de tamaño de muestra en poblaciones finitas

$$n = \frac{N}{[(N - 1) * (E^2)] + 1}$$

n: Tamaño de muestra a obtener.

N: Tamaño de la población.

d: Error admisible en el estudio. Se lo fija en un 5%.

Con esta fórmula se determinaron los distintos tamaños de muestra por cada grupo de informantes de calidad a los cuales se les realizará la investigación de campo mediante los instrumentos de entrevista y encuesta. A continuación se expondrá la tabla con los tamaños de muestra por cada tipo de informante:

Tipo de Informante	Población	Muestra
Docentes	92	29
Estudiantes	1827	37
Investigadores	5	5
Personal Administrativo	35	32
Personal de Apoyo	17	16
Autoridades	4	4

Tabla 2: Determinación del tamaño de la muestra para cada grupo de informantes de calidad mediante la fórmula de tamaño de muestra finita. Elaboración propia.

Adicionalmente a la primera técnica de muestreo, se agregó otra técnica cuyos beneficios son muy convenientes al momento de seleccionar el tamaño de muestra para la recopilación de información de este proyecto.

El plan de muestreo Military Standard 105 E difundido por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos en el año de 1983 está basado en la versión anterior del mismo nombre (105 D) implementado en 1963. El propósito de esta técnica es reducir el tiempo y los costos implicados en actividades de inspección al reducir significativamente el número del tamaño de la muestra a evaluar. Esto ayuda considerablemente a la disminución de costos y tiempo empleado al inspeccionar una muestra proveniente de una población muy numerosa.

Su aplicación es muy diversa ya que abarca planes de muestreo para realizar inspecciones en lotes de productos terminados, materias primas, materiales en proceso e insumos en almacenamiento; además también sirve para seleccionar muestras de personas y procesos involucrados en procesos administrativos tales como operaciones de mantenimiento, documentos o registros o procedimientos administrativos.

Al aplicar el plan de muestreo Military Standard a dos grupos numerosos se pudo obtener los siguientes tamaños de muestra para recopilar información pertinente a los fines de este proyecto.

Tipo de Informante	Población	Muestra
Docentes	92	20
Estudiantes	1827	125

Tabla 3: Determinación del tamaño de la muestra para los informantes de calidad: Docentes y Estudiantes mediante el plan de muestreo Military Standard 105 E. Elaboración propia.

3.2.5 Proceso de selección

La selección de los individuos a participar en la aplicación de encuestas y entrevistas para la recolección de información fue llevada a cabo mediante la aplicación de generación de números aleatorios que garantiza que cada una de las personas que componen la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionada para componer la muestra a ser entrevistada. Para una mejor ejecución de este sistema, primero se solicitaron los listados de las personas que componen los diversos grupos de informantes de calidad; una vez con aquellos registros, se los insertó en una hoja electrónica de cálculo, y, finalmente, se generaron números al azar para escoger el orden en el que las personas que conforman las muestras serán entrevistadas. Cuando la persona que resultó seleccionada por el sistema de números aleatorios no se encontraba en el sitio o no estaba disponible, se seleccionó de manera aleatoria a las demás personas que constaban en los distintos listados y estén disponibles en criterios de ubicación y de tiempo.

3.3 Métodos

3.3.1 Métodos Teóricos

A lo largo de este estudio se utilizó diversos métodos teóricos que nos permitan organizar ideas para la generación de conocimiento necesario y destinado a la creación de una propuesta de solución para resolver la problemática actual de la Institución. El presente trabajo de investigación puede ser categorizado en los siguientes métodos teóricos:

- **Deductivo:** El estudio pertenece a esta categoría ya que se realizó la observación del rendimiento de las funciones claves de la educación

superior con la finalidad de recabar información pertinente que permitan obtener una conclusión particular que estaría traducida en la propuesta de solución para el problema actual de la Facultad.

- **Síntesis:** La investigación posee esta cualidad debido a que se inicia desde la observación de las posibles causas y efectos de no tener una gestión ordenada y sistemática de una entidad de educación superior, y termina con una serie de conclusiones y recomendaciones además de una propuesta de solución flexible que permita a la entidad direccionarse mejor hacia el propósito de la acreditación.
- **Estadístico:** El trabajo se encasilla en esta clasificación debido a que se utilizarán herramientas de análisis de índole estadística para comprender de forma sencilla y legible el rendimiento de la Institución contrastado con los estándares dispuestos por el CEAACES y presentar conclusiones.
- **Análisis:** Durante el desarrollo de la tesis se pudieron identificar rasgos que la sitúan en la categoría de analítica ya que se utilizaron técnicas que permitieron desdoblarse diversos aspectos del problema en sus partes más pequeñas para determinar sus causas raíces, las cuales fueron tratadas en el plan de mejora para contribuir a su eliminación, y por ende a la mejora del rendimiento de la Institución.

3.3.2 Métodos Empíricos Fundamentales

El método empírico utilizado en este estudio es la observación ya que mediante la recolección de información a los distintos tipos de muestras se observaron rasgos y características profundas sobre la naturaleza de la gestión de la entidad educativa y contribuyeron a comprender las causas y

los efectos que no permiten que la Institución tenga una gestión óptima, además de ayudar a encontrar oportunidades de mejora que incrementen su rendimiento sosteniblemente a través del tiempo.

3.3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación

Para la recolección de información acerca del estado actual de las funciones claves de la educación superior en la Institución se aplicaron distintas técnicas e instrumentos de investigación, tales como:

- **Encuestas:** Se preparó una serie de cuestionarios de 10 preguntas (máximo 11 preguntas) para estos tipos de informantes de calidad: Docentes, Estudiantes, Investigadores y Personal Administrativo. Las preguntas fueron construidas en base a los indicadores delineados por el CEAACES para medir el rendimiento de una institución académica mediante sus cuatro funciones claves.

Antes de iniciar la encuesta existen espacios que deben ser llenados, los cuales piden al usuario de la encuesta datos sobre su tiempo de permanencia en la institución y su carga horaria en la Institución. Estos espacios son exclusivos para las encuestas destinadas a docentes, investigadores y personal administrativo.

Para todos los demás informantes de calidad, incluidos los mencionados en el párrafo anterior, se les sugiere que escriban la fecha de la entrevista.

Cada una de las preguntas de las encuestas fue cerrada y estuvo ponderada con una escala de valores que inicia desde el número 1, que indica un mal estado o malas condiciones, hasta el número 5, que señala excelencia o condiciones óptimas. El encuestado solamente

puede seleccionar una sola respuesta por cada pregunta. Esto facilitó el análisis cuantitativo realizado mediante herramientas estadísticas que permitió medir el rendimiento institucional basado en la percepción de los encuestados.

- **Entrevistas:** Se preparó una serie de cuestionarios de 10 preguntas (máximo 11 preguntas) para estos tipos de informantes de calidad: Autoridades, Investigadores y Personal de Apoyo. Las preguntas fueron construidas en base a los indicadores delineados por el CEAACES para medir el rendimiento de una institución académica mediante sus cuatro funciones claves.

Antes de iniciar la entrevista cabe recalcar que existen espacios que deben ser llenados, los cuales piden al usuario de la encuesta datos sobre su tiempo de permanencia en la institución, su cargo, tiempo de experiencia, entre otros. Estos espacios son exclusivos para las entrevistas destinadas a las autoridades.

Los cuestionarios de entrevista para los Docentes, Investigadores y Personal de Apoyo exigen tiempo de permanencia, carga horaria y fecha de entrevista. El cuestionario para los Informantes Calificados solicita únicamente la fecha de la entrevista antes de comenzar el cuestionario.

Cada una de las preguntas es abierta, de respuesta libre y sin límite de tiempo con la finalidad de conocer la opinión del entrevistado y obtener un mayor volumen de información. Esto permitió obtener suficiente contenido para efectuar análisis cualitativos con la finalidad de proporcionar conclusiones y recomendaciones.

- **Muestreo:** Se utilizó el muestreo sistemático ya que éste permitió seleccionar con la misma probabilidad a los individuos que componen las distintas muestras de informantes de calidad. Este método de selección se adapta perfectamente a los tamaños de muestra encontrados en cada uno de los sujetos tipo y ayudará a que la recolección de información en la fase de investigación de campo sea ejecutada de manera ordenada y comprensible evitando confusiones de cualquier índole.

3.4 Propuesta de procesamiento estadístico de la información

Para el procesamiento de los datos provenientes de la aplicación de encuestas y entrevistas a las muestras de los tipos de informantes de calidad el análisis de datos fue desarrollado mediante la utilización de dos softwares:

- **Microsoft Excel:** Es un software creado por Microsoft Corporation que permite realizar cálculos matemáticos, estadísticos y de cualquier índole, además de facilitar la creación de gráficos que permitan obtener tendencias y representar el comportamiento de fenómenos simples o complejos sujetos a estudio. Es el software de uso genérico al momento de realizar trabajos o estudios con métodos numéricos por su facilidad de uso y las diversas aplicaciones que posee.
- **IBM SPSS 19:** Es un software de alto nivel especializado en el procesamiento de datos estadísticos creado por IBM Corporation. Este software posee una plétora de herramientas y técnicas estadísticas que permiten utilizar una gran variedad de técnicas de análisis y procesar grandes cantidades de información a gran velocidad. Además posee la capacidad de representar gráficamente datos estadísticos de manera inmediata y de contar con una interfaz amigable con el usuario. Es ampliamente usado por especialistas en

ingeniería, investigadores de mercado, sociología, investigadores de salud, entre otros expertos.

CAPÍTULO 4:

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Descripción

El objetivo de este capítulo es mostrar de manera concreta y comprensible al lector los resultados obtenidos en el proceso de recolección de información a las muestras compuestas por distintas poblaciones de informantes de calidad de la Facultad de Ingeniería Química.

De acuerdo a lo manifestado en el capítulo anterior, para la obtención de la presente información se acudió a la aplicación de los instrumentos de encuestas y entrevistas, las cuales fueron elaboradas directamente a partir de los indicadores establecidos por el CEAACES, a las muestras de informantes de calidad previamente definidos y calculados; este trabajo de recopilación de datos se lo llevó a cabo en distintas áreas y horarios tanto dentro como fuera de las instalaciones de la Institución en estudio.

Una vez culminada la fase de investigación de campo, se procedió directamente a la tabulación y procesamiento de los datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación. Para ello se utilizaron dos clases de softwares, tales como Microsoft Excel y el IBM SPSS 19, especializados en análisis numérico y estadístico cuyo rol fue de vital importancia para presentar conclusiones comprensibles, imparciales y objetivas acerca del estado actual de la FIQ vista desde diversos enfoques de los integrantes que la componen.

Finalmente, con los datos adecuadamente tabulados, procesados y analizados numérica y estadísticamente se presenta este informe con un análisis claro y detallado de los resultados obtenidos en esta fase en curso.

El siguiente capítulo fue dividido en dos secciones:

- Entrevistas
- Encuestas

Estas secciones muestran las tablas y los gráficos con sus respectivas interpretaciones correspondientes por cada pregunta que compone los instrumentos de investigación utilizados para la obtención de información pertinente.

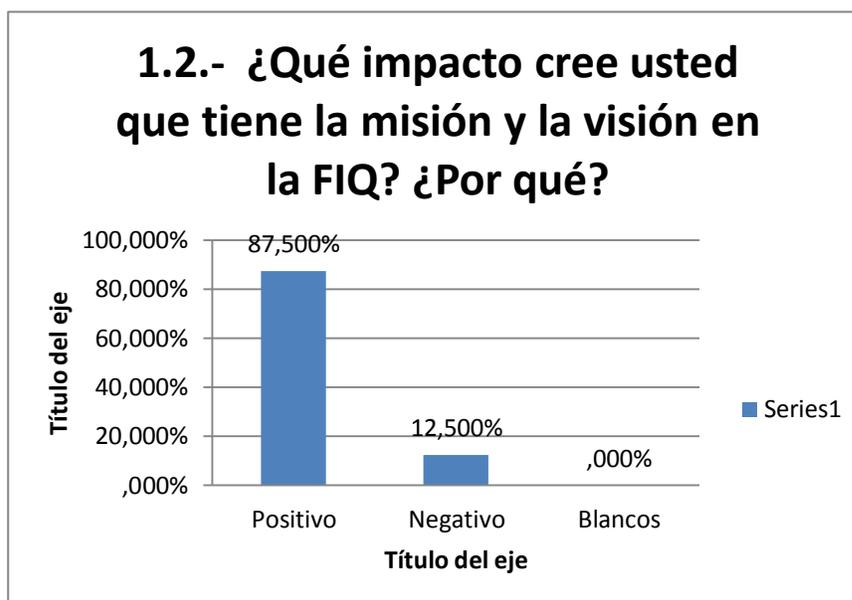
Resultados de Entrevistas al Personal de Apoyo

Para la obtención de los siguientes resultados se entrevistó a 16 personas que se dedican a labores de mantenimiento y cuidado de bienes e instalaciones dentro de la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 1.2.- ¿Qué impacto cree usted que tiene la misión y la visión en la FIQ? ¿Por qué?

Pregunta 1		
Positivo	14	87,50%
Negativo	2	12,50%
Blancos	0	0,00%
Total	16	100,00%

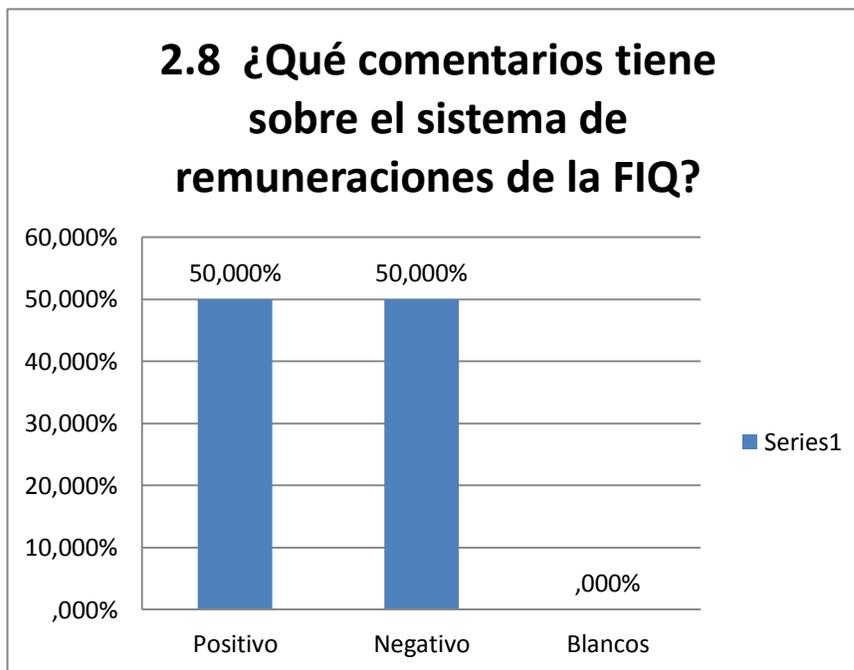


De acuerdo a lo observado en el gráfico de barras, se puede constatar que el 87,50% de los entrevistados tiene una buena opinión acerca de la

misión y visión de la FIQ en contraste con el 12,50% que posee una opinión negativa.

Pregunta 2: 2.8 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ?

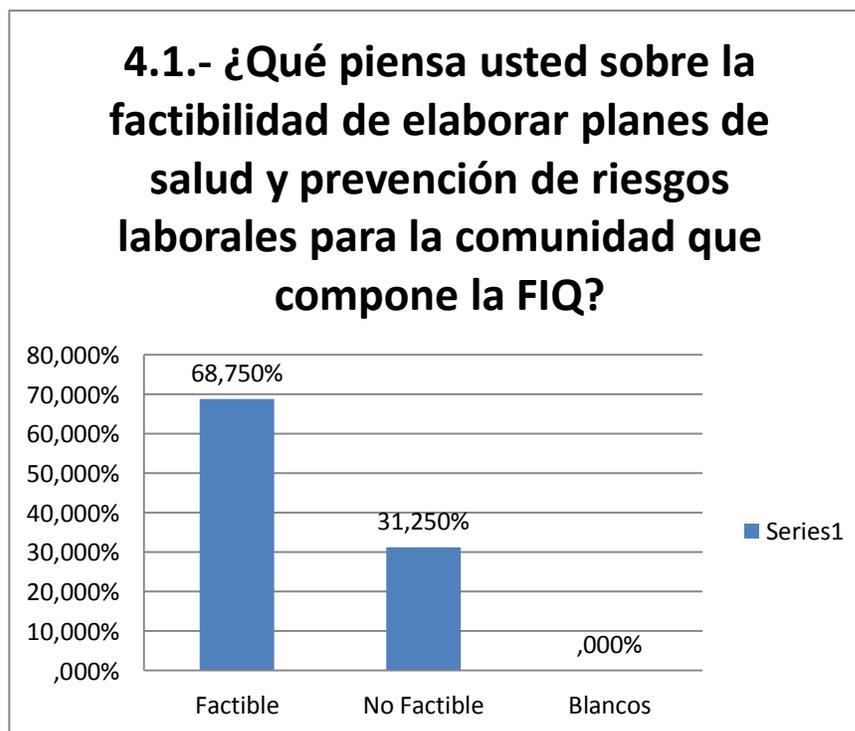
Pregunta 2		
Positivo	8	50,00%
Negativo	8	50,00%
Blancos	0	0,00%
Total	16	100,00%



En esta pregunta, podemos concluir que existe una opinión dividida entre el personal de apoyo con respecto a los reglamentos institucionales para las remuneraciones dentro de la FIQ debido a que el 50% tiene una opinión positiva sobre aquellos, y el restante 50% tiene una opinión negativa sobre su situación salarial actual.

Pregunta 3: 4.1.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud y prevención de riesgos laborales para la comunidad que compone la FIQ?

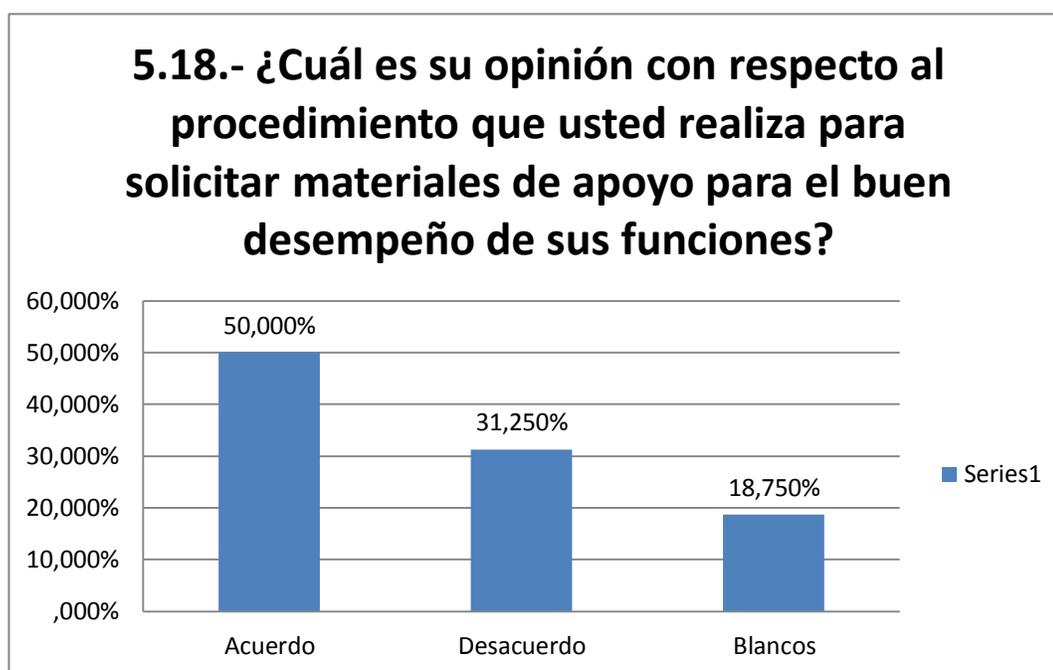
Pregunta 3		
Factible	11	68,75%
No Factible	5	31,25%
Blancos	0	0,00%
Total	16	100,00%



En lo que concierne a la factibilidad de aplicar planes de salud y prevención de riesgos laborales dentro de la Institución los entrevistados en un 68,75% manifestaron que es factible su implementación, mientras que un 31,25% opina lo contrario.

Pregunta 4: 5.18.- ¿Cuál es su opinión con respecto al procedimiento que usted realiza para solicitar materiales de apoyo para el buen desempeño de sus funciones?

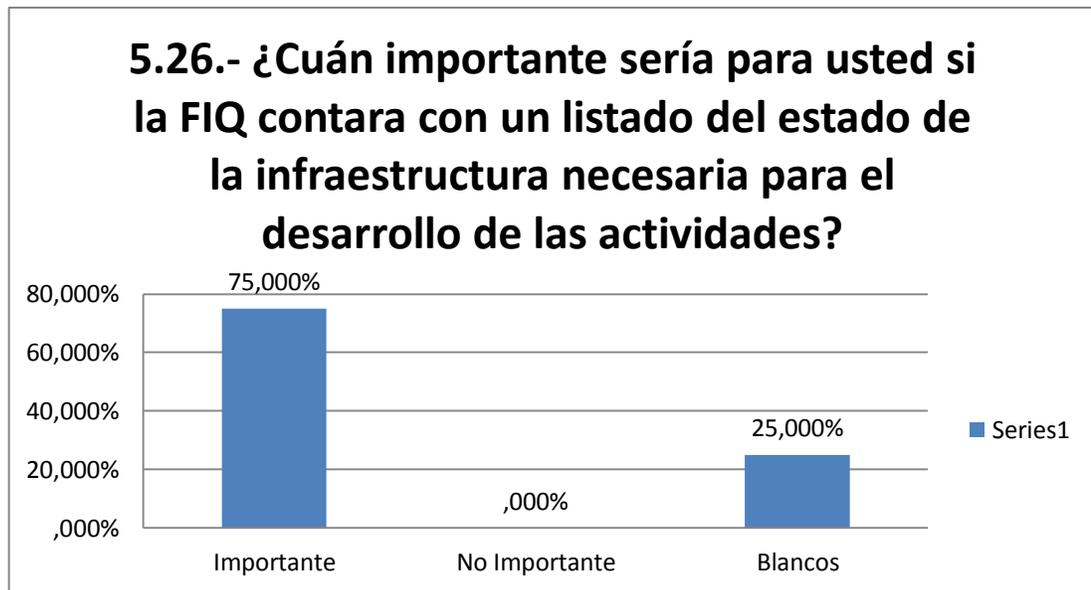
Pregunta 4		
Acuerdo	8	50,00%
Desacuerdo	5	31,25%
Blancos	3	18,75%
Total	16	100,00%



El 50% de los entrevistados está de acuerdo con el procedimiento existente cuando los docentes o estudiantes soliciten material de apoyo para desempeñar sus funciones adecuadamente, el 31,25% no está de acuerdo con el procedimiento actual porque cree que es muy tedioso, mientras que el 18,75% de las personas consultadas no opinó nada al respecto.

Pregunta 5: 5.26.- ¿Cuán importante sería para usted si la FIQ contara con un listado del estado de la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades?

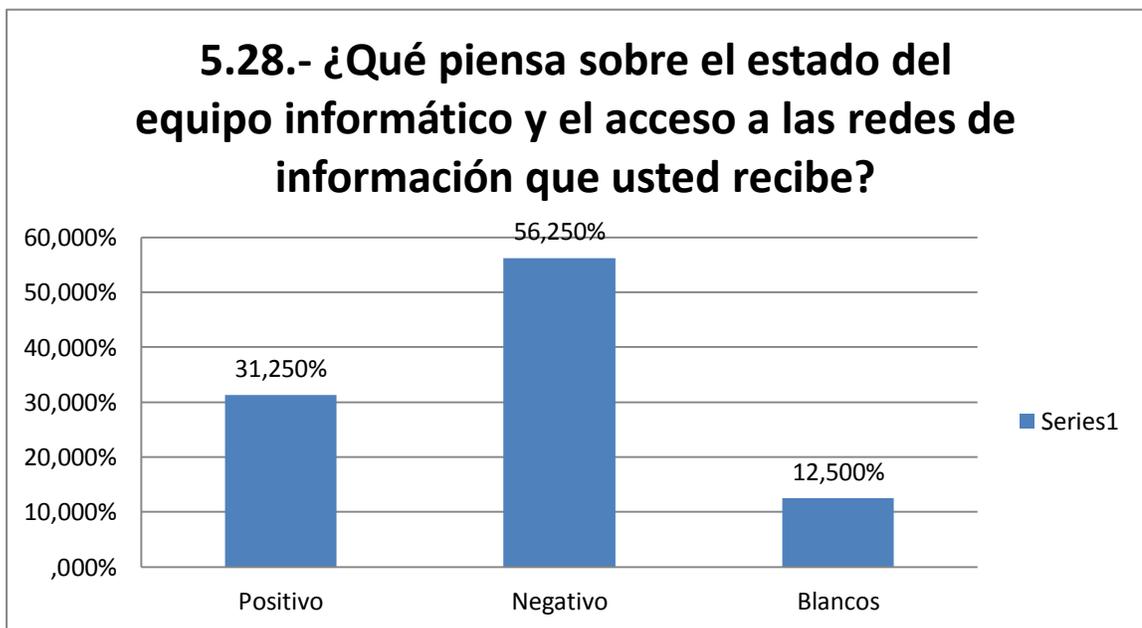
Pregunta 5		
Importante	12	75,00%
No Importante	0	0,00%
Blancos	4	25,00%
Total	16	100,00%



En esta pregunta el 75% de los entrevistados consideró que sería importante y de mucha ayuda si se contara con un listado del estado de la infraestructura disponible en sus lugares de trabajo para conocer qué equipos, sillas y otros aspectos de las instalaciones están bien o mal. El 25% restante no realizó opinión alguna ante esta interrogante.

Pregunta 6: 5.28.- ¿Qué piensa sobre el estado del equipo informático y el acceso a las redes de información que usted recibe?

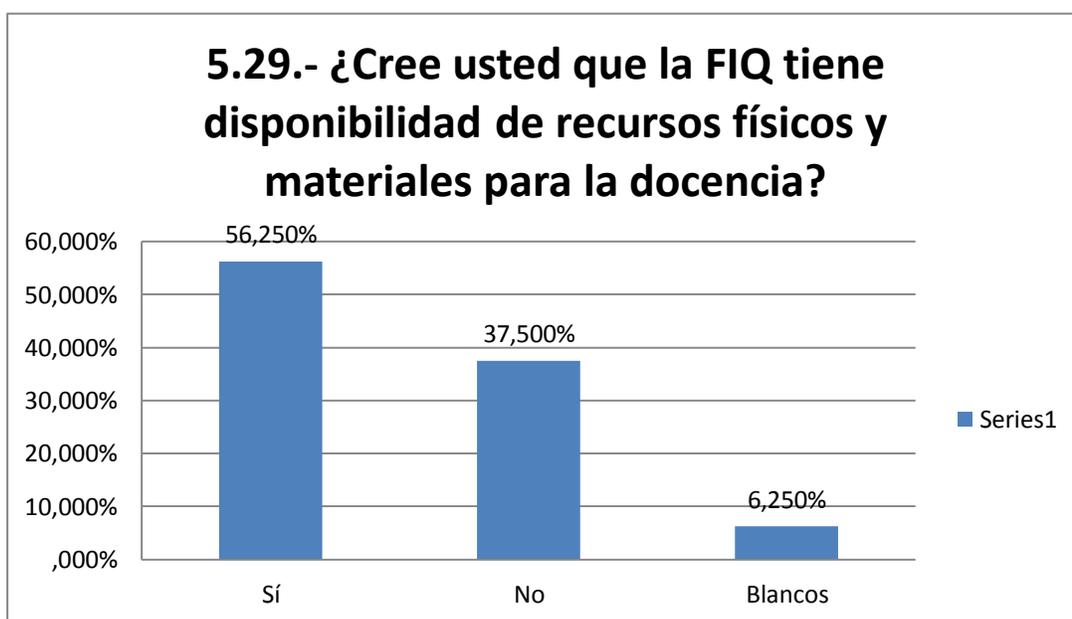
Pregunta 6		
Positivo	5	31,25%
Negativo	9	56,25%
Blancos	2	12,50%
Total	16	100,00%



El 56,25% de los entrevistados tiene una opinión negativa acerca del estado del equipo informático y la calidad del acceso a redes de información existentes en la FIQ; el 31,25% de la muestra asevera que el estado es positivo, mientras que un 12,50% no expresó opinión alguna sobre el tema en cuestión.

Pregunta 7: 5.29.- ¿Cree usted que la FIQ tiene disponibilidad de recursos físicos y materiales para la docencia? Justifique su respuesta

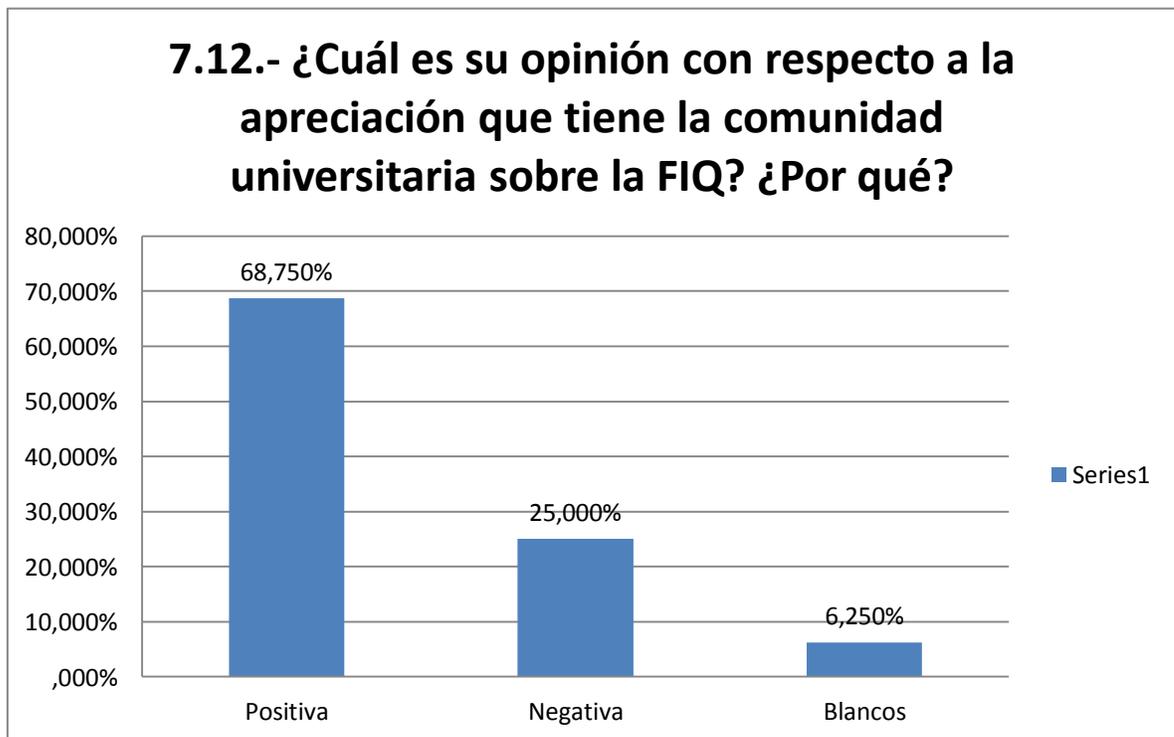
Pregunta 7		
Sí	9	56,25%
No	6	37,50%
Blancos	1	6,25%
Total	16	100,00%



El 56,25% de las personas entrevistadas opinan que la FIQ sí cuenta con disponibilidad de recursos materiales y físicos para el buen ejercicio de la docencia, mientras que el 37,50% asevera lo contrario. El 6,25% de la muestra no opinó al respecto.

Pregunta 8: 7.12.- ¿Cuál es su opinión con respecto a la apreciación que tiene la comunidad universitaria sobre la FIQ? ¿Por qué?

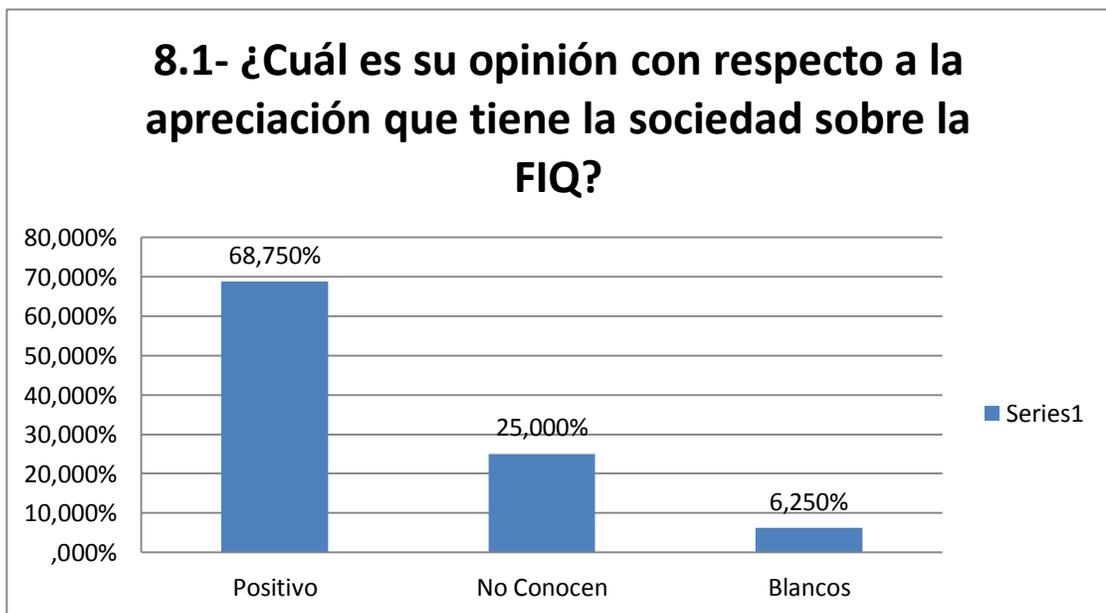
Resultados P8		
Positiva	11	68,75%
Negativa	4	25,00%
Blancos	1	6,25%
Total	16	100,00%



El 68,75% de los entrevistados afirma que la FIQ tiene una opinión positiva dentro de la comunidad universitaria. El 25% respondió que la opinión es negativa, mientras que el 6,25% no emitió comentario alguno.

Pregunta 9: 8.1- ¿Cuál es su opinión con respecto a la apreciación que tiene la sociedad sobre la FIQ?

Pregunta 9		
Positivo	11	68,75%
No Conocen	4	25,00%
Blancos	1	6,25%
Total	16	100,00%



Ante esta interrogante el 68,75% de los entrevistados consideró que la sociedad tiene una opinión positiva sobre la labor de la FIQ. El 25% de la muestra afirmó que no conocen la opinión de la sociedad, y finalmente el 6,25% no opinó al respecto.

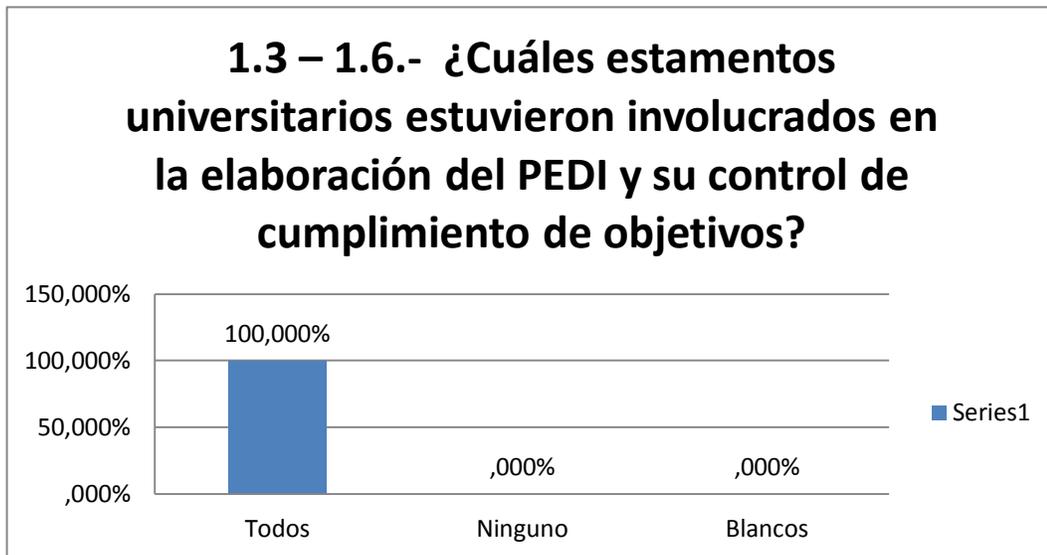
Resultados de Entrevistas a las Autoridades

Para la obtención de los siguientes resultados se entrevistó a las 4 autoridades que dirigen la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 1.3 – 1.6.- ¿Cuáles estamentos universitarios estuvieron involucrados en la elaboración del PEDI y su control de cumplimiento de objetivos?

Resultados P1		
Todos	4	100,00%
Ninguno	0	0,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

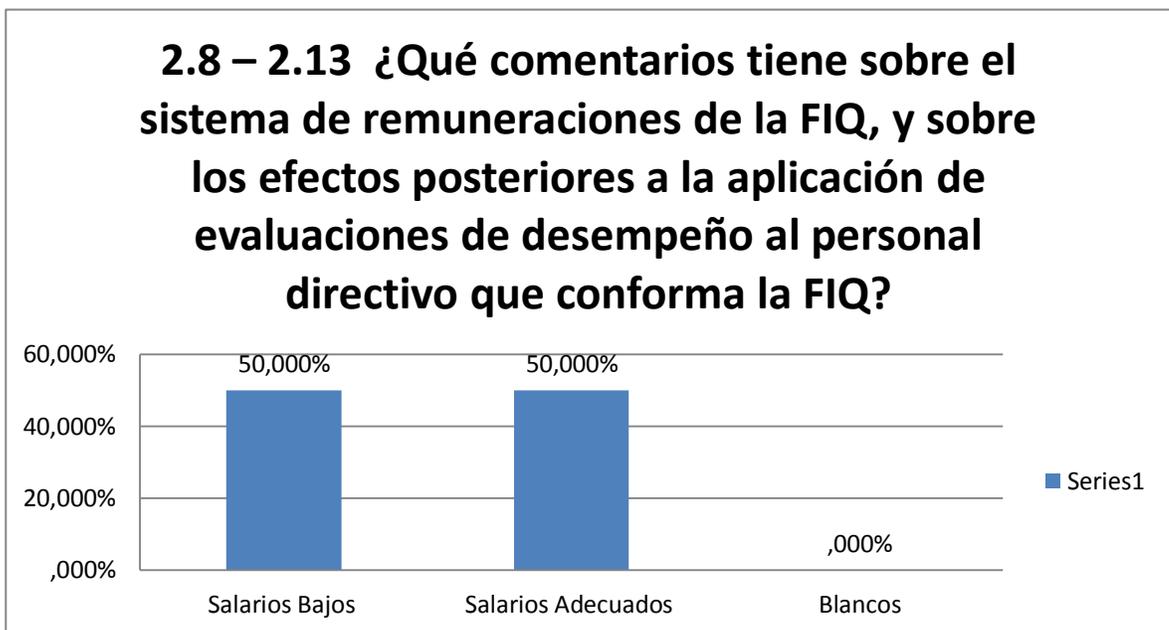


El 100% de los entrevistados afirmaron que los representantes de todas las áreas que componen la FIQ están involucrados en la elaboración

del Plan Operativo Anual y en establecer controles para el cumplimiento de sus objetivos.

Pregunta 2: 2.8 – 2.13 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ, y sobre los efectos posteriores a la aplicación de evaluaciones de desempeño al personal directivo que conforma la FIQ?

Pregunta 2		
Salarios Bajos	2	50,00%
Salarios Adecuados	2	50,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

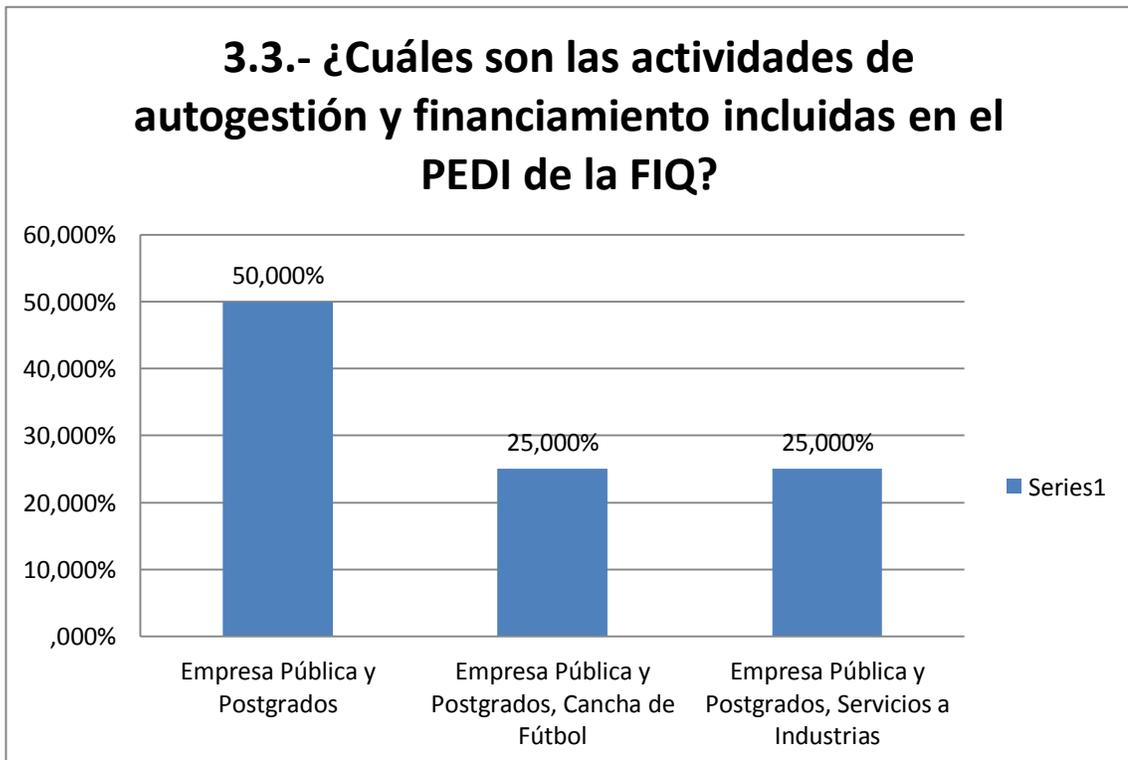


Las autoridades afirmaron que la política salarial es un asunto que recaerá en políticas gubernamentales basadas en las tablas de salarios propuestas por el Ministerio del Trabajo basadas en méritos y éstas deben ser acatadas por la FIQ, además de eso el 50% afirmó que los salarios recibidos son bajos, mientras que el otro 50% opinó que los salarios son adecuados.

Además los entrevistados afirmaron que no han existido evaluaciones de desempeño a los directivos de la FIQ.

Pregunta 3: 3.3.- ¿Cuáles son las actividades de autogestión y financiamiento incluidas en el PEDI de la FIQ?

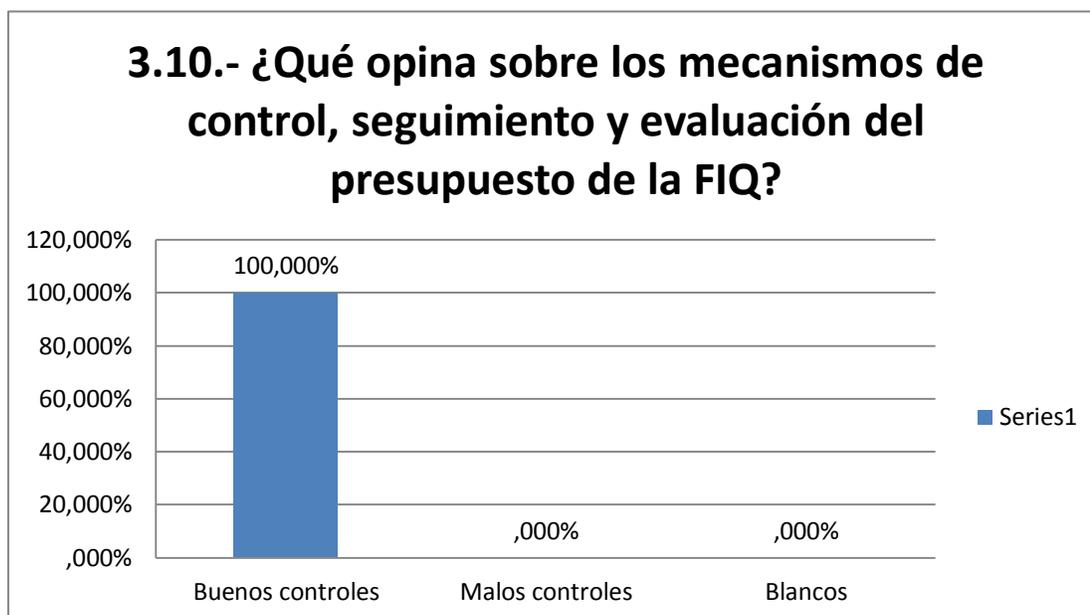
Pregunta 3		
Empresa Pública y Postgrados	2	50,00%
Empresa Pública y Postgrados, Cancha de Fútbol	1	25,00%
Empresa Pública y Postgrados, Servicios a Industrias	1	25,00%
Total	4	100,00%



El 50% de las autoridades afirmó que las actividades de autogestión son resultado del funcionamiento de la Empresa Pública y de las actividades de Postgrados; el 25% afirmó que las actividades de autogestión son resultado de la Empresa Pública, las actividades de Postgrados y del Alquiler de la Cancha de Fútbol ubicada en la FIQ, mientras que el 25% restante aseguró que las actividades son las que realiza la Empresa Pública, las actividades de Postgrados y los Servicios prestados a Industrias.

Pregunta 4: 3.10.- ¿Qué opina sobre los mecanismos de control, seguimiento y evaluación del presupuesto de la FIQ?

Resultados P4		
Buenos controles	4	100,00%
Malos controles	0	0,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

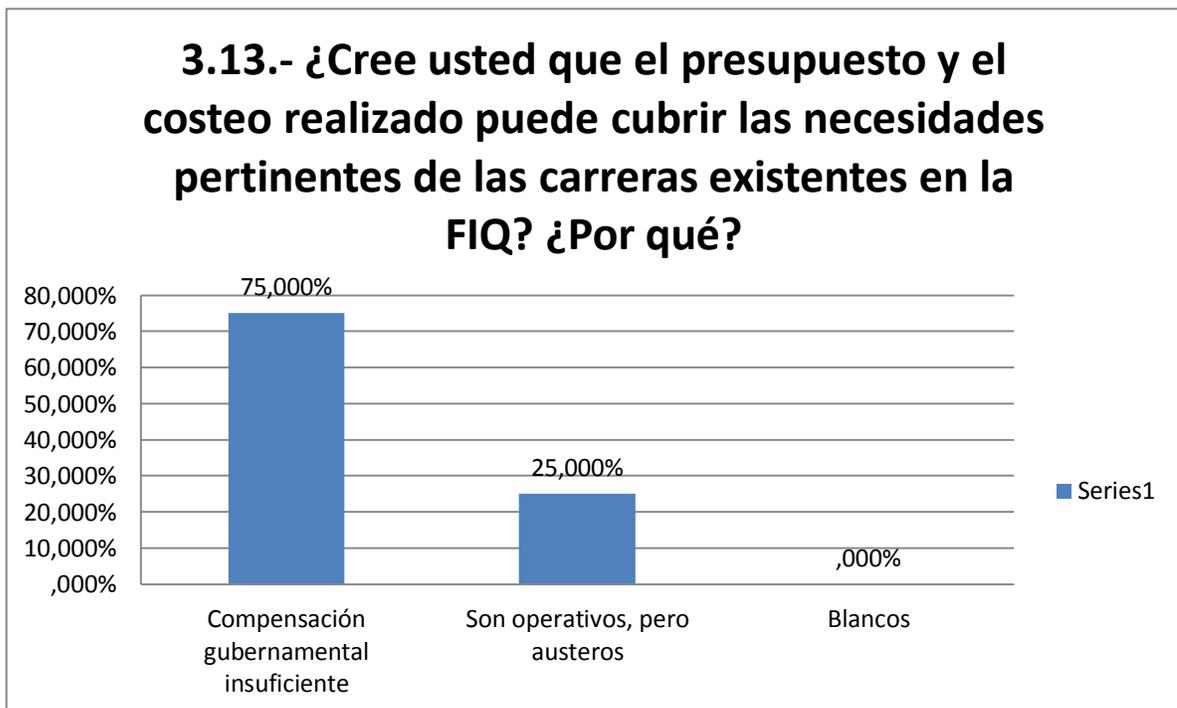


El 100% de las autoridades afirmó contundentemente que los mecanismos de control, seguimiento y evaluación del presupuesto de la FIQ son buenos. Además afirmaron que cuentan con controles internos en Contabilidad y externos con auditores provenientes de la Contraloría General del Estado y de auditores de la Universidad de Guayaquil, y en las

inspecciones realizadas no ha habido observaciones mayores ni inconvenientes.

Pregunta 5: 3.13.- ¿Cree usted que el presupuesto y el costeo realizado puede cubrir las necesidades pertinentes de las carreras existentes en la FIQ? ¿Por qué?

Pregunta 5		
Compensación gubernamental insuficiente	3	75,00%
Son operativos, pero austeros	1	25,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%



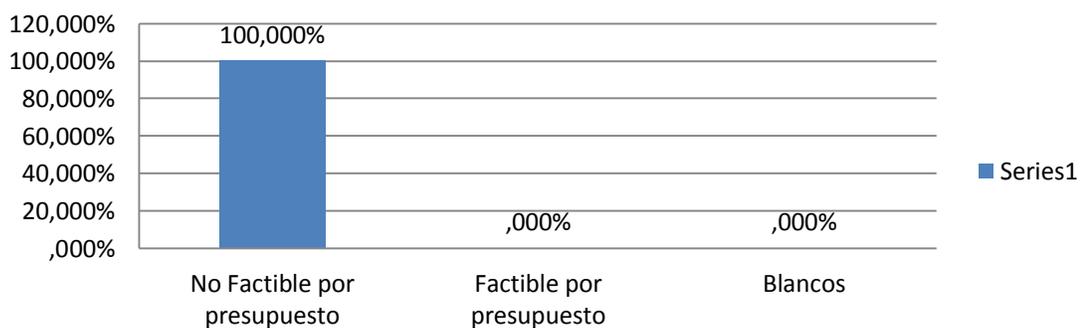
El 75% de las autoridades opina que la compensación gubernamental es insuficiente para cubrir las necesidades pertinentes de las carreras

existentes en la FIQ, adicionalmente, el 25% restante opina que la FIQ es operativa aún, pero aplicando un programa de austeridad.

Pregunta 6: 4.1 – 4.16.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud, prevención de riesgos laborales y de contingencia ante desastres naturales para la seguridad de la comunidad que compone la FIQ?

Pregunta 6		
No Factible por presupuesto	4	100,00%
Factible por presupuesto	0	0,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

4.1 – 4.16.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud, prevención de riesgos laborales y de contingencia ante desastres naturales para la seguridad de la comunidad que compone la FIQ?

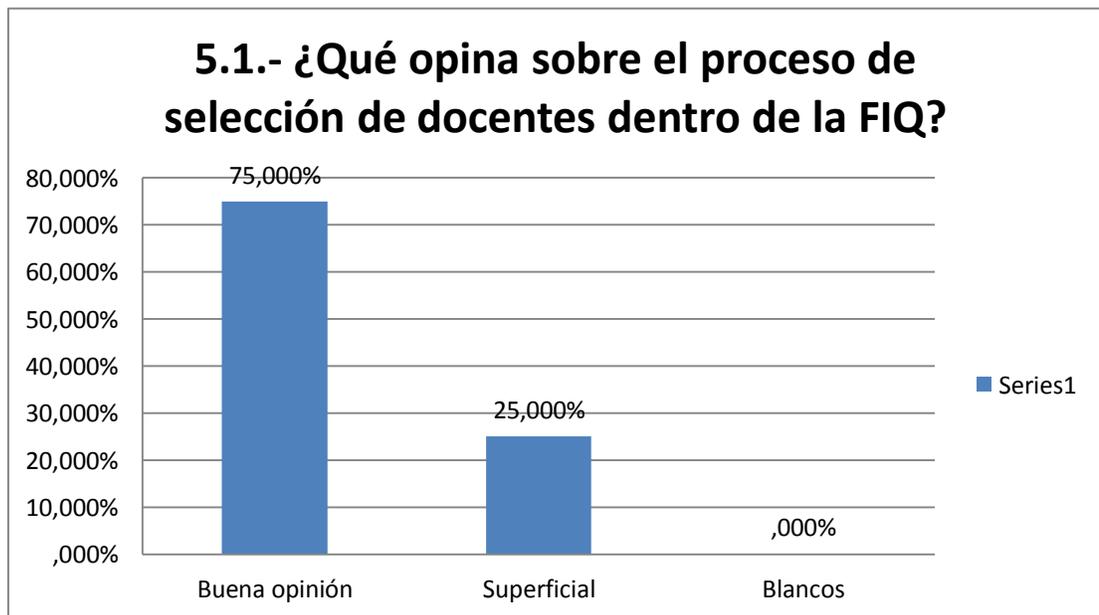


El 100% de los entrevistados están de acuerdo que la implementación de planes de salud, de prevención de riesgos laborales y de contingencia

ante desastres naturales es algo de suma importancia y debe ser aplicado cuanto antes, pero además argumentaron concretamente que no es factible su implementación debido a que el presupuesto es insuficiente para la aplicación de tales medidas.

Pregunta 7: 5.1.- ¿Qué opina sobre el proceso de selección de docentes dentro de la FIQ?

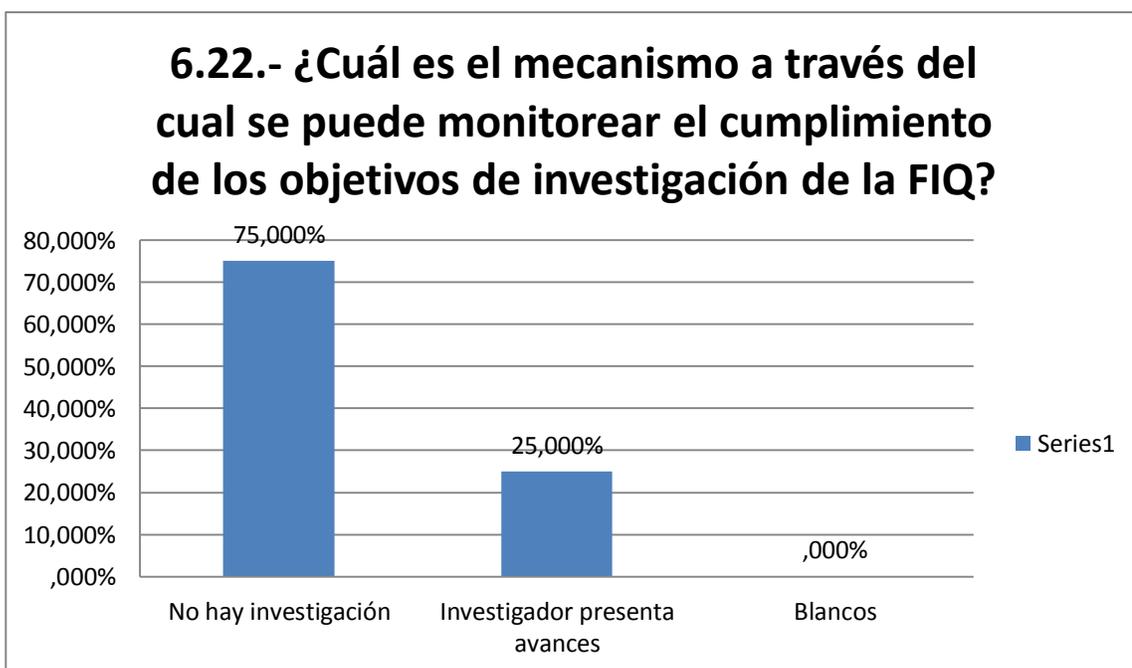
Pregunta 7		
Buena opinión	3	75,00%
Superficial	1	25,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%



El 75% de las autoridades entrevistadas tienen una buena opinión acerca del proceso de selección de docentes en la FIQ, mientras que el 25% opina que el proceso es superficial.

Pregunta 8: 6.22.- ¿Cuál es el mecanismo a través del cual se puede monitorear el cumplimiento de los objetivos de investigación de la FIQ?

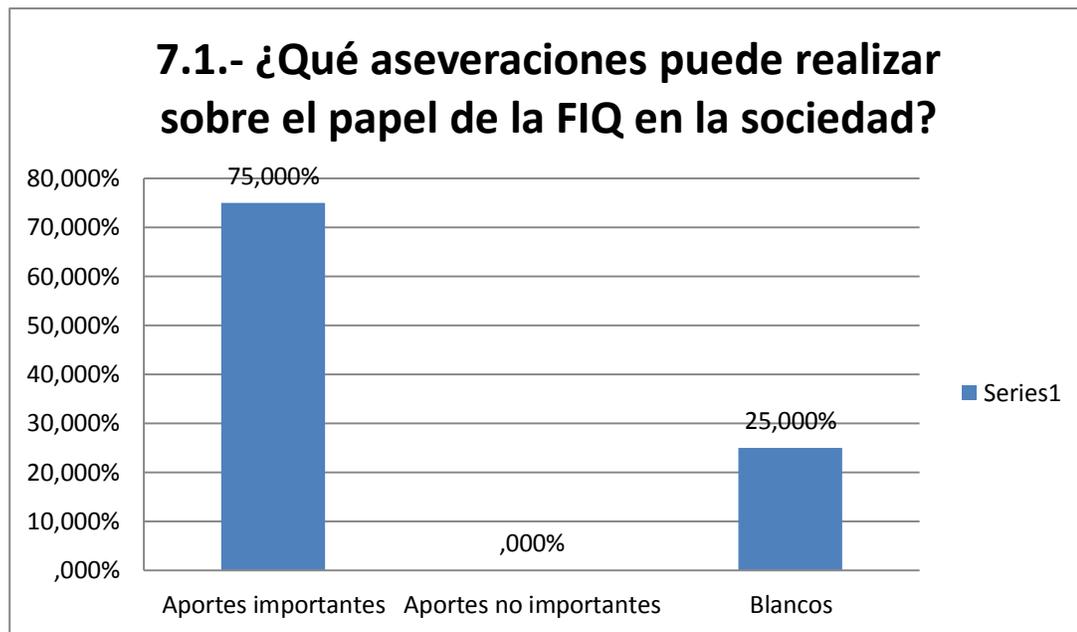
Pregunta 8		
No hay investigación	3	75,00%
Investigador presenta avances	1	25,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%



El 75% afirma que no existen controles para los objetivos de investigación porque no hay actividades de investigación en la FIQ. En cambio, el 25% afirma que existe un control de avances cuando el investigador presenta progresos de su estudio cuando busca más fuentes de financiamiento.

Pregunta 9: 7.1.- ¿Qué aseveraciones puede realizar sobre el papel de la FIQ en la sociedad?

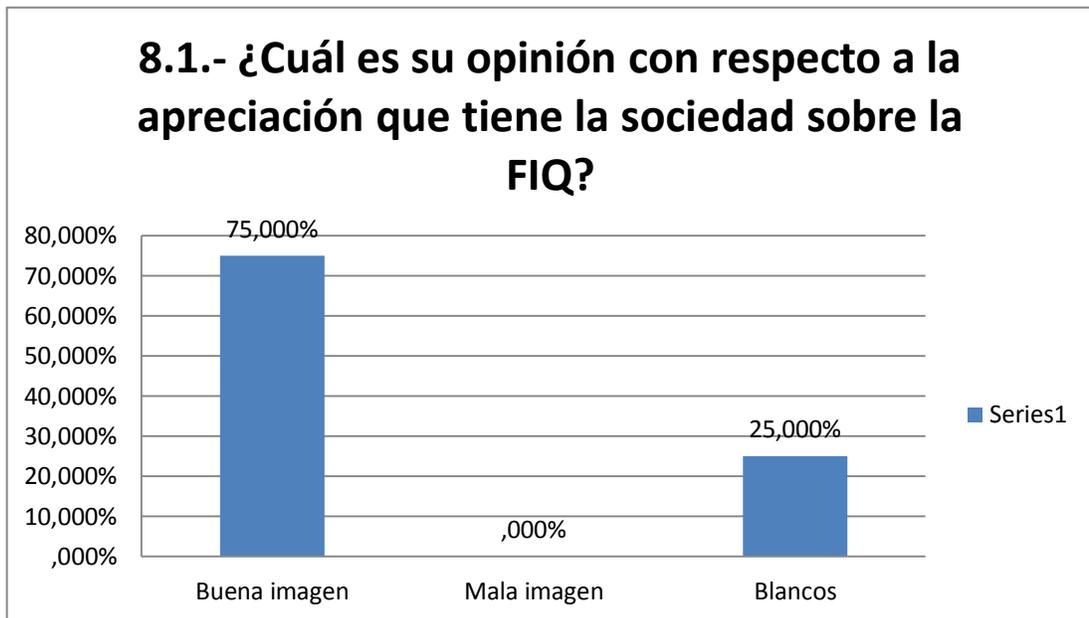
Resultados P9		
Aportes importantes	3	75,00%
Aportes no importantes	0	0,00%
Blancos	1	25,00%
Total	4	100,00%



El 75% de las autoridades opina que la FIQ ha realizado aportes muy importantes a la sociedad, mientras que el 25% no emitió opinión alguna.

Pregunta 10: 8.1.- ¿Cuál es su opinión con respecto a la apreciación que tiene la sociedad sobre la FIQ?

Pregunta 10		
Buena imagen	3	75,00%
Mala imagen	0	0,00%
Blancos	1	25,00%
Total	4	100,00%



El 75% de las personas entrevistadas afirma que la FIQ posee una buena imagen en la sociedad, mientras que el 25% no opinó al respecto.

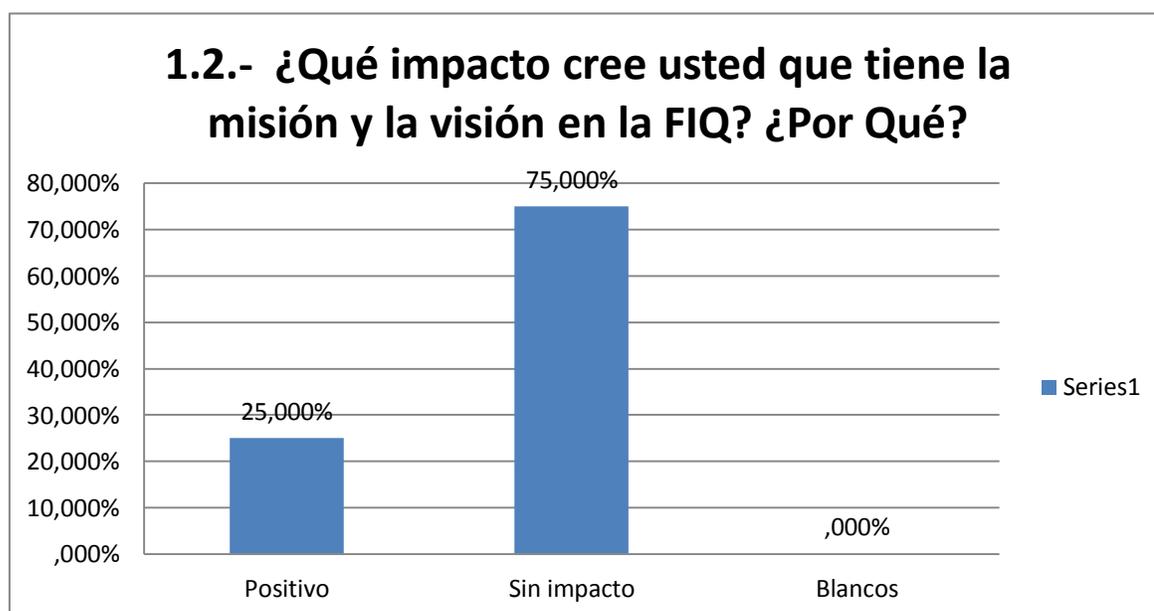
Resultados de Entrevistas a Investigadores

Para la obtención de los siguientes resultados se entrevistó a 4 investigadores que se dedican a la de generación y búsqueda de conocimiento dentro de la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 1.2.- ¿Qué impacto cree usted que tiene la misión y la visión en la FIQ? ¿Por Qué?

Pregunta 1		
Positivo	1	25,00%
Sin impacto	3	75,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

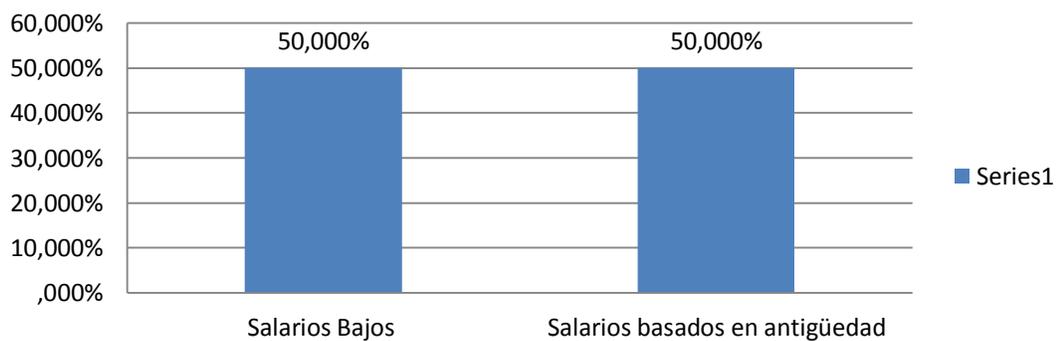


El 75% de los investigadores afirma que la misión y visión de la FIQ no ha tenido impacto aduciendo falta de difusión como la principal causa. El 25% de los mismos opina que la visión y misión ha tenido un impacto positivo.

Pregunta 2: 2.7 – 2.8 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ, y la aplicación de reglamentos institucionales a los docentes, investigadores y áreas de vinculación con la sociedad?

Pregunta 2		
Salarios Bajos	2	50,00%
Salarios basados en antigüedad	2	50,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

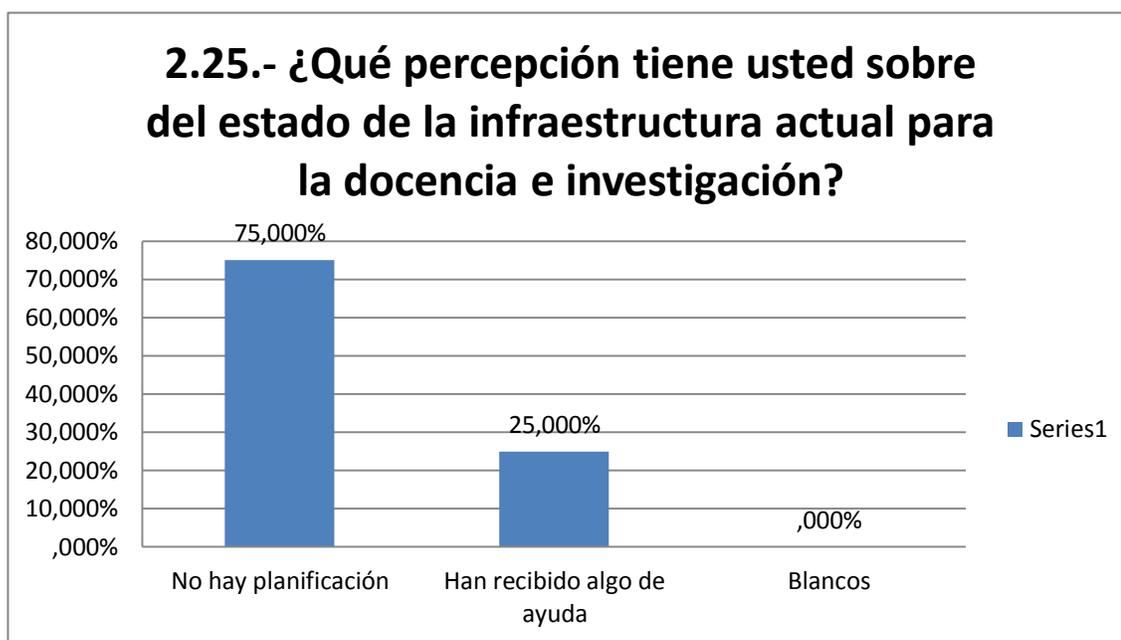
2.7 – 2.8 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ, y la aplicación de reglamentos institucionales a los docentes, investigadores y áreas de vinculación con la sociedad?



El 100% de los investigadores entrevistados opinan que sus salarios son basados en la antigüedad o en los años de servicio que tienen en la Institución además argumentan que los salarios no son adecuados para la complejidad del tipo de trabajo que ellos realizan.

Pregunta 3: 2.25.- ¿Qué percepción tiene usted sobre del estado de la infraestructura actual para la docencia e investigación?

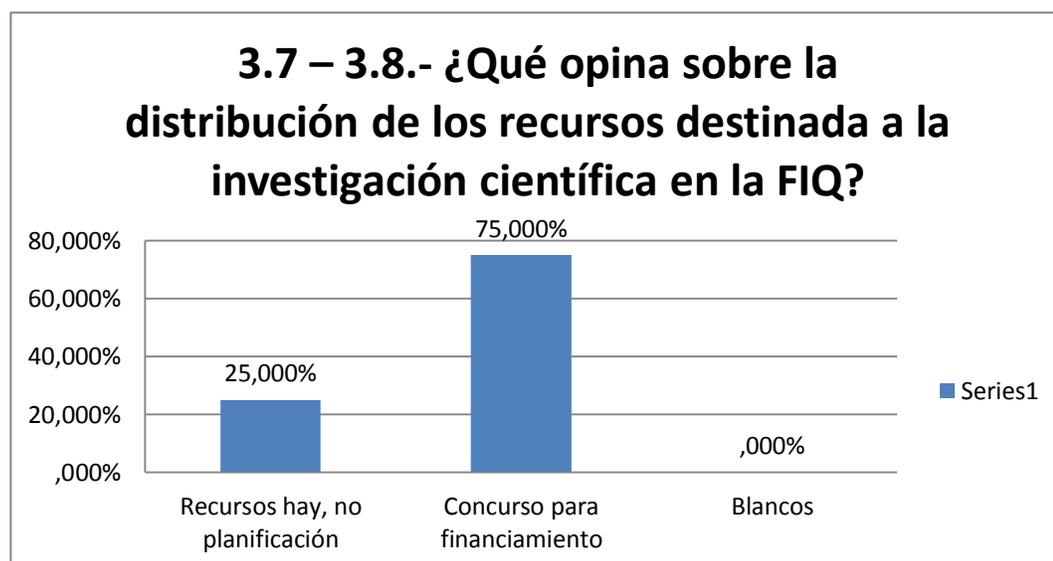
Pregunta 3		
No hay planificación	3	75,00%
Han recibido algo de ayuda	1	25,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%



El 75% de los entrevistados argumenta que falta infraestructura para el buen desarrollo de las actividades de investigación en la FIQ aduciendo la principal causa de aquello a la falta de planificación para el área de investigación. El 25% aseveró que la FIQ ha ayudado en ciertos aspectos para la investigación.

Pregunta 4: 3.7 – 3.8.- ¿Qué opina sobre la distribución de los recursos destinada a la investigación científica en la FIQ?

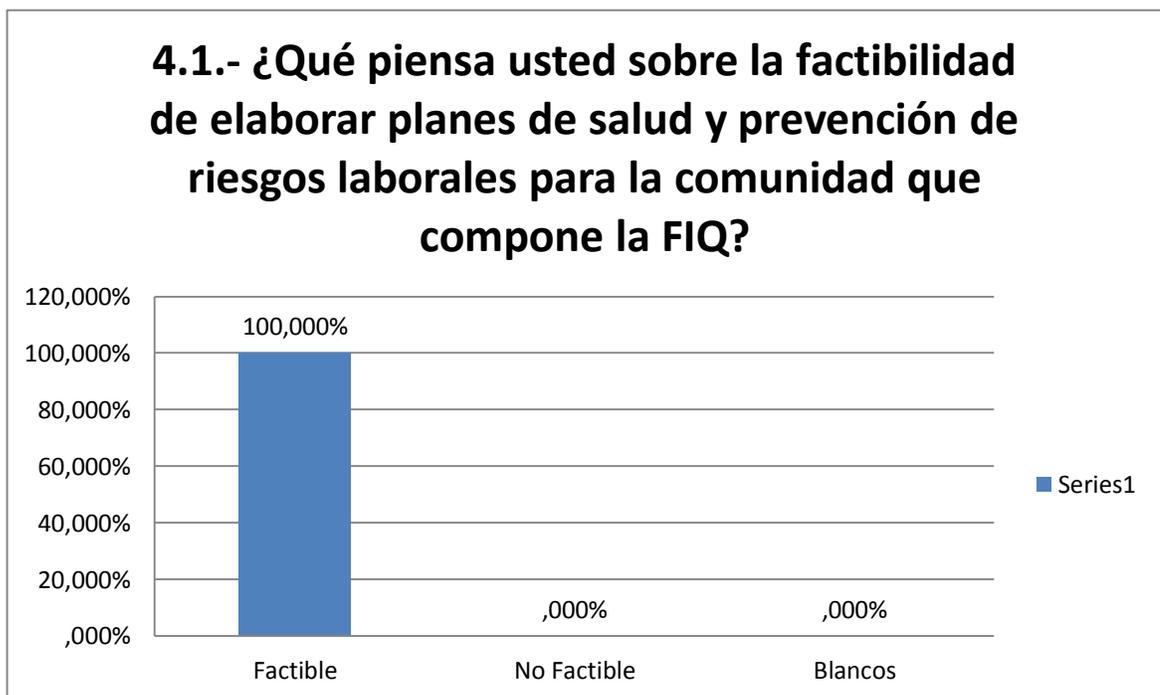
Pregunta 4		
Recursos hay, no planificación	1	25,00%
Concurso para financiamiento	3	75,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%



El 75% de los investigadores respondió que los investigadores se financian sus estudios por su cuenta mediante la presentación de sus proyectos en un concurso organizado por la Universidad de Guayaquil en la que los ganadores reciben un monto para desarrollar sus planes. Por el otro lado, el 25% de los entrevistados afirma que los recursos existen, pero que no existe planificación para su adecuada distribución.

Pregunta 5: 4.1.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud y prevención de riesgos laborales para la comunidad que compone la FIQ?

Pregunta 5		
Factible	4	100,00%
No Factible	0	0,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

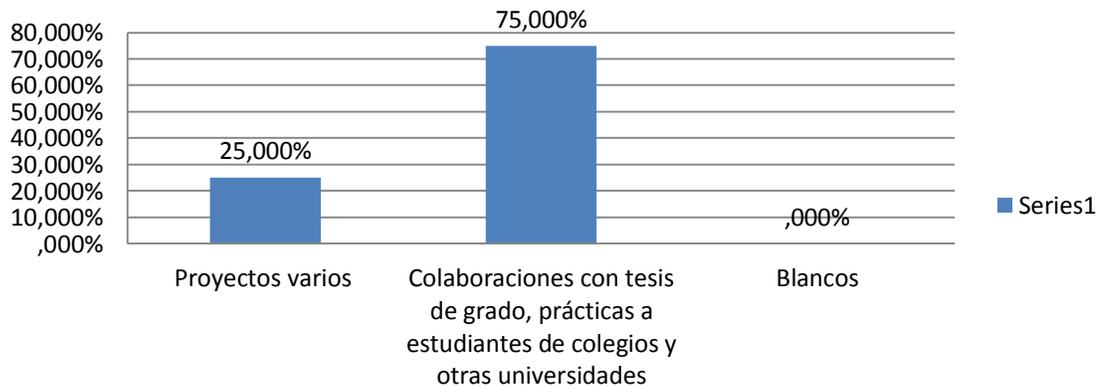


El 100% de los investigadores opina que es factible la elaboración de planes de salud y prevención de riesgos laborales aunque las restricciones presupuestarias actuales pueden dificultar su implementación.

Pregunta 6: 5.41.- ¿Qué actividades de investigación y vinculación con la sociedad se han realizado en trabajo conjunto con los docentes y estudiantes dentro de la FIQ?

Pregunta 6		
Proyectos varios	1	25,00%
Colaboraciones con tesis de grado, prácticas a estudiantes de colegios y otras universidades	3	75,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%

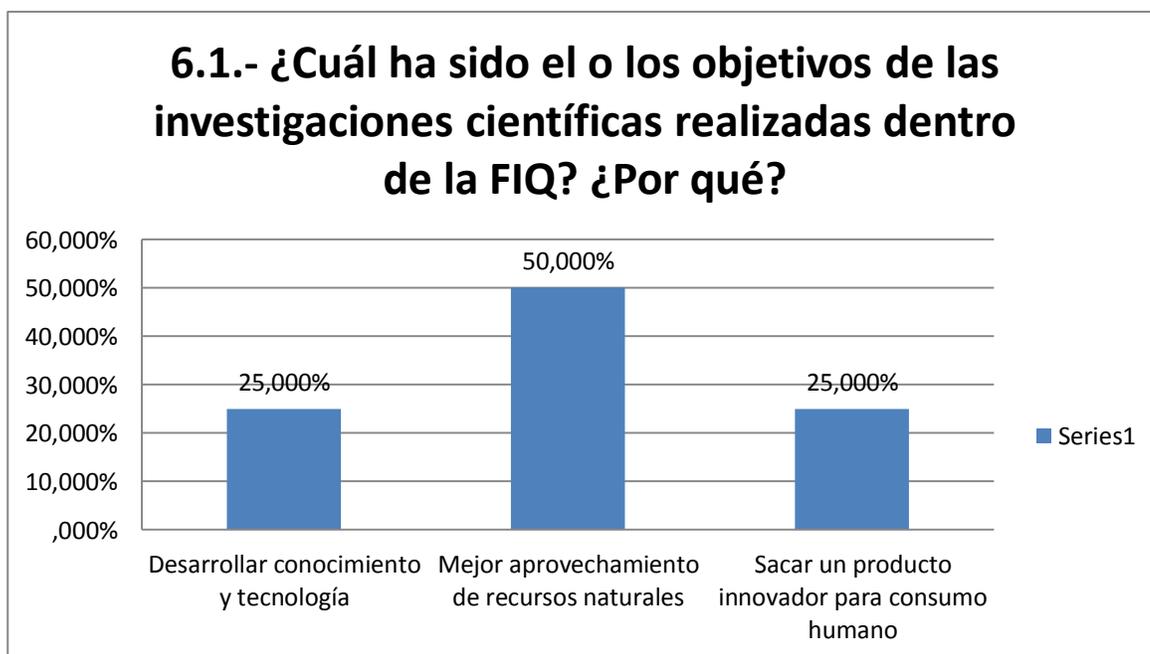
5.41.- ¿Qué actividades de investigación y vinculación con la sociedad se han realizado en trabajo conjunto con los docentes y estudiantes dentro de la FIQ?



El 75% de los entrevistados declararon que se realizan trabajos conjuntos de investigación con los estudiantes mediante la cooperación en la elaboración de tesis de grado, también asisten a los estudiantes de distintas universidades y colegios con prácticas en el Instituto. El 25% afirma que existen proyectos varios como por ejemplo: análisis de aguas residuales o de sedimentos en el Estero Salado.

Pregunta 7: 6.1.- ¿Cuál ha sido el o los objetivos de las investigaciones científicas realizadas dentro de la FIQ? ¿Por qué?

Pregunta 7		
Desarrollar conocimiento y tecnología	1	25,00%
Mejor aprovechamiento de recursos naturales	2	50,00%
Sacar un producto innovador para consumo humano	1	25,00%
Total	4	100,00%

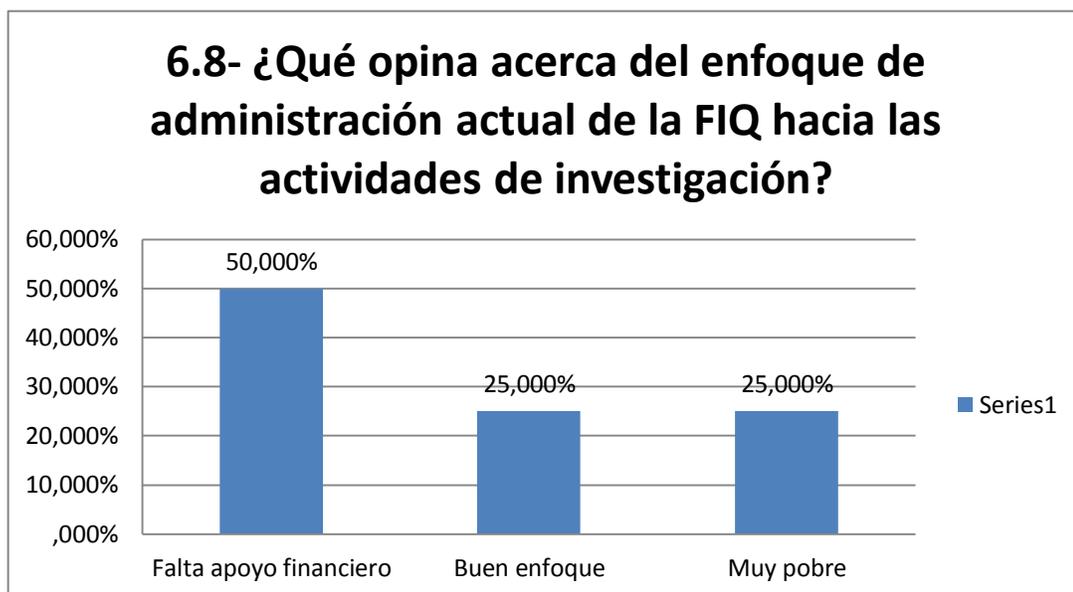


El 50% de los investigadores consultados respondió que el objetivo de sus investigaciones obedece al mejor aprovechamiento de los recursos naturales disponibles, mientras que el 25% afirmó que la meta es el desarrollar conocimiento y tecnología. Finalmente, el 25% restante declaró

que sacar un producto innovador para el consumo humano es el objetivo de una de sus investigaciones.

Pregunta 8: 6.8- ¿Qué opina acerca del enfoque de administración actual de la FIQ hacia las actividades de investigación?

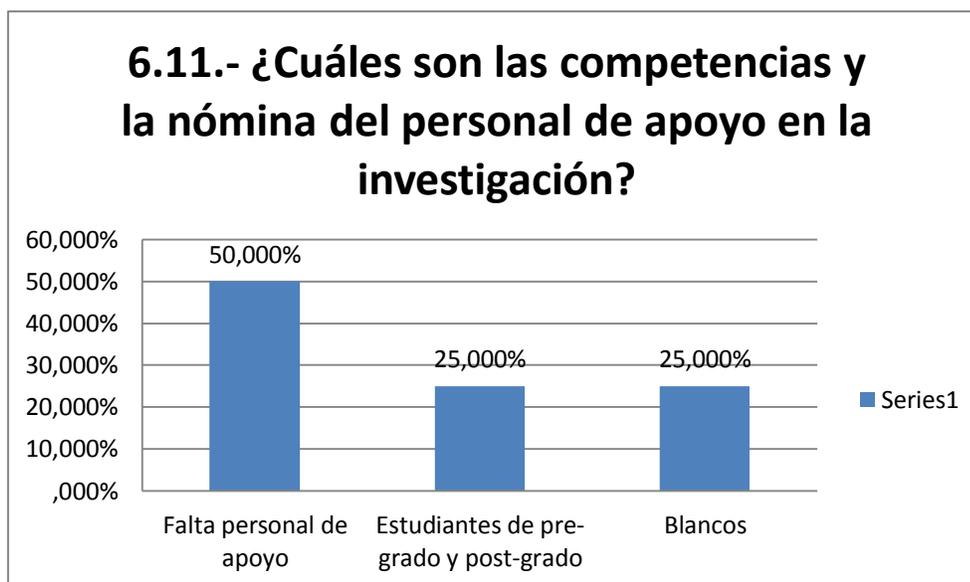
Pregunta 8		
Falta apoyo financiero	2	50,00%
Buen enfoque	1	25,00%
Muy pobre	1	25,00%
Total	4	100,00%



El 50% de los consultados opinó que a la gestión actual le falta apoyar financieramente las actividades de investigación realizadas en la FIQ, mientras que el 25% enfatizó que el enfoque es muy pobre. Finalmente, el 25% anotó que el enfoque de la gestión actual es bueno.

Pregunta 9: 6.11.- ¿Cuáles son las competencias y la nómina del personal de apoyo en la investigación?

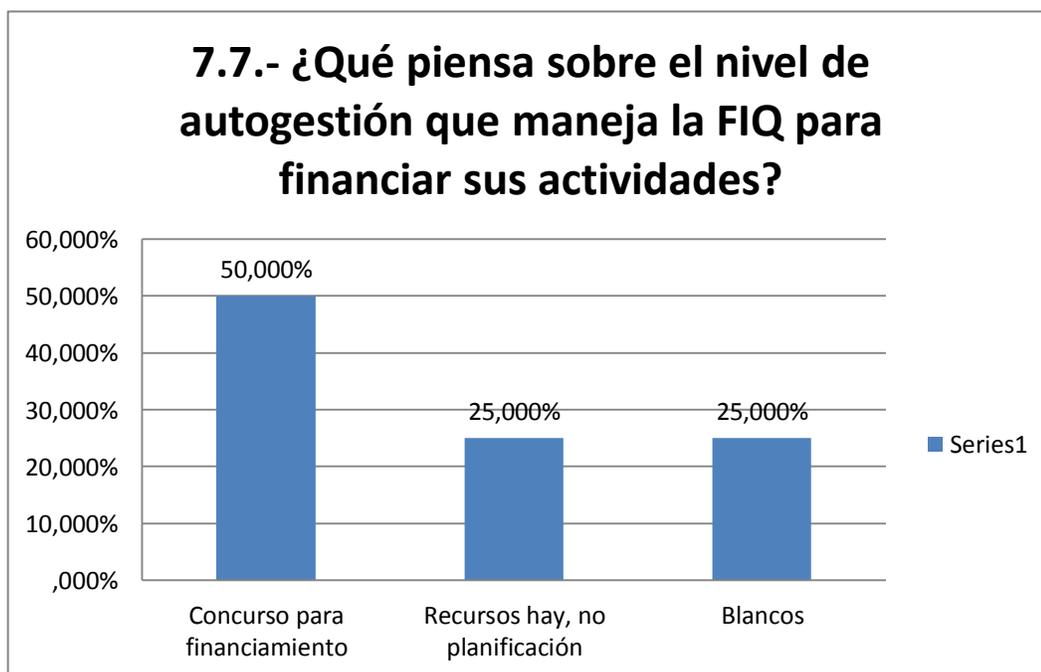
Pregunta 9		
Falta personal de apoyo	2	50,00%
Estudiantes de pre-grado y post-grado	1	25,00%
Blancos	1	25,00%
Total	4	100,00%



El 50% de los entrevistados manifestó que falta personal de apoyo que colabore en ciertas funciones que los investigadores no pueden realizar. El 25% afirmó que su personal de apoyo son los estudiantes de pre-grado y post-grado. Mientras que el 25% no opinó ante esta interrogante.

Pregunta 10: 7.7.- ¿Qué piensa sobre el nivel de autogestión que maneja la FIQ para financiar sus actividades?

Pregunta 10		
Concurso para financiamiento	2	50,00%
Recursos hay, no planificación	1	25,00%
Blancos	1	25,00%
Total	4	100,00%



El 50% de la muestra afirma que la única fuente de financiamiento es formar parte de los ganadores en el concurso de proyectos organizado por la Universidad de Guayaquil. El 25% recalcó que sí existen recursos, pero no hay planificación mientras que el 25% restante no realizó reflexión alguna.

Pregunta 11: 8.6.- ¿Qué valoración tiene la sociedad sobre el trabajo investigativo de la FIQ?

Pregunta 11		
Falta difusión	3	75,00%
Buenos comentarios por casas abiertas	1	25,00%
Blancos	0	0,00%
Total	4	100,00%



El 75% de los investigadores consultados coincidió en que al trabajo investigativo de la FIQ le falta difusión para un mayor conocimiento de las labores y logros realizados. Finalmente, el 25% restante anotó que existen buenos comentarios por parte de los estudiantes debido a los proyectos y asistencia aportados en las casas abiertas.

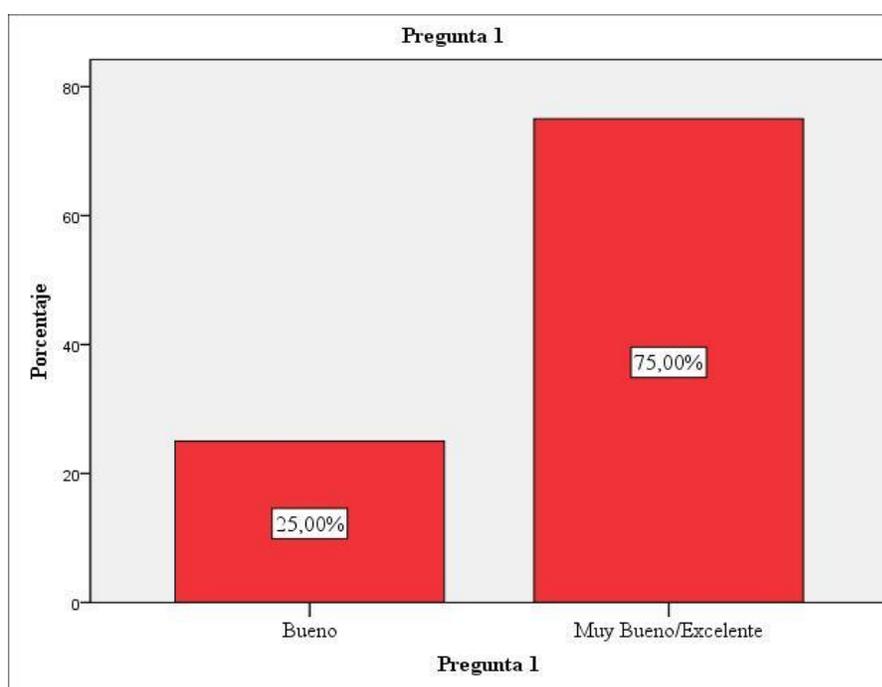
Resultados de Encuestas a Investigadores

Para la obtención de los siguientes resultados se encuestó a 4 investigadores que se dedican a la de generación y búsqueda de conocimiento dentro de la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 1.2.- Califique la misión y la visión de la FIQ.

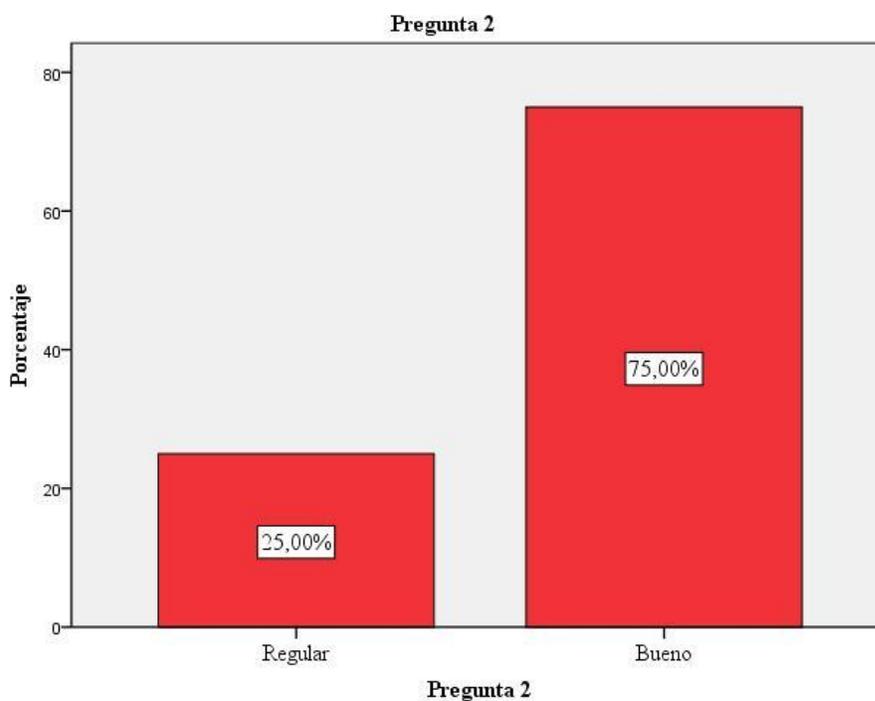
Pregunta 1				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno	1	25,00%	25,00%	25,00%
Muy Bueno/Excelente	3	75,00%	75,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 75% de los investigadores opina que la misión y la visión de la FIQ son muy buenas, mientras que el 25% afirmó que solamente son buenas.

Pregunta 2: 2.7 – 2.8 ¿Cómo calificaría los reglamentos institucionales dentro de la FIQ para docentes, investigadores, áreas de vinculación con la sociedad y remuneraciones?

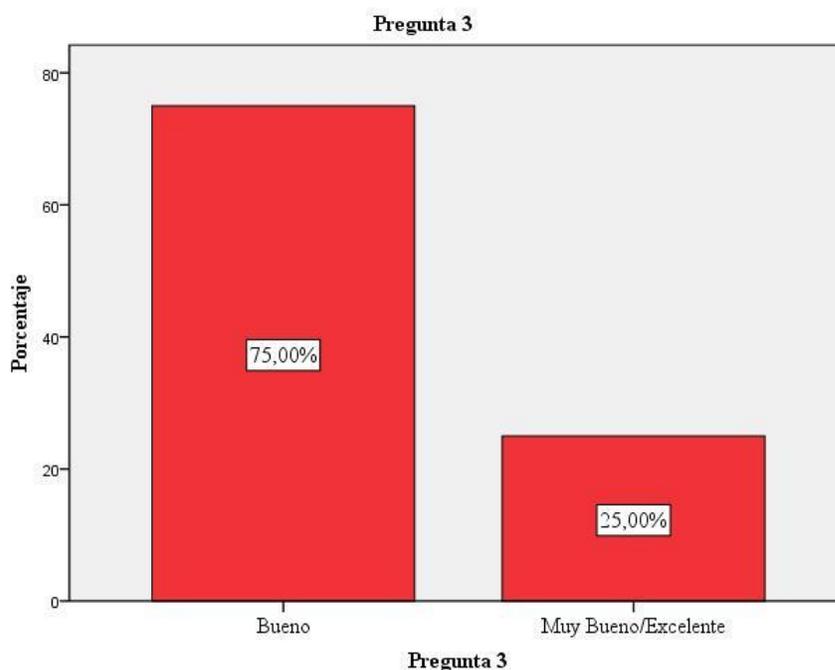
Pregunta 2				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	25,00%	25,00%	25,00%
Bueno	3	75,00%	75,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 75% de los encuestados afirmaron que los reglamentos institucionales para los docentes, investigadores, áreas de vinculación con la sociedad y remuneraciones en la FIQ son buenos, mientras que el 25% opinó que son regulares.

Pregunta 3: 2.25.- ¿Cómo calificaría el estado de la infraestructura actual de la FIQ para la docencia e investigación?

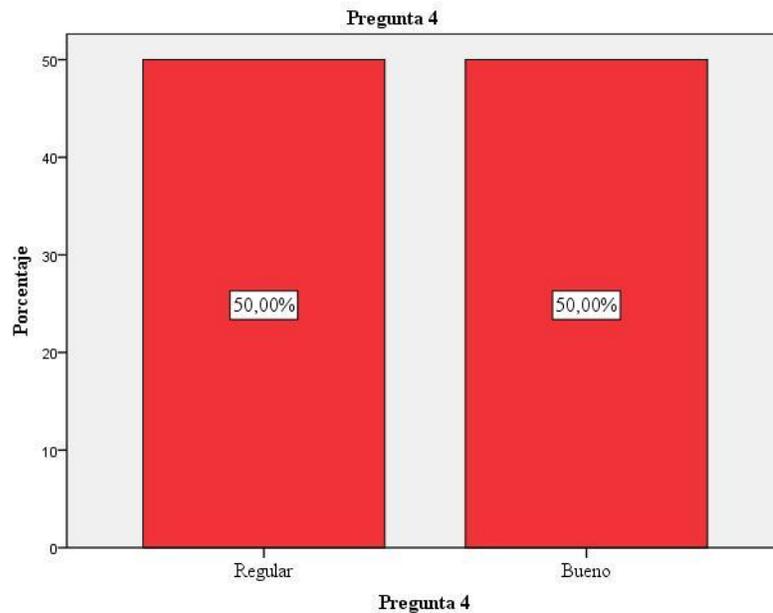
Pregunta 3				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno	3	75,00%	75,00%	75,00%
Muy Bueno/Excelente	1	25,00%	25,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 75% de los investigadores encuestados consideran que la infraestructura para la docencia e investigación en la FIQ es buena aunque debe realizar mejoras inminentes. El 25% de los consultados opinó que la infraestructura es excelente.

Pregunta 4: 3.2- ¿Cómo ponderaría usted que la distribución de los recursos financieros para actividades de investigación científica dentro de la FIQ?

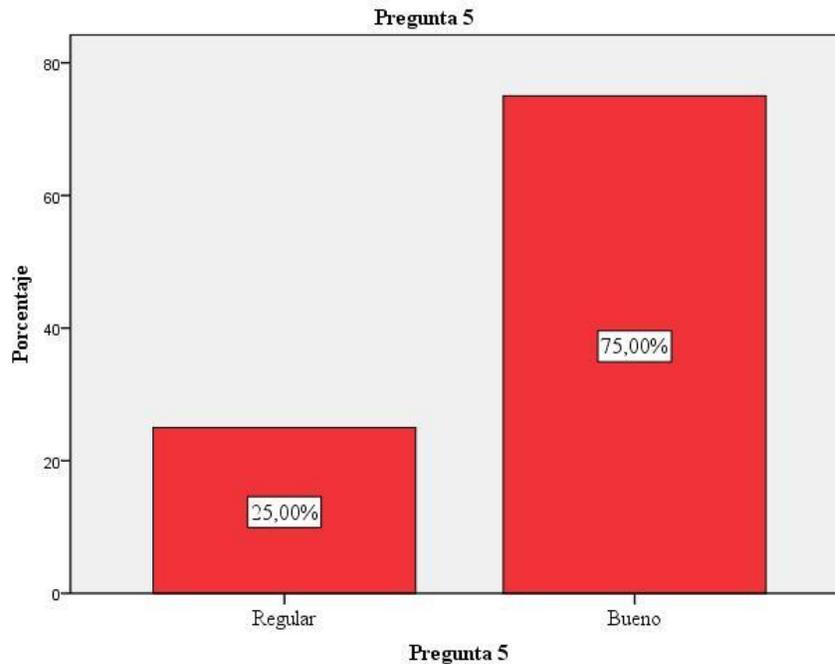
Pregunta 4				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	2	50,00%	50,00%	50,00%
Bueno	2	50,00%	50,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



Esta pregunta presenta opiniones divididas ya que el 50% de los investigadores encuestados cree que la distribución de los recursos financieros para las actividades de investigación científica es regular, mientras que el otro 50% cree que la distribución es buena aunque debe mejorar urgentemente.

Pregunta 5: 4.1.- Califique los planes de salud y prevención de riesgos laborales que posee la FIQ.

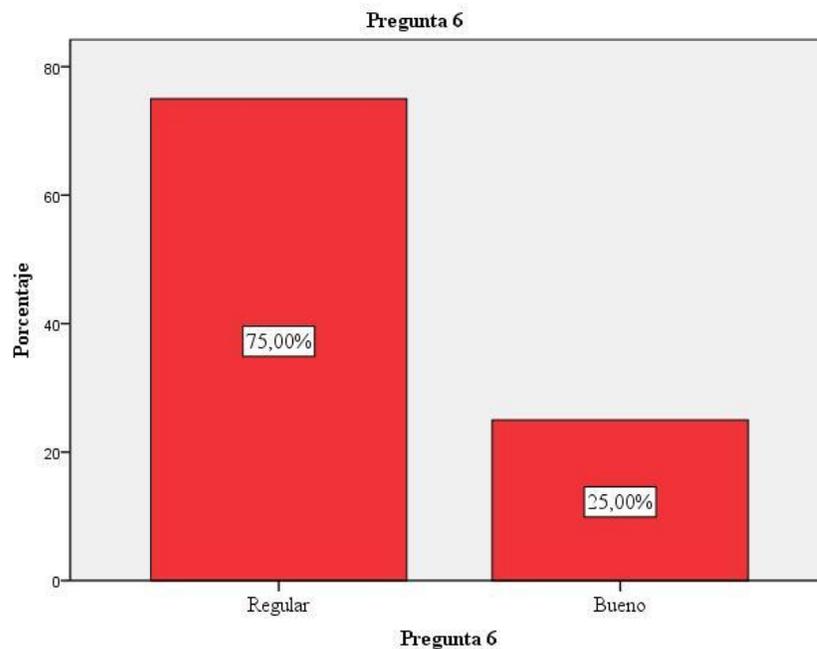
Pregunta 5				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	25,00%	25,00%	25,00%
Bueno	3	75,00%	75,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 75% de los encuestados cree que los planes de salud y prevención de riesgos son buenos, mientras que el 25% restante cree que son regulares.

Pregunta 6: 5.41.- Califique el nivel de participación de su grupo de alumnos en actividades de investigación científica y de vinculación con la sociedad

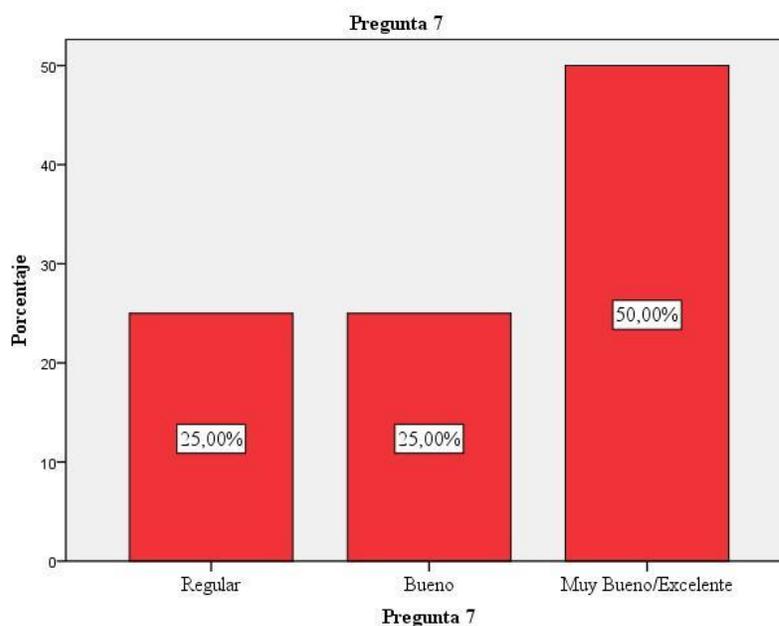
Pregunta 6				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	3	75,00%	75,00%	75,00%
Bueno	1	25,00%	25,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 75% de los investigadores encuestados afirmó que las actividades de investigación y de vinculación con la colectividad se encuentran en un nivel regular, mientras que el 25% de la muestra recalcó que estas actividades están desarrollándose en un buen grado.

Pregunta 7: 6.1.- ¿Cómo calificaría la orientación de las investigaciones realizadas en la FIQ para solucionar problemas actuales del país?

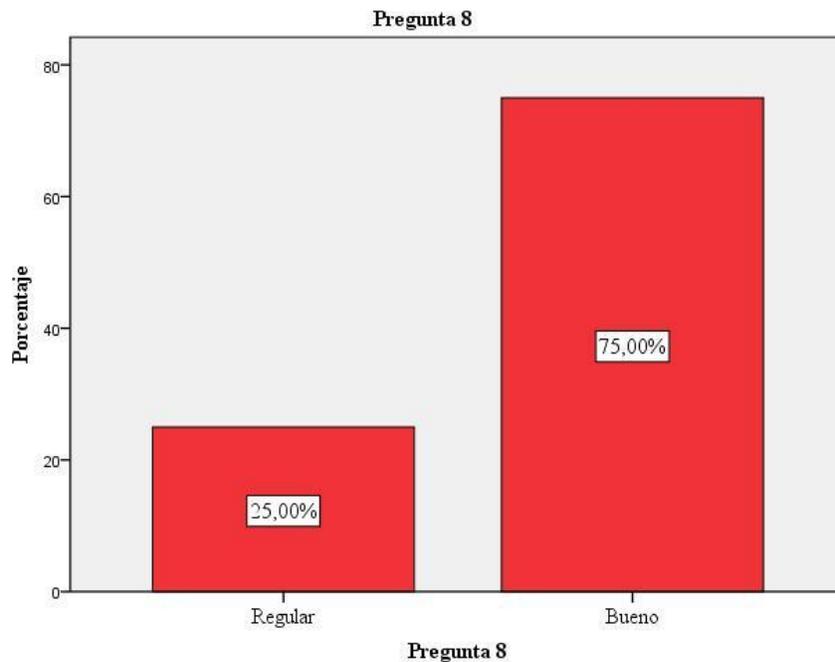
Pregunta 7				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	25,00%	25,00%	25,00%
Bueno	1	25,00%	25,00%	50,00%
Muy Bueno/Excelente	2	50,00%	50,00%	100%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 50% de los investigadores sometidos a la encuesta coincidieron que la orientación de las investigaciones realizadas en la FIQ para solucionar problemas actuales del país se encuentra en un nivel muy bueno, mientras que un 25% piensa que el grado de orientación es bueno, y finalmente otro 25% opina que el nivel de orientación a solucionar problemas actuales es regular.

Pregunta 8: 6.8.- Califique el nivel de apoyo institucional que las actividades de investigación en la FIQ han recibido

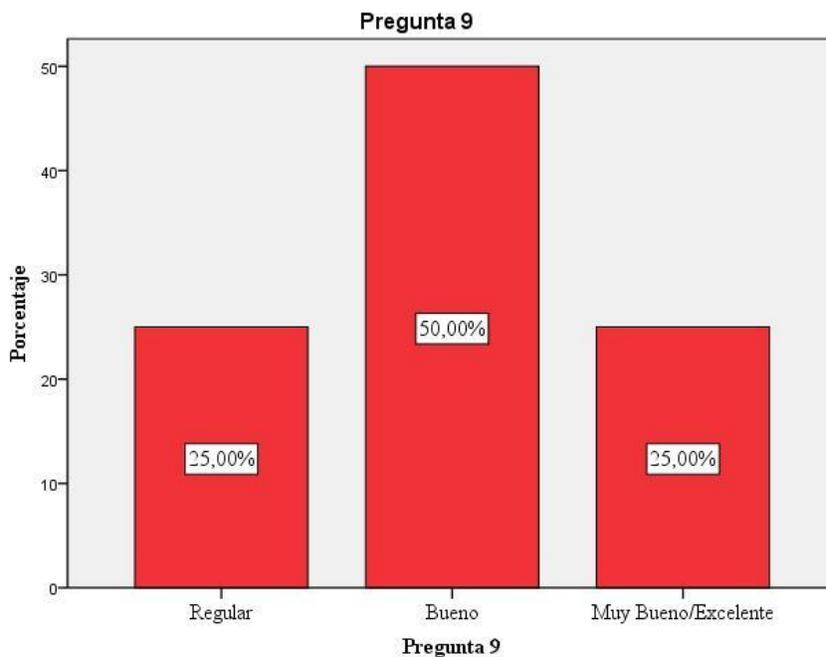
Pregunta 8				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	25,00%	25,00%	25,00%
Bueno	3	75,00%	75,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El gráfico representa que el 75% de los investigadores encuestados creen que el nivel de apoyo institucional que las actividades de investigación de la FIQ recibido está en un buen nivel, pero debe mejorar inminentemente, mientras que el 25% opina que el nivel es regular.

Pregunta 9: 7.7.- Califique el nivel de solvencia de los recursos financieros generados por la autogestión de la FIQ para financiar actividades vinculadas con la sociedad.

Pregunta 9				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	25,00%	25,00%	25,00%
Bueno	2	50,00%	50,00%	75,00%
Muy Bueno/Excelente	1	25,00%	25,00%	100%
Total	4	100,00%	100,00%	

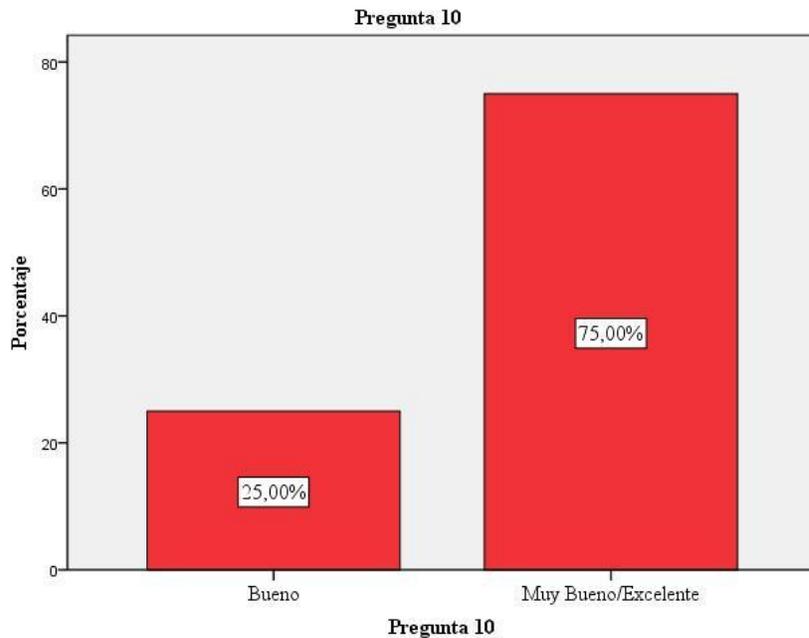


El 50% de los investigadores creen que el nivel de solvencia de los recursos generados por la autogestión se encuentra en un buen nivel como para financiar actividades de investigación en la FIQ, mientras que el 25%

afirma que el nivel de solvencia es regular. Finalmente, el 25% restante asevera que el nivel es muy bueno.

Pregunta 10: 8.6.- Califique el nivel de satisfacción de la sociedad con el trabajo investigativo de la FIQ.

Pregunta 10				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno	1	25,00%	25,00%	25,00%
Muy Bueno/Excelente	3	75,00%	75,00%	100,00%
Total	4	100,00%	100,00%	



El 75% de los encuestados afirmó que el nivel de satisfacción de la sociedad con los resultados del trabajo investigativo de la FIQ es muy bueno, adicionalmente, el 25% coincide que el nivel de satisfacción está en un buen nivel.

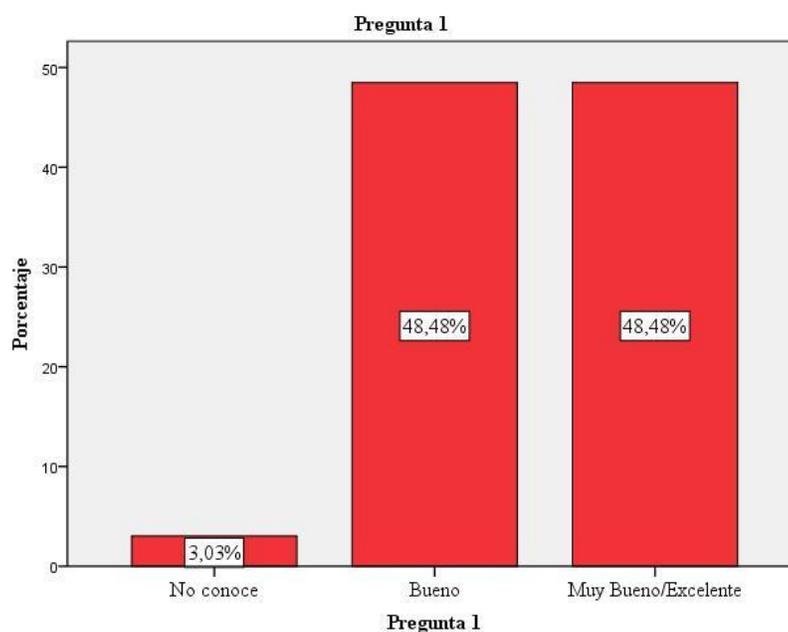
Resultados de Encuestas al Personal Administrativo

Para la obtención de los siguientes resultados se encuestó a 33 colaboradores que se dedican a labores administrativas dentro de la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 1.2.- Califique la misión y la visión de la FIQ.

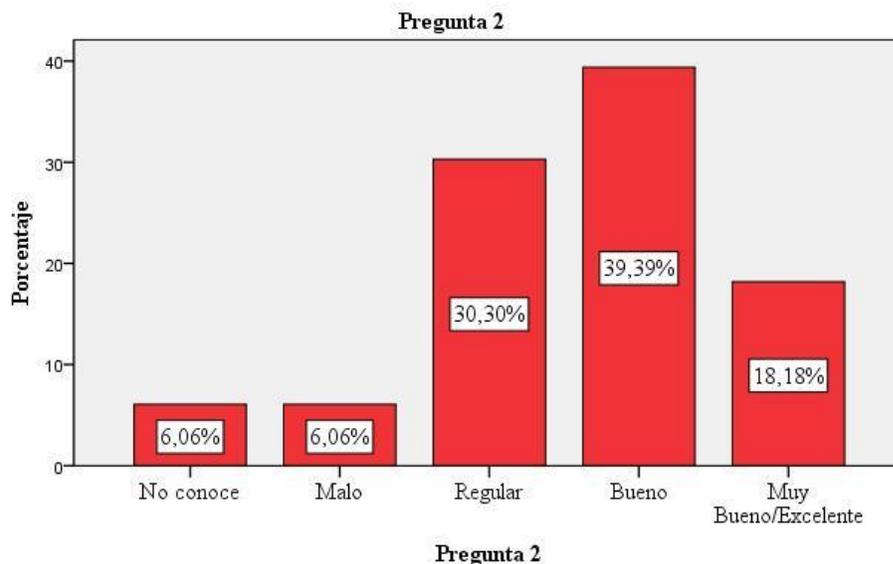
Pregunta 1				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	1	3,00%	3,00%	3,00%
Bueno	16	48,50%	48,50%	51,50%
Muy Bueno/Excelente	16	48,50%	48,50%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	



El 48,48% del personal administrativo encuestado coincidió que la misión y visión de la FIQ son muy buenas; el mismo porcentaje (48,48%) opinó también que la misión y visión son buenas, mientras que el 3,03% de los encuestados no la conoce.

Pregunta 2: 2.8.- ¿Cómo ponderaría el reglamento que reestructure las remuneraciones dentro de la FIQ?

Pregunta 2				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	2	6,10%	6,10%	6,10%
Malo	2	6,10%	6,10%	12,10%
Regular	10	30,30%	30,30%	42,40%
Bueno	13	39,40%	39,40%	81,80%
Muy Bueno/Excelente	6	18,20%	18,20%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

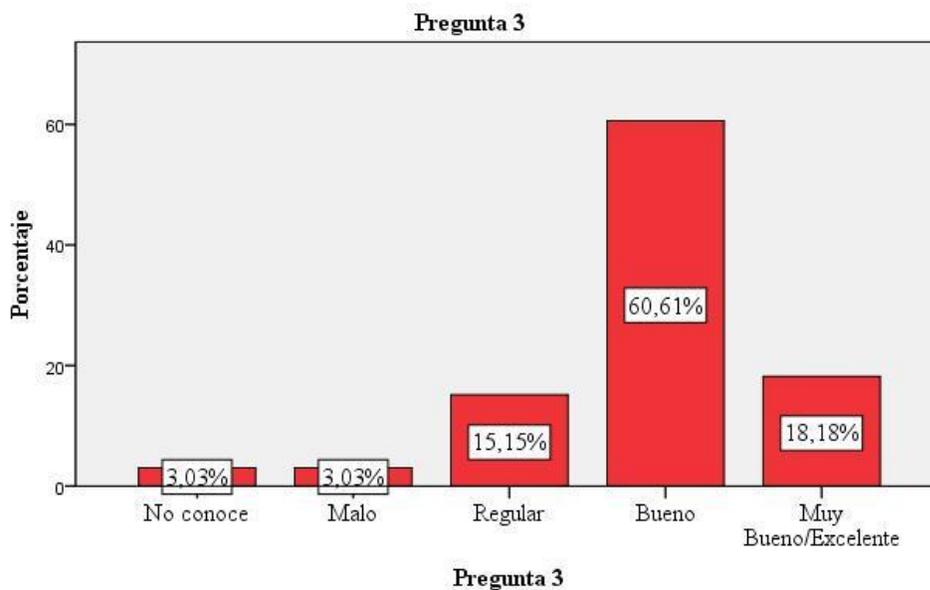


Los encuestados calificaron al reglamento que rige las remuneraciones de la siguiente manera: El 18,18% cree que su situación salarial es muy buena; el 39,39% opina que su remuneración es buena; el 30,30% opina que sus ingresos son regulares; el 6,06% cree que su estado

salarial es malo, y finalmente, el 6,06% no realizó opinión alguna sobre la interrogante.

Pregunta 3: 2.10.- Califique la estructura orgánica acorde a las necesidades que tiene la comunidad universitaria.

Pregunta 3				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	1	3,00%	3,00%	3,00%
Malo	1	3,00%	3,00%	6,10%
Regular	5	15,20%	15,20%	21,20%
Bueno	20	60,60%	60,60%	81,80%
Muy Bueno/Excelente	6	18,20%	18,20%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

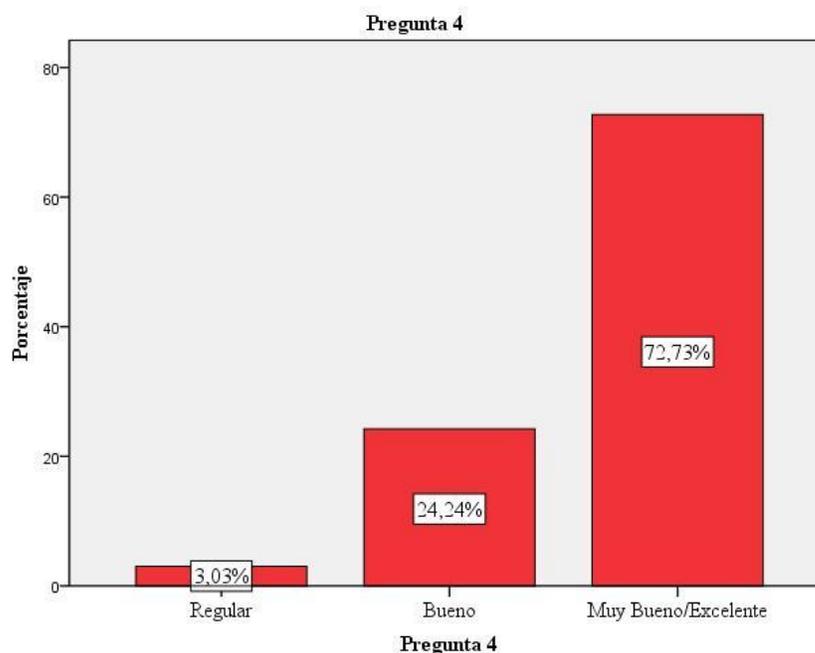


El 60,61% de los encuestados cree que la estructura orgánica actual es buena, seguido de un 18,18% que opinan que la estructura es buena; un 15,15% de los encuestados coinciden en que la estructura es regular; se

encontró que el 3,03% de la muestra afirmó que la estructura orgánica es mala, y, finalmente, el 3,03% no ponderó.

Pregunta 4: 2.11.- Califique el nivel de liderazgo en su lugar de trabajo.

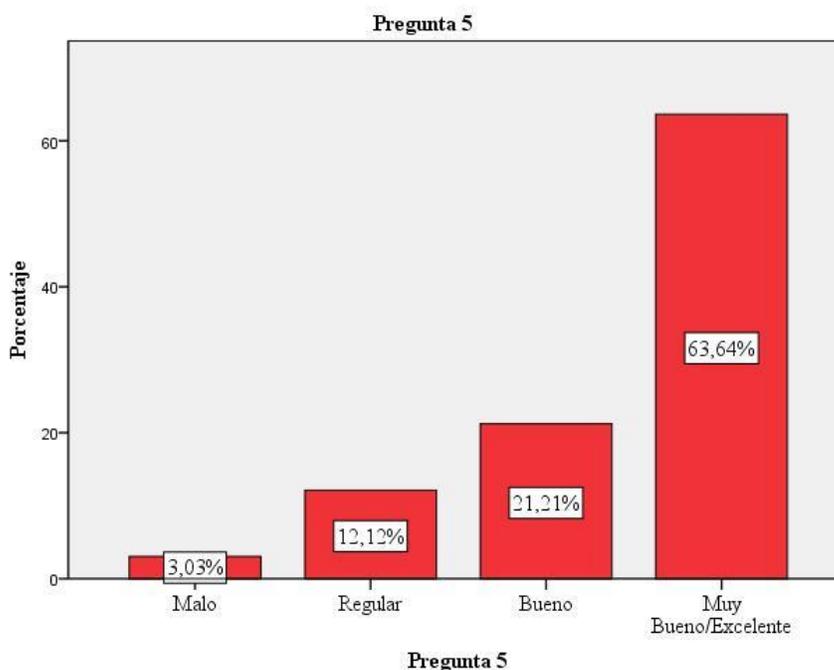
Pregunta 4				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	3,00%	3,00%	3,00%
Bueno	8	24,20%	24,20%	27,30%
Muy Bueno/Excelente	24	72,70%	72,70%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	



El 72,73% del personal administrativo de la FIQ afirma que el nivel de liderazgo es excelente, mientras que el 24,24% coincide en que es bueno, y finalmente, el 3,03% opina que el liderazgo es de nivel regular.

Pregunta 5: 2.12.- Otorgue una nota con respecto al apoyo de sus superiores dentro de su lugar de trabajo.

Pregunta 5				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	1	3,00%	3,00%	3,00%
Regular	4	12,10%	12,10%	15,20%
Bueno	7	21,20%	21,20%	36,40%
Muy Bueno/Excelente	21	63,60%	63,60%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

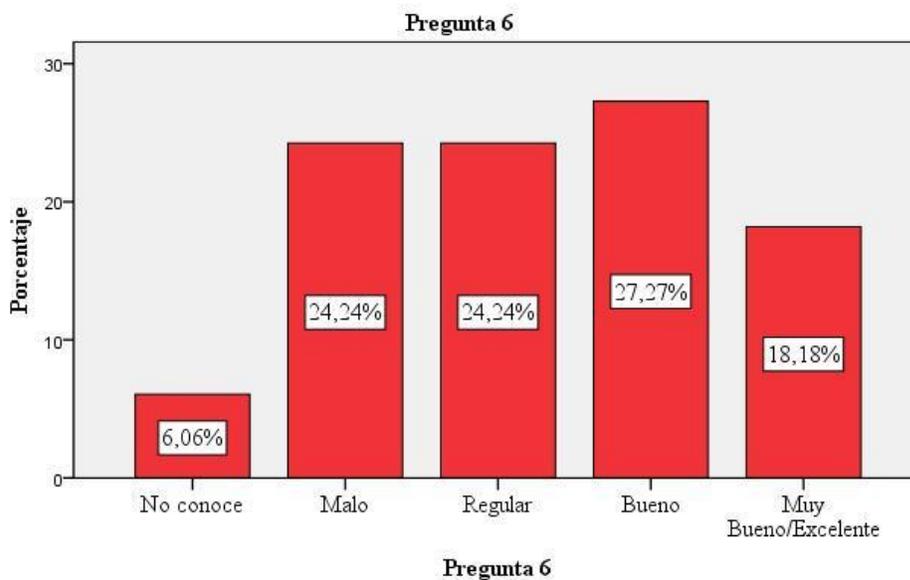


De acuerdo a la gráfica el personal administrativo que cree que el nivel de apoyo de sus superiores en su lugar de trabajo es muy bueno representa

un valor del 63,64%, seguido por el 21,21% de los encuestados que afirma que el nivel de apoyo recibido es bueno; el 12,12% opina que el apoyo recibido es regular, y finalmente, el 3,03% cree que el nivel de apoyo recibido es malo.

Pregunta 6: 2.21.- Califique los procedimientos para la evaluación de desempeño del personal de la FIQ.

Pregunta 6				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	2	6,10%	6,10%	6,10%
Malo	8	24,20%	24,20%	30,30%
Regular	8	24,20%	24,20%	54,50%
Bueno	9	27,30%	27,30%	81,80%
Muy Bueno/Excelente	6	18,20%	18,20%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

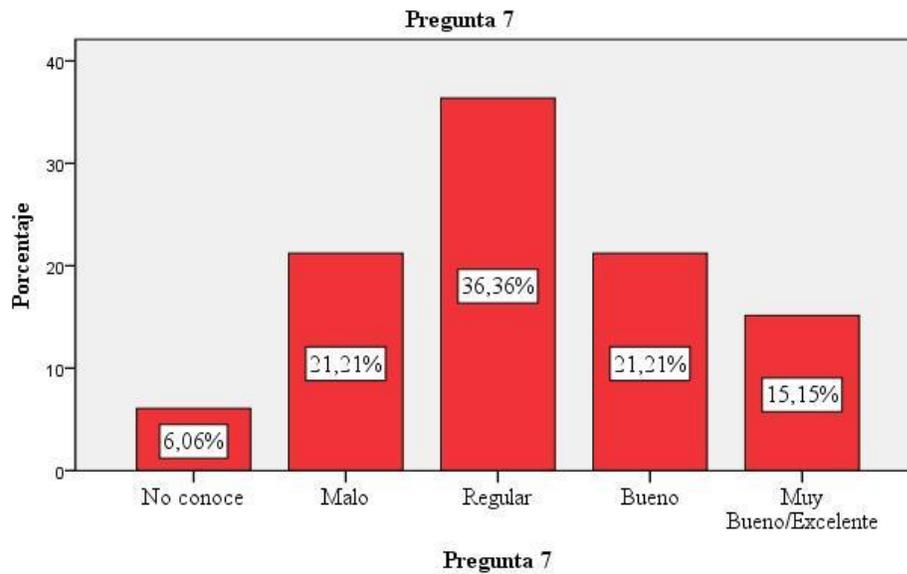


El 27,27% del personal administrativo encuestado calificó como buenos los procedimientos de evaluación de desempeño; por otra parte el 24,24% los calificó como regulares y el mismo porcentaje de la muestra encuestada (24,24%) lo calificó como malos, mientras que el 18,18% opina

que los procedimientos son excelentes. Finalmente, el 6,06% no conoce de los procedimientos de evaluación de desempeño.

Pregunta 7: 2.22- ¿Cómo calificaría la frecuencia con la que se capacita al personal administrativo de la FIQ?

Pregunta 7				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	2	6,06%	6,06%	6,06%
Malo	7	21,21%	21,21%	27,27%
Regular	12	36,37%	36,37%	63,64%
Bueno	7	21,21%	21,21%	84,85%
Muy Bueno/Excelente	5	15,15%	15,15%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

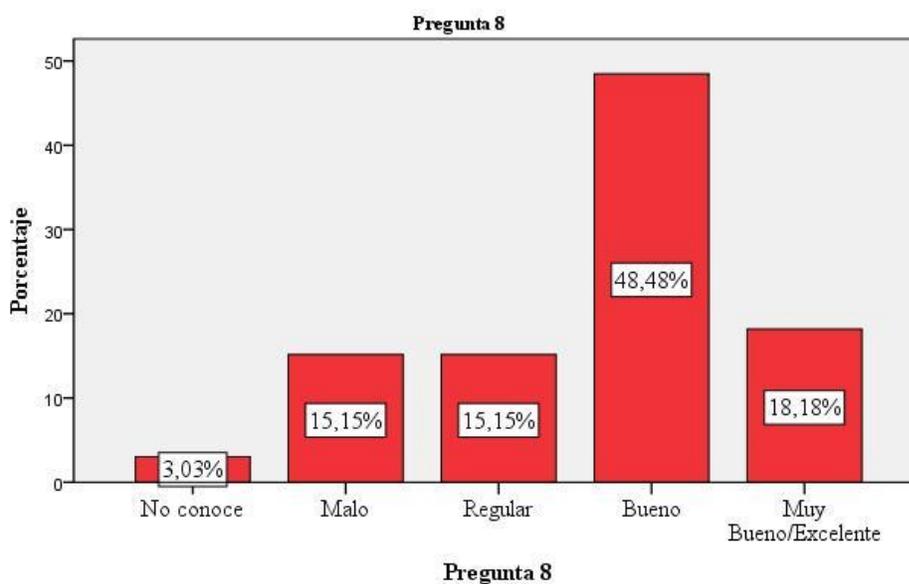


El 36,36% del personal administrativo encuestado afirmó que el nivel de frecuencia de capacitaciones es regular, seguido de un 21,21% que coincidió que la frecuencia es mala. El 21,21% de la muestra se refirió que la frecuencia de capacitación es buena. El 15,15% opinó que la frecuencia de

capacitaciones es muy buena. Finalmente, existió un 6,06% que no calificó o vertió opinión alguna.

Pregunta 8: 3.6.- Califique los procedimientos que protegen a los alumnos con pocos recursos y con alto rendimiento.

Pregunta 8				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	1	3,00%	3,00%	3,00%
Malo	5	15,20%	15,20%	18,20%
Regular	5	15,20%	15,20%	33,30%
Bueno	16	48,50%	48,50%	81,80%
Muy Bueno/Excelente	6	18,20%	18,20%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

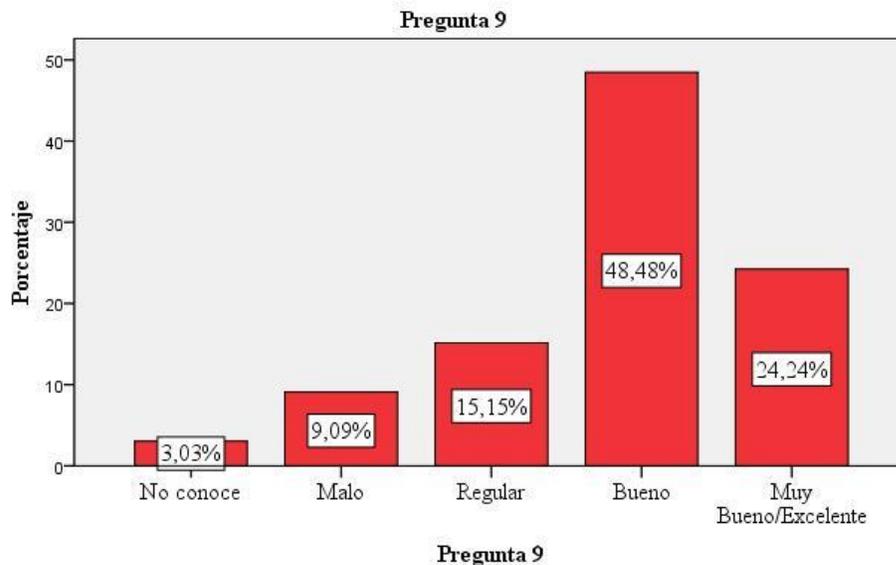


El 48,48% de los encuestados calificó como buenos los procedimientos que protegen a los alumnos de alto rendimiento y bajos recursos, seguido de un 18,18% de la muestra que ponderó estos procedimientos como muy buenos. El 15,15% de los encuestados los calificó

como regulares y el mismo porcentaje de muestra opinó que aquellos procedimientos son malos. Un 3,03% admitió desconocer de dichos procedimientos.

Pregunta 9: 4.1.- Otorgue una calificación a los planes de salud y prevención de riesgos laborales que posee la FIQ

Pregunta 9				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	1	3,00%	3,00%	3,00%
Malo	3	9,10%	9,10%	12,10%
Regular	5	15,20%	15,20%	27,30%
Bueno	16	48,50%	48,50%	75,80%
Muy Bueno/Excelente	8	24,20%	24,20%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

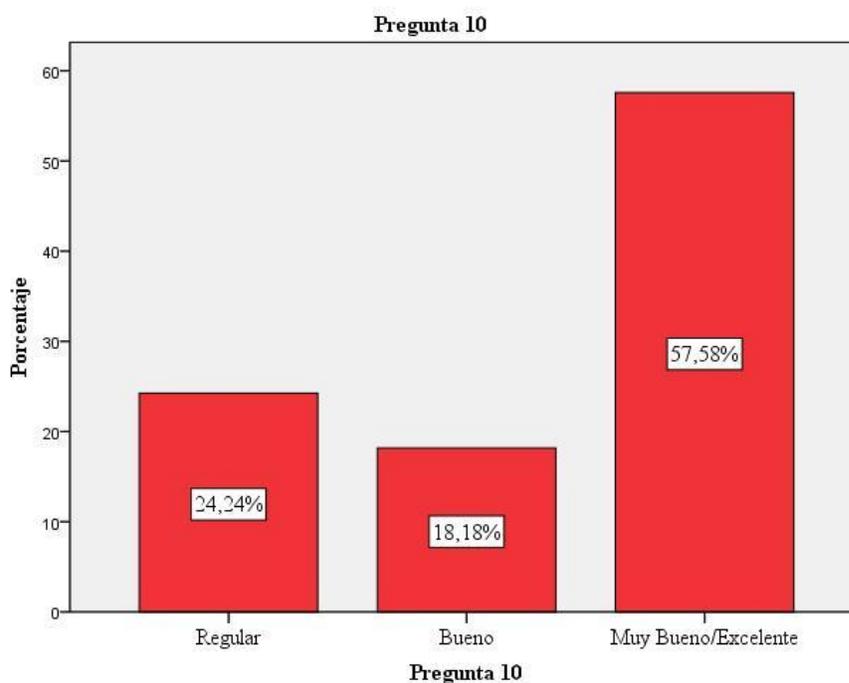


El 48,48% de los encuestados afirmó que los planes de salud (en este caso, seguro contra accidentes) son buenos, seguido de un 24,24% que

recalcó que los planes son excelentes. Un 15,15% aseveró que los planes son regulares, mientras que un 9,09% opinó que los planes eran malos. Finalmente, un 3,03% desconoce de este aspecto de la FIQ.

Pregunta 10: 5.29 (2).- Califique usted la disponibilidad de los recursos materiales necesarios para realizar su trabajo

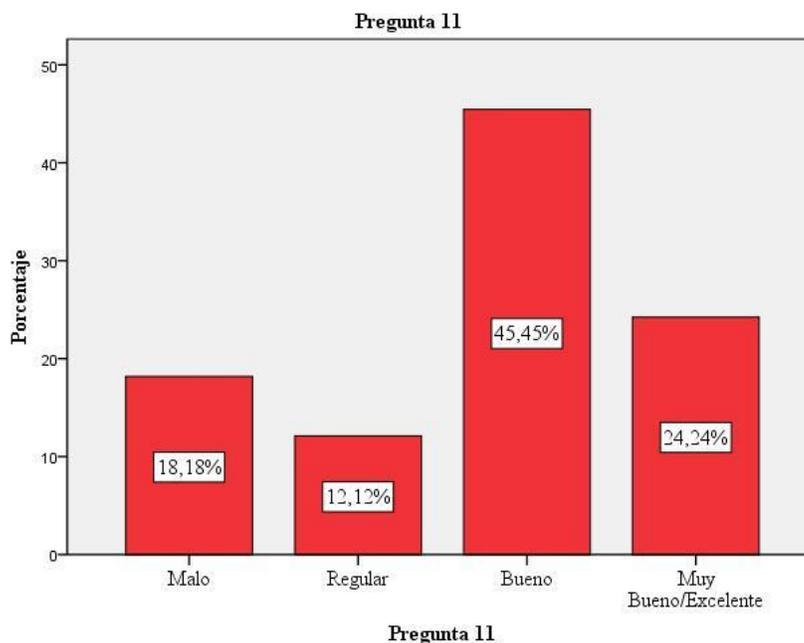
Pregunta 10				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	8	24,20%	24,20%	24,20%
Bueno	6	18,20%	18,20%	42,40%
Muy Bueno/Excelente	19	57,60%	57,60%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	



El 57,58% del personal administrativo calificó la disponibilidad de recursos materiales en su trabajo como excelente, seguido por un 24,24% de los encuestados que la calificaron como regular, y finalmente con un 18,18% de la muestra que calificó la disponibilidad en un nivel bueno.

Pregunta 11: 5.56.- Califique los procedimientos para facilitar y mantener la permanencia de un alumno con discapacidad física dentro de la FIQ

Pregunta 11				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	6	18,20%	18,20%	18,20%
Regular	4	12,10%	12,10%	30,30%
Bueno	15	45,50%	45,50%	75,80%
Muy Bueno/Excelente	8	24,20%	24,20%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

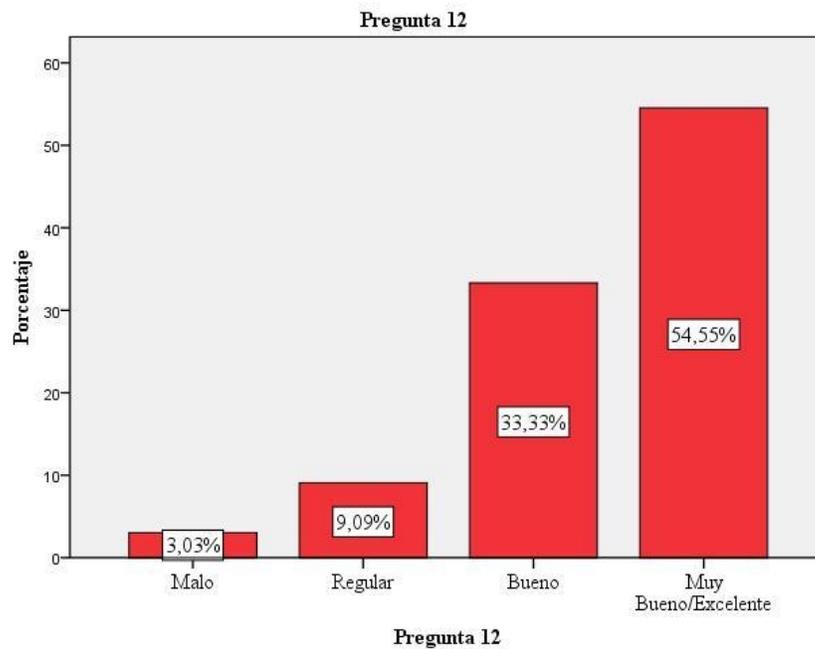


El 45,45% de los encuestados califican a los procedimientos para el mantenimiento de alumnos con discapacidad física como buenos, seguido de

un 24,24% del personal administrativo que los calificó como muy buenos. El 18,18% los calificó como malos, y finalmente, el 12,12% de la muestra encuestada los ponderó como regulares.

Pregunta 12: 7.11- Califique la institucionalidad jurídica y la transparencia administrativa y valores con los que actúa la FIQ.

Pregunta 12				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	1	3,03%	3,03%	3,03%
Regular	3	9,09%	9,09%	12,12%
Bueno	11	33,33%	33,33%	45,45%
Muy Bueno/Excelente	18	54,55%	54,55%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

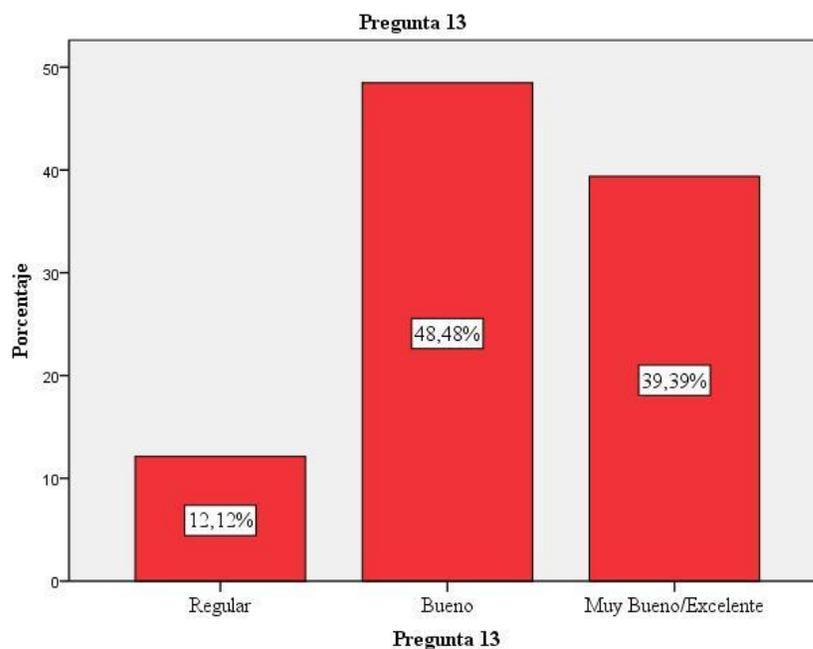


El 54,55% del personal administrativo afirmó que el nivel de institucionalidad jurídica, transparencia administrativa y valores de la FIQ se encontraba en un nivel excelente, seguido de un 33,33% que la situaban en un nivel bueno. El 9,09% cree que la transparencia administrativa en la FIQ

es regular, mientras que un 3,03% opina que la institucionalidad jurídica y transparencia en la FIQ se encuentra en un nivel malo.

Pregunta 13: 7.12- ¿Cómo calificaría la opinión de la comunidad universitaria acerca de la FIQ?

Pregunta 13				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	4	12,10%	12,10%	12,10%
Bueno	16	48,50%	48,50%	60,60%
Muy Bueno/Excelente	13	39,40%	39,40%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	

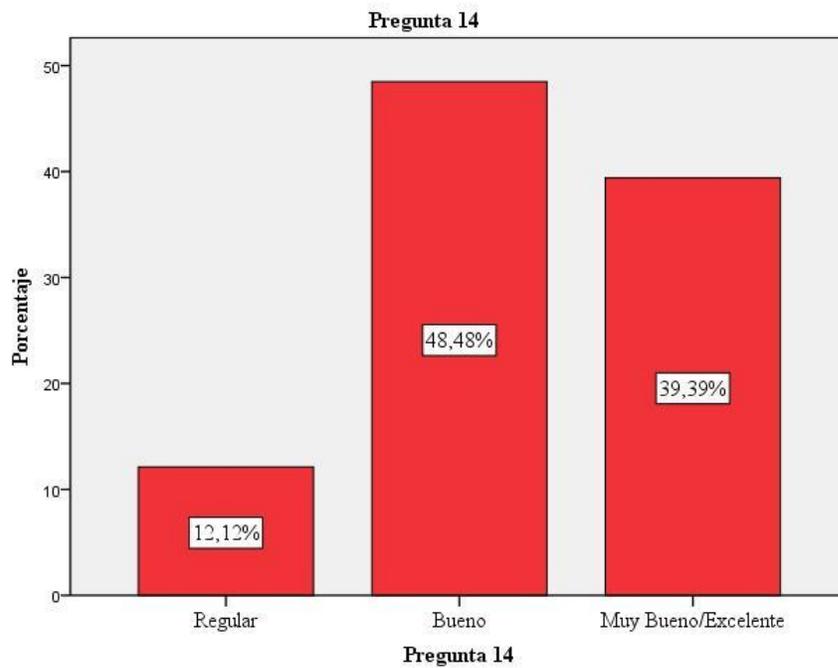


El 48,48% de los encuestados piensan que la opinión de la comunidad universitaria sobre la FIQ es buena, seguido de un 39,39% que afirma que la FIQ goza de una excelente opinión en la comunidad universitaria, mientras

que el 12,12% de la muestra encuestada asevera que la imagen es regular dentro de la Universidad.

Pregunta 14: 8.1- ¿Cómo calificaría la opinión de la sociedad acerca de la FIQ?

Pregunta 14				
Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	4	12,10%	12,10%	12,10%
Bueno	16	48,50%	48,50%	60,60%
Muy Bueno/Excelente	13	39,40%	39,40%	100,00%
Total	33	100,00%	100,00%	



El 48,48% de los encuestados afirma que la FIQ tiene una opinión positiva en la sociedad, seguido de un 39,39% que piensa que la imagen de

la es excelente, mientras que un 12,12% de la muestra encuestada manifiesta que la imagen es regular.

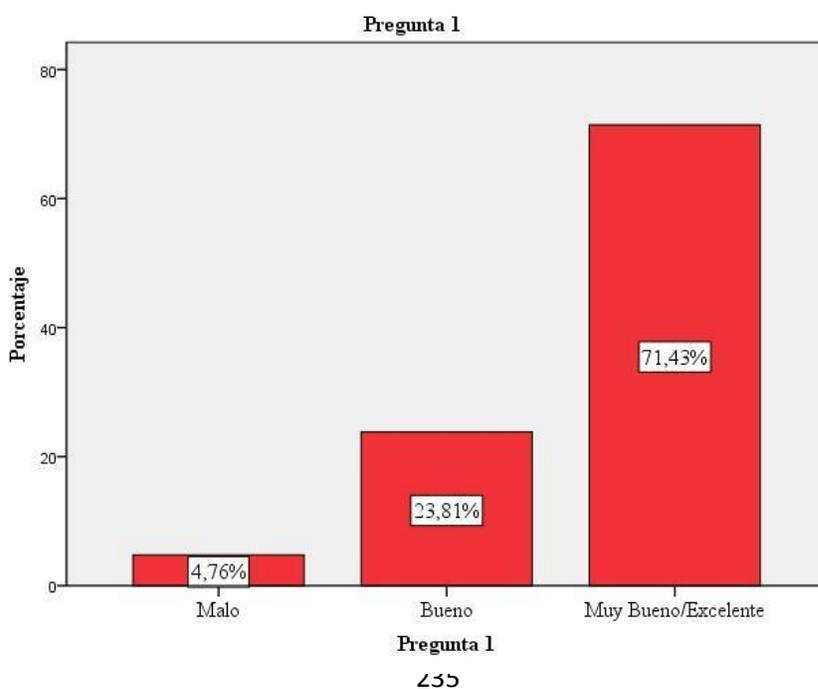
Resultados de Encuestas a Docentes

Para la obtención de los siguientes resultados se encuestó a 20 docentes que se dedican a dictar cátedras en las distintas carreras que componen la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 1.2.- Califique la misión y la visión de la FIQ.

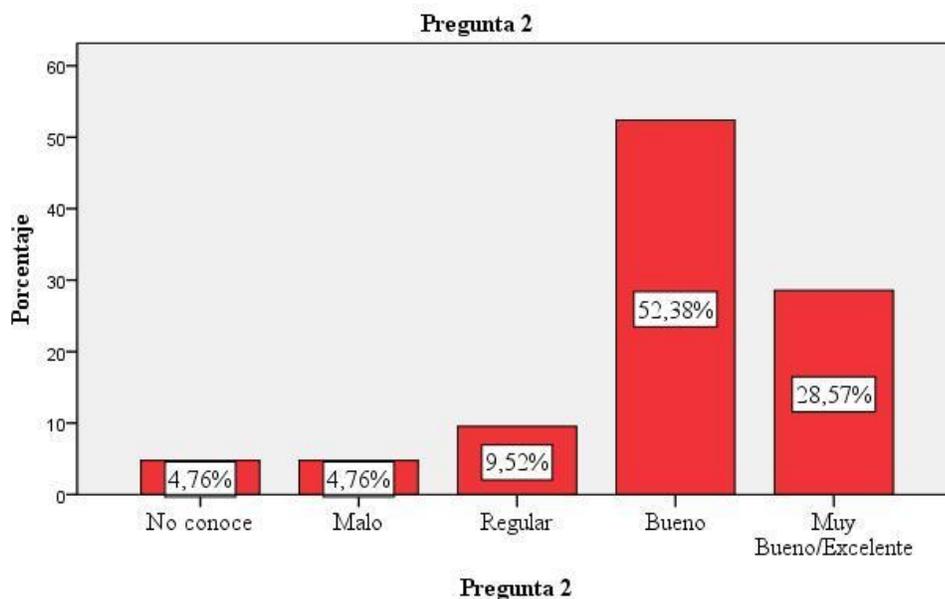
Pregunta 1				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	1	4,80%	4,80%	4,80%
Bueno	5	23,80%	23,80%	28,60%
Muy Bueno/Excelente	15	71,40%	71,40%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	



El 71,43% de los docentes encuestados afirman que la misión y visión de la FIQ son muy buenas, seguido del 23,81% que afirma que son buenas, mientras que el 4,76% piensa que son malas.

Pregunta 2: 2.7 – 2.8 Califique los reglamentos institucionales para docentes, investigadores, áreas de vinculación con la sociedad y remuneraciones dentro de la FIQ.

Pregunta 2				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	1	4,80%	4,80%	4,80%
Malo	1	4,80%	4,80%	9,50%
Regular	2	9,50%	9,50%	19,00%
Bueno	11	52,40%	52,40%	71,40%
Muy Bueno/Excelente	6	28,60%	28,60%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	

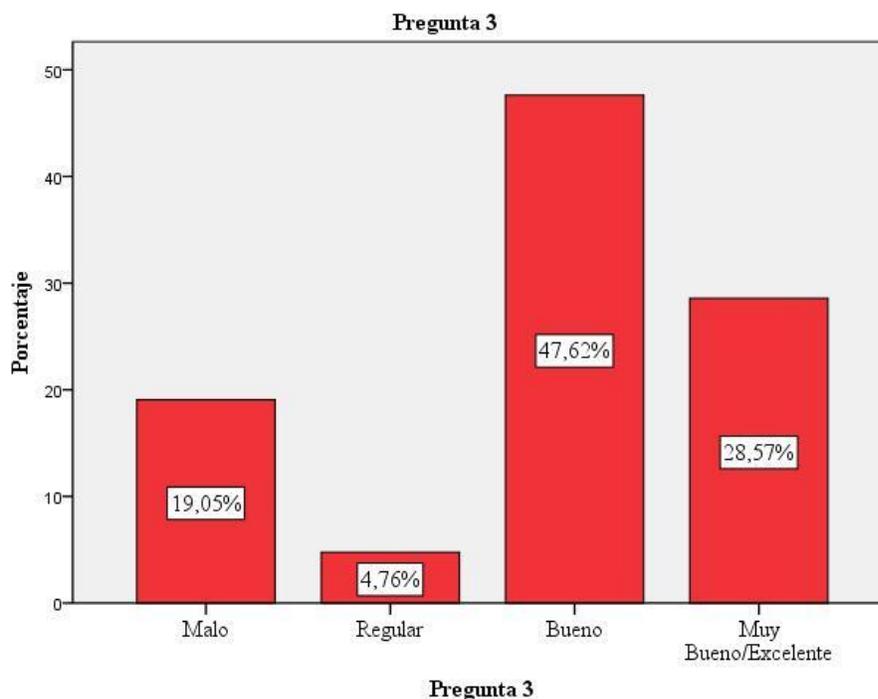


El 52,38% de los docentes encuestados califica los reglamentos institucionales como buenos, seguido de un 28,57% que afirma que son muy

buenos. El 9,52% de la muestra encuestada piensa que los reglamentos son regulares, mientras que el 4,76% cree que los reglamentos son malos. El 4,76% restante no conoce los reglamentos institucionales.

Pregunta 3: 2.25.- Otorgue una nota para el estado de la infraestructura actual de la FIQ para la docencia e investigación.

Pregunta 3				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	4	19,00%	19,00%	19,00%
Regular	1	4,80%	4,80%	23,80%
Bueno	10	47,60%	47,60%	71,40%
Muy Bueno/Excelente	6	28,60%	28,60%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	

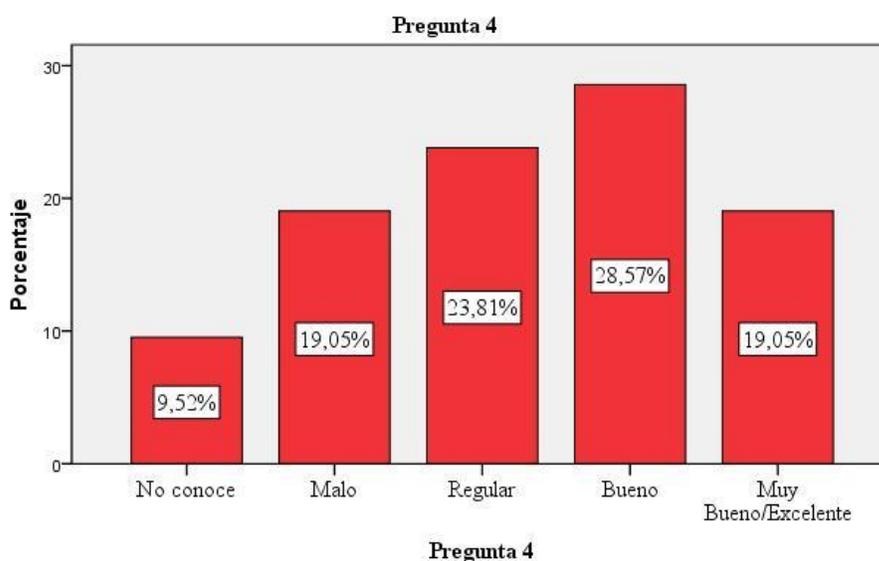


El 47,62% de los encuestados opina que la infraestructura para la docencia e investigación es buena, seguido de un 28,57% que piensa que es

muy buena. Un 19,05% de la muestra de encuestados cree que la infraestructura es mala, y finalmente, un 4,76% manifiesta que el estado actual de las instalaciones es regular.

Pregunta 4: 4.1.- Otorgue una nota para los planes de salud y prevención de riesgos laborales dentro de la FIQ.

Pregunta 4				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	2	9,50%	9,50%	9,50%
Malo	4	19,00%	19,00%	28,60%
Regular	5	23,80%	23,80%	52,40%
Bueno	6	28,60%	28,60%	81,00%
Muy Bueno/Excelente	4	19,00%	19,00%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	

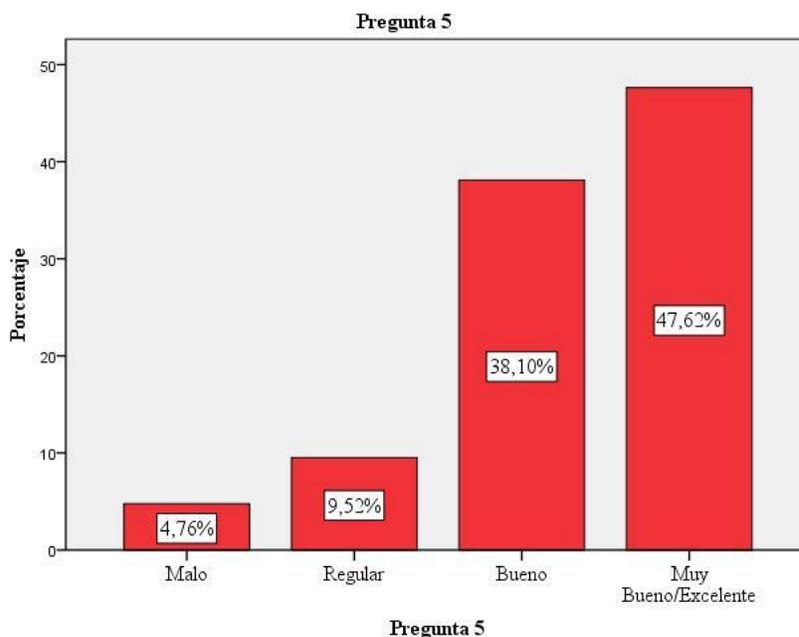


Un 28,57% de los docentes encuestados piensa que los planes de salud (seguro contra accidentes) en la FIQ son buenos, mientras que un 23,81% opina que son regulares, seguido de un 19,05% de los encuestados que afirman que son muy buenos, mientras que un 19,05% de la muestra

encuestada afirma que son malos, y finalmente, un 9,52% no conoce acerca de estos planes de salud.

Pregunta 5: 5.35.- ¿Cómo calificaría la correspondencia entre los planes y programas de estudios con la Misión y Objetivos de la FIQ?

Pregunta 5				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	1	4,80%	4,80%	4,80%
Regular	2	9,50%	9,50%	14,30%
Bueno	8	38,10%	38,10%	52,40%
Muy Bueno/Excelente	10	47,60%	47,60%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	

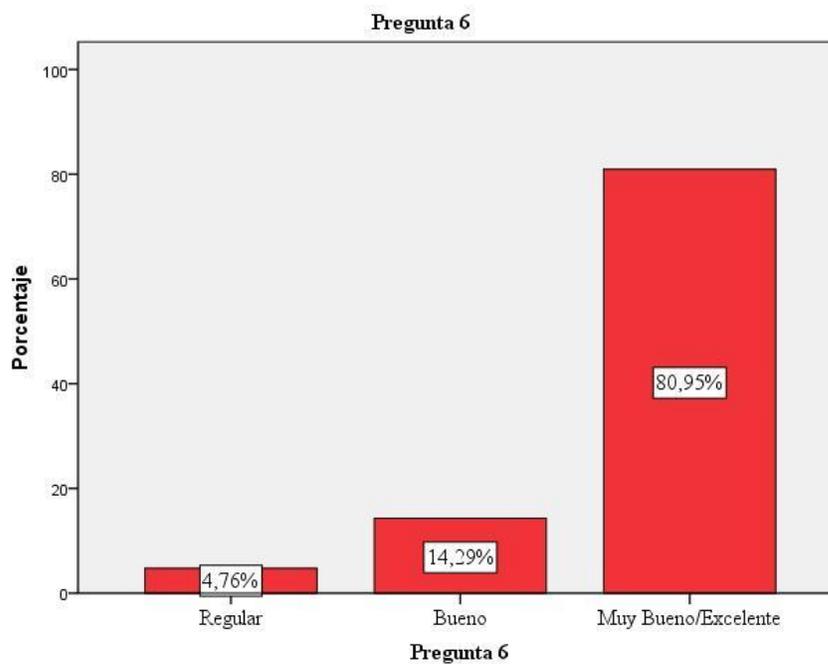


El 47,62% de los profesores encuestados califica la correspondencia entre los planes y programas de estudio con la misión y objetivos de la FIQ como excelente, seguido de un 38,10% que manifiesta que la correspondencia es buena. Un 9,52% de la muestra encuestada piensa que

la relación es regular, y finalmente un 4,76% opina que la correspondencia es mala.

Pregunta 6: 7.3- Califique el impacto de los beneficios para la FIQ si esta implanta una política dirigida hacia la vinculación con la sociedad

Pregunta 6				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	4,80%	4,80%	4,80%
Bueno	3	14,30%	14,30%	19,00%
Muy Bueno/Excelente	17	81,00%	81,00%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	

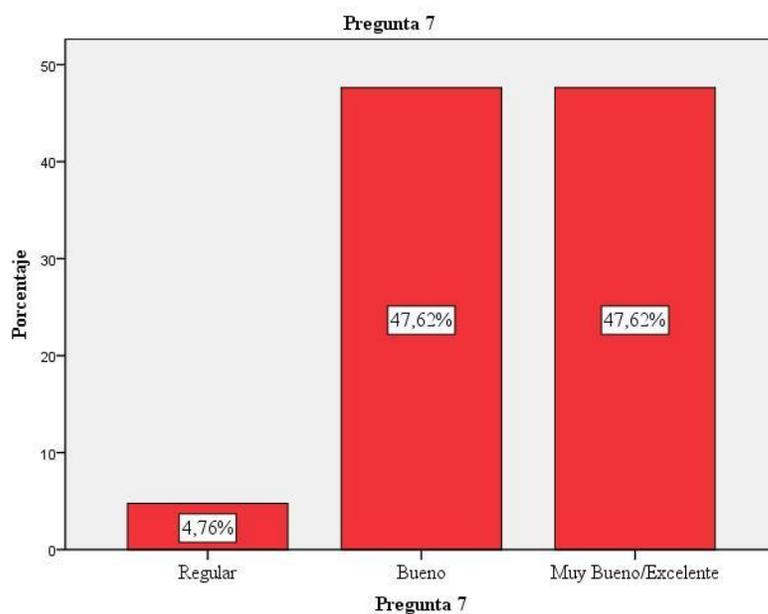


El 80,95% de los profesores encuestados cree que si la FIQ implementa una política más sustentada de vinculación con la colectividad el

impacto sería muy bueno. El 14,29% pronostica que el impacto sería bueno, y finalmente el 4,76% piensa que el impacto sería regular.

Pregunta 7: 8.1- ¿Cómo calificaría la opinión de la sociedad acerca de la FIQ?

Pregunta 7				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	1	4,80%	4,80%	4,80%
Bueno	10	47,60%	47,60%	52,40%
Muy Bueno/Excelente	10	47,60%	47,60%	100,00%
Total	21	100,00%	100,00%	



El 47,62% de los docentes encuestados creen que la FIQ tiene una muy buena imagen en la sociedad, el mismo porcentaje opina que la FIQ posee una buena imagen, mientras que el 4,76% afirma que la FIQ tiene una imagen regular.

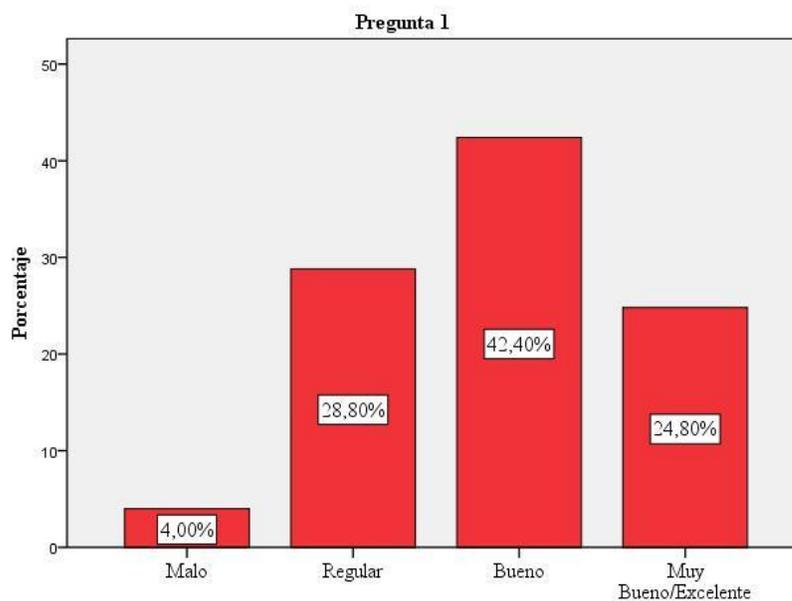
Resultados de Encuestas a Estudiantes

Para la obtención de los siguientes resultados se encuestó a 125 estudiantes pertenecientes a las distintas carreras que componen la FIQ.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada pregunta efectuada a este tipo de informantes de calidad.

Pregunta 1: 2.25 ¿Cómo calificaría el estado de la infraestructura actual de la FIQ para la docencia e investigación?

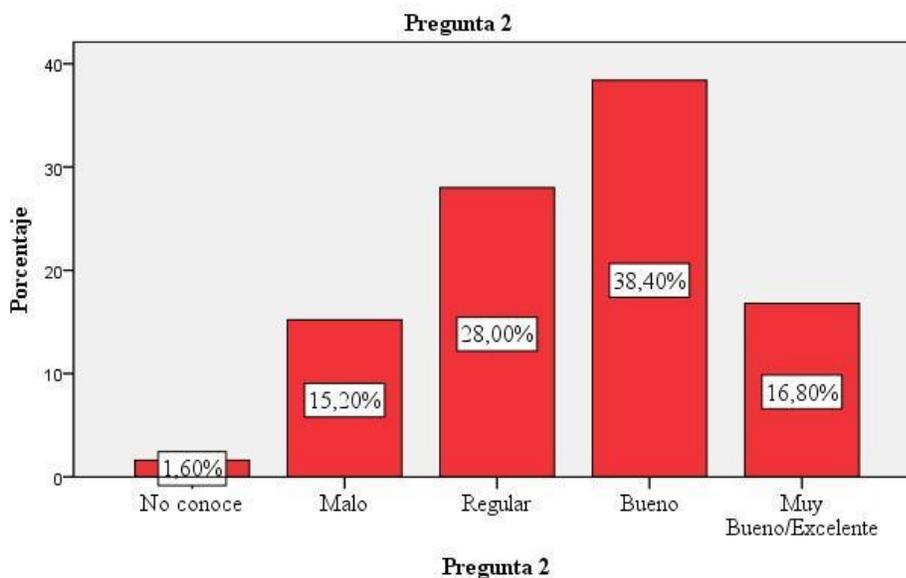
Pregunta 1				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	5	4,00%	4,00%	4,00%
Regular	36	28,80%	28,80%	32,80%
Bueno	53	42,40%	42,40%	75,20%
Muy Bueno/Excelente	31	24,80%	24,80%	100,00%
Total	125	100,00%	100,00%	



El 42,40% de los estudiantes piensa que la infraestructura de la FIQ es buena para la docencia e investigación, seguido por un 28,80% que cree que el estado de las instalaciones es regular, mientras que el 24,80% afirma que las instalaciones son muy buenas, y finalmente, el 4% manifiesta que la infraestructura es mala.

Pregunta 2: 2.26.- Califique su nivel de satisfacción con respecto a las instalaciones de la biblioteca de la FIQ

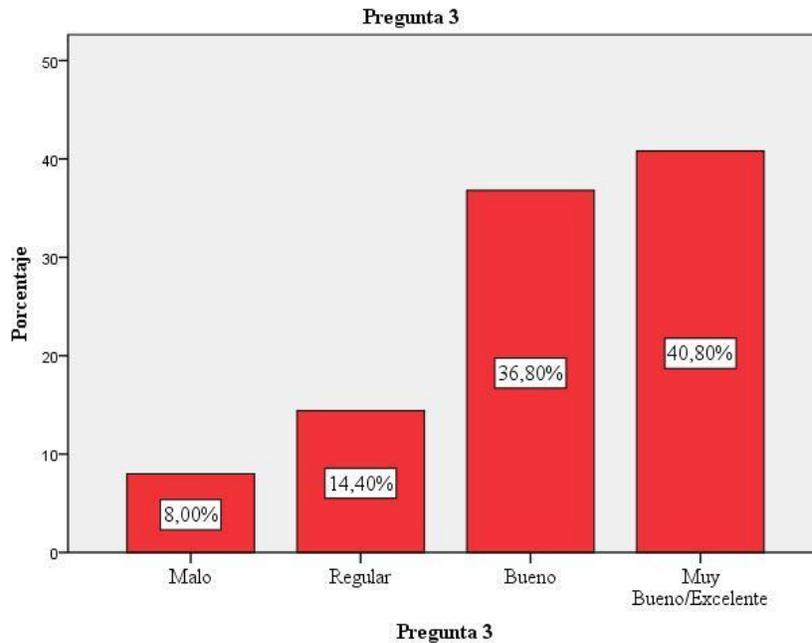
Pregunta 2				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	2	1,60%	1,60%	1,60%
Malo	19	15,20%	15,20%	16,80%
Regular	35	28,00%	28,00%	44,80%
Bueno	48	38,40%	38,40%	83,20%
Muy Bueno/Excelente	21	16,80%	16,80%	100,00%
Total	125	100,00%	100,00%	



El 38,40% de los estudiantes presenta un buen nivel de satisfacción con respecto a la biblioteca de la FIQ, seguido de un 28% que piensa que la biblioteca es regular. Un 16,80% piensa que la biblioteca es muy buena, mientras que un 15,20% afirma que la biblioteca es mala. Finalmente, un 1,60% de los encuestados no conoce que existía una biblioteca en la FIQ.

Pregunta 3: 3.5.- ¿Cómo calificaría la gestión de la FIQ para asegurar la gratuidad de la educación a los alumnos con pocos recursos y/o con alto rendimiento?

Pregunta 3				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	10	8,00%	8,00%	8,00%
Regular	18	14,40%	14,40%	22,40%
Bueno	46	36,80%	36,80%	59,20%
Muy Bueno/Excelente	51	40,80%	40,80%	100,00%
Total	125	100,00%	100,00%	

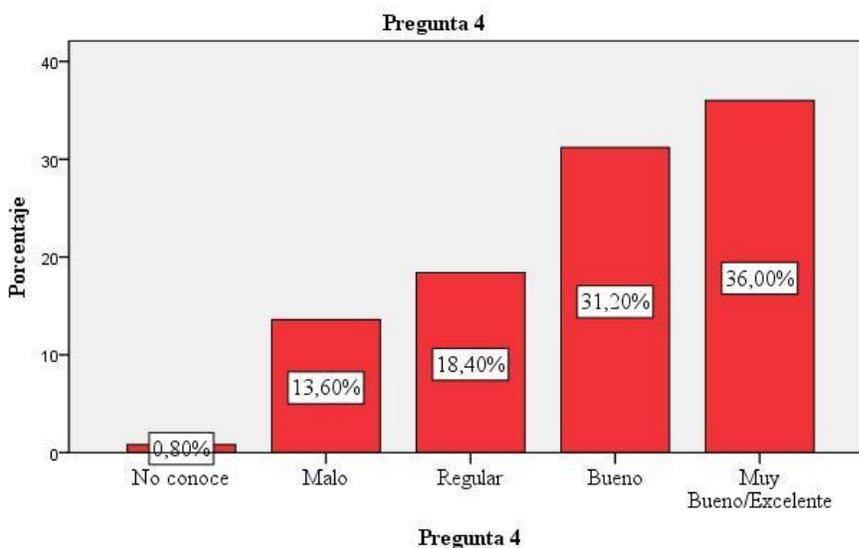


El 40,80% de los encuestados opinaron que los esfuerzos de la FIQ para asegurar a alumnos de alto rendimiento y bajos recursos son excelentes, seguido de un 36,80% que califican como buenas las acciones

de aseguramiento de la gratuidad. El 14,40% cree que los esfuerzos de la FIQ por asegurar la gratuidad son regulares, adicionalmente el 8% tiene una mala percepción.

Pregunta 4: 5.54.- ¿Cómo calificaría los convenios realizados por la FIQ con otras empresas para que los estudiantes realicen prácticas o pasantías?

Pregunta 4				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No conoce	1	0,80%	0,80%	0,80%
Malo	17	13,60%	13,60%	14,40%
Regular	23	18,40%	18,40%	32,80%
Bueno	39	31,20%	31,20%	64,00%
Muy Bueno/Excelente	45	36,00%	36,00%	100,00%
Total	125	100,00%	100,00%	

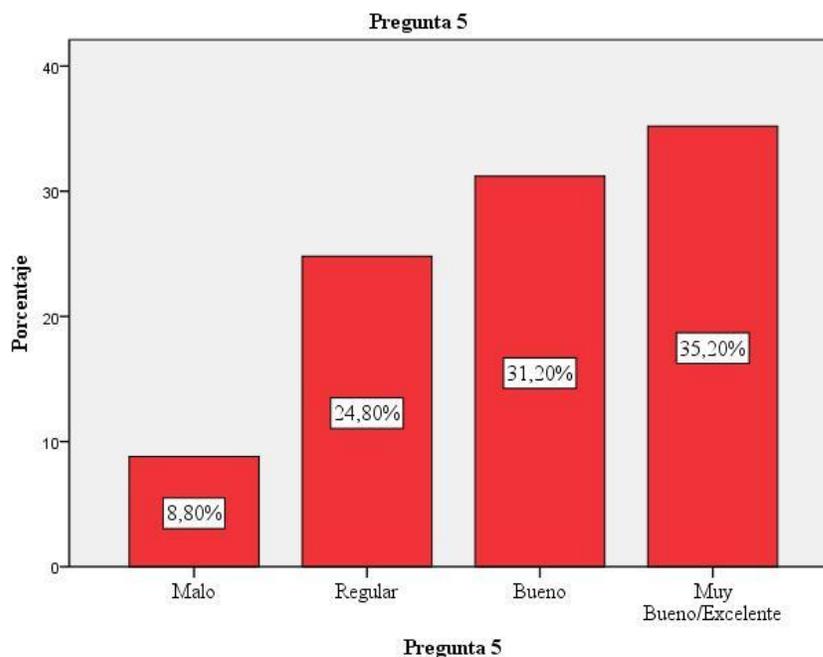


El 36% de los estudiantes encuestados tiene una valoración excelente de los convenios logrados por la FIQ para la realización de pasantías en empresas, seguido de un 31,20% que manifiesta una buena valoración, un 18,40% presenta una opinión regular sobre esta interrogante, mientras que

un 18,40% muestra una mala percepción sobre los convenios de la FIQ con empresas para pasantías. Finalmente, un 0,80% de los estudiantes encuestados no conoce sobre estos convenios.

Pregunta 5: 7.1.- ¿Cómo calificaría los programas de vinculación con la colectividad en la FIQ?

Pregunta 5				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	11	8,80%	8,80%	8,80%
Regular	31	24,80%	24,80%	33,60%
Bueno	39	31,20%	31,20%	64,80%
Muy Bueno/Excelente	44	35,20%	35,20%	100,00%
Total	125	100,00%	100,00%	

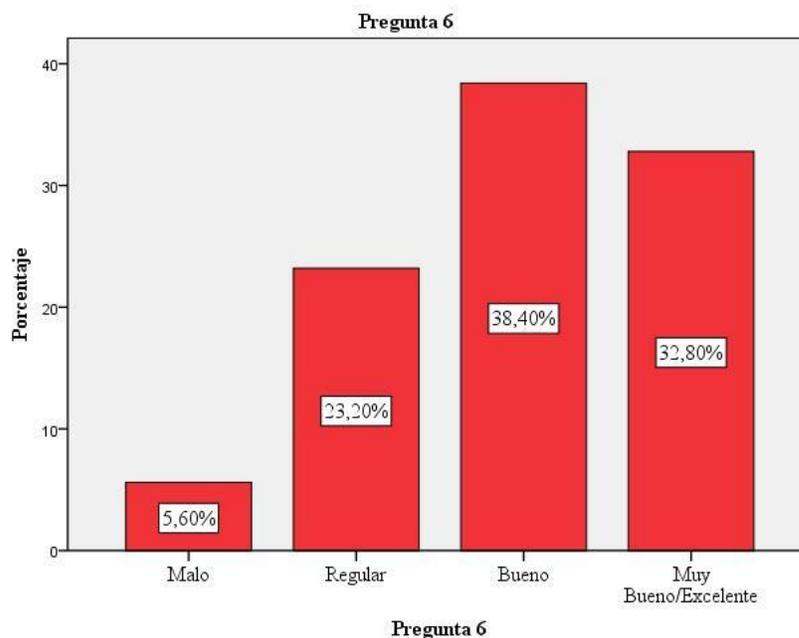


El 35,20% de los estudiantes califica como muy buenos los programas de vinculación con la colectividad de la FIQ, seguido de un 31,20% que manifiesta una buena percepción sobre el tema. El 24,80% tiene una opinión

regular al respecto, y finalmente un 8,80% califica estos programas de vinculación con la colectividad malos o insuficientes.

Pregunta 6: 8.4.- ¿Cómo calificaría la gestión de la FIQ?

Pregunta 6				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	7	5,60%	5,60%	5,60%
Regular	29	23,20%	23,20%	28,80%
Bueno	48	38,40%	38,40%	67,20%
Muy Bueno/Excelente	41	32,80%	32,80%	100,00%
Total	125	100,00%	100,00%	



El 38,40% de los estudiantes califican la gestión de la FIQ como buena, seguido de un 32,80% que la ponderan como muy buena. El 23,20% posee una percepción regular, y finalmente el 5,60% opina que la gestión de la FIQ es mala.

CAPÍTULO 5

LA PROPUESTA

5.1 Diagnóstico Estratégico

5.1.1. Productos/Servicios ofrecidos

La Facultad de Ingeniería Química ofrece el servicio de educación superior para la obtención de títulos de tercer y cuarto nivel, produciendo futuros profesionales que adquirirán el siguiente perfil genérico para cada una de las carreras ofrecidas en la Institución:

- Dar soporte o asesoría teórica-práctica a proyectos y programas de actividades relacionadas con las empresas del sector industrial.
- Desarrollar habilidades y actividades que le permitan manejar técnicas de dirección y control de los procesos de las empresas.
- Tendrá herramientas que le permitan crear su propia empresa.
- Crear empresas con un valor agregado que le permitan tener una ventaja competitiva en el ambiente económico del Ecuador.

Además del perfil genérico que adquieren al estudiar en la institución, los estudiantes adquirirán capacidades técnicas específicas propias de cada carrera que les permitirá desenvolverse en el campo industrial en lo referente a la Ingeniería Química, tanto como también el campo de los servicios con respecto a la Gastronomía, adicionalmente capacita los futuros en profundidad acerca de la Calidad y Mejoras Organizacionales en cualquier tipo de empresa en la rama de la Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, además de brindar iniciativas de creación de negocios propios que generen empleo a la comunidad.

La FIQ funge como asesora para distintas instituciones de renombre en ciertas actividades relacionadas con las actividades inherentes a las carreras de pre y postgrado que la Institución posee:

- Pregrado
- Ingeniería Química
- Licenciatura en Gastronomía
- Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento
- Postgrado
- Diplomado en Manipulación de Alimentos
- Maestría en Ingeniería Ambiental
- Maestría en Sistema de Gestión de Calidad

5.1.2 Visión Actual

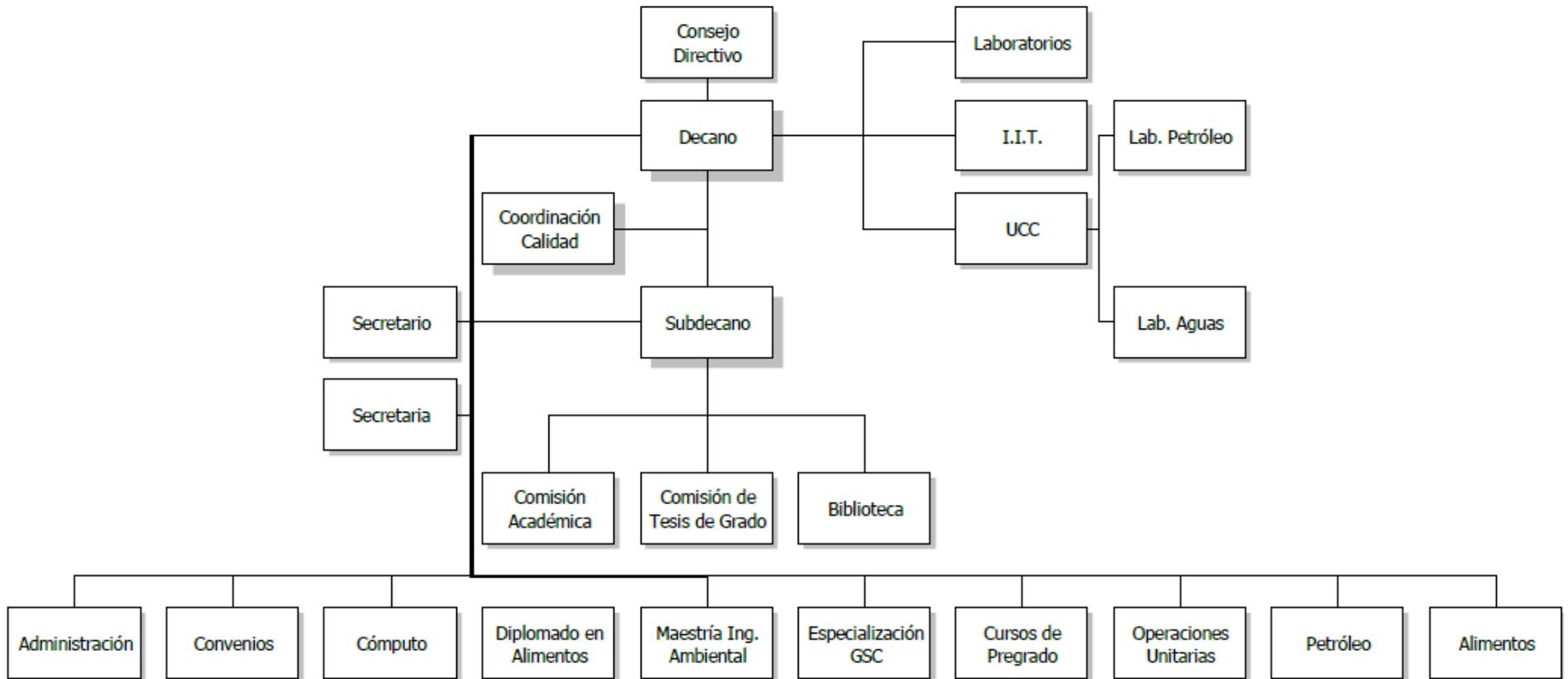
“Ser líder nacional en la formación de profesionales en Procesos Químicos e Industriales, Gastronómicos y en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.”

5.1.3. Misión Actual

“La Facultad de Ingeniería Química genera, difunde y aplica el conocimiento técnico-científico en el sector productivo relacionado con valores morales, éticos y cívicos a través de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad, promoviendo el progreso, crecimiento y desarrollo sustentable para mejorar la calidad de vida de la sociedad.”

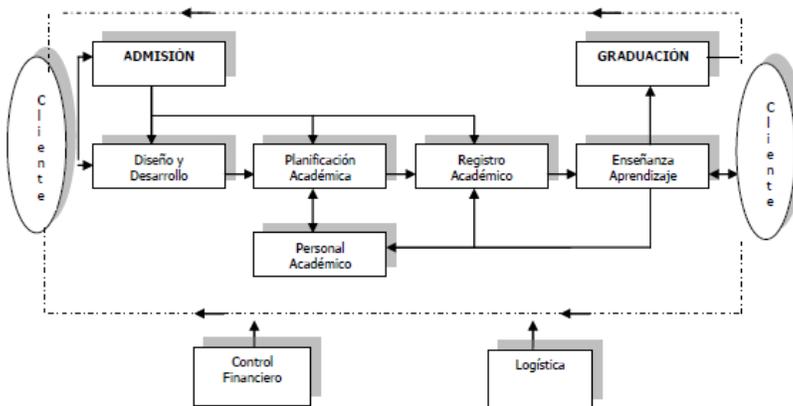
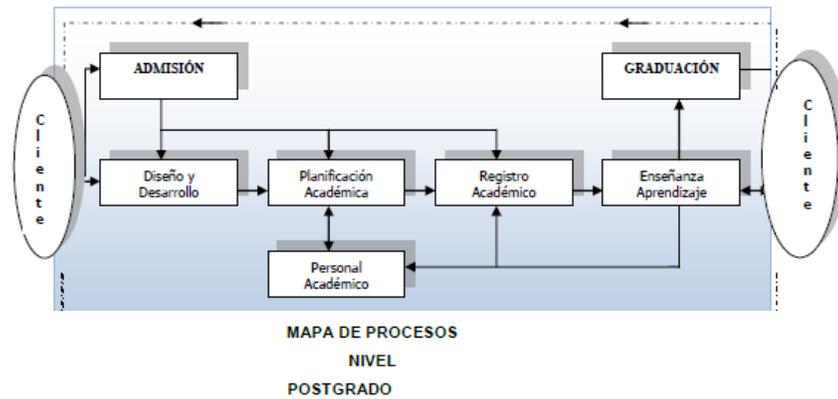
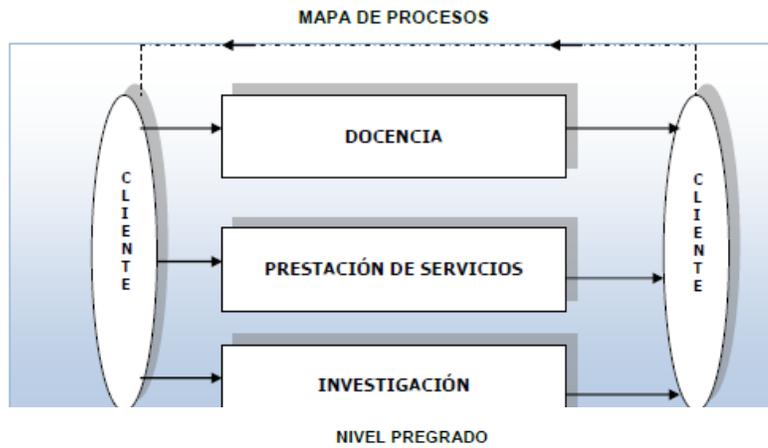
5.1.4. Organigrama Actual

ORGANIGRAMA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

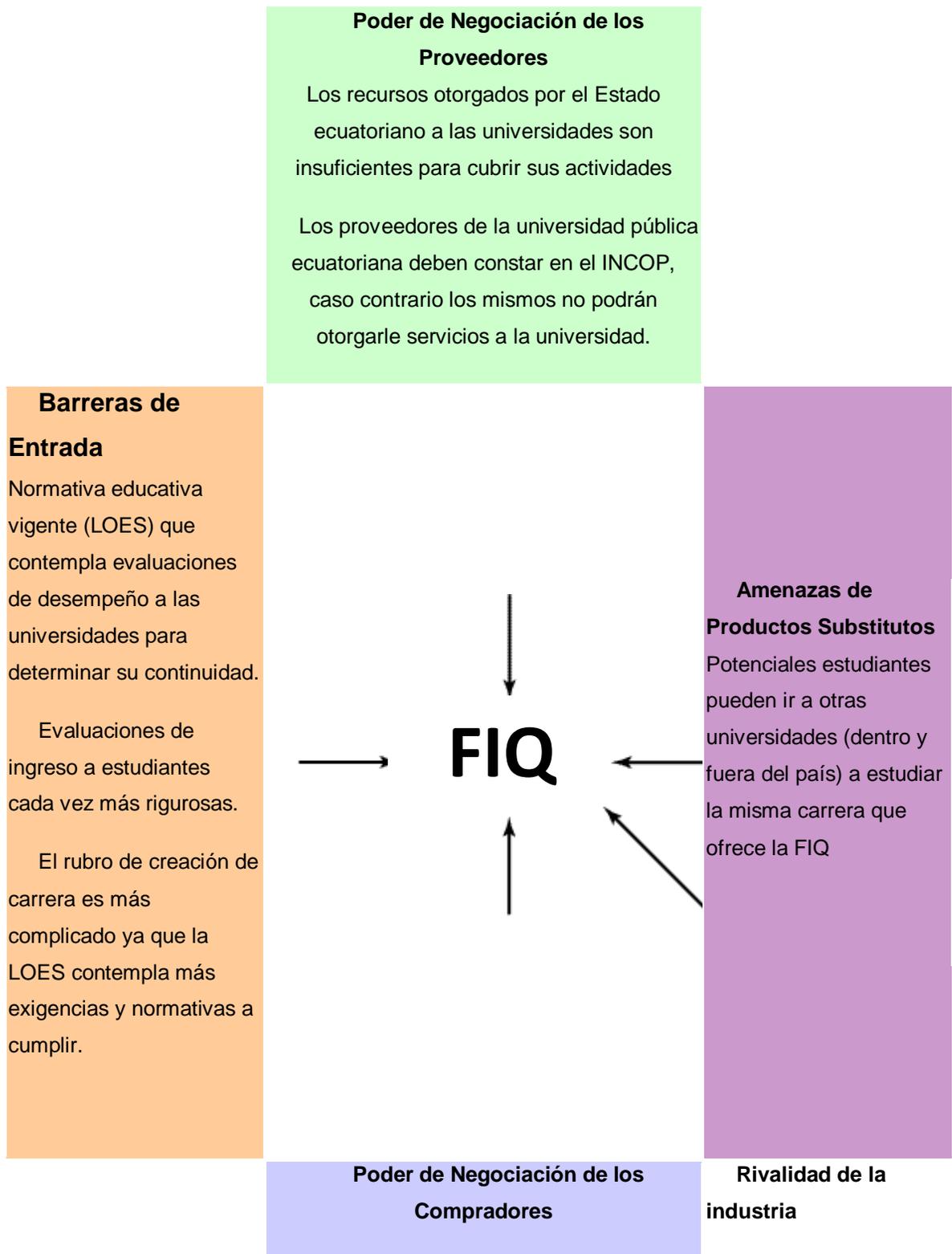


5.1.5. Mapa de Procesos (Nivel General, Nivel Pregrado, Nivel Postgrado)

Procesos claves



5.1.6. Modelo de las 5 Fuerzas de Porter (Situación Actual)



La gratuidad atrae a los estudiantes de la FIQ

Los estudiantes desean estudiar en una carrera que no corra peligro de cerrarse

Los alumnos necesitan contar con la mejor infraestructura e implementos para recibir una educación excelsa.

Universidades que ofrecen carreras similares con mayor proyección laboral

Mayor inversión en el desarrollo de sus carreras.

5.2 Evaluación Estratégica

Se anexan las siguientes matrices para estudiar la situación actual de la Institución con sus respectivas conclusiones.

5.2.1 Matriz de Evaluación Interna

Factores Claves del Entorno	Ponderación	Clasificación	Resultados Ponderados
Buena gestión documental de Gastronomía e ISCE	1,50%	3	0,045
Secretarías con trato educado	1,50%	3	0,045
Opinión positiva y compromiso con la misión y visión establecidas por la Institución.	1,00%	3	0,03
Participación integral de las autoridades de la FIQ para realizar el PEDI	0,88%	4	0,035
Buenos controles presupuestarios	3,00%	4	0,12
Personal conforme con los reglamentos institucionales	2,50%	3	0,075
Existe mucha aceptación de la estructura orgánica vigente	1,50%	3	0,045
Existe un buen nivel de liderazgo y de apoyo proveniente de las autoridades hacia todo el personal	3,00%	4	0,12
Existe una frecuencia regular de capacitación al personal	2,50%	3	0,075
Existen acciones que apoyan a los alumnos de alto rendimiento y bajos recursos	2,00%	3	0,06
Existen disposiciones para mantener a un alumno con discapacidad física dentro de las instalaciones de la FIQ	2,00%	3	0,06
Existe un excelente nivel de transparencia dentro de la FIQ	2,00%	4	0,08
Opinión muy positiva acerca de la gestión administrativa aplicada para la FIQ	3,00%	4	0,12
Personal docente con muchas capacidades	2,00%	4	0,08
Formación y educación con conocimiento de alto nivel teórico-práctico	10,00%	4	0,4
Alto nivel de correspondencia entre los planes de estudio y los objetivos de la FIQ	5,00%	4	0,2
El Laboratorio de Petróleos para Servicio con certificación ISO 17025	3,00%	3	0,09
Alumnos de la FIQ formados en una cultura de investigación científica	2,50%	3	0,075
El Instituto de Investigaciones Tecnológicas apoya con asesorías a distintos estudiantes en realizaciones de tesis, prácticas para estudiantes de colegios y casas abiertas.	1,50%	3	0,045
Realización de ferias y casas abiertas para promocionar carreras	1,50%	4	0,06
Infraestructura deficiente en aulas, patios y laboratorios de Ing. Química	1,50%	1	0,015
No existe un sistema de control de desempeño para los procesos internos existentes	1,50%	1	0,015
No existe un Sistema de Gestión ni Planeación Eficiente	5,00%	1	0,05
No existe cultura de la calidad en la organización	0,37%	1	0,003676471
Ausencia de Manual de Procedimientos y de Funciones	13,00%	1	0,13
Comunicación Interna no es eficaz	0,38%	1	0,00375
Faltan áreas en el organigrama que permitan cubrir las necesidades de un sector (No hay departamento de mantenimiento, ni de publicidad, ni de calidad)	0,37%	1	0,003676471
Remuneraciones insuficientes	0,37%	1	0,003676471
Factibilidad de implementar planes de salud y seguridad	0,19%	2	0,00375
Ciertos colaboradores opinan que los procedimientos para préstamos de materiales son tediosos	0,63%	2	0,0125
El equipo informático necesita actualizarse urgentemente y el acceso a redes tiene muchas fallas	0,88%	1	0,00875
Evaluaciones de desempeño poco frecuentes	1,00%	1	0,01
La biblioteca necesita mejorarse urgentemente	0,75%	1	0,0075
Demora en implementación de malla curricular rediseñada	10,00%	2	0,2
No existen profesores de planta para las carreras ISCE y Gastronomía	0,38%	1	0,00375
Ciertos profesores tienen relaciones tensas con los estudiantes	1,00%	2	0,02
La FIQ no ha cumplido con la cantidad de seminarios prometidos a los estudiantes	1,00%	1	0,01
Docentes no cuentan con todos los recursos materiales para poder impartir clases	0,46%	1	0,0046
Buen procedimiento de contratación de personal docente aunque dicha actividad no esté respaldada documentalmente	1,00%	2	0,02
Pocos proyectos de investigación científica	1,00%	1	0,01
No existe un enfoque organizacional dirigido hacia la investigación	1,00%	1	0,01
No hay mucho personal capacitado dedicado a la investigación	0,88%	1	0,00875
Investigadores no consideran que la misión y visión de la FIQ tenga impacto alguno	1,00%	2	0,02
No hay infraestructura adecuada para la investigación científica	0,75%	1	0,0075
Divergencia de objetivos de la investigación científica en la FIQ	0,50%	1	0,005
Falta difusión de actividades de investigación	0,63%	2	0,0125
Existen muy pocas actividades vinculadas con la comunidad	0,63%	1	0,00625
No existe una difusión adecuada de las actividades de la FIQ en la sociedad	2,00%	1	0,02
	100,00%		2,465629412

La matriz de Evaluación Interna nos ayuda a conocer un panorama general sobre el estado de las fortalezas y debilidades que posee la

organización mediante la aplicación de ponderaciones y criterios que otorgan una calificación global. Si esta calificación es menor a 2,5 quiere decir que la organización tiene que implementar acciones para aumentar sus fortalezas al reducir simultáneamente sus debilidades; en el caso de que la calificación sea igual o superior a 2,5, la organización tiene que establecer medidas para mantener o aumentar sus fortalezas y tomar cultura de prevención ante potenciales debilidades.

En el presente caso, la FIQ obtuvo una calificación de 2,46 lo que amerita que la Institución debe tomar acciones para mitigar las debilidades que la aquejan y poder potenciar sus fortalezas.

5.2.2 Matriz de Evaluación Externa

Factores Claves del Entorno	Ponderación	Clasificación	Resultados Ponderados
Existen iniciativas de autogestión por parte de la dirección	8,00%	4	0,32
FIQ en proceso de certificación para norma ISO 9001:2008	3,00%	4	0,12
Apertura de las autoridades para implementación de cambios y recepción de sugerencias	5,00%	3	0,15
Carreras novedosas e interesantes para los estudiantes	5,33%	4	0,213333333
Entorno del sector productivo con demanda creciente hacia las carreras que ofrece la FIQ	8,00%	4	0,32
Crecimiento en la población de alumnos (en especial, Gastronomía e ISCE)	7,00%	4	0,28
Existencia de convenios y negociaciones con empresas para que los estudiantes de las carreras realicen sus respectivas pasantías	5,00%	4	0,2
Buena opinión de la sociedad acerca del trabajo de investigación científica de la FIQ	6,00%	3	0,18
Buena imagen de la FIQ dentro de la comunidad universitaria	3,33%	3	0,1
La FIQ colabora con la sociedad a través de distintas actividades	1,33%	3	0,0399
Presupuesto insuficiente para cubrir el costo de las carreras de FIQ y sus actividades de investigación	15,00%	1	0,15
No hay muchos estudiantes realizando prácticas en empresas (en especial ISCE)	2,67%	1	0,026666667
Desconocimiento del rol de la FIQ en la sociedad por la comunidad universitaria	2,67%	2	0,053333333
Universidades ofrecen carreras similares con mejor plan de estudios e infraestructura	5,33%	1	0,053333333
Alta deserción de estudiantes al momento de cursar las carreras	8,00%	1	0,08
Estudiantes no pueden aprobar el examen de ingreso a la universidad	8,00%	1	0,08
Posible cierre de carreras nuevas	3,33%	1	0,033333333
Existen menos investigadores y no hay impulso para la investigación científica	3,00%	1	0,03
Total	100,00%		2,4299

La matriz de Evaluación Externa nos otorga un panorama general sobre las amenazas y oportunidades que posee la organización mediante la aplicación de ponderaciones y criterios que otorgan una calificación global. Si

esta calificación es menor a 2,5 quiere decir que la organización tiene que implementar acciones para aprovechar las oportunidades del entorno al reducir simultáneamente sus amenazas; en el caso de que la calificación sea igual o superior a 2,5, la organización debe tomar acciones para prevenir amenazas y potenciar las oportunidades existentes.

En el presente caso, la FIQ obtuvo una calificación de 2,43 lo que amerita que la Institución debe tomar acciones para buscar más oportunidades en el entorno y reducir la afluencia de amenazas que la aquejan.

5.2.3 Matriz de Evaluación de Fortalezas

Importancia para la empresa	Muy Alta				4,7,8,12,14,15,16,20
	Alta		8	1,13	3
	Media		2,6,17	10,11, 18	
	Baja	7	19		
		Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
		Magnitud e Importancia de la fortaleza			

Fortalezas	
1	Buena gestión documental de Gastronomía e ISCE
2	Secretarias con trato educado
3	Opinión positiva y compromiso con la misión y visión establecidas por la Institución.
4	Participación integral de las autoridades de la FIQ para realizar el PEDI
5	Buenos controles presupuestarios
6	Personal conforme con los reglamentos institucionales
7	Existe mucha aceptación de la estructura orgánica vigente
8	Existe un buen nivel de liderazgo y de apoyo proveniente de las autoridades hacia todo el personal
9	Existe una frecuencia regular de capacitación al personal
10	Existen acciones que apoyan a los alumnos de alto rendimiento y bajos recursos
11	Existen disposiciones para mantener a un alumno con discapacidad física dentro de las instalaciones de la FIQ
12	Existe un excelente nivel de transparencia dentro de la FIQ
13	Opinión muy positiva acerca de la gestión administrativa aplicada para la FIQ
14	Personal docente con muchas capacidades
15	Formación y educación con conocimiento de alto nivel teórico-práctico
16	Alto nivel de correspondencia entre los planes de estudio y los objetivos de la FIQ
17	El Laboratorio de Petróleos para Servicio con certificación ISO 17025
18	Alumnos de la FIQ formados en una cultura de investigación científica
19	El Instituto de Investigaciones Tecnológicas apoya con asesorías a distintos estudiantes en realizaciones de tesis, prácticas para estudiantes de colegios y casas abiertas.
20	Realización de ferias y casas abiertas para promocionar carreras

La matriz de Evaluación de Fortalezas señala mediante una representación gráfica la magnitud e importancia de las fortalezas de una institución. La situación ideal se encuentra en el cuadro donde sus coordenadas son (Magnitud de la fortaleza: Muy Alta – Importancia para la empresa: Muy Alta).

La FIQ sí cumple con la expectativa propuesta por esta matriz de estudio al posicionar sus fortalezas más importantes en un grado de significancia muy alta por lo que le permite a la misma explotar sus mejores virtudes, tales como: (Personal docente con altas capacidades, Buena formación teórico-práctica, participación de las autoridades al desarrollar el Plan Estratégico, entre otras).

Aunque debe tomar parte para situar sus otras fortalezas en una importancia mayor para consolidar un buen rendimiento organizacional que permita a la FIQ cumplir sus objetivos.

5.2.4 Matriz de Evaluación de Oportunidades

Efecto potencial en el negocio	Excelente			1,2,5,6,7
	Positivo		8,9, 10	3,4
	Moderado			
	Ligero			
		Bajo	Medio	Alto
		Magnitud e Importancia		

Oportunidades	
1	Existen iniciativas de autogestión por parte de la dirección
2	FIQ en proceso de certificación para norma ISO 9001:2008
3	Apertura de las autoridades para implementación de cambios y recepción de sugerencias
4	Carreras novedosas e interesantes para los estudiantes
5	Entorno del sector productivo con demanda creciente hacia las carreras que ofrece la FIQ
6	Crecimiento en la población de alumnos (en especial, Gastronomía e ISCE)
7	Existencia de convenios y negociaciones con empresas para que los estudiantes de las carreras realicen sus respectivas pasantías
8	Buena opinión de la sociedad acerca del trabajo de investigación científica de la FIQ
9	Buena imagen de la FIQ dentro de la comunidad universitaria
10	La FIQ colabora con la sociedad a través de distintas actividades

La matriz de Evaluación de Oportunidades señala mediante una representación gráfica la magnitud e importancia de las oportunidades de una institución. La situación ideal se encuentra en el cuadro donde sus coordenadas son (Magnitud de la oportunidad: Muy Alta – Importancia para la empresa: Muy Alta).

La FIQ sí cumple con la expectativa propuesta por esta matriz de estudio al posicionar sus oportunidades más importantes en un grado de significancia muy alta por lo que le permite a la misma sacar provecho de las situaciones externas, tales como: (Crecimiento de la población de alumnos, demanda creciente del sector productivo, entre otras).

Aunque debe tomar parte para situar sus otras potenciales oportunidades en una importancia mayor para tomar decisiones que permitan aprovechar ventajas provenientes del ambiente externo en beneficio de la FIQ.

5.2.5 Matriz de Evaluación de Debilidades

Debilidades	
1	Infraestructura deficiente en aulas, patios y laboratorios de Ing. Química
2	No existe un sistema de control de desempeño para los procesos internos existentes
3	No existe un Sistema de Gestión ni Planeación Eficiente
4	No existe cultura de la calidad en la organización
5	Ausencia de Manual de Procedimientos y de Funciones
6	Comunicación Interna no es eficaz
7	Faltan áreas en el organigrama que permitan cubrir las necesidades de un sector (No hay departamento de mantenimiento, ni de publicidad, ni de calidad)
8	Remuneraciones insuficientes
9	Factibilidad de implementar planes de salud y seguridad
10	Ciertos colaboradores opinan que los procedimientos para préstamos de materiales son tediosos
11	El equipo informático necesita actualizarse urgentemente y el acceso a redes tiene muchas fallas
12	Evaluaciones de desempeño poco frecuentes
13	La biblioteca necesita mejorarse urgentemente
14	Demora en implementación de malla curricular rediseñada
15	No existen profesores de planta para las carreras ISCE y Gastronomía
16	Ciertos profesores tienen relaciones tensas con los estudiantes
17	La FIQ no ha cumplido con la cantidad de seminarios prometidos a los estudiantes
18	Docentes no cuentan con todos los recursos materiales para poder impartir clases
19	Buen procedimiento de contratación de personal docente aunque dicha actividad no esté respaldada documentalmente
20	Pocos proyectos de investigación científica
21	No existe un enfoque organizacional dirigido hacia la investigación
22	No hay mucho personal capacitado dedicado a la investigación
23	Investigadores no consideran que la misión y visión de la FIQ tenga impacto alguno
24	No hay infraestructura adecuada para la investigación científica
25	Divergencia de objetivos de la investigación científica en la FIQ
26	Falta difusión de actividades de investigación
27	Existen muy pocas actividades vinculadas con la comunidad
28	No existe una difusión adecuada de las actividades de la FIQ en la sociedad

Importancia para la empresa	Muy Alta			1,3,6,8,11,24	
	Alta			2,4,5,7,14,18	
	Media	10		9,16,19,20,21,22	
	Baja	28	23,25	12,17,26,27	
		Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
		Magnitud e Importancia de la debilidad			

La matriz de Evaluación de Debilidades señala mediante una representación gráfica la magnitud e importancia de las debilidades de una institución. La situación ideal se encuentra en el cuadro donde sus coordenadas son (Magnitud de la debilidad: Baja – Importancia para la empresa: Baja).

La FIQ no cumple con la expectativa propuesta por esta matriz de estudio debido a que sus debilidades son de una importancia muy alta, y a pesar de que la Institución le presta la debida atención la magnitud de estas debilidades son muy importantes como para que un gran número de ellas sea de naturaleza crítica, por lo que se deben tomar acciones inmediatas para mitigar esas debilidades en el menor tiempo posible. Debilidades tales como: Infraestructura deficiente, Sistema de Gestión deficiente, falta de eficacia en la comunicación interna, entre otras).

5.2.6 Matriz de evaluación de Amenazas

Efecto potencial en el negocio	Catastrófico			1,2,5,6,7
	Severo			4,8
	Moderado		3	
	Ligero			
		Bajo	Medio	Alto
		Magnitud e Importancia		

Amenazas	
1	Presupuesto insuficiente para cubrir el costo de las carreras de FIQ y sus actividades de investigación
2	No hay muchos estudiantes realizando prácticas en empresas (en especial ISCE)
3	Desconocimiento del rol de la FIQ en la sociedad por la comunidad universitaria
4	Universidades ofrecen carreras similares con mejor plan de estudios e infraestructura
5	Alta diserción de estudiantes al momento de cursar las carreras
6	Estudiantes no pueden aprobar el examen de ingreso a la universidad
7	Posible cierre de carreras nuevas
8	Existen menos investigadores y no hay impulso para la investigación científica

La matriz de Evaluación de Amenazas señala mediante una representación gráfica la magnitud e importancia de las amenazas de una institución. La situación ideal se encuentra en el cuadro donde sus coordenadas son (Magnitud de la amenaza: Baja – Importancia para la empresa: Baja).

La FIQ no cumple con la expectativa propuesta por esta matriz de estudio debido a que sus amenazas son de una importancia muy alta, y a pesar de que la Institución le presta la debida atención la magnitud de las mismas son muy importantes como para que un gran número de ellas sea de naturaleza crítica, por lo que se deben tomar acciones inmediatas para mitigar esas amenazas en el menor tiempo posible. Debilidades tales como:

Presupuesto insuficiente, alta deserción de estudiantes, posible cierre de carreras nuevas, entre otras.

5.2.7 Matriz de Perfil Competitivo

Factores Claves del Entorno	Ponderación	FIQUG		ESPE		ESPOL	
		Clasificación	Resultados Ponderados	Clasificación	Resultados Ponderados	Clasificación	Resultados Ponderados
Buena gestión documental	1,50%	3	0,045	4	0,06	3	0,045
Secretarías con trato educado	1,50%	3	0,045	4	0,06	3	0,045
Opinión positiva y compromiso con la misión y visión establecidas por la Institución.	1,00%	3	0,03	4	0,04	4	0,04
Participación integral de las autoridades de la Institución para realizar el PEDI	0,88%	4	0,035	4	0,035	4	0,035
Buenos controles presupuestarios	3,00%	4	0,12	4	0,12	4	0,12
Personal conforme con los reglamentos institucionales	2,50%	3	0,075	4	0,1	4	0,1
Existe mucha aceptación de la estructura orgánica vigente	1,50%	3	0,045	4	0,06	4	0,06
Existe un buen nivel de liderazgo y de apoyo proveniente de las autoridades hacia todo el personal	3,00%	4	0,12	4	0,12	4	0,12
Existe una frecuencia regular de capacitación al personal	2,50%	3	0,075	4	0,1	3	0,075
Existen acciones que apoyan a los alumnos de alto rendimiento y bajos recursos	2,00%	3	0,06	4	0,08	4	0,08
Existen disposiciones para mantener a un alumno con discapacidad física dentro de las instalaciones de la institución	2,00%	3	0,06	4	0,08	4	0,08
Existe un excelente nivel de transparencia dentro de la institución	2,00%	4	0,08	4	0,08	4	0,08
Opinión muy positiva acerca de la gestión administrativa aplicada para la institución	3,00%	4	0,12	4	0,12	4	0,12
Personal docente con muchas capacidades	2,00%	4	0,08	4	0,08	4	0,08
Formación y educación con conocimiento de alto nivel teórico-práctico	10,00%	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Alto nivel de correspondencia entre los planes de estudio y los objetivos de la institución	5,00%	4	0,2	4	0,2	4	0,2
Instalaciones acreditadas	3,00%	3	0,09	4	0,12	4	0,12
Alumnos formados en una cultura de investigación científica	2,50%	3	0,075	4	0,1	4	0,1
El Instituto de Investigaciones Tecnológicas apoya con asesorías a distintos estudiantes en realizaciones de tesis, prácticas para estudiantes de colegios y casas abiertas.	1,50%	3	0,045	4	0,06	3	0,045
Realización de ferias y casas abiertas para promocionar carreras	1,50%	4	0,06	4	0,06	4	0,06
Infraestructura deficiente en aulas, patios y laboratorios de la institución	1,50%	1	0,015	2	0,03	2	0,03
No existe un sistema de control de desempeño para los procesos internos existentes	1,50%	1	0,015	2	0,03	2	0,03
No existe un Sistema de Gestión ni Planeación Eficiente	5,00%	1	0,05	2	0,1	2	0,1
No existe cultura de la calidad en la organización	0,37%	1	0,003676471	2	0,00735294	2	0,00735294
Ausencia de Manual de Procedimientos y de Funciones	13,00%	1	0,13	2	0,26	2	0,26
Comunicación Interna no es eficaz	0,38%	1	0,00375	2	0,0075	2	0,0075
Faltan áreas en el organigrama que permitan cubrir las necesidades de un sector (No hay departamento de mantenimiento, ni de publicidad, ni de calidad)	0,37%	1	0,003676471	2	0,00735294	1	0,00367647
Remuneraciones insuficientes	0,37%	1	0,003676471	2	0,00735294	2	0,00735294
Factibilidad de implementar planes de salud y seguridad	0,19%	2	0,00375	2	0,00375	2	0,00375
Ciertos colaboradores opinan que los procedimientos para préstamos de materiales son tediosos	0,63%	2	0,0125	2	0,0125	2	0,0125
El equipo informático necesita actualizarse urgentemente y el acceso a redes tiene muchas fallas	0,88%	1	0,00875	2	0,0175	2	0,0175
Evaluaciones de desempeño poco frecuentes	1,00%	1	0,01	2	0,02	2	0,02
La biblioteca necesita mejorarse urgentemente	0,75%	1	0,0075	2	0,015	2	0,015
Demora en implementación de malla curricular rediseñada	10,00%	2	0,2	2	0,2	2	0,2
No existen profesores de planta para las carreras	0,38%	1	0,00375	2	0,0075	2	0,0075
Ciertos profesores tienen relaciones tensas con los estudiantes	1,00%	2	0,02	2	0,02	2	0,02
La Institución no ha cumplido con la cantidad de seminarios prometidos a los estudiantes	1,00%	1	0,01	2	0,02	2	0,02
Docentes no cuentan con todos los recursos materiales para poder impartir clases	0,46%	1	0,0046	2	0,0092	2	0,0092
Buen procedimiento de contratación de personal docente aunque dicha actividad no esté respaldada documentalmente	1,00%	2	0,02	2	0,02	2	0,02
Pocos proyectos de investigación científica	1,00%	1	0,01	2	0,02	2	0,02
No existe un enfoque organizacional dirigido hacia la investigación	1,00%	1	0,01	2	0,02	2	0,02
No hay mucho personal capacitado dedicado a la investigación	0,88%	1	0,00875	2	0,0175	2	0,0175
Investigadores no consideran que la misión y visión de la Institución tenga impacto alguno	1,00%	2	0,02	2	0,02	2	0,02
No hay infraestructura adecuada para la investigación científica	0,75%	1	0,0075	2	0,015	2	0,015
Divergencia de objetivos de la investigación científica en la institución	0,50%	1	0,005	2	0,01	2	0,01
Falta difusión de actividades de investigación	0,63%	2	0,0125	2	0,0125	2	0,0125
Existen muy pocas actividades vinculadas con la comunidad	0,63%	1	0,006	2	0,0125	2	0,0125
No existe una difusión adecuada de las actividades de la institución en la sociedad	2,00%	1	0,02	2	0,04	2	0,04
	100,00%		2,466		3,038		2,924

La Matriz de Perfil Competitivo nos ayuda a conocer un panorama general sobre el estado de las fortalezas y debilidades que posee la organización en comparación a otras instituciones afines (en este caso se tomaron como ejemplos a Universidades Clase A como ESPO y ESPE) mediante la aplicación de ponderaciones y criterios que otorgan una calificación global. Si esta calificación es menor a 2,5 quiere decir que la organización tiene que implementar acciones para aumentar sus fortalezas al reducir simultáneamente sus debilidades; en el caso de que la calificación sea igual o superior a 2,5, la organización tiene que establecer medidas para mantener o aumentar sus fortalezas y tomar cultura de prevención ante potenciales debilidades.

En el presente caso, la FIQ obtuvo una calificación de 2,46 lo que amerita que la Institución debe tomar acciones para mitigar las debilidades que la aquejan y poder potenciar sus fortalezas que le permitan a la institución fortalecer su posición ante potenciales competidores.

La matriz FOFA-DODA nos ayuda a vislumbrar un análisis integral de la situación de una organización al agrupar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en un modelo que permita contrastar cada aspecto de estos cuatro grandes grupos mediante una serie de criterios expresados en números. Cabe recalcar que este tipo de análisis recopila los aspectos más importantes de la Institución y del resultado de este análisis se confeccionará el Plan de Acción que solucionará los problemas más críticos en plazos acordes a la criticidad del aspecto analizado.

Para determinar la importancia del aspecto analizado se tomó en cuenta su valor promedio contra el índice general del FOFA-DODA, si el valor promedio es mayor al índice general obtenido entonces esto determina que ese aspecto necesita una solución inminente o de importancia alta en el Plan de Acción sea para mitigar un situación indeseable que ha sido muy recurrente en la actividad de la institución o para reforzar un aspecto que ha brindado solidez a la FIQ, tales como: Nivel de transparencia dentro de la Institución, capacidad de personal docente, nivel de comunicación organizacional, entre otros.

5.3. Propuesta Estratégica

5.3.1. Misión

La FIQ es una institución que difunde y aplica el conocimiento teórico-científico en el sector productivo relacionado con las ramas de Ingeniería Química, la Gastronomía, los Sistemas de Gestión de Calidad y Emprendimiento, junto con valores morales, éticos y cívicos además de brindar un servicio de calidad en aras de una formación adecuada de profesionales competentes que promuevan el progreso, el crecimiento y desarrollo sustentable mejorando la calidad de vida de la sociedad.

5.3.2. Visión

La FIQ se posicionará entre las instituciones acreditadas líderes a nivel nacional en la formación de Ingenieros Químicos, Licenciados en Gastronomía e Ingenieros en Sistemas de Calidad y Emprendimiento para suplir la demanda de las ramas pertinentes del sector productivo. Mejoraremos constantemente nuestros procesos internos y contaremos con equipos de última tecnología para fortalecer el aprendizaje de nuestro estudiantado, y presentaremos a la sociedad profesionales capaces de solucionar los diversos problemas de la sociedad ecuatoriana.

5.3.3. Filosofía y Valores

La Facultad promulga a todos sus miembros a través de su cotidiano accionar el siguiente conjunto de valores que componen su filosofía:

- **Honestidad:** Todos los miembros que componen la Facultad procuran realizar sus acciones respetando los principios básicos de la moral para realizar un trabajo de buena calidad y con transparencia.
- **Lealtad:** Se considera un valor de crucial importancia debido a que todos los estructuran la Facultad tienen un compromiso para con sus valores éticos y morales y los ideales formulados en la Misión y Visión.
- **Respeto:** Principio fundamental aplicado por todos los que forman parte de la Facultad ya que se procura tratar a las demás personas de la mejor manera posible.
- **Calidad profesional:** Los profesionales que otorga la Facultad a la sociedad están debidamente capacitados para resolver las diversas problemáticas encontradas en nuestro entorno.

La filosofía de la Facultad de Ingeniería Química es la vocación de servicio hacia los demás a través de la emisión de nuevos profesionales de alta capacidad técnica a resolver las distintas cuestiones existentes en nuestra sociedad procurando mantener la armonía, eficiencia, reciprocidad en todos sus niveles organizativos para mejorar sostenidamente a través del tiempo para perdurar como un Centro de Estudios de prestigio que aplique el conocimiento proveniente de la investigación científica como principal alternativa de solución a los problemas que aquejan al país en la actualidad.

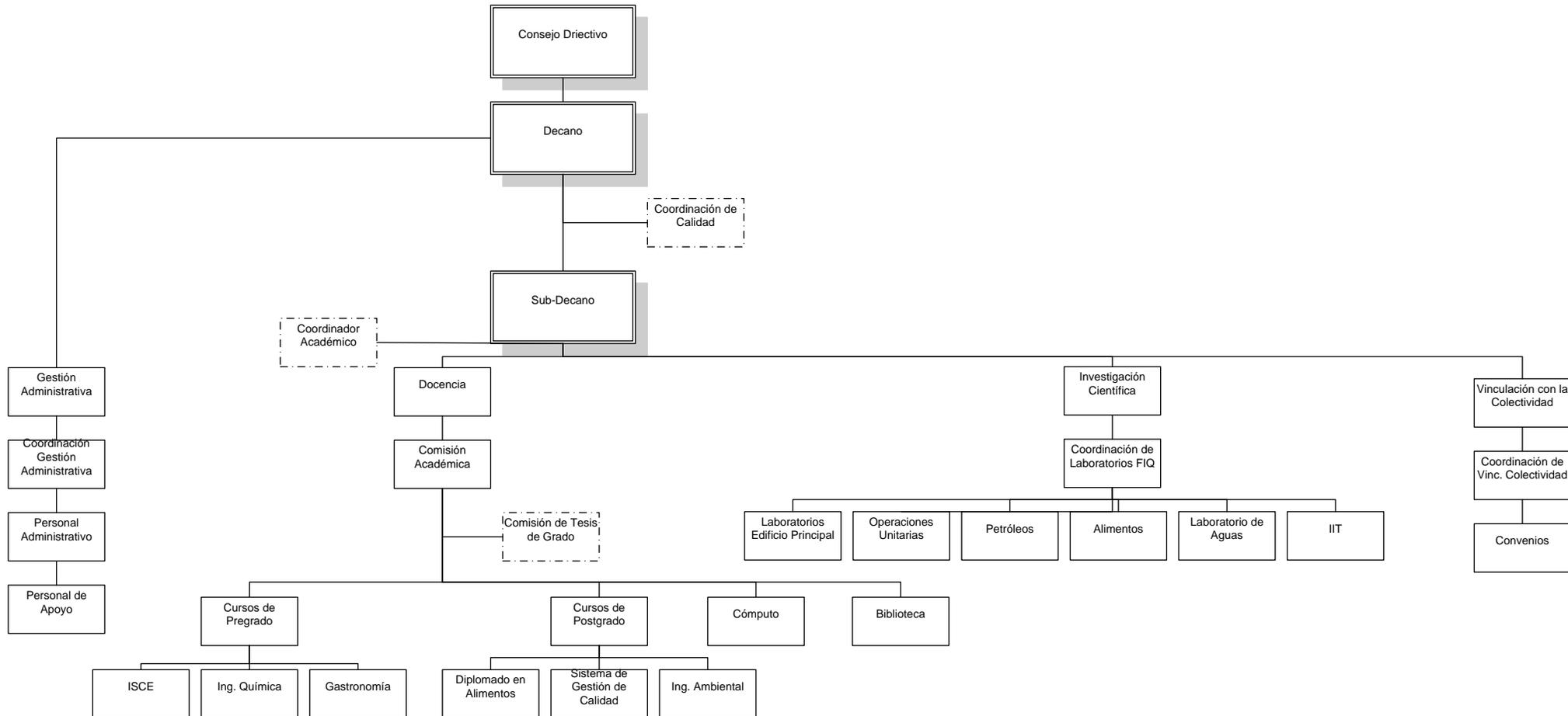
5.3.4 Organigrama

Se adjunta una nueva versión de la estructura orgánica de la Facultad de Ingeniería Química basada en la estructura propuesta por la CEAACES al dividir la organización en las cuatro funciones principales estipuladas por este organismo: Gestión Administrativa-Financiera, Docencia, Investigación y Desarrollo, y Vinculación con la Colectividad.

Como consecuencia, se optimizó y organizó las demás áreas que componen la FIQ en estos cuatro grupos anteriormente mencionados lo que ayudará a las demás divisiones a tener autonomía en sus decisiones, reduciendo carga operativa a las autoridades de la FIQ debido a que en el anterior diseño existía mucha asignación de responsabilidades.

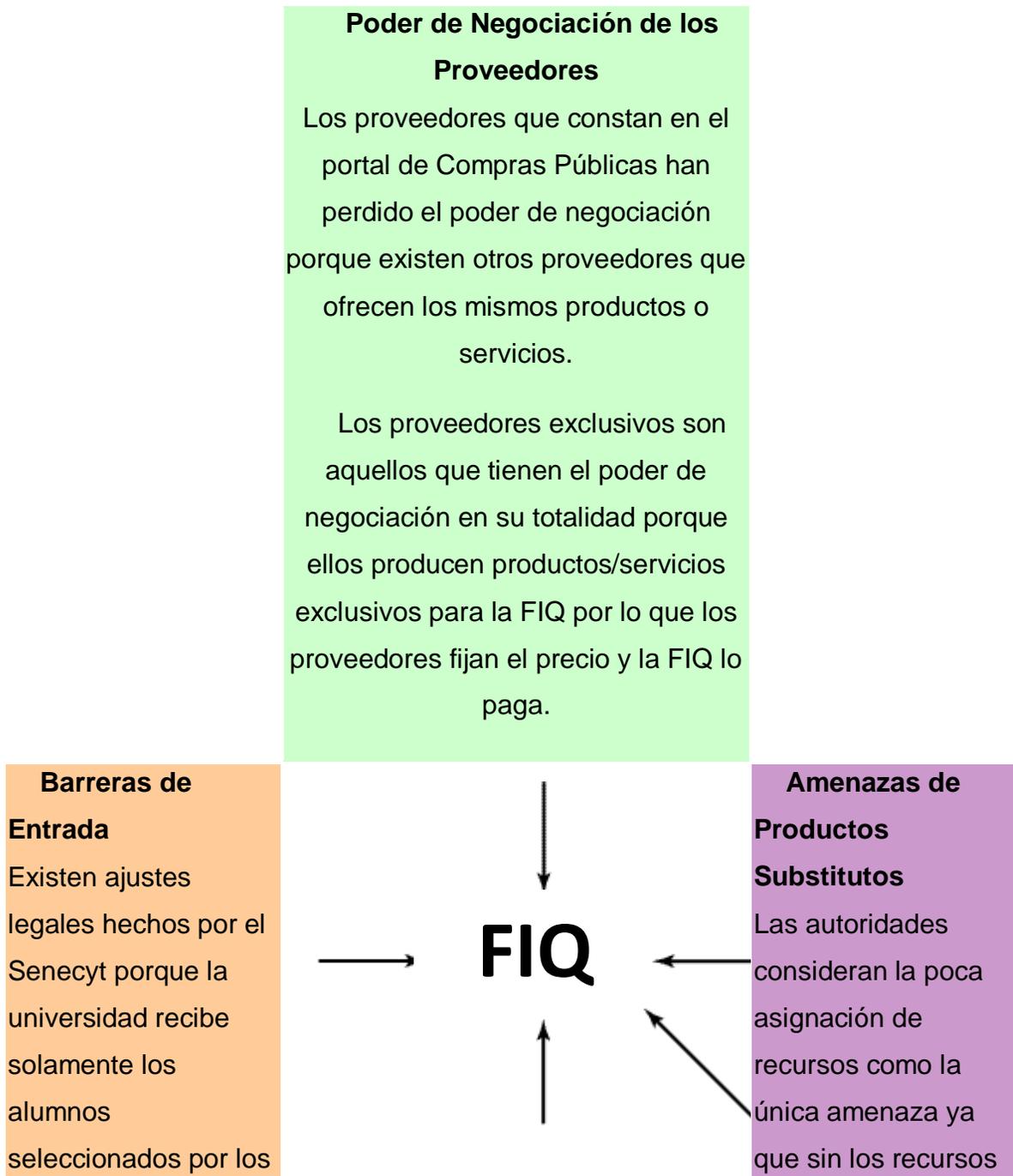
El organigrama presentado resulta de la socialización del mismo con las autoridades de la FIQ en donde se aceptaron sugerencias para optimizarlo y presentar una estructura acorde a la realidad.

Propuesta de Organigrama para la FIQ



5.3.5 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Este análisis es resultante de una socialización del método con las autoridades de la Facultad, las mismas que aportaron con criterios objetivos y sustanciales para su elaboración.



filtros de ingreso existentes en los exámenes de admisión.

Las regulaciones de la CES aplicadas a los post-gradados probablemente no apliquen para la FIQ.

La LOES estipula iniciar el proceso de acreditación a partir de Febrero 2013.

no se pueden realizar inversiones que mejoren la calidad de la educación superior.

Para la carrera de Ingeniería Química existen 11 universidades con la misma carrera; para Gastronomía existen 4 institutos y otra universidad como UEES que la tiene dentro sus carreras nuevas; Ingeniería en Sistemas de Calidad solamente existe en la FIQ.

Poder de Negociación de los Compradores

En los proveedores que constan en el portal de Compras Públicas existe competencia perfecta y son escogidos bajo criterios de costo, calidad, características y servicios

Rivalidad de la industria

No existe rivalidad entre otras universidades ya que la LOES exige que las instituciones

post-venta.

Para los proveedores exclusivos los compradores no tienen el poder de negociación ya que ellos fijan el precio a pagar.

Los estudiantes al estudiar en una institución estatal tienen derecho a exigir una educación de calidad en todos los aspectos posibles englobando infraestructura, docencia, gestión, investigación y vinculación con la colectividad ya que aquello está contemplado en la LOES.

deben tener mallas curriculares similares por lo tanto no se considera a las demás Instituciones una competencia amenazante en el sector educativo.

5.3.6 Objetivos Estratégicos

La Facultad de Ingeniería Química presenta los siguientes objetivos estratégicos formulados por la administración vigente.

Áreas funcionales	Objetivos Estratégicos
Docencia	Mejorar la formación en las 3 carreras
	Revisar permanentemente lo diseños curriculares cada 4-5 años
	Resolver los problemas de la sociedad mediante aportes al sector productivo en donde fueron formados los estudiantes

Investigación Científica	<p>Crear un departamento de investigación con su respectivo laboratorio de investigación con infraestructura de vanguardia y talento humano capacitado</p> <p>Conseguir fuentes de financiamiento para construir el departamento</p>
Vinculación con la Colectividad	<p>Fomentar a los estudiantes a que transmitan el conocimiento a la sociedad, en especial, a los sectores marginales, para emprender o administrar un negocio</p>
Gestión Administrativa-Académica	<p>Mejorar el servicio en las áreas administrativas</p> <p>Agilizar los procesos para mejorar el servicio</p> <p>Impulsar la acreditación de la FIQ.</p>
Gestión Financiera	<p>Procurar que el Gobierno entregue los recursos necesarios para mantenerse operativos</p> <p>Aumentar el rol de la Empresa Pública para paliar los problemas financieros de la FIQ</p>

5.3.7 Plan de Acción de Mejora Continua más Balanced ScoreCard (BSC)

El Plan de Acción de Mejora Continua contiene los objetivos formulados por las autoridades más los objetivos encontrados en la fase de desarrollo de este estudio con sus debidas actividades, plazos, seguimientos y adicionalmente incluye una propuesta de indicadores a tomar siguiendo los principios de la metodología Balanced ScoreCard (BSC) que recomienda una mejor gestión organizativa a través del control de los procesos internos mediante indicadores.

Cabe recalcar que tanto los valores de los indicadores, conocidos como metas en BSC, quedarán a criterio de las autoridades para la fijación de los mismos; los plazos y las fechas de seguimiento para el cumplimiento de objetivos son flexibles y pueden ser sujetos a cambios de acuerdo a la situación que puede atravesar la FIQ al momento de la aplicación del Plan Estratégico.

Pe rspec tiva BSC	Funció n	FCE	Objetiv o	Activida des	Responsab le de Actividades	Fec has Inicio	Fec ha Térmi no	Fecha Seguimie nto	P orce ntaje de cum plimi ento del objet ivo	Indicado res BSC	Responsable de Seguimiento	
Procesos internos	Gestión Administrativa - Académica	Existe insatisfacción en el servicio ofrecido por el personal administrativo	Mejorar el servicio en las áreas administrativas	a) Realizar evaluaciones de desempeño al personal administrativo para detectar debilidades en el servicio.	Coordinación de Calidad	Ene ro 2013	Mar zo 2013	Enero 15, 2013	33 %	Tiempos de atención al cliente	Coordinación de Calidad	
				Febrero 15, 2013				67 %				
				Marzo 20, 2013				10 0%				
				b) Programar y coordinar	Coordinador administrativo	Feb rero 2013	Dici embre 2013	Mayo 27, 2013	20 %			Coordinador administrativo
				Agosto	52							

				mejora a solucionar.							
Procesos internos	Gestión Administrativa - Académica	Los procesos internos tienen altos tiempos de operación	Agilizar los procesos para mejorar el servicio	a) Diagnosticar el estado actual de los procesos internos mediante inspecciones exhaustivas a los mismos.	Coordinador administrativo/ Coordinación de Calidad	Enero 2013	Marzo 2013	Enero 30, 2013	33 %	Tiempos de respuesta de procesos internos	Coordinador administrativo/Coordinación de Calidad
								Febrero 15, 2013	60 %		
								Marzo 28, 2013	100 %		
				b) Detectar debilidades graves y determinar sus causas raíces.	Coordinación de Calidad	Enero 2013	Marzo 2013	Enero 30, 2013	33 %	Número de errores en el proceso	Coordinación de Calidad
								Febrero 15, 2013	60 %		
								Marzo 28, 2013	100 %		
c) Elaborar un plan de acción para	Coordinación de Calidad	Marzo 2013	Abril 2013	Marzo 28, 2013	45 %	Coordinación de Calidad					
				Abril 20, 2013	100 %						

				los resultados obtenidos en los monitoreos periódicos del desempeño de los procesos internos.							
Cliente	Gestión Administrativa - Académica	La FIQ necesita mejorar integralmente su gestión	Impulsar la acreditación de la FIQ.	a) Diagnosticar el estado actual de los procesos internos mediante inspecciones exhaustivas a los mismos.	Coordinación de Calidad	Enero 2013	Abril 2013	Enero 30, 2013	33 %	Cantidad de áreas reestructuradas	Coordinación de Calidad
				Febrero 15, 2013				60 %			
				Marzo 28, 2013				10 0%			
				b) Detectar	Coordinación de Calidad	Abril 2013	Mayo	Mayo 27, 2013	10 0%		Coordinación de Calidad

			debilidades graves y determinar sus causas raíces.			2013			
			c) Elaborar un plan de acción para mitigar, reducir o eliminar las causas raíces que ralentizan los procesos	Coordinación de Calidad	Ma yo 2013	Juli o 2013	Mayo 26, 2013	40 %	Coordinación de Calidad
							Junio 23, 2013	75 %	
							Julio 28, 2013	100 %	
			d) Controlar el progreso y la eficacia del plan mediante revisión de los respectivos	Coordinación de Calidad	Juli o 2013	Dici embre 2013	Agosto 16, 2013	25 %	Número de no conformidades encontradas en auditorías
							Septiembre 18, 2013	62 %	
							Octubre 21, 2013	85 %	
							Diciembre 15,	100 %	

				acreditación mediante reuniones o exposiciones que detallen más información acerca de este proceso							
				f) Motivar a toda la comunidad que compone la FIQ a mejorar su rendimiento cualquiera que sea el rol que desempeñe	Autoridades de FIQ	Enero 2013	Diciembre 2013	Mayo 16, 2013	50 %		Autoridades de FIQ
				a) Revisar los	Coordinador administrativo	Abril 2013	Mayo	Abril 20, 2013	45 %	Número de días	Coordinador administrativo

s intern os	Administra tiva - Académic a	no es eficaz dentro de la FIQ	de la comunicac ión dentro de la FIQ	diversos medios de comunicació n que posee la FIQ y realizar un diagnóstico sobre su estado.			2013			antes de un evento para la emisión de un comunicado	
								Mayo 29, 2013	10 0%		
				b) Invertir en la automatizaci ón para compartir información de interés para la comunidad de la FIQ con mayor rapidez, anticipación y eficacia.	Autoridades de FIQ/Responsa ble de Compras	Juni o 2013	Ago sto 2013	Julio 28, 2013	40 %	Autoridades de FIQ/Responsable de Compras	
	Agosto 31, 2013	10 0%									
Cli ente	Gestió n	Infraestructura	Repara r la	a) Evaluar el	Coordinado r	Ene ro	Mar zo	Enero 30, 2013	33 %	Porcentaj e de	Coordinador administrativo/Co

Administrativa - Académica	deficiente en aulas, patios y laboratorios de Ing. Química	infraestructura existente en aulas, patios y laboratorios de la FIQ	estado de la infraestructura de la FIQ mediante una revisión detallada y exhaustiva de sus instalaciones	administrativo/ Coordinación de Calidad	2013	2013	Febrero 15, 2013	60 %	avances en obras	ordinación de Calidad	
			b) Elaborar y costear un plan de reparaciones que mejore el estado de la infraestructura actual	Coordinador administrativo/ Coordinación de Calidad	Marzo 2013	Mayo 2013	Abril 17, 2013	56 %			
							Mayo 25, 2013	10 %			
		c) Supervisar constantemente la ejecución de	Coordinador administrativo	Junio 2013	Diciembre 2013	Agosto 30, 2013	30 %				
						Octubre 8, 2013	65 %				
						Diciembre	10 %				
								Nivel de		Coordinador administrativo/Coordinación de Calidad	
										Coordinador administrativo	

				las obras para que se cumplan en los plazos y porcentajes de avance establecidos				bre 12, 2013	0%	satisfacción de los estudiantes y docentes	
				d) Revisar el plan de reparaciones para ajustar o realizar ciertas modificaciones al mismo	Coordinador administrativo/ Coordinación de Calidad	Junio 2013	Diciembre 2013	Septiembre 4, 2013	54%		Coordinador administrativo/Coordinación de Calidad
								Noviembre 11, 2013	100%		
Cliente	Gestión Administrativa - Académica	El equipo informático necesita actualizarse urgentemente y el acceso a redes tiene muchas	Renovar el conjunto de equipos informáticos y de redes con los que	a) Efectuar un inventario de los equipos informáticos actuales con la finalidad	Coordinador administrativo/ Jefe de Cómputo	Abril 2013	Mayo 2013	Abril 30, 2013	50%	Nivel de satisfacción de los estudiantes y docentes	Coordinador administrativo/Jefe de Cómputo
								Mayo 28, 2013	100%		

		fallas	cuenta la FIQ	de detallar los requerimientos necesarios para mejorar su estado.								
				b) Adquirir los equipos con los requerimientos solicitados mediante un plan de compras	Autoridades de FIQ/Responsable de Compras/Coordinador administrativo	Ma yo 2013	Ago sto 2013	Julio 10, 2013	55 %			Autoridades de FIQ/Responsable de Compras/Coordinador administrativo
				c) Implementar cambios con los equipos adquiridos	Jefe de Cómputo	Sep tiembre e 2013	Nov iembre 2013	Octubre 31, 2013	50 %			Jefe de Cómputo
				d) Evaluar la eficacia de	Jefe de Cómputo	Nov iembre 2013	Dici embre 2013	Noviem bre 29, 2013	10 0%	50 %	Porcentaj e de avances en	Jefe de Cómputo

				los cambios mediante encuestas de satisfacción a los estudiantes				Diciembre 20, 2013	100%	renovación de equipos	
				e) Ajustar medidas actuales o tomar nuevas medidas basadas en la retroalimentación de los estudiantes	Coordinador administrativo/ Jefe de Cómputo	Diciembre 2013	Febrero 2014	Diciembre 28, 2013	50%		Coordinador administrativo/Jefe de Cómputo
								Febrero 15, 2014	100%		
Procesos internos	Gestión Administrativa - Académica	No existe un sistema de control de desempeño para los procesos	Programar evaluaciones de desempeño	a) Elaborar un cronograma de evaluaciones de	Coordinador administrativo	Enero 2013	Febrero 2013	Enero 22, 2013	55%	Número de evaluaciones de desempeño realizadas al	Coordinador administrativo
								Febrero 20, 2013	100%		

		internos existentes	periódicas para controlar el rendimiento de los procesos	desempeño por cada área funcional de la FIQ						personal	
			b) Supervisar la ejecución de las evaluaciones	Coordinador administrativo	Marzo 2013	Diciembre 2013	Junio 2, 2013	25 %			Coordinador administrativo
							Septiembre 18, 2013	65 %			
							Noviembre 30, 2013	10 0%			
			c) Tomar acciones que impulsen el rendimiento el personal en la organización basadas en la retroalimentación	Coordinador administrativo/Autoridades de FIQ	Mayo 2013	Noviembre 2013	Julio 14, 2013	40 %			
							Septiembre 20, 2013	75 %		Cantidad de indicadores utilizados para control de los procesos internos	
							Noviembre 21, 2013	10 0%			Coordinador administrativo/Autoridades de FIQ

				obtenida en las evaluaciones de desempeño							
				d) Monitorear la eficacia de las acciones tomadas y realizar ajustes sobre las mismas en el caso de ser necesario	Coordinador administrativo	Mayo 2013	Noviembre 2013	Agosto 18, 2013	33 %		Coordinador administrativo
								Octubre 20, 2013	75 %		
								Noviembre 21, 2013	100 %		
Procesos internos	Gestión Administrativa - Académica	Ausencia de Manual de Procedimientos y de Funciones	Implementar un Manual de Procedimientos y de Funciones	a) Entrevistar a las personas encargadas de cada uno de los procesos	Coordinación de Calidad	Enero 2013	Mayo 2013	Febrero 15, 2013	25 %	Porcentaje de avance de implementación del manual de procedimientos	Coordinación de Calidad
								Abril 23, 2013	60 %		
								Mayo 29, 2013	100 %		

			internos de la FIQ					tos	
			b) Redactar un borrador de manual de procedimientos por cada proceso y un manual de funciones por cada cargo	Coordinación de Calidad	Mayo 2013	Ago 2013	Junio 14, 2013	45 %	Coordinación de Calidad
						Agosto 20, 2013	10 0%		
			c) Ajustar estos manuales mediante revisión con los dueños de los respectivos procesos	Coordinación de Calidad	Ago 2013	Septiembre 2013	Agosto 31, 2013	50 %	Coordinación de Calidad
						Septiembre 28, 2013	10 0%	Número de empleados que poseen el manual de funciones	
			d) Revisar los manuales	Autoridades FIQ/Coordinación de Calidad	Septiembre 2013	Octubre 2013	Septiembre 20, 2013	50 %	Autoridades FIQ/Coordinación de Calidad

				ajustar los manuales basados en hallazgos provistos por las evaluaciones							
Ap rendiz aje y Creci mient o	Gesti n Administra tiva - Académic a	No existe cultura de la calidad en la organización	Infundir la filosofía de la calidad total a nuestros colaborado res	a) Motivar al personal a través de conferencias que los lleven a realizar un buen trabajo y ofrecer un buen servicio	Autoridades FIQ	Mar zo 2013	Dici embre 2013	Junio 13, 2013	40 %	Número de capacitacion es brindadas a los colaborador es	Autoridades FIQ
				Septie mbre 27, 2013				75 %			
				Diciem bre 3, 2013				10 0%			
				b) Reconocer y celebrar los logros obtenidos	Autoridades FIQ	Ene ro 2013	Dici embre 2013	Mayo 29, 2013	50 %		
Diciem bre 28, 2013	10 0%										

				por el equipo que compone la FIQ						al cliente	
				c) Infundir la idea al equipo de que su trabajo es vital para que la organización funcione	Autoridades FIQ	Ene ro 2013	Dici embre 2013	Mayo 29, 2013	50 %		Autoridades FIQ
								Noviem bre 28, 2013	10 0%		
Ap rendiz aje y Creci mient o	Gestió n Administra tiva - Académic a	Entorno del sector productivo con demanda creciente hacia las carreras que ofrece la FIQ	Aprove char el interés y las oportunida des del sector productivo afín a las carreras de la FIQ.	a) Promocionar los potenciales beneficios de las carreras de la FIQ al aportar sus conocimient os a la	Autoridades FIQ	Ene ro 2013	Dici embre 2013	Mayo 29, 2013	50 %	Número de estudiantes que trabajan en empresas con actividades económicas afines a las carreras de	Autoridades FIQ
								Noviem bre 28, 2013	10 0%		

				sociedad						FIQ	
				b) Realizar convenios que permita un intercambio de conocimientos entre las industrias del sector productivo y la FIQ por se a través de los estudiantes que componen sus carreras	Autoridades FIQ	Enero 2013	Abril 2013	Marzo 20, 2013	50 %		Autoridades FIQ
								Abril 28, 2013	10 0%		
Financiera	Gestión Financiera	Presupuesto insuficiente para cubrir el	Procurar que el Gobierno entregue	a) Enviar con debida anticipación un Plan	Autoridades FIQ/Coordinador administrativo/	Enero 2013	Marzo 2013	Febrero 10, 2013 Marzo 5, 2013	65 % 10 0%	Porcentaje de cobertura de costos	Autoridades FIQ/Coordinador administrativo/Responsable

		costo de las carreras de FIQ y sus actividades de investigación	los recursos necesarios para mantenerse operativos	Operativo Anual con sus respectivos costos de implementación al Gobierno	Responsable Compras					basados en los recursos recibidos	Compras
				b) Presionar a la entidad estatal competente para la dotación de los recursos suficientes a tiempo	Autoridades FIQ	Marzo 2013	Diciembre 2013	Abril 15, 2013	11 %	Porcentaje de los recursos recibidos destinados a actividades de inversión Índice de liquidez, prueba ácida y	Autoridades FIQ
								Mayo 15, 2013	22 %		
								Junio 15, 2013	33 %		
								Julio 15, 2013	44 %		
								Agosto 15, 2013	55 %		
								Septiembre 15, 2013	66 %		
								Octubre 15, 2013	77 %		
								Noviembre 15, 2013	88 %		

								2013		solvencia financiera	
								Diciembre 15, 2013	100%		
Financiera	Gestión Financiera	Existen mucha insatisfacción acerca de las remuneraciones de los empleados en la FIQ y la misma no puede hacer inversiones	Aumentar el rol de la Empresa Pública para paliar los problemas financieros de la FIQ	a) Diversificar los servicios de la empresa pública	Coordinador administrativo	Mayo 2013	Octubre 2013	Julio 20, 2013	35%	Porcentaje de contribución de la Empresa Pública para financiar el costo operativo de la FIQ	Coordinador administrativo
								Septiembre 23, 2013	70%		
								Octubre 29, 2013	100%		
			b) Realizar una buena campaña publicitaria dentro y fuera de la universidad para promocionar los servicios de la empresa	Coordinador administrativo	Septiembre 2013	Diciembre 2013	Septiembre 30, 2013	30%			
							Noviembre 26, 2013	75%			
							Diciembre 15, 2013	100%			

				por la dotación insuficiente de recursos por parte del Gobierno							
Aprendizaje y Crecimiento	Docencia	Los estudiantes deben recibir conocimiento teórico-práctico actualizado que sea de utilidad en sus empleos.	Mejorar la formación en las 3 carreras	a) Fomentar el desarrollo de conocimiento o a través de la experimentación, investigación y aplicación teórico-práctica de los conocimientos en casos reales	Comisión académica	Abril 2013	Abril 2014	Julio 20, 2013	25 %	Porcentaje de alumnos aprobados en los cursos	Comisión académica
								Octubre 29, 2013	50 %		
								Enero 22, 2014	75 %		
								Abril 27, 2014	100 %		

					Julio 10, 2013	20 %	Porcentaj e de cumplimient o del syllabus por cada período lectivo	Comisión académica/Per sonal Docente
				Octubre 17, 2013	45 %			
			Abri l 2013	Ago sto 2014	Enero 29, 2014	65 %		
				Abril 24 , 2014	75 %			
				Agosto 12, 2014	10 0%			
					Agosto 28, 2013	30 %	Cantidad de investigacio nes realizadas por cada período lectivo	Comisión académica/Autori dades FIQ/Personal Docente
				Noviem bre 28, 2013	52 %			
			Abri l 2013	Abri l 2014	Febrero 20, 2014	79 %		
					Abril 29, 2014	10 0%		
					Agosto 28, 2013	30 %	Nivel de satisfacción de los estudiantes	Comisión académica/Per sonal Docente
			Abri l 2013	Abri l 2014	Noviem bre 28, 2013	52 %		

				a tener una cultura de ayuda social permanente durante su desarrollo profesional				2013		con respecto a los docentes	
								Febrero 20, 2014	79 %		
								Abril 29, 2014	10 0%		
Aprendizaje y Crecimiento	Docencia	La FIQ debe estar al tanto de las nuevas tendencias del conocimiento	Revisar permanentemente los diseños curriculares cada 4-5 años	a) Convocar a reuniones entre directores de carrera, coordinadores y docentes para ajustar la malla curricular acorde a las necesidades de la sociedad actual	Comisión académica/Personal Docente	Enero 2013	Marzo 2013	Febrero 20, 2013	75 %	Número de revisiones/reformas realizadas a la malla curricular	Comisión académica/Personal Docente
				Marzo 29, 2013				10 0%			
				b)	Comisión	Ene	Mar	Marzo	10		Comisión

			Mantener registros de estas reuniones	académica	ro 2013	zo 2013	29, 2013	0%	académica
			c) Implementar nuevas mallas en las carreras	Comisión académica/Personal Docente	Abri l 2013	Abri l 2014	Agosto 28, 2013	30%	Comisión académica/Personal Docente
							Noviembre 28, 2013	52%	
							Febrero 20, 2014	79%	
							Abril 29, 2014	100%	
			d) Evaluar la correlación entre las mallas modificadas y las problemáticas de la sociedad a solucionar para realizar	Comisión académica	Ene ro 2013	Mar zo 2013	Febrero 20, 2013	75%	Comisión académica
							Marzo 29, 2013	100%	

				ajustes.							
Cliente	Docencia	El país requiere de talento humano capacitado para sortear dificultades y aportar con conocimiento valioso para el desarrollo nacional	Resolver los problemas de la sociedad mediante aportes al sector productivo en donde fueron formados los estudiantes	a) Fomentar proyectos de investigación que permitan a los estudiantes proponer ideas para resolver problemáticas nacionales de actualidad	Comisión académica/Personal Docente	Enero 2013	Marzo 2013	Febrero 14, 2013	75 %	Porcentaje de estudiantes involucrados en proyectos de desarrollo nacional impulsados por el Gobierno	Comisión académica/Personal Docente
				Marzo 22, 2013				100 %			
				b) Realizar convenios entre los sectores productivos involucrados	Autoridades FIQ	Enero 2013	Marzo 2013	Febrero 21, 2013	75 %	Porcentaje de estudiantes involucrados en proyectos de	Autoridades FIQ
								Marzo 28, 2013	100 %		

				en la problemática con la finalidad de que los estudiantes implanten la idea formulada						desarrollo nacional impulsados por el sector privado	
Aprendizaje y Crecimiento	Docencia	No existen profesores de planta para las carreras de ISCE y Gastronomía	Crear una plantilla de profesores de planta para las carreras de Gastronomía e ISCE	a) Incentivar a los docentes a aumentar su desarrollo profesional	Autoridades FIQ	Enero 2013	Diciembre 2014	Mayo 20, 2013	25 %	Porcentaje de personal docente enrolado como profesores de planta para cada carrera	Autoridades FIQ
								Diciembre 12, 2013	50 %		
								Mayo 12, 2014	75 %		
								Diciembre 12, 2014	100 %		
			Autoridades FIQ	Enero 2013	Diciembre 2014	Mayo 23, 2013	25 %	Autoridades FIQ			
						Diciembre 9, 2013	50 %				
				Mayo	75 %						

				cuyo desarrollo profesional es el idóneo para ser considerado de planta				15, 2014	%		
								Diciembre 19, 2014	100%		
				c) Proporcionar recursos para que los profesores puedan realizar actividades de investigación y generación de conocimiento	Comisión académica/Autoridades FIQ	Enero 2013	Diciembre 2014	Mayo 12, 2013	25%		Comisión académica/Autoridades FIQ
								Diciembre 19, 2013	50%		
								Mayo 5, 2014	75%		
								Diciembre 9, 2014	100%		
Cliente	Docencia	La biblioteca	Reestructurar	a) Acondiciona	Comisión académica/Co	Abri l 2013	Feb rero	Julio 12, 2013	25%	Porcentaje de	Comisión académica/Coordi

		necesita mejorarse urgentemente	integralmente la biblioteca	r las instalaciones y renovar los equipos de cómputo actuales	ordinación administrativa	2014	Noviembre 19, 2013	50 %	avances en obras de infraestructura	nación administrativa	
							Enero 5, 2014	75 %	Proyección de		
							Febrero 26, 2014	10 0%	compras de textos y		
				b) Realizar benchmarking de gestión de bibliotecas locales e internacionales	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	Feb brero 2013	Oct ubre 2013	Abril 29, 2013	35 %	publicaciones científicas	Comisión académica/Responsables de Biblioteca
								Agosto 29, 2013	80 %	Número de libros con las fechas de publicación más	
								Octubre 30, 2013	10 0%		
				c) Automatizar los procesos de gestión de bibliotecas a través de sistemas y	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	Feb brero 2013	Dici embre 2013	Mayo 20, 2013	35 %	antiguas	Comisión académica/Responsables de Biblioteca
								Septiembre 1, 2013	77 %	Nivel de satisfacción del estudiante y docente	
								Diciembre 28, 2013	10 0%		

				equipos informáticos para brindar excelente servicio al estudiante								
				d) Aplicar normas internacionales para mejorar el almacenamiento de documentos y por ende mejorar la gestión de una biblioteca	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	Febrero 2013	Diciembre 2013	Mayo 20, 2013	35 %	Nivel de automatización de los procesos internos de la biblioteca	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	
								Septiembre 1, 2013	77 %			
								Diciembre 28, 2013	100 %			
				e) Mantener un stock con publicaciones científicas, tesis, y todo	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	Mayo 2013	Mayo 2014	Julio 21, 2013	30 %	Indicadores basados en normas internacionales	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	
								Octubre 2, 2013	52 %			
								Enero 21, 2014	79 %			

				tipo de libros que posean conocimiento actualizado para las carreras que componen la FIQ			Marzo 12, 2014	100%	es de gestión de bibliotecas	
				f) Elaborar un plan de adquisición de textos que permitan mantener a la biblioteca como un centro de conocimientos actualizados	Comisión académica/Responsables de Biblioteca	Enero 2013	Abril 15, 2013	65%	Nivel de satisfacción del bibliotecario	Comisión académica/Responsables de Biblioteca

Cliente	Docencia	Existencia de convenios y negociaciones con empresas para que los estudiantes de las carreras realicen sus respectivas pasantías	Aumentar el número de estudiantes que realizan pasantías en empresas públicas o privadas	a) Realizar convenios con empresas públicas o privadas para la recepción de estudiantes en sus instalaciones	Autoridades FIQ	Enero 2013	Diciembre 2013	Mayo 25, 2013	50 %	Porcentaje de estudiantes realizando prácticas empresariales	Autoridades FIQ
				Diciembre 21, 2013				100 %			
Cliente	Docencia	Existencia de convenios y negociaciones con empresas para que los estudiantes de las carreras realicen sus respectivas pasantías	Aumentar el número de estudiantes que realizan pasantías en empresas públicas o privadas	b) Promover los beneficios de incorporar estudiantes de FIQ en su organización a través de	Autoridades FIQ/Comisión académica	Enero 2013	Diciembre 2013	Mayo 5, 2013	50 %	Porcentaje de estudiantes contratados por las empresas donde realizaron sus prácticas	Autoridades FIQ/Comisión académica
				Diciembre 1, 2013				100 %			

				exposiciones y ferias universitarias							
Ap rendiz aje y Creci mient o	Investi gación Científica	Hay pocos proyectos de investigación científica, existen menos investigadores y no hay impulso para la investigación científica. No hay mucho personal capacitado dedicado a la investigación además no hay	Crear un departamento de investigación con su respectivo laboratorio de investigación con infraestructura de vanguardia y talento humano capacitado	a) Conseguir fuentes de financiamiento para construir el departamento con infraestructura vanguardista	Autoridades FIQ	Ene ro 2013	Ma yo 2014	Marzo 20, 2013	20 %	Porcentaje de avance en la construcción de la infraestructura	Autoridades FIQ
								Junio 29, 2013	35 %		
								Septiembre 20, 2013	51 %		
								Diciembre 29, 2013	65 %		
								Febrero 14, 2014	85 %		
								Mayo 31, 2014	100 %		
			b) Impulsar a los docentes de la FIQ a realizar actividades	Autoridades FIQ/Coordinación Laboratorios FIQ	Ene ro 2013	Mar zo 2014	Abril 13, 2013	25 %	Porcentaje del personal docente dedicado a la	Autoridades FIQ/Coordinación Laboratorios FIQ	
							Julio 17, 2013	50 %			
							Octubre 3, 2013	65 %			

		infraestructura adecuada para la investigación científica	de investigación científica					investigación científica	
						Diciembre 10, 2013	80 %	Número de publicaciones científicas realizadas en la FIQ anualmente	
						Febrero 4, 2014	90 %		
						Marzo 15, 2014	100 %		
			c) Incorporar a los estudiantes con vocación de investigación para generar conocimiento dentro la FIQ	Coordinación Laboratorios FIQ	Enero 2013	Marzo 2014		Porcentaje del presupuesto anual de la FIQ destinado a la FIQ de acuerdo a los lineamientos basados por el CEAACES	Coordinación Laboratorios FIQ
						Abril 10, 2013	25 %		
						Julio 7, 2013	50 %		
						Octubre 1, 2013	65 %		
						Diciembre 19, 2013	80 %		
						Febrero 5, 2014	90 %		
			d) Atraer a personal	Coordinación Laboratorios	Enero	Marzo		Porcentaje de	Coordinación Laboratorios FIQ
						Abril 1, 2013	25 %		

				capacitado y con amplia experiencia en investigación para la creación de nuevos proyectos de investigación orientados a resolver problemáticas actuales nacionales	FIQ	2013	2014	Julio 9, 2013	50 %	estudiantes involucrados en actividades de investigación científica		
								Octubre 10, 2013	65 %			
								Diciembre 30, 2013	80 %			
								Febrero 11, 2014	90 %			
								Marzo 13, 2014	100 %			
Procesos internos	Investigación Científica	Divergen- cia de objetivos de la investigación científica en la institución	Fijar objetivos comunes, específicos, medibles, alcanzables, rentables y	a) Programar reuniones periódicas entre las autoridades de la FIQ y los investigador	Coordinación Laboratorios FIQ/Autoridades FIQ/Investigadores	Ma yo 2013	Oct ubre 2013	Abril 20, 2013	50 %	Porcentaje de cumplimiento de objetivos anuales de investigación científica en la FIQ	Coordinación Laboratorios FIQ/Autoridades FIQ/Investigadores	
								Octubre 20, 2013	100 %			

			factibles de lograr en el tiempo	es para fijar objetivos en común, y ajustar nuevos objetivos de ser necesarios							
				b) Mantener registros de estas reuniones	Coordinación Laboratorios FIQ	Mayo 2013	Octubre 2013	Octubre 20, 2013	100%		Coordinación Laboratorios FIQ
Cliente	Vinculación con la Colectividad	La acción social se ha visto disminuida por ausencia de impulso de compartir el conocimiento con la sociedad en la FIQ y hay	Fomentar a los estudiantes a que transmitan el conocimiento a la sociedad, en especial, a los	a) Realizar programas de ayuda social en el que intervengan los estudiantes desde los primeros semestres	Coordinación de Vinculación con la Colectividad	Enero 2013	Enero 2014	Julio 10, 2013	25%	Número de programas de vinculación con la colectividad realizados anualmente	Coordinación de Vinculación con la Colectividad
								Octubre 3, 2013	50%		
								Noviembre 2, 2013	75%		
								Enero 29, 2014	100%		

		un desconocimiento del rol de la FIQ en la sociedad por la comunidad universitaria	sectores marginales, para emprender o administrar un negocio	b) Concientizar a los estudiantes sobre la importancia de este rol en su desarrollo profesional	Autoridades FIQ/Coordinación de Vinculación con la Colectividad	Enero 2013	Febrero 2013	Febrero 27, 2013	100%		Autoridades FIQ/Coordinación de Vinculación con la Colectividad
				c) Difundir los resultados de estas acciones	Coordinación de Vinculación con la Colectividad	Noviembre 2013	Enero 2014	Diciembre 30, 2013	75%	Cantidad de publicaciones de obras sociales realizadas por la FIQ anualmente	Coordinación de Vinculación con la Colectividad
								Enero 30, 2014	100%		

Conclusiones

A lo largo de este estudio se pudo evidenciar que existen debilidades importantes en las siguientes funciones de la Facultad:

- **Gestión administrativa-financiera:** Se pudo observar que existen tiempos de respuesta muy altos en los procesos internos lo que ocasiona malestar en los estudiantes y personas que necesiten utilizar un servicio de la Facultad, además, existe un conocimiento incipiente acerca del compromiso de la calidad a lo largo de la organización.

La ausencia de un Manual de Procedimientos y Funciones contribuye negativamente ya que no existe una forma estandarizada de realizar las actividades propias de los procesos internos de la Institución.

El presupuesto escaso constituye un gran problema para el desempeño adecuado de la Facultad ya que la asignación de recursos no es suficiente en comparación a las necesidades reales de la Institución.

La infraestructura de las aulas ha presentado mejorías a través del tiempo, pero sigue siendo precaria en comparación a los estándares que el CEAACES promulga para otorgar a los estudiantes un buen ambiente que fomente una educación de calidad.

- **Docencia:** El procedimiento de contratación de profesores carece de un procedimiento documentado que ayude a controlar la calidad del personal docente contratado, lo cual desemboca en una futura insatisfacción por parte de los estudiantes al no adquirir el conocimiento en su totalidad dado a una mala pedagogía o a una relación tensa entre el docente y su alumnado.

El número de estudiantes realizando prácticas en empresas públicas o privadas aún es reducido lo que no permite una aplicación de conocimientos para resolver problemas o casos reales en un entorno competitivo.

- **Investigación Científica:** La ausencia de una infraestructura adecuada y actualizada además de no contar con los recursos apropiados decanta en una muy reducida actividad de investigación científica en la Facultad.
- **Vinculación con la Colectividad:** No se ha evidenciado mucha actividad relacionada con esta función en las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería en Sistemas de Calidad, solamente Licenciatura en Gastronomía ha podido realizar capacitaciones o talleres que educan a las personas de sectores rurales a cómo crear un negocio relativo a restaurantes y alimentación.

Una vez evidenciadas las conclusiones se delinearán recomendaciones generales para solventar las debilidades más evidentes encontradas durante el desarrollo de este estudio organizacional.

Recomendaciones

Con el objetivo de poder obtener la Acreditación por parte del CEAACES se necesita tomar acciones de manera inmediata en ciertos aspectos que se enlistarán por las funciones que componen una entidad universitaria:

- **Gestión Administrativa-Financiera:** Se recomienda urgentemente la implementación de un Manual de Procedimientos y Manual de Funciones que estandaricen la forma de trabajar dentro de los procesos internos de la Facultad así reduciendo los tiempos de espera e incrementando la satisfacción a los clientes de la Entidad.

Para poder paliar el déficit presupuestario es una buena práctica aumentar el portafolio de servicios de la empresa pública para obtener ingresos adicionales que contribuyan a la mejora de la infraestructura y ayuden a realizar actividades de inversión, como la adquisición de equipos modernos de cómputo o equipos de laboratorio, que mejoren la educación en la Facultad.

- **Docencia:** El proceso de contratación de docentes debe mejorarse mediante la implementación de un procedimiento lo suficientemente específico que evite la contratación de un elemento que no esté acorde con los estándares que se está buscando en el cuerpo docente para brindar una educación de alto nivel.

Adicionalmente, los convenios con las instituciones privadas o públicas deben aumentar progresivamente cada año para asegurar el principio de una educación teórica-práctica consistente y dinámica.

- **Investigación Científica:** Las autoridades de la Institución y los investigadores deben trabajar en conjunto para una definición de objetivos de investigación científica en común y obtener las fuentes de financiamiento necesarias para brindar los recursos necesarios como infraestructura, equipos y personal capacitado con el objetivo de reactivar esta actividad crucial en toda institución de educación superior.
- **Vinculación Con La Colectividad:** Se debe implementar un Plan Anual de Actividades relacionadas con la Colectividad para coordinar con la debida anticipación con los estudiantes de la Institución la realización de diversos eventos que tengan como meta mejorar la calidad de vida de una comunidad.

Bibliografía

Brealey, Myers y Allen. (2006). Principios de Finanzas Corporativas. (8va. ed.). España: McGraw-Hill Interamericana de España S.A.U. (pp. 10).

Chiavenato, Idalberto. (2000). Administración de Recursos Humanos. (5ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp.85, 86, 87, 88 y 589).

Chiavenato, Idalberto. (2002). Gestión de Talento Humano. (ed. rev.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 306, 308, 310, 313, 315, 316, 318, 319, 320, 407, 409 y 410).

Chiavenato, Idalberto. (2009). Gestión de Talento Humano. (3ra. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 73, 74, 76 y 78).

Comité de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior de la República del Ecuador [CEEACES]. (2003). Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación. (ed. rev.). Quito, Ecuador. (pp. 2 y 13).

CEAACES. (2009). Evaluación de Desempeño Institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador. (ed. rev.). Quito, Ecuador. (pp. 146).

Davis, K., y Newstrom, J. W. (2003). Comportamiento Humano En El Trabajo. (5ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 76, 193, 219, 220, 221, 287, 405 y 406).

Dixit, A., y Nalebuff, B. (2010). El Arte De La Estrategia: la teoría de juegos, guía del éxito en sus negocios y en su vida diaria. (1era. ed.). España: Antoni Bosch. (pp. 402).

Guerrero, G. (2007). Proyectos de Inversión. (1era. ed.). Guayaquil, Ecuador: Centro de Difusión y Publicaciones – ESPOL. (pp. 155, 157 y 159).

Hill, C. (2011). Negocios Internacionales: competencia en el mercado global. (1era. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana de Editores S.A. (pp. 476 y 477).

Hill, C., y Jones, G. (2005). Administración Estratégica: un enfoque integrado. (6ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. (pp. 10, 12, 18, 19, 24, 84, 439 y 440).

Jones, G. J. (2008). Teoría Organizacional: diseño y cambio en las organizaciones. (5ta. ed.). México: Pearson Educación S.A. de C.V. (pp. 205).

Laudon, K., y Laudon, D. (2008). Sistemas de Información Gerencial: administración de la empresa digital. (10ma. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 13, 14, 209, 210, 211 y 372).

Mintzberg, H., Quinn, J. B., y Voyer, J. (1997). El Proceso Estratégico: concepto, contextos, y casos. (ed. rev.). (s.l.). Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. (pp. 62, 63 y 67).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO]. (1984). Manual De Presupuestación De Las Actividades Científicas Y Tecnológicas N°48. París, Francia. (pp. 22, 23, 24, 26, 27, 36, 43 y 67).

Porter, M. (1996). Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. (ed. rev.). México: Compañía Editorial Continental, S.A. (pp. 22, 25).

Summers, D. (2010). Quality. (5ta. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 4, 5, 12, 13, 47, 48, 49 y 51).

Vallaey, F. (s.f.). ¿Qué es la responsabilidad social universitaria? (ed. rev.). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. (pp. 5 y 6).

Recuperado de:
http://www.ucv.ve/uploads/media/Responsabilidad_Social_Universitaria_Francois_Vallaey.pdf

Welsch, G., Hilton, R., y Gordon, P. (2005). Presupuestos: planificación y control. (6ta. ed.). México: Pearson Educación de México de S.A. de C.V. (pp. 20, 21, 26, 30 y 31).

Zablaza, Miguel. (2003). Competencias Docentes del Profesorado Universitario: calidad y desarrollo profesional. (ed. rev.). (s.l.). Narcea S.A. de Ediciones. (pp. 33, 34, 37-39, 44, 45, 68-71, 79, 82, 92, 93, 98, 106, 107, 109, 114, 115, 117, 119, 122, 126, 144, 160, 162, 183-195, 197-202, 206-209).

Anexos

Diagrama de Ishikawa para el Diagnóstico

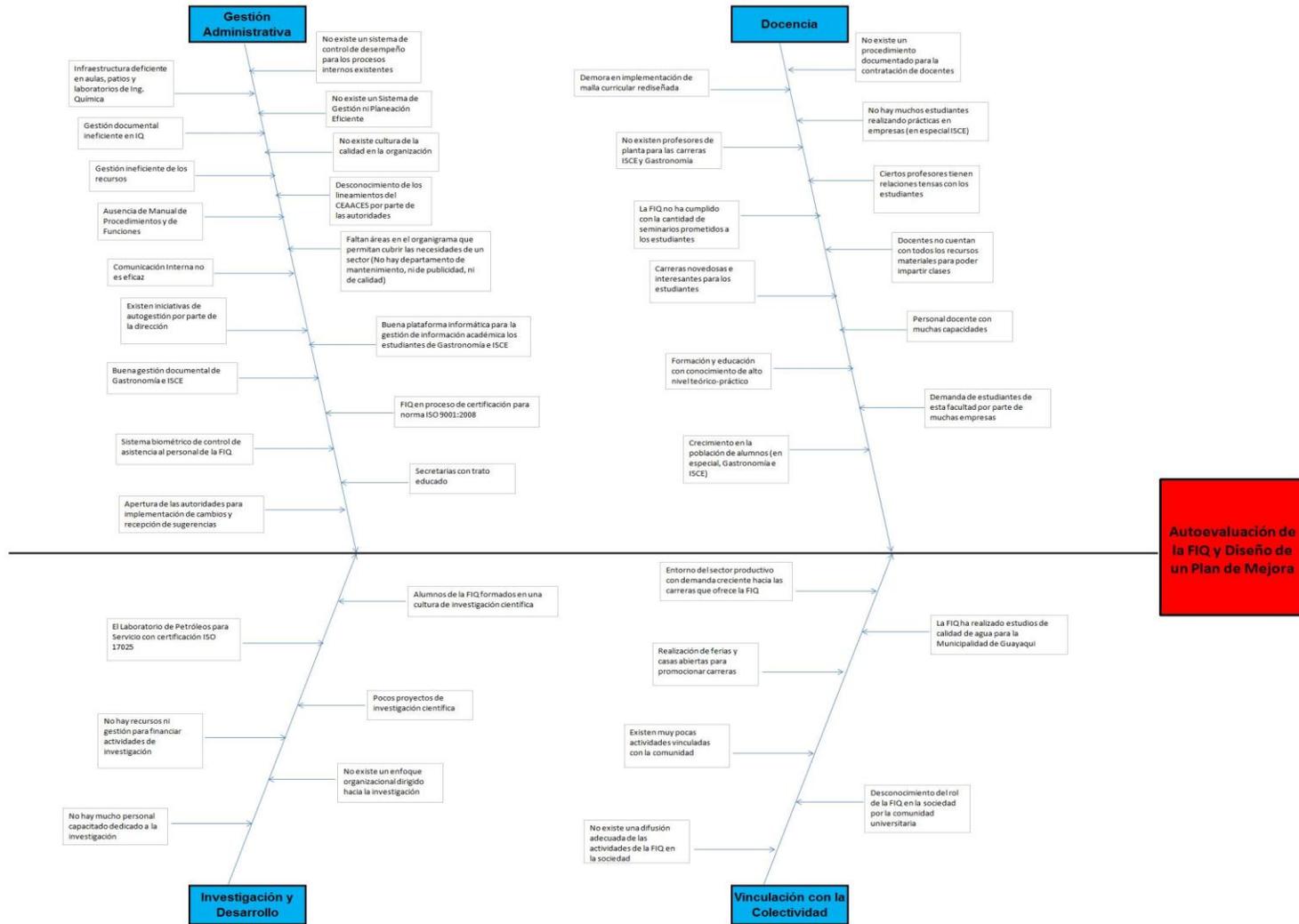
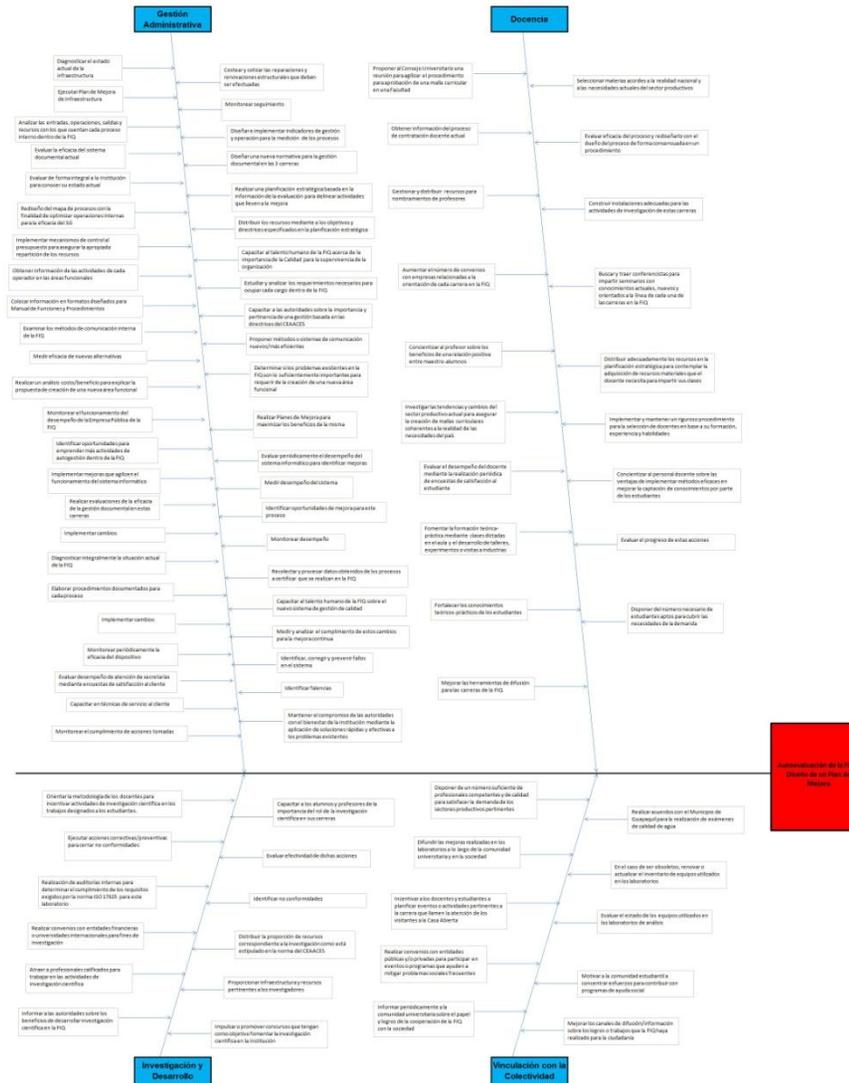


Diagrama de Ishikawa para el Control de Pronóstico



Anexo Ficha Inteligente

Ficha Inteligente			
Variables	Disciplina	Temas	Fuente
Sistema de Gestión y Planificación Estratégica	Calidad	Sistema de Gestión de Calidad, Norma ISO 9001:2008, Total Quality Management, Mejora	Summers, D. (2010). Quality. (5ta. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 4, 5, 12, 13, 47, 48, 49 y 51).
	Gestión orientada hacia la educación	Funciones de la Educación Superior	CEEACES. (2003). Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación. (ed. rev.). Quito, Ecuador. (pp. 2 y 13).
	Planificación Estratégica	Definiciones y Aplicaciones de Planificación Estratégica, Planificación Optimizante, Administración por Objetivos, Modelo de 5 Fuerzas de Porter	Hill, C., y Jones, G. (2005). Administración Estratégica: un enfoque integrado. (6ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. (pp. 10, 12, 18, 19, 24, 84, 439 y 440). Jones, G. J. (2008). Teoría Organizacional: diseño y cambio en las organizaciones. (5ta. ed.). México: Pearson Educación S.A. de C.V. (pp. 205). Mintzberg, H., Quinn, J. B., y Voyer, J. (1997). El Proceso Estratégico: concepto, contextos, y casos. (ed. rev.). (s.l.). Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. (pp. 62, 63 y 67). Porter, M. (1996). Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. (ed. rev.). México: Compañía Editorial Continental, S.A. (pp. 22, 25).
Autoevaluación	Calidad	Mejora Continua	Summers, D. (2010). Quality. (5ta. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 4, 5, 12, 13, 47, 48, 49 y 51).
	Gestión orientada hacia la educación	Autoevaluación de las entidades de educación superior	CEEACES. (2003). Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación. (ed. rev.). Quito, Ecuador. (pp. 2 y 13).
Plan de Mejora	Gestión orientada hacia la educación	Plan Estratégico de Desarrollo Institucional	CEEACES. (2003). Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación. (ed. rev.). Quito, Ecuador. (pp. 2 y 13).
	Planificación Estratégica	Planificación Táctica, Administración por Objetivos	Chiavenato, Idalberto. (2009). Gestión de Talento Humano. (3ra. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 73, 74, 76 y 78). Hill, C., y Jones, G. (2005). Administración Estratégica: un enfoque integrado. (6ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. (pp. 10, 12, 18, 19, 24, 84, 439 y 440). Brealey, Myers y Allen. (2006). Principios de Finanzas Corporativas. (8va. ed.). España: McGraw-Hill Interamericana de España S.A.U. (pp. 10).
Presupuesto	Planificación Estratégica	Costos de cumplimiento de objetivos	Hill, C., y Jones, G. (2005). Administración Estratégica: un enfoque integrado. (6ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. (pp. 10, 12, 18, 19, 24, 84, 439 y 440).
	Planificación Financiera	Presupuestos, Centros de Costos, Ingresos, Utilidades e Inversiones	Welsch, G., Hilton, R., y Gordon, P. (2005). Presupuestos: planificación y control. (6ta. ed.). México: Pearson Educación de México de S.A. de C.V. (pp. 20, 21, 26, 30 y 31).

Responsabilidad de la Dirección	Recursos Humanos	Liderazgo, Empowerment, Política de Puertas Abiertas	Davis, K., y Newstrom, J. W. (2003). Comportamiento Humano En El Trabajo. (5ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 76, 193, 219, 220, 221, 287, 405 y 406).
Gestión de FIQ	Calidad	Sistema de Gestión de Calidad, Norma ISO 9001:2008, Total Quality Management, Mejora Continua	Summers, D. (2010). Quality. (5ta. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 4, 5, 12, 13, 47, 48, 49 y 51).
	Gestión orientada hacia la educación	Funciones de la Educación Superior	CEAACES. (2009). Evaluación de Desempeño Institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador. (ed. rev.). Quito, Ecuador. (pp. 146).
	Planeación Estratégica	Definiciones y Aplicaciones de Planificación Estratégica, Planificación Optimizante, Administración por Objetivos, Modelo de 5 Fuerzas de Porter	Hill, C., y Jones, G. (2005). Administración Estratégica: un enfoque integrado. (6ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. (pp. 10, 12, 18, 19, 24, 84, 439 y 440).
Autogestión	Gestión de Proyectos	Plan de Inversiones	Guerrero, G. (2007). Proyectos de Inversión. (1era. ed.). Guayaquil, Ecuador: Centro de Difusión y Publicaciones – ESPOL. (pp. 155, 157 y 159).
Comunicación	Recursos Humanos	Definiciones y Aplicaciones de Comunicación Corporativa	Chiavenato, Idalberto. (2000). Administración de Recursos Humanos. (5ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp.85, 86, 87, 88 y 589).
	Sistemas de Información	Tecnologías de Información, Medios de comunicación electrónica	Laudon, K., y Laudon, D. (2008). Sistemas de Información Gerencial: administración de la empresa digital. (10ma. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 13, 14, 209, 210, 211 y 372).
Convenios con Empresas	Negociación Comercial	Alianzas estratégicas	Dixit, A., y Nalebuff, B. (2010). El Arte De La Estrategia: la teoría de juegos, guía del éxito en sus negocios y en su vida diaria. (1era. ed.). España: Antoni Bosch. (pp. 402). Hill, C. (2011). Negocios Internacionales: competencia en el mercado global. (1era. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana de Editores S.A. (pp. 476 y 477).
Cultura de Calidad	Calidad	Servicio al Cliente, Mejora Continua, Enfoque de Solución de Problemas	Laudon, K., y Laudon, D. (2008). Sistemas de Información Gerencial: administración de la empresa digital. (10ma. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 13, 14, 209, 210, 211 y 372).
	Recursos Humanos	Clima Laboral, Relaciones Interpersonales	Chiavenato, Idalberto. (2002). Gestión de Talento Humano. (ed. rev.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 306, 308, 310, 313, 315, 316, 318, 319, 320, 407, 409 y 410).
Rendimiento de RRHH	Calidad	Mejora Continua, Enfoque de Solución de Problemas	Summers, D. (2010). Quality. (5ta. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 4, 5, 12, 13, 47, 48, 49 y 51).
	Gestión	Reconocimientos financieros y personales	Chiavenato, Idalberto. (2000). Administración de Recursos Humanos. (5ta. ed.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp.85, 86, 87, 88 y 589).
	Recursos Humanos	Capacitación y Entrenamiento, Evaluación del Personal	Chiavenato, Idalberto. (2002). Gestión de Talento Humano. (ed. rev.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 306, 308, 310, 313, 315, 316, 318, 319, 320, 407, 409 y 410).

Docencia	Métodos de enseñanza	10 pasos para contar con docentes de calidad, 10 principios para construir una educación de calidad	Zablaza, Miguel. (2003). Competencias Docentes del Profesorado Universitario: calidad y desarrollo profesional. (ed. rev.). (s.l.). Narcea S.A. de Ediciones. (pp. 33, 34, 37-39, 44, 45, 68-71, 79, 82, 92, 93, 98, 106, 107, 109, 114, 115, 117, 119, 122, 126, 144, 160, 162, 183-195, 197-202, 206-209).
Investigación y Desarrollo	Investigación Científica	Importancia de la Investigación Científica en los países	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO]. (1984). Manual De Presupuestación De Las Actividades Científicas Y Tecnológicas N°48. Paris, Francia. (pp. 22, 23, 24, 26, 27, 36, 43 y 67).
Vinculación Con la Colectividad	Responsabilidad Social	Responsabilidad Social Universitaria	Vallaes, F. (s.f.). ¿Qué es la responsabilidad social universitaria? (ed. rev.). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. (pp. 5 y 6). Recuperado de: http://www.ucv.pe/uploads/media/Responsabilidad_Social_Universitaria_Francois_Vallaes.pdf
Satisfacción Profesores - Estudiantes	Calidad	Mejora Continua, Enfoque de Solución de Problemas	Summers, D. (2010). Quality. (5ta. ed.). (s.l.). Pearson Education. (pp. 4, 5, 12, 13, 47, 48, 49 y 51).
	Recursos Humanos	Calidad de Vida Laboral	Chiavenato, Idalberto. (2002). Gestión de Talento Humano. (ed. rev.). (s.l.). McGraw-Hill Interamericana S.A. (pp. 306, 308, 310, 313, 315, 316, 318, 319, 320, 407, 409 y 410).

Anexo Diagrama de Pareto para selección de tipos de investigación

Tipos Investigación	Peso	%	% acum
Descriptiva	3	17,65%	17,65%
Explicativa	3	17,65%	35,29%
Transeccional	3	17,65%	52,94%
Documental	2	11,76%	64,71%
Correlacional	2	11,76%	76,47%
Histórica	1	5,88%	82,35%
Longitudinal	1	5,88%	88,24%
Experimental	1	5,88%	94,12%
Exploratoria	1	5,88%	100,00%
Total	17	100,00%	

Criterios de Multivoting	
Incidencia	Peso
Alta	3
Mediana	2
Baja	1

Anexo Diagrama de Pareto para selección de diseños de investigación

Diseños Investigación	Peso	%	% acum
Cuantitativa	3	75,00%	75,00%
Cualitativa	1	25,00%	100,00%
Total	4	100,00%	

Criterios de Multivoting	
Incidencia	Peso
Alta	3
Mediana	2
Baja	1

Anexo Diagrama de Pareto para selección de métodos teóricos

Métodos Teóricos	Peso	%	% acum
Deductivo	3	17,65%	17,65%
Síntesis	3	17,65%	35,29%
Estadístico	3	17,65%	52,94%
Analítico	3	17,65%	70,59%
Comparativo	2	11,76%	82,35%
Hipotético	2	11,76%	94,12%
Inductivo	1	5,88%	100,00%
Total	17	100,00%	

Criterios de Multivoting	
Incidencia	Peso
Alta	3
Mediana	2
Baja	1

Anexo Modelo de Encuesta para Docentes

Encuesta

Objetivo

- Identificar la opinión, cuantificada en números, de los docentes de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control

Instrucciones

- En las preguntas que encuentre a continuación califique del 1 al 5 de acuerdo a su criterio:
 - **5 – Excelente**
 - **4 – Muy Bueno**
 - **3 – Bueno**
 - **2 – Regular**
 - **1 – Malo**

Fecha de entrevista: _____

Carga horaria: _____

Tiempo de permanencia en la institución: _____

Entrevistados

- El personal docente de la Facultad de Ingeniería Química (Contratados - Nombramiento)

1.2.- Califique la misión y la visión de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3

Regular	2
Malo	1

2.7 – 2.8 Califique los reglamentos institucionales para docentes, investigadores, áreas de vinculación con la sociedad y remuneraciones dentro de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.25.- Otorgue una nota para el estado de la infraestructura actual de la FIQ para la docencia e investigación.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

4.1.- Otorgue una nota para los planes de salud y prevención de riesgos laborales dentro de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2

Malo	1
-------------	----------

5.35.- ¿Cómo calificaría la correspondencia entre los planes y programas de estudios con la Misión y Objetivos de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

7.3- Califique el impacto de los beneficios para la FIQ si esta implanta una política dirigida hacia la vinculación con la sociedad

Impacto Muy Alto	5
Impacto Alto	4
Impacto Medio	3
Impacto Bajo	2
Sin impacto alguno	1

8.1- ¿Cómo calificaría la opinión de la sociedad acerca de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

Anexo Modelo de Encuesta para Estudiantes

Encuesta

Objetivo

- Identificar la opinión, cuantificada en números, de los estudiantes de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control

Instrucciones

- En las preguntas que encuentre a continuación califique del 1 al 5 de acuerdo a su criterio:
 - **5 – Excelente**
 - **4 – Muy Bueno**
 - **3 – Bueno**
 - **2 – Regular**
 - **1 – Malo**

Fecha de encuesta: _____

Entrevistados

- Los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Química

2.25 ¿Cómo calificaría el estado de la infraestructura actual de la FIQ para la docencia e investigación?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.26.- Califique su nivel de satisfacción con respecto a las instalaciones de la biblioteca de la FIQ

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

3.5.- ¿Cómo calificaría la gestión de la FIQ para asegurar la gratuidad de la educación a los alumnos con pocos recursos y/o con alto rendimiento?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

5.54.- ¿Cómo calificaría los convenios realizados por la FIQ con otras empresas para que los estudiantes realicen prácticas o pasantías?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

7.1.- ¿Cómo calificaría los programas de vinculación con la colectividad en la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

8.4.- ¿Cómo calificaría la gestión de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

Anexo Modelo de Encuesta para Investigadores

Encuesta

Objetivo

- Identificar la opinión, cuantificada en números, de los investigadores de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control.

Instrucciones

- En las preguntas que encuentre a continuación califique del 1 al 5 de acuerdo a su criterio:
 - **5 – Excelente**
 - **4 – Muy Bueno**
 - **3 – Bueno**
 - **2 – Regular**
 - **1 – Malo**

Fecha de entrevista: _____

Carga horaria: _____

Tiempo de permanencia en la institución: _____

Entrevistados

- El personal dedicado a la investigación de la Facultad de Ingeniería Química (Contratados - Nombramiento)

1.2.- Califique la misión y la visión de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4

Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.7 – 2.8 ¿Cómo calificaría los reglamentos institucionales dentro de la FIQ para docentes, investigadores, áreas de vinculación con la sociedad y remuneraciones?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.25.- ¿Cómo calificaría el estado de la infraestructura actual de la FIQ para la docencia e investigación?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

3.2- ¿Cómo ponderaría usted que la distribución de los recursos financieros para actividades de investigación científica dentro de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4

Bueno	3
Regular	2
Malo	1

4.1.- Califique los planes de salud y prevención de riesgos laborales que posee la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

5.41.- Califique el nivel de participación de su grupo de alumnos en actividades de investigación científica y de vinculación con la sociedad

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

6.1.- ¿Cómo calificaría la orientación de las investigaciones realizadas en la FIQ para solucionar problemas actuales del país?

Muy bien orientadas	5
Bien Orientadas	4
Regularmente orientadas	3

Mal orientadas	2
Desorientadas	1

6.8.- Califique el nivel de apoyo institucional que las actividades de investigación en la FIQ han recibido

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

7.7.- Califique el nivel de solvencia de los recursos financieros generados por la autogestión de la FIQ para financiar actividades vinculadas con la sociedad.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

8.6.- Califique el nivel de satisfacción de la sociedad con el trabajo investigativo de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2

Malo	1
-------------	----------

Anexo Modelo de Encuesta para Personal Administrativo

Encuesta

Objetivo

- Identificar la opinión, cuantificada en cifras, del personal administrativo de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control.

Instrucciones

- En las preguntas que encuentre a continuación califique del 1 al 5 de acuerdo a su criterio:
 - **5 – Excelente**
 - **4 – Muy Bueno**
 - **3 – Bueno**
 - **2 – Regular**
 - **1 – Malo**

Fecha de entrevista: _____

Carga horaria: _____

Tiempo de permanencia en la institución: _____

Entrevistados

- El personal administrativo de la Facultad de Ingeniería Química (Contratados - Nombramiento)

1.2.- Califique la misión y la visión de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4

Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.8.- ¿Cómo ponderaría el reglamento que reestructure las remuneraciones dentro de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.10.- Califique la estructura orgánica acorde a las necesidades que tiene la comunidad universitaria.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.11.- Califique el nivel de liderazgo en su lugar de trabajo.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.12.- Otorgue una nota con respecto al apoyo de sus superiores dentro de su lugar de trabajo.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.21.- Califique los procedimientos para la evaluación de desempeño del personal de la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

2.22- ¿Cómo calificaría la frecuencia con la que se capacita al personal administrativo de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

3.6.- Califque los procedimientos que protegen a los alumnos con pocos recursos y con alto rendimiento.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

4.1.- Otorgue una calificación a los planes de salud y prevención de riesgos laborales que posee la FIQ

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

5.29 (2).- Califque usted la disponibilidad de los recursos materiales necesarios para realizar su trabajo

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

5.56.- Califque los procedimientos para facilitar y mantener la permanencia de un alumno con discapacidad física dentro de la FIQ

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

7.11- Califique la institucionalidad jurídica y la transparencia administrativa y valores con los que actúa la FIQ.

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

7.12- ¿Cómo calificaría la opinión de la comunidad universitaria acerca de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

8.1- ¿Cómo calificaría la opinión de la sociedad acerca de la FIQ?

Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3

Regular	2
Malo	1

Anexo Modelo de Entrevista para las Autoridades

Entrevista

Objetivo

- Identificar la opinión de las autoridades de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control

Fecha de entrevista: _____

Nombre de entrevistado: _____

Cargo: _____

Profesión: _____

Años de experiencia: _____

Tiempo de permanencia en la institución: _____

Entrevistados

- Las autoridades de la Facultad de Ingeniería Química

1.3 – 1.6.- ¿Cuáles estamentos universitarios estuvieron involucrados en la elaboración del PEDI y su control de cumplimiento de objetivos?

2.8 – 2.13 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ, y sobre los efectos posteriores a la aplicación de evaluaciones de desempeño al personal directivo que conforma la FIQ?

3.3.- ¿Cuáles son las actividades de autogestión y financiamiento incluidas en el PEDI de la FIQ?

3.10.- ¿Qué opina sobre los mecanismos de control, seguimiento y evaluación del presupuesto de la FIQ?

3.13.- ¿Cree usted que el presupuesto y el costeo realizado puede cubrir las necesidades pertinentes de las carreras existentes en la FIQ? ¿Por qué?

4.1 – 4.16.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud, prevención de riesgos laborales y de contingencia ante desastres naturales para la seguridad de la comunidad que compone la FIQ?

5.1.- ¿Qué opina sobre el proceso de selección de docentes dentro de la FIQ?

6.22.- ¿Cuál es el mecanismo a través del cual se puede monitorear el cumplimiento de los objetivos de investigación de la FIQ?

7.1.- ¿Qué aseveraciones puede realizar sobre el papel de la FIQ en la sociedad?

8.1.- ¿Cuál es su opinión con respecto a la apreciación que tiene la sociedad sobre la FIQ?

Anexo Modelo de Entrevista para Investigadores

Entrevista

Objetivo

- Identificar la opinión de los investigadores de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control

Fecha de entrevista: _____

Nombre de entrevistado: _____

Carga horaria: _____

Tiempo de permanencia en la institución: _____

Entrevistados

- El personal docente de la Facultad de Ingeniería Química
(Contratados - Nombramiento)

1.2.- ¿Qué impacto cree usted que tiene la misión y la visión en la FIQ?

¿Por Qué?

2.7 – 2.8 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ, y la aplicación de reglamentos institucionales a los docentes, investigadores y áreas de vinculación con la sociedad?

2.25.- ¿Qué percepción tiene usted sobre del estado de la infraestructura actual para la docencia e investigación?

3.7 – 3.8.- ¿Qué opina sobre la distribución de los recursos destinada a la investigación científica en la FIQ?

4.1.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud y prevención de riesgos laborales para la comunidad que compone la FIQ?

5.41.- ¿Qué actividades de investigación y vinculación con la sociedad se han realizado en trabajo conjunto con los docentes y estudiantes dentro de la FIQ?

6.1.- ¿Cuál ha sido el o los objetivos de las investigaciones científicas realizadas dentro de la FIQ? ¿Por qué?

6.8- ¿Qué opina acerca del enfoque de administración actual de la FIQ hacia las actividades de investigación?

6.11.- ¿Cuáles son las competencias y la nómina del personal de apoyo en la investigación?

7.7.- ¿Qué piensa sobre el nivel de autogestión que maneja la FIQ para financiar sus actividades?

8.6.- ¿Qué valoración tiene la sociedad sobre el trabajo investigativo de la FIQ?

Anexo Modelo de Entrevista para el Personal de Apoyo

Entrevista

Objetivo

- Identificar la opinión del personal de apoyo de la FIQ referente a organización, administración, dirección y control

Fecha de entrevista: _____

Nombre de entrevistado: _____

Carga horaria: _____

Tiempo de permanencia en la institución: _____

Entrevistados

- El personal de apoyo de la Facultad de Ingeniería Química
(Contratados - Nombramiento)

1.2.- ¿Qué impacto cree usted que tiene la misión y la visión en la FIQ?

¿Por qué?

2.8 ¿Qué comentarios tiene sobre el sistema de remuneraciones de la FIQ?

4.1.- ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de elaborar planes de salud y prevención de riesgos laborales para la comunidad que compone la FIQ?

5.18.- ¿Cuál es su opinión con respecto al procedimiento que usted realiza para solicitar materiales de apoyo para el buen desempeño de sus funciones?

5.26.- ¿Cuán importante sería para usted si la FIQ contara con un listado del estado de la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades?

5.28.- ¿Qué piensa sobre el estado del equipo informático y el acceso a las redes de información que usted recibe?

5.29.- ¿Cree usted que la FIQ tiene disponibilidad de recursos físicos y materiales para la docencia? Justifique su respuesta

7.12.- ¿Cuál es su opinión con respecto a la apreciación que tiene la comunidad universitaria sobre la FIQ? ¿Por qué?

8.1- ¿Cuál es su opinión con respecto a la apreciación que tiene la sociedad sobre la FIQ?

Anexo Índice tentativo de la propuesta

Índice de la Propuesta

Antecedentes	1
Introducción	2
Misión y Visión.....	3
Descripción de las cuatro funciones del CEAACES.....	4
Descripción teórica de la propuesta	8
Desarrollo de la propuesta.....	10
Conclusiones y Recomendaciones.....	50