

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO
9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

**SANDRA MARÍA MURPHY RODRÍGUEZ
ADRIANA SOPHIA URUETA OLIVELLA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.
2008**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO
9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

**SANDRA MARÍA MURPHY RODRÍGUEZ
ADRIANA SOPHIA URUETA OLIVELLA**

**Monografía presentada como requisito para obtener el título de Ingeniero
Industrial**

**DIRECTOR:
MSc. RAÚL PADRÓN
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.
2008**

Cartagena de Indias, 10 de Abril de 2008

Señores

**COMITÉ DE EVALUACIÓN
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Universidad Tecnológica de Bolívar

Ciudad

Apreciados Señores:

La presente tiene por objeto, presentar para su estudio y aprobación nuestra Monografía titulada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR”, como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Agradezco de antemano la atención que merezca la presente.

Cordialmente,

SANDRA MARÍA MURPHY RODRÍGUEZ
C.C. No. 45.562.292 de Cartagena

ADRIANA SOPHIA URUETA OLIVELLA
C.C. No. 32.909.306 de Cartagena

Cartagena de Indias, 10 de Abril de 2008

Señores

COMITÉ DE EVALUACIÓN

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Universidad Tecnológica de Bolívar

Ciudad

Apreciados Señores:

La presente tiene por objeto comunicarles que he dirigido a los estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial SANDRA MARÍA MURPHY RODRÍGUEZ y ADRIANA SOPHIA URUETA, en su Monografía titulada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR”, presentada como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Agradeciendo la atención prestada,

RAÚL PADRÓN
Ingeniero Industrial

Cartagena de Indias D. T. y C., 10 de Abril de 2008

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Ciudad

Por medio de la presente nosotras, Sandra María Murphy Rodríguez, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.562.292 de Cartagena y Adriana Sophia Urueta Olivella, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.909.306 de Cartagena, autorizamos a la Universidad Tecnológica de Bolívar para hacer uso de nuestra Monografía titulada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR” publicarlo en el catálogo de la Biblioteca.

Atentamente,

SANDRA MARÍA MURPHY RODRÍGUEZ

C.C. No. 45.562.292 de Cartagena

ADRIANA SOPHIA URUETA OLIVELLA

C.C. No. 32.909.306 de Cartagena

Nota de Aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias D. T. y C., 10 de Abril de 2008

DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza y sabiduría,
A mis padres por la comprensión y apoyo incondicional
que me brindaron durante la realización
de tan importante proyecto en mi vida
y a Adriana por el esfuerzo aportado.

Sandra María Murphy Rodríguez.

A Dios por su inmenso amor, todas sus bendiciones y fortaleza,
A Plinio y Edelmira por su apoyo y motivación,
A Sandra por todo su optimismo y esfuerzo,
A Cristian por su apoyo incondicional, ánimo y comprensión
A Tatiana por su colaboración y sentido del humor
y a todos los que me motivaron a realizar esta Monografía.

Adriana Sophia Urueta Olivella.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros agradecimientos al ingeniero Raúl Padrón, quien como Director y Asesor de esta Monografía, nos orientó y brindó toda su confianza, esmero y dedicación en su desarrollo.

Al cuerpo docente, Director del Programa de Ingeniería Industrial y a Edilma González, por su colaboración.

RESUMEN

La presente investigación se encontrará enmarcada dentro del orden exploratorio-descriptivo.

Inicialmente, se presentará un esquema gráfico del Modelo para el Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2000 al proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los programas de la institución.

En este trabajo se diagnosticará el estado actual del Proceso Enseñanza-Aprendizaje del Programa Ingeniería de Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar empleando herramientas estadísticas y se diseñará su Sistema de Gestión de Calidad con base en la Norma ISO 9001:2000, con el fin de mejorar su calidad.

Los resultados obtenidos en este trabajo contribuirán a que se identifiquen los elementos claves del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial y se asegure su calidad. Así mismo, el Sistema de Gestión de Calidad diseñado permitirá detectar con oportunidad las áreas de mejora que deben ser atendidas para ofrecer a los estudiantes las condiciones pertinentes para el desarrollo de su experiencia formativa donde puedan aprender lo que está establecido en su Plan de Estudio.

Durante la construcción del Sistema de Gestión de Calidad se realizó una encuesta exploratoria a los docentes del Programa de Ingeniería Industrial con el fin de conocer su percepción acerca de elementos del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Así mismo, se llevó a cabo una auto-evaluación del Programa de Ingeniería Industrial mediante encuestas realizadas a estudiantes, docentes de tiempo completo, personal de apoyo y directivos administrativos y académicos con el fin de determinar su percepción acerca de la situación actual y calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial; se realizó un evaluación con el fin de determinar el grado de cumplimiento del Programa frente a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

Además, se llevó a cabo la sensibilización y capacitación al personal que integra el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial sobre la importancia de la Norma ISO 9001:2000 y sus requisitos, y se llevaron a cabo talleres de trabajo y reuniones en las cuales estos colaboraron en la construcción del despliegue estratégico del Programa y en el diseño de Indicadores de Gestión para la creación de Sistemas de Seguimiento, Monitoreo y Medición a la gestión del sistema, con el fin de crear elementos para su sostenibilidad y proyección en el tiempo.

Como soporte del Sistema de Gestión de Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial se creó un Manual de Calidad y se incluyeron los procedimientos institucionales obligatorios.

GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una situación indeseable o de una no conformidad detectada.

ACCIÓN PREVENTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una situación potencialmente indeseable o de una no conformidad potencial.

AMBIENTE DE TRABAJO: infraestructura adecuada con respecto a espacios, iluminación, aireación, higiene, mobiliario, decoración que facilite espacios para el trabajo individual y en equipo, así como el empleo de recursos tecnológicos y materiales pertinentes.

APRENDIZAJE: proceso por medio del cual se adquiere y comprende información que conduce a adquirir una nueva conducta, modificando una antigua conducta o extinguiéndola.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: proceso mediante el cual un sujeto incorpora a su estructura cognitiva relaciones sustanciales y no arbitrarias de interacción entre los conocimientos previos y los conocimientos por adquirir y de su adaptación al contexto.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: esfuerzo total para cumplir los requisitos de la calidad en un sistema con el objetivo de dar al cliente productos con la calidad adecuada.

AULA DE CLASES: espacio en donde se involucran los procesos creados para transmitir y apropiarse del conocimiento referente de una asignatura.

AUTOAPRENDIZAJE: mecanismo intelectual utilizado por el individuo para aprender por sí mismo, que funciona en base al criterio de prueba-error, donde se tiende a asimilar información concerniente a procesos individuales.

AUTOEVALUACIÓN: proceso de revisión periódica y detallada de la información sustantiva del propio responsable de las acciones promovidas para alcanzar, mantener y mejorar el desempeño de determinada área, órgano, unidad, procedimiento o sistema, a fin de medir el grado de eficacia, eficiencia y congruencia en su operación.

CALIDAD: grado en que un conjunto de características inherentes a un bien o servicio satisface los requisitos del cliente.

CAPACITACIÓN PEDAGÓGICA DEL DOCENTE: es la formación brindada a los docentes para que identifiquen tipos de prácticas de enseñanza que les permitan ser partícipes activos en los procesos de transformación social.

CICLO PHVA: concepto gerencial que potencializa la relación entre organización, procesos y personas, con el fin de mejorar continuamente la efectividad de sus resultados, cada vez que se planifique; se ejecuten las acciones planeadas; se verifique que las acciones se hayan llevado a cabo acorde con lo planeado y que los resultados sean los esperados; se tomen decisiones pertinentes como consecuencia de dichos resultados y consecutivamente se inicie un nuevo ciclo fortalecido con la práctica anterior.

CLIENTE: toda persona u organización que recibe un producto y/o servicio.

COEVALUACIÓN: instrumento de evaluación donde las personas que conforman un equipo valoran la participación y comportamiento de cada uno de sus

miembros; cada persona puede comparar el nivel de aprendizaje que cree tener y el que consideran sus compañeros que tiene, para de esta manera reflexionar sobre su aprendizaje.

COMPETENCIA: característica personal que ha manifestado presentar una relación con el desempeño sobresaliente en un rol/cargo establecido en una organización en particular.

CRITERIO: valor que se establece y se precisa en un proceso de evaluación para calificar el mérito de un objeto o un componente y detectar las áreas susceptibles de mejoramiento de la institución. El criterio puede representarse mediante descriptores específicos e indicadores.

DOCENTE: individuo facilitador y animador en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

DOCENTE DE CÁTEDRA: individuo contratado ocasionalmente en cada período académico para trabajar un establecido número de horas de clase en programas de pregrado o postgrado o para hacer parte de grupos de investigación o participar en proyectos de proyección social acorde con las necesidades determinadas del servicio.

DOCENTE DE PLANTA: persona natural que se vincula a la institución como docente tiempo parcial o de tiempo completo, con dedicación exclusiva conforme con lo establecido en su contrato de trabajo para llevar a cabo actividades de proyección social, docencia e investigación.

EDUCACIÓN: proceso de socialización y aprendizaje formal y académico en un área del conocimiento, encaminado al desarrollo intelectual, integral y ético de una persona.

La educación formal instaura las bases metodológicas y conceptuales para el desempeño, desarrollo, proyección laboral y profesional de un individuo.

EFICACIA: capacidad de alcanzar los resultados planificados con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado.

EFICIENCIA: relación existente entre los recursos utilizados y los logros alcanzados.

ESTUDIANTE: persona natural forjadora de su propio proceso de aprendizaje, que posee matrícula vigente para un programa académico ofrecido por la institución.

EVALUACIÓN: proceso que hace posible medir el avance y los resultados de las actuaciones, permitiendo la determinación de desviaciones con respecto a los objetivos previstos y la aplicación de medidas correctivas para lograr el cumplimiento adecuado de las metas.

EXAMEN DE ESTADO DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR - ECAES: prueba académica de carácter obligatorio y oficial que forma parte de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional maneja para evidenciar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes de último año de los programas académicos de pregrado y lograr una visión de conjunto sobre los estudiantes, los programas y las instituciones del país.

FORMACIÓN INTEGRAL: la formación integral es entendida como “...el proceso por medio del cual la persona desarrolla y supera su capacidad intelectual y se va caracterizando como un individuo culto, como miembro responsable de una sociedad, como ciudadano consciente de sus deberes y derechos sociales y como profesional idóneo y honesto. En este proceso interviene la familia, los grupos sociales a que pertenece, la “escuela en sus diferentes niveles” y demás instituciones sociales de su entorno. En el ámbito de este concepto, no es preocupación única la formación de un profesional; lo es la formación de la persona...”.¹

INFRAESTRUCTURA: locaciones del establecimiento educativo.

MANUAL DE CALIDAD: documento que expone la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad y refleja la naturaleza de una organización. Abriga elementos aplicables de la norma del sistema de calidad necesaria para una organización.

El Manual de Calidad es elaborado y utilizado por una organización para comunicar su Misión, Visión, Política y Objetivos de Calidad, procedimientos y requisitos.

MEJORA CONTINUA: proceso que tiene como fin incrementar la capacidad para darle respuesta a los requisitos. La mejora continúa de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

METODOLOGÍA: serie de pasos lógicos direccionada a la consecución de un objetivo.

¹ Citado por ICFES. Flexibilidad en la Educación Superior en Colombia. P.115

MODELO EFQM: instrumento eficaz para la autoevaluación de la gestión de una institución educativa, mediante el cual es posible ordenar los aspectos más relevantes en cada área de acuerdo con la cultura de la mejora continua y el direccionamiento estratégico institucional.

MODELO PEDAGÓGICO: propuesta pedagógica en constante construcción y perfeccionamiento, que permite sustentar la ejecución de las asignaturas impartidas en la institución educativa y brindar mayor pertinencia, sentido y eficacia al proceso formativo en la consecución de la formación de profesionales integrales, todo ello en relación con el Proyecto Educativo Institucional existente en la Institución y sus Estatutos.

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito.

OBJETIVO DE CALIDAD: logro buscado por la empresa relacionado con la calidad.

ORGANIGRAMA: representación gráfica del conjunto de relaciones y responsabilidades entre el personal de una institución.

PLAN DE CURSO: conjunto de experiencias educativas, que mediante un sistema de contenidos que giran en torno a competencias establecidas acorde a los objetivos de formación del programa académico respectivo, se encuentran estructuradas para ser desarrolladas con los estudiantes.

PLAN DE ESTUDIOS: esquema estructurado de los contenidos referidos a un programa académico en particular, que el estudiante matriculado en el mismo debe cumplir. Todo ello orientado a la formación académica y personal del futuro profesional.

PLATAFORMA TECNOLÓGICA: sistema apoyado en tecnología que permite brindar a los estudiantes y docentes educación asincrónica y a distancia a través del suministro de materiales y recursos por parte de los docentes, respaldándose por herramientas de terceros o por integraciones hechas por los mismos diseñadores o administradores del sistema.

POLÍTICA DE CALIDAD: conjunto de directrices globales y compromisos de una organización relacionadas con la calidad, expresadas formalmente por su Alta Dirección.

PROCEDIMIENTO: documento que describe las actividades que deben realizarse para ejecutar las funciones de la unidad administrativa, registrando y transmitiendo la información referente al funcionamiento interno en cuanto a descripción de tareas, requerimientos, ubicación y puestos responsables de la ejecución.

PROCESO: conjunto de actividades claramente diferenciadas y mutuamente relacionadas o que interactúan para transformar elementos de entrada en resultados.

PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: proceso en el que interactúan el contexto, las cualidades y características de docentes y estudiantes llevadas a las clases, comportamientos y relaciones entre docentes y estudiantes, con el fin de lograr un profesional integral.

El conjunto de procesos pedagógicos es de gran importancia en el logro de la misión de un establecimiento educativo, los cuales se encuentran directamente relacionados con el aprendizaje, concepción, transmisión y apropiación del conocimiento.

RECURSO: insumo en un proceso de producción y/o prestación de un servicio, que puede ser tangible o intangible.

REQUISITO: requerimiento señalado, generalmente establecido de una forma implícita u obligatoria. Es la manera en la que se traducen las necesidades y expectativas que tienen los Clientes con respecto al resultado del Proceso.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: percepción del cliente acerca del cumplimiento de los requisitos.

SEGUIMIENTO: proceso mediante el cual se observa el desarrollo de las tareas, actividades, y proyectos para verificar el nivel de cumplimiento de los objetivos trazados.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD - SGC: conjunto de procesos integrados que tiene como fin establecer el direccionamiento e intenciones relacionadas con la calidad, objetivos y medios para el cumplimiento de dichos objetivos.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
ALCANCE DEL PROYECTO.....	5
1. GENERALIDADES.....	6
2. MODELO PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR.....	10
BENEFICIOS DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	11
METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NTC ISO 9001:2000.....	13
2.2.1 Identificación de las actividades para el Plan de Implementación.....	14
3. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR.....	19
3.1 ESQUEMA GRÁFICO DEL PROYECTO.....	19
3.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA EXPLORATORIA REALIZADA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.....	20
3.3 ESQUEMA GRÁFICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	24
3.3.1 Situación Actual.....	25
3.3.1.1 Análisis del diagnóstico basado en la Norma ISO 9001-2000.....	25

3.3.1.2	Conclusiones de la Lista de Verificación.....	45
3.3.1.3	Análisis gráfico de los resultados de la Lista de Verificación.....	51
3.4	AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL SEGÚN ASPECTOS DEL MODELO EFQM.....	54
3.4.1	Proceso de Muestreo.....	58
3.4.2	Análisis de las Encuestas.....	61
4.	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.....	78
4.1	ESQUEMA GRÁFICO DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.....	78
4.2	SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	79
4.2.1	Metodología de trabajo.....	79
4.3	PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	81
4.3.1	Modelo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial.....	85
4.3.2	Indicadores de Gestión del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industria.....	93
4.4	DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y MEDICIÓN.....	94
4.5	MANUAL DE CALIDAD.....	98
4.6	PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO 9001:2000.....	99
5.	COSTOS DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	101

Pág.

6. UNA VISIÓN GENERAL RESPECTO A LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES DE MEJORA, APORTES DEL PROYECTO Y ASPECTOS PENDIENTES.....	103
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN, VISIÓN, POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROGRAMA.....	106
BIBLIOGRAFÍA.....	111
ANEXOS.....	114

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Programación de Actividades.....	14
Tabla 2. Cronograma del Plan de Implementación.....	15
Tabla 3. Cuadro del Plan de Implementación.....	16
Tabla 4. Ficha Técnica de Encuesta Exploratoria.....	20
Tabla 5. Lista de Verificación según requisitos de la NTC ISO 9001:2000.....	27
Tabla 6. Ponderación de los resultados de la Lista de Verificación.....	51
Tabla 7. Plan de Actividades.....	53
Tabla 8. Distribución de la Muestra Estudiantil.....	60
Tabla 9. Ficha Técnica de Encuesta a Directivos Académicos de la Institución.....	61
Tabla 10. Ficha Técnica de Encuesta a Directivos Administrativos de la Institución.....	61
Tabla 11. Ficha Técnica de Encuesta a Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial.....	62
Tabla 12. Ficha Técnica de Encuesta a Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial.....	62
Tabla 13. Ficha Técnica de Encuesta a Personal de Apoyo del Programa de Ingeniería Industrial.....	63
Tabla 14. Ficha Técnica de Encuesta a Personal de Apoyo del Programa de Ingeniería Industrial.....	63
Tabla 15. Criterios “Agentes” para puntuar “Enfoque y Despliegue”.....	75
Tabla 16. Enfoque y Despliegue.....	76
Tabla 17. Puntaje Total.....	77
Tabla 18. Categorías Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	82
Tabla 19. Modelo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	89

Tabla 20. Indicadores de Gestión del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial.....	93
Tabla 21. Indicadores de Gestión.....	94
Tabla 22. Costos del Proyecto.....	102

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Resultados de la Lista de Verificación.....	51
Figura 2. Elementos del Modelo Europeo de Calidad Total, EFQM.....	56
Figura 3. El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial.....	81
Figura 4. Variables del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial.....	82

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO A.** Resultados de las visitas de los Pares Académicos
- ANEXO B.** Encuesta Exploratoria a Docentes del Programa de Ingeniería Industrial
- ANEXO C.** Resultados de la Encuesta Exploratoria a Docentes del Programa de Ingeniería Industrial
- ANEXO D.** Encuesta a Personal Directivo Académico
- ANEXO E.** Encuesta a Personal Directivo Administrativo
- ANEXO F.** Encuesta a Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial
- ANEXO G.** Encuesta a Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial
- ANEXO H.** Encuesta a Auxiliares de Laboratorios
- ANEXO I.** Encuesta a Secretaria del Programa de Ingeniería Industrial
- ANEXO J.** Encuestas realizadas a Directivos Académicos y Administrativos de la Institución, a Docentes de Tiempo Completo y Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial y al Personal de Apoyo
- ANEXO K.** Manual de Calidad
- ANEXO L.** Procedimiento Control de Documentos
- ANEXO M.** Formatos relacionados con el Procedimiento Control de Documentos
- ANEXO N.** Procedimiento Control de Registros
- ANEXO O.** Formatos relacionados con el Procedimiento Control de Registros
- ANEXO P.** Procedimiento Auditorías Internas de Calidad
- ANEXO Q.** Formatos relacionados con el Procedimiento Auditorías Internas de Calidad
- ANEXO R.** Procedimiento Control del Servicio No Conforme

ANEXO S. Formato relacionado con el Procedimiento Control del Servicio No Conforme

ANEXO T. Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas

ANEXO U. Formatos relacionados con el Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas

ANEXO V. Encuesta de Satisfacción a Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

ANEXO W. Encuesta de Satisfacción a Egresados del Programa de Ingeniería Industrial

ANEXO X. Encuesta de Satisfacción a Docentes del Programa de Ingeniería Industrial

INTRODUCCIÓN

El Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar se encuentra comprometido a brindar excelente calidad en la formación integral de sus estudiantes y en sus procesos de investigación y consultoría; cuenta con un equipo humano competente, moderna infraestructura y recursos tecnológicos, que permiten el desarrollo de las acciones de docencia, investigación y proyección social. Así mismo, emplea al Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Tecnológica de Bolívar como guía en el desempeño de sus actividades, debido a que en este se refleja la identidad de la institución en la concepción de sus procesos, y se determinan los lineamientos a seguir para asegurar la consecución del direccionamiento estratégico.

La auto-evaluación del Programa a través de encuestas a estudiantes, docentes de tiempo completo, personal de apoyo y directivos administrativos y académicos según aspectos del Modelo EFQM permitirá evidenciar puntos fuertes y áreas de mejora para lograr un análisis del Programa y servir como base para la planeación y formulación de Planes de Mejora.

El diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2000 servirá como modelo para asegurar la calidad y para garantizar la evaluación integral de la concordancia del servicio prestado por la Universidad Tecnológica de Bolívar en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de su Programa de Ingeniería Industrial y permitirá detectar oportunidades de mejora, de manera que se facilite la consecución de las metas propuestas por el Programa para alcanzar estándares de competitividad nacionales e internacionales.

Un Sistema de Gestión de Calidad contribuirá a determinar los lineamientos a seguir para una mejora en la prestación del servicio, mayor orientación del Programa hacia sus objetivos y mejora de su desempeño, coordinación y productividad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial, a partir del análisis de los elementos que intervienen en su desarrollo con base en la Norma ISO 9001:2000, en el Modelo Pedagógico de la Universidad Tecnológica de Bolívar y en el Modelo Europeo de Excelencia (EFQM), que permita su gestión, logrando en el estudiante un aprendizaje duradero y transferible, alcanzando las competencias previstas en el plan de estudios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar diagnóstico del estado actual del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar empleando herramientas estadísticas.
2. Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar con base en la Norma ISO 9001:2000, con el fin de mejorar su calidad.
3. Realizar sensibilización al personal que integra al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial sobre la importancia de la Norma ISO 9001:2000 y capacitarlos en los requisitos de la misma.
4. Construir los procedimientos obligatorios establecidos en la Norma ISO 9001:2000 para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de

Ingeniería Industrial, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de esta norma.

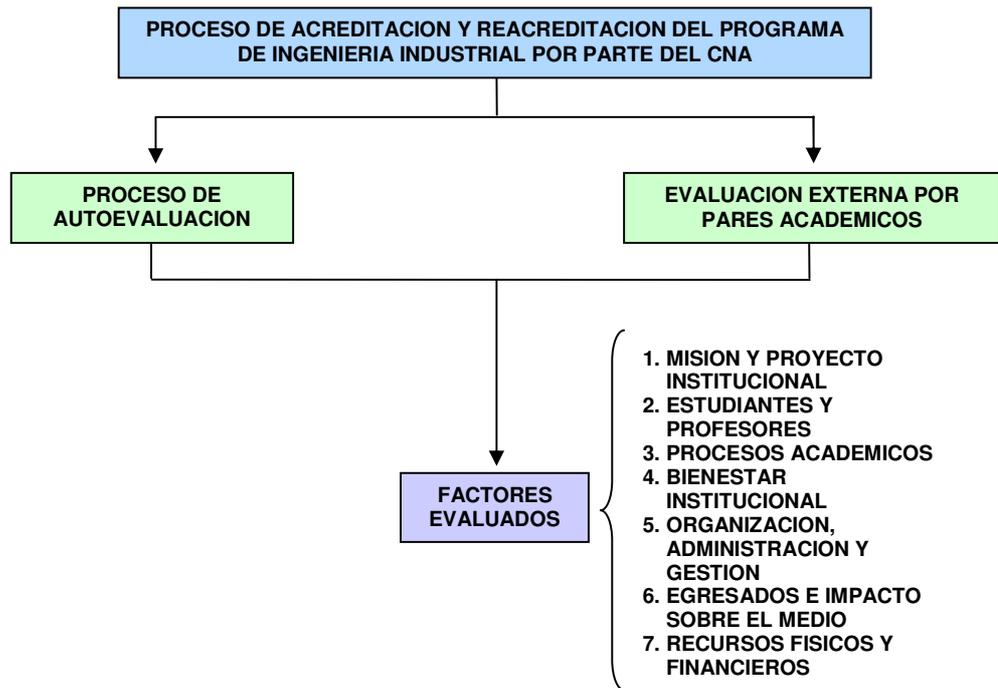
5. Diseñar Sistemas de Seguimiento, Monitoreo y Medición a la gestión del sistema por medio de indicadores de gestión propuestos por las partes interesadas a partir de talleres de trabajo, con el fin de crear elementos para su sostenibilidad y proyección en el tiempo.

ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del presente proyecto involucra al diagnóstico del estado actual del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial para contribuir al diseño de un Sistema de Gestión de Calidad con base en la Norma ISO 9001:2000 apoyado en un sistema de Monitoreo, Medición y Seguimiento por medio de indicadores de gestión, en un Manual de Calidad y en los procedimientos obligatorios institucionales; se realizará la sensibilización y capacitación al personal que integra al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del sobre la importancia y requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

Este proyecto no se encuentra comprometido a la realización del Manual de Funciones ni a la caracterización de los Procesos Estratégicos, Misionales y de Apoyo.

1. GENERALIDADES



EVALUACIONES DE LOS PARES ACADÉMICOS AL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Programa de Ingeniería Industrial en 1999 obtuvo la acreditación por parte del Ministerio de Educación Nacional y en el año 2003 obtuvo la re-acreditación y reconocimiento a su alta calidad.

En ambos procesos, el CNA se basó en la valoración de diferentes características, contempladas en un marco de 7 factores, mediante la cual pudo apreciar las

condiciones de desarrollo de las funciones sustantivas del Programa de Ingeniería Industrial.

Los pares académicos en sus evaluaciones al Programa encontraron las siguientes situaciones:

- 1. Factor Misión y Proyecto Institucional.** En el año 1999, la institución cuenta con un Plan Estratégico y una Planeación Estratégica institucional reconocida por la comunidad; así mismo, para el año 2003, la institución crea un Plan de Desarrollo Estratégico Tecnológica 2006 y posee un Proyecto Educativo Institucional y Modelo Pedagógico comprometidos con la formación integral, la investigación, la proyección social y la función de bienestar.
- 2. Factor Estudiantes y Profesores.** En la primera visita se encontró que el número y preparación de los docentes es adecuado con respecto a los requerimientos del Programa y de la institución. En la segunda visita se incrementó la planta de docentes de tiempo completo; sin embargo, se recomendó mejorar el índice de estudiantes/docente e incrementar el nivel de formación de los docentes.
- 3. Factor Procesos académicos.** En el año 1999 se encuentra que el Plan de Estudios del Programa presenta metas y objetivos claros, asignaturas que permiten brindar formación integral y algunas materias electivas, que otorgan cierta flexibilidad. Para el año 2003 se evidencia que el Plan de Estudios presenta coherencia con el nuevo Modelo Pedagógico y nuevas materias electivas.
- 4. Factor Bienestar institucional.** En la primera visita los pares encontraron que la institución cuenta con personal suficiente encargado del apoyo a las actividades de bienestar institucional y que existe poca variedad en las actividades culturales programadas lo cual conlleva a la insatisfacción de la

comunidad. En la segunda visita se encontró que la institución posee políticas de bienestar definidas y según su nueva estructura organizacional, cuenta con una Dirección de Bienestar Universitario que se ha encargado de estimular a la comunidad para lograr su mayor asistencia a las actividades programadas.

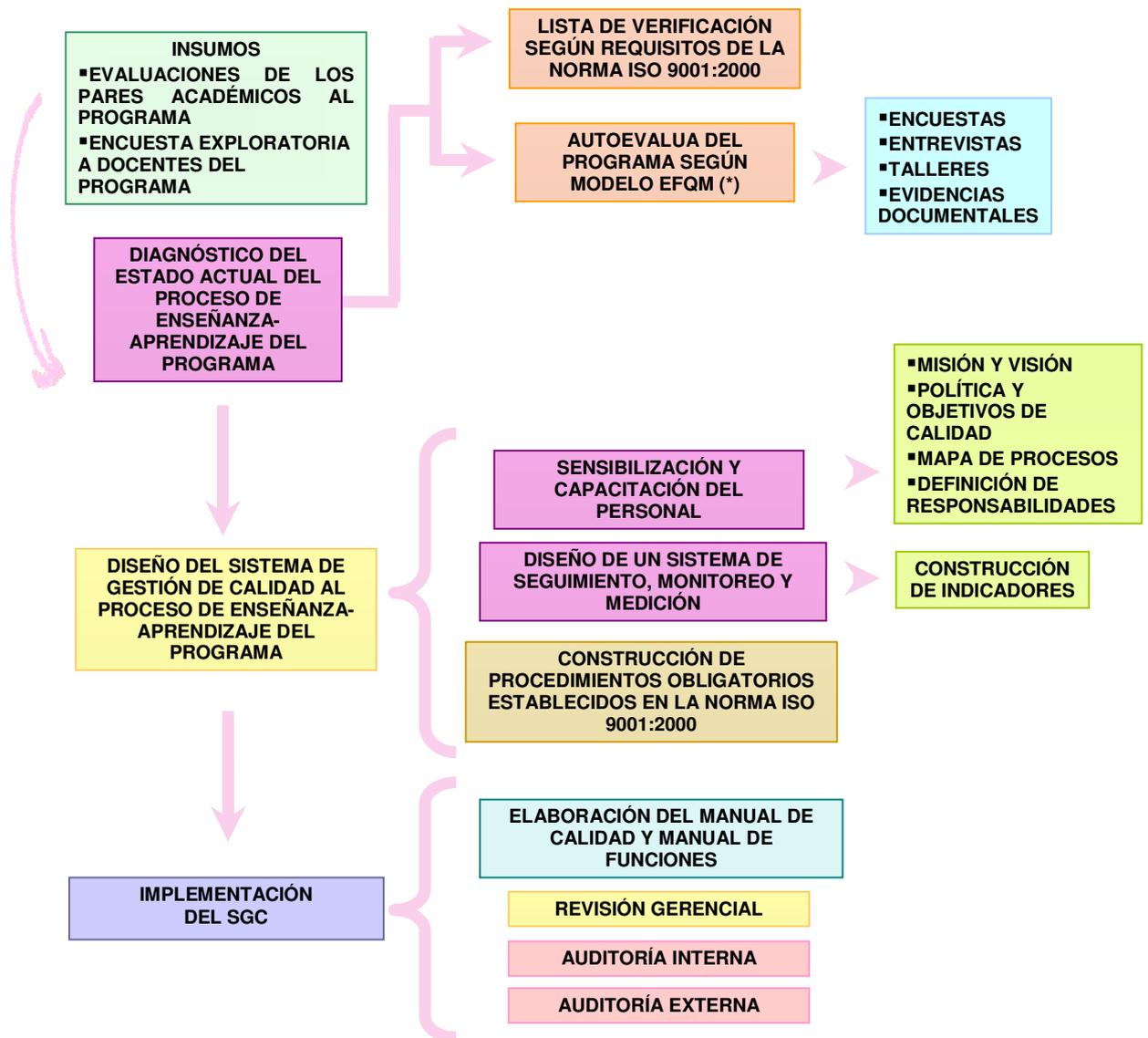
- 5. Factor Organización, administración y gestión.** En el año 1999 se encontró que la institución posee una estructura y estatuto orgánico donde se establecen los niveles de autoridad y responsabilidad de los cargos y la mayoría de los perfiles y funciones de los cargos. En el año 2003, se rediseña la estructura administrativa y se redefinen sus funciones y los macroprocesos institucionales; la gestión del Programa presenta buen liderazgo y orientación.
- 6. Factor Egresados e impacto sobre el medio.** En la primera visita se recomienda al Programa realizar mayor seguimiento a sus egresados; en la segunda visita se encuentra que la institución busca el fortalecimiento de las relaciones con los egresados y el fortalecimiento de las relaciones de la Institución con el Sector Empresarial y con la comunidad, lo cual se encuentra contemplado en su Plan de Desarrollo.
- 7. Factor Recursos físicos y financieros.** En el año 1999, los recursos financieros se administran de manera eficiente, pero no se realiza un presupuesto por Programa. En el año 2003, la institución posee instalaciones apropiadas para las actividades académicas y de bienestar, así como el talento humano encargado del servicio, vigilancia, mantenimiento y aseo de sus instalaciones.

Los resultados de las visitas de los Pares Académicos se muestran en el Anexo A.

A través de las autoevaluaciones presentadas por el Programa de Ingeniería Industrial para su Acreditación y Reacreditación y de las evaluaciones externas

realizadas por los pares académicos, el Programa ha podido identificar oportunidades de mejora en sus procesos y ha puesto en marcha planes de mejoras tal como se muestra es el Informe de Visita de Pares Académicos. Programa de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Consejo Nacional de Acreditación de Septiembre de 1999 y en el Informe final de Re-acreditación Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar de Octubre de 2003.

2. MODELO PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2000 AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR



(*): La metodología para llevar a cabo la autoevaluación cualitativa y cuantitativa según el Modelo EFQM, se encuentra en el libro MODELO EUROPEO DE EXCELENCIA – EFQM PARA INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS. VERSIÓN PYME 2000. Bogotá, D. C.: Santillana Formación, 2005.

BENEFICIOS DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001: 2000 brinda una serie de ventajas al Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar, las cuales se enuncian a continuación:

- Establecimiento de un compromiso hacia la mejora continua y hacia la calidad por parte del Programa de Ingeniería Industrial, establecidos en la Política de Calidad y los Objetivos para el logro de la misma.
- Evidencia sistemática y metódicamente las áreas del proceso de Enseñanza-Aprendizaje que presentan oportunidades de mejora.
- Asegura la existencia de mecanismos de evaluación en función de la planeación, mediante los cuales se puede prevenir para evitar la aparición de errores y se favorece el ahorro.
- Creación de una Cultura de Calidad.
- Produce mejoramiento en el trabajo en equipo, desempeño, coordinación, motivación y productividad del personal, por ser el resultante de su participación activa y colaboración.
- El Sistema de Calidad documentado sirve como herramienta de comunicación, facilita el acceso a los procedimientos, proporciona una base de referencia y orientación en la capacitación del personal.
- El Manual de Calidad brinda confianza a la Dirección de que la información de las actividades y tareas que afectan la calidad, está determinada en un único documento. Además, proporciona la base documental para las auditorías.

Así mismo, el Diseño del Sistema de Gestión de Calidad brinda herramientas para:

- Elevar la calidad del servicio, de conformidad con los requisitos de calidad y con base en la mejora continua.

- Mejorar la gestión de adecuación de los recursos e infraestructura y de las actividades y condiciones de trabajo de los actores del proceso.
- Aumentar el impacto positivo del Programa de Ingeniería Industrial en la Comunidad Académica de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

2.2 METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001: 2000

El Plan de Implementación se realiza teniendo en cuenta el diagnóstico del Estado Actual y se representa mediante un cronograma detallado de las actividades que contribuirán al cumplimiento de los requisitos de la Norma, donde se describe y planifica cada una de las actividades y se muestran sus responsables. Ver Tabla 1. Cuadro del Plan de Implementación.

Simultáneo a la ejecución del Plan de Implementación, se realiza la sensibilización y capacitación del personal acerca de los fundamentos y requisitos de la Norma ISO 9001: 2000, con el objeto de documentar y fortalecer el Sistema de Gestión de Calidad contando con el apoyo y aporte de todos los actores del proyecto. El personal debe encontrarse motivado y trabajar en equipo para poder lograr el cumplimiento a cabalidad del Plan de Implementación.

Finalmente, se realiza una auditoría interna al Sistema de Gestión de Calidad que permita evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001: 2000.

2.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PARA EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Inicialmente se elabora un listado de las actividades, indicando su tiempo estimado en semanas, como se muestra en la Tabla 1. Programación de Actividades.

Tabla 1. Programación de Actividades

ACTIVIDAD	No.	(t) ESTIMADO EN SEMANAS
Análisis de la Encuesta Exploratoria	A	3
Lista de Chequeo	B	7
Análisis de las Encuestas	C	5
Realización de la Misión	D	3
Realización de la Visión	E	3
Realización de la Política de Calidad	F	2
Planteamiento de Objetivos de Calidad	G	2
Identificación de Procesos	H	3
Construcción de Mapa de Procesos	I	3
Descripción de la Estructura Orgánica	J	5
Levantamiento de procedimientos claves	K	4
Levantamiento de procedimientos gerenciales	L	4
Levantamiento de procedimientos de apoyo	M	5
Realización de caracterizaciones	N	9
Definición de requisitos del cliente	O	2
Definición de recursos del sistema	P	5
Construcción de Indicadores	Q	5
Representante de la Gerencia	R	1
Manual de Funciones	Q	6
Revisión de la Dirección	R	1
Auditoría Interna	S	2
Publicación	T	2

A continuación se presenta en la Tabla 2. el Cronograma del Plan de Implementación y se muestra en la Tabla 3. el Cuadro del Plan de Implementación:

Tabla 2. Cronograma del Plan de Implementación

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES10	MES 11	MES 12
Sensibilización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Análisis Encuesta Exploratoria	■	■										
Lista de Chequeo		■	■	■								
Análisis Encuestas			■	■								
Realización de Misión			■	■								
Realización de Visión			■	■								
Realización de la Política de Calidad				■	■							
Planteamiento de Objetivos de Calidad				■	■							
Identificación de Procesos				■	■							
Construcción de Mapa de Procesos				■	■							
Descripción de la Estructura Orgánica				■	■							
Construcción de Indicadores					■	■						
Levantamiento de procedimientos claves					■	■						
Levantamiento de procedimientos gerenciales					■	■						
Levantamiento de procedimientos de apoyo					■	■						
Realización de caracterizaciones						■	■	■				
Definición de requisitos del cliente								■	■			
Definición de recursos del sistema								■	■	■		
Representante de la Gerencia									■			
Manual de Funciones									■	■	■	
Revisión de la Dirección											■	
Auditoría Interna												■
Publicación												■

Tabla 3. Cuadro del Plan de Implementación

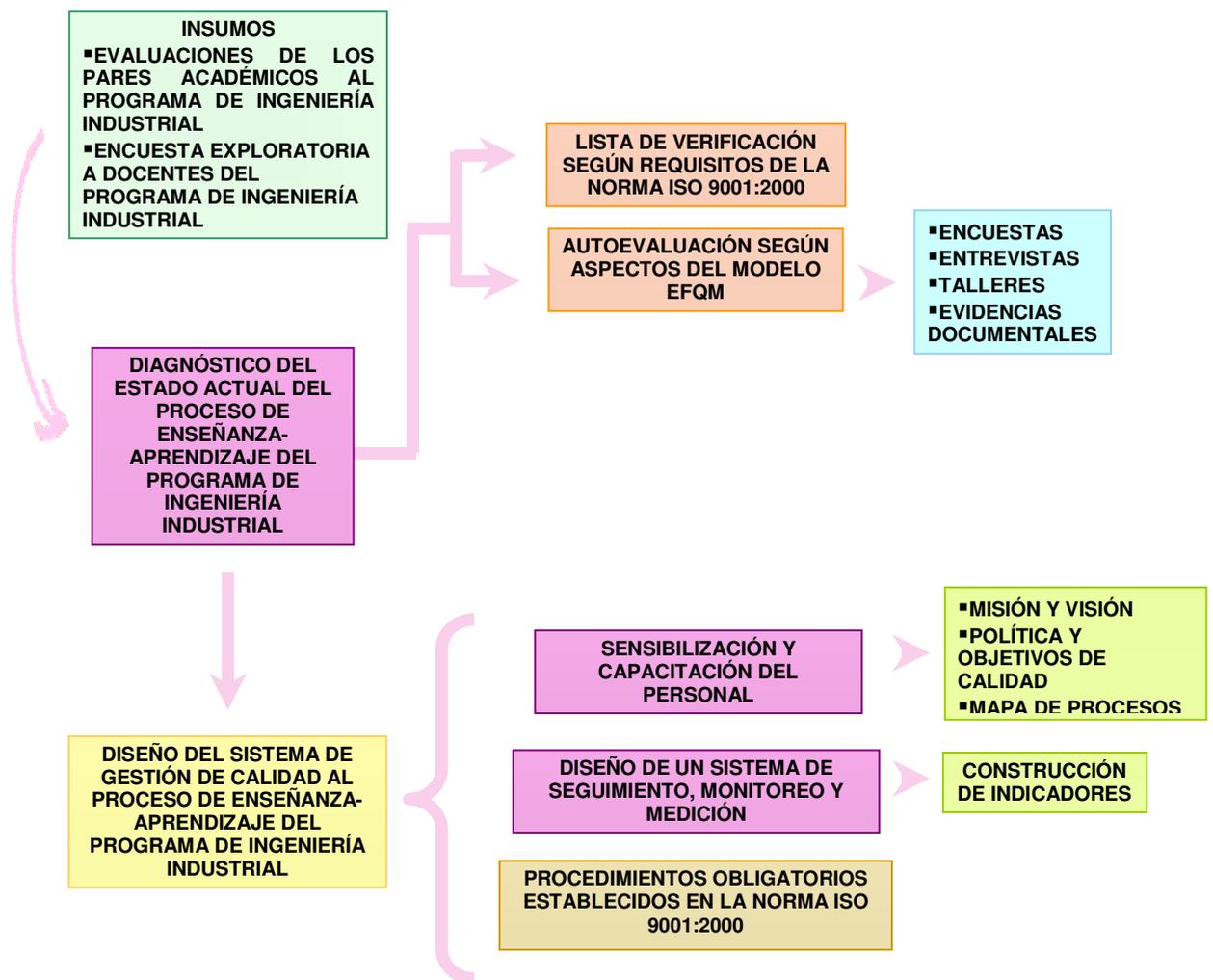
NUMERAL	REQUISITO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
4	Sistema de Gestión de la Calidad	Realizar capacitaciones al personal del Programa de Ingeniería Industrial sobre la Norma ISO 9001:2000.	Capacitadores
4.2	Requisitos de la Documentación		
4.2.1	Generalidades		
a.		Elaborar la Política de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial acorde al propósito de la Institución y establecer los Objetivos de Calidad conforme a la Norma ISO 9001:2000.	Dirección del Programa
d.		Revisar la Política de Calidad en conjunto con la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial.	
e.		Comunicar a todo el personal del Programa de Ingeniería Industrial la Política de Calidad.	
7.2.1		Analizar los datos arrojados por las encuestas realizadas a Directivos Académicos y Administrativos de la Institución, Docentes de Tiempo Completo y Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial y a Personal de Apoyo.	Capacitadores
4.1	Requisitos Generales		
a.		Identificar los procesos desarrollados dentro del Programa de Ingeniería Industrial.	Dirección del Programa y Capacitadores
b.		Determinar la secuencia e interacción de los procesos.	
4.2	Requisitos de la Documentación		
4.2.1	Generalidades		
4.2.2	Manual de Calidad	Elaborar el Manual de Calidad bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2000.	Capacitadores
a.		Establecer y mantener documentados los procedimientos establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad.	Capacitadores y Representante de la Dirección
b.			
c.		Describir la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.	Dirección del Programa y Capacitadores

7.2	Procesos relacionados con los clientes		
7.2.1	Determinación de los Requisitos relacionados con el servicio.		
a.		Determinar los requisitos de los clientes, los cuales serán identificados a través de encuestas.	Dirección del Programa y Capacitadores
b.		Identificar los requisitos no establecidos por los clientes del Programa de Ingeniería Industrial.	
6	Gestión de Recursos		
6.1	Provisión de Recursos		
a.		Definir los recursos para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial.	Dirección del Programa
b.		Documentar cuáles son los recursos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.	Dirección del Programa y Capacitadores
6.2	Recursos Humanos		
6.2.1	Generalidades	Elaborar un Manual de Funciones.	Capacitadores
6.2.2	Competencia, Toma de Conciencia y Formación		
a.		Redefinir el rol de cada cargo que afecta la calidad: Educación, formación, habilidades, entrenamiento y experiencia.	Dirección del Programa
b.		Identificar las necesidades de formación del personal del Programa de Ingeniería Industrial y con base en ellas establecer programas de capacitación.	
6.3	Infraestructura	Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio.	
6.4	Ambiente de Trabajo	Identificar y evaluar las características del ambiente de trabajo necesarias para prestar un servicio de calidad y tomar acciones para su adecuación.	Capacitadores y Todo el Personal
8.2	Seguimiento y Medición		
8.2.3	Seguimiento y Medición de los Procesos	Establecer una metodología que permita medir el desempeño de los procesos y el servicio a partir de los indicadores de gestión.	Capacitadores
8.4	Análisis de Datos		
a. b.		Implementar y documentar técnicas estadísticas y diagramas que faciliten el proceso de análisis de datos con el fin de identificar oportunidades de mejora en la prestación del servicio.	Todo el Personal
c.		Evidenciar y recopilar información relevante acerca del desempeño de los proveedores.	Capacitadores

5.5	Responsabilidad, Autoridad y Comunicación		
5.5.2	Representante de la Dirección		
a., b., c.		Asignar un miembro de la alta dirección que vigile el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad y manifieste a la alta dirección el desempeño de este y sus necesidades de mejora.	Dirección del Programa
5.6	Revisión por la Dirección		
5.6.1	Generalidades	Definir la metodología y la frecuencia con que se va a hacer la revisión del Sistema de Gestión de Calidad.	Dirección del Programa, Representante de la Dirección y Capacitadores
5.6.2	Información para la Revisión	La información de entrada debe incluir resultados de auditorías, retroalimentación del cliente, desempeño de los procesos y conformidad del producto, estado de las acciones correctivas y preventivas, acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de Calidad y recomendaciones para la mejora.	Dirección del Programa y Representante de la Dirección
5.6.3	Resultados de la Revisión	Elaborar un informe de las acciones de mejora relacionadas con el numeral 5.6.3 y acta que proporcione evidencia de su realización.	
8.2.2	Auditoría Interna		
a., b.		Seleccionar y capacitar a un grupo de auditores internos.	Dirección del Programa y Capacitadores
		Crear e implementar un programa de auditoría que ofrezca información sobre el estado del sistema acerca del cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, para que se generen acciones para la mejora continua.	Dirección del Programa y Capacitadores

3. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

3.1 ESQUEMA GRÁFICO DEL PROYECTO



(*): La metodología para llevar a cabo la autoevaluación cualitativa y cuantitativa según el Modelo EFQM, se encuentra en el libro MODELO EUROPEO DE EXCELENCIA – EFQM PARA INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS. VERSIÓN PYME 2000. Bogotá, D. C.: Santillana Formación, 2005.

3.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA EXPLORATORIA REALIZADA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Programa de Ingeniería Industrial se ha comprometido con la formación de profesionales competentes del país y de la región, razón por la cual se desea garantizar su calidad en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. La gestión de la Dirección debe orientarse en función de la formación integral de los estudiantes, el desarrollo científico, la creatividad y el progreso de la comunidad.

Con el fin de hacer un prediagnóstico de esta función que contribuya a la justificación del proyecto, se han analizado los resultados de la Encuesta Exploratoria en la cual participaron once docentes de tiempo completo y un Docente de Cátedra del Programa de Ingeniería Industrial con el objeto de evidenciar su percepción acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa. El modelo de la encuesta llevada a cabo se encuentra en el Anexo B; a continuación se presenta la ficha técnica de la encuesta exploratoria:

Tabla No. 4, Ficha Técnica de Encuesta Exploratoria

ENCUESTA EXPLORATORIA REALIZADA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Ficha técnica de la encuesta	
Universo	11 Docentes de Tiempo Completo y 12 Docentes de Cátedra del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar
Encuestas diligenciadas por	11 Docentes de Tiempo Completo y 1 Docente de Cátedra del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Abril-Mayo de 2007
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar

Fuente: Autores.

Algunas de las escalas que se tendrán en cuenta para analizar preguntas de la encuesta son las siguientes:

- Calificación de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS= No Sabe.
- Al analizar los promedios, se tendrá en cuenta la siguiente escala:
 - Menor que 3,0 indica resultado Insatisfactorio.
 - De 3,1 a 3,5 indica resultado Poco Satisfactorio.
 - De 3,6 a 4,0 indica resultado Satisfactorio,
 - De 4,1 a 5,0 indica resultado Muy Satisfactorio.

Los resultados de la encuesta exploratoria se encuentran en el Anexo C.

De los resultados arrojados por la encuesta exploratoria se formulan las siguientes conclusiones:

- **Coherencia de los Planes de Curso con respecto al logro del Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un Ingeniero Industrial.** Los resultados obtenidos indican que existe coherencia de los Planes de Curso con respecto al logro del Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un Ingeniero Industrial, debido a que los promedios de los parámetros evaluados reciben una valoración mayor que 4,0; al parámetro “Justificación” se le otorgó la mejor calificación.
- **Estrategias Pedagógicas y Contextos de Aprendizaje empleados en el desarrollo de la labor docente.** Los resultados de la encuesta evidencian que el 75% de los docentes consideran que las estrategias pedagógicas y los contextos de aprendizajes empleados por los docentes del Programa son adecuados para el desarrollo de su labor docente.

- **Mecanismos para el Control de la Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje** El 83,3% de los docentes encuestados considera que los mecanismos empleados por ellos mismos para el control de la calidad del Procesos de Enseñanza-Aprendizaje son adecuados.
- **Políticas de Evaluación definidas, claras y coherentes.** En este aspecto, el 66,7% de los docentes encuestados considera que el Programa tiene Políticas de Evaluación definidas, claras y coherentes de acuerdo con las áreas del conocimiento y que éstas son efectivas., mientras que un 16,7% de los encuestados no lo consideran así y un 16,7% no responden.
- **Sistema de Evaluación empleado en el Programa de Ingeniería Industrial.** El 58% de los encuestados considera que mediante el Sistema de Evaluación actual empleado en el Programa de Ingeniería Industrial se garantiza en un alto grado el logro de objetivos y competencias previstas del estudiante para su nivel de avance académico, mientras que el 41,7% de los encuestados considera que sólo se garantiza en un mediano grado.

A partir de la Encuesta Exploratoria se detectaron las siguientes debilidades que afectan la calidad del Programa:

- **Calidad de los Conocimientos Previos de los Estudiantes.** Los profesores encuestados consideran que los conocimientos con los que llegan los estudiantes a sus cursos (conocimientos previos) no son los adecuados, por lo tanto le otorgaron en promedio una valoración de 3.3 a este aspecto; ningún docente encuestado otorgó una valoración de 5,0.
- **Capacidad Investigativa, de Análisis, de Síntesis y Capacidad para la Solución de Problemas generadas a partir desarrollo del Plan de Estudio.** Con respecto a este aspecto, se evidencia que el 75% de los docentes encuestados considera que la capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas no se genera

adecuadamente en los estudiantes a partir del desarrollo del Plan de Estudio.

El Programa de Ingeniería Industrial para mejorar los aspectos que afectan su calidad ha comenzado a realizar las siguientes acciones:

- Realizar seguimiento al detalle al Plan de Desarrollo Institucional.
- Capacitar a los docentes en Gestión Tecnológica.
- Crear el Consejo del Programa integrado por docentes y representación estudiantil.
- Aumentar los contactos con comunidades académicas nacionales e internacionales.
- Desarrollar la figura de centros de investigación.
- Acelerar el desarrollo de material docente con sello de publicación de la institución.

3.3 ESQUEMA GRÁFICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL



3.3.1 SITUACIÓN ACTUAL

La presente investigación se encontrará enmarcada dentro del orden exploratorio-descriptivo, puesto que se diagnosticará el estado actual del Proceso Enseñanza-Aprendizaje del Programa Ingeniería de Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar empleando herramientas estadísticas y se diseñará su Sistema de Gestión de Calidad con base en la Norma ISO 9001:2000, con el fin de mejorar su calidad.

Con el objeto de establecer parámetros descriptivos acerca de la situación actual de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial se llevó a cabo un valoración del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje con base en la Norma ISO 9001-2000, y se realizó una auto-evaluación cualitativa al mismo mediante encuestas que contemplaron aspectos del Modelo EFQM.

3.3.1.1 ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO BASADO EN LA NORMA ISO 9001-2000

Se elaboró una Lista de Chequeo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, enfocados al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial, la cual se ejecutó por medio de entrevistas realizadas a docentes de tiempo completo, autorizados por el Director del Programa de Ingeniería Industrial.

A continuación se presentan los resultados en la Tabla 5. Lista de Verificación según requisitos de la Norma ISO 9001:2000, constituida por cuatro columnas, así:

- Columna 1. Requisito: contiene las preguntas acerca los ítems de la Norma ISO 9001:2000, organizados y numerados como se encuentran en dicha norma.
- Columna 2. Situación Actual: hace referencia al estado actual del Programa de Ingeniería Industrial y a su Proceso de Enseñanza-Aprendizaje con respecto al cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.
- Columna 3. P: en esta columna se encuentran los requisitos caracterizados, de la siguiente manera, según sea el caso:
 1. No aplica requisito.
 2. Requisitos no definidos, no documentados y no se aplica.
 3. Requisitos definidos, no documentados y no se aplica.
 4. Requisitos definidos, no documentados y se aplica.
 5. Requisitos definidos, documentados y no se aplica.
 6. Requisitos definidos, documentados y se aplica.
- Columna 4. Acciones: se identifican oportunidades de mejora para el Programa de Ingeniería Industrial y su Proceso de Enseñanza-Aprendizaje con base en la Situación Actual descrita en la columna No. 2.

Tabla 5. Lista de Verificación según requisitos de la Norma ISO 9001:2000

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
4.1 REQUISITOS GENERALES			
¿El Programa de Ingeniería Industrial tiene identificados los procesos y éstos se aplican? ¿Está determinada la secuencia e interacción de los procesos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje?	Los Procesos y la secuencia e interacción de los mismos se encuentran identificados y se aplican, pero no se tienen documentados.	4	Es necesario realizar un Mapa de Procesos donde se identifiquen los Procesos que hacen parte del Programa de Ingeniería Industrial. El Mapa de Procesos se Encuentra en el Manual de Calidad y fue realizado por los autores del proyecto.
¿Están definidos criterios y métodos para asegurar el control y la eficacia de los procesos? ¿Se realiza seguimiento, medición y análisis de los procesos?	El Programa de Ingeniería Industrial no tiene definidos los criterios de control de sus Procesos, para realizar el seguimiento, medición y análisis de dichos Procesos.	2	Diseñar Indicadores de Gestión y Mecanismos de Control que permitan hacer seguimiento, medir y analizar los Procesos. Los Indicadores de Gestión se encuentran en Capítulo 4.3.2 y fueron diseñados por los autores del proyecto.
¿Se implementan acciones para alcanzar resultados planificados y la mejora continua de los Procesos?	Existen Planes de Mejoramiento que evidencian acciones tomadas para la mejora de los Procesos.	2	Documentar y hacer seguimiento de las acciones tomadas para el cumplimiento de los objetivos de calidad planteados; implementar sistemas para lograr los resultados planificados.
4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION			
4.2.1 Generalidades			
¿Existe una declaración documentada de una Política y Objetivos de Calidad en el SGC del Programa de Ingeniería Industrial?	No se tiene una declaración de Política de Calidad ni de Objetivos de Calidad.	2	Definir una Política de Calidad que exprese el compromiso del Programa con la calidad y sirva de marco de referencia para establecer los Objetivos de Calidad.

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
¿El Programa de Ingeniería Industrial posee un Manual de Calidad?	No se posee un Manual de Calidad. Sin embargo, el Programa se orienta bajo los de estatutos institucionales, el Proyecto Educativo Institucional, el Modelo Pedagógico y el Plan de Desarrollo Estratégico al 2014 de la institución.	2	Elaborar un Manual de Calidad que contenga un panorama general del Sistema de Gestión de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial. El Manual de Calidad se encuentra en el Anexo K y fue elaborado por los autores del proyecto.
¿El SGC del Programa de Ingeniería Industrial posee los Procedimientos obligatorios?	Los procedimientos obligatorios no se tienen documentados ni mantenidos dentro del Programa; la institución cuenta con los procedimientos obligatorios.	2	Adoptar los Procedimientos exigidos por la NTC ISO 9001:2000, creados a nivel institucional.
4.2.2 Manual de la Calidad			
¿El Manual de Calidad incluye el alcance del sistema, detalles y exclusiones?	No Existe un Manual de Calidad, debido a que no se posee un Sistema de Gestión de Calidad. La institución posee estatutos, un Proyecto Educativo Institucional, un Modelo Pedagógico y su Plan de Desarrollo Estratégico al 2014, los cuales ofrecen directrices al Programa para su gestión.	2	Elaborar un Manual de Calidad, tal como se referencia anteriormente.
¿El Manual de Calidad contiene Procedimientos documentados o referencia a éstos?			
¿El Manual de Calidad posee Red de Procesos del Programa de Ingeniería Industrial?			
4.2.3 Control de los Documentos			
¿Son aprobados los documentos antes de su emisión? ¿Se revisan, actualizan y nuevamente se aprueban? ¿Se identifican los cambios?	Los documentos son aprobados antes de su emisión. Los documentos son revisados y se identifican los cambios pero no se cuenta con un procedimiento documentado que establezca la forma de realizarlo.	4	Adoptar el procedimiento institucional referente al cumplimiento de los requisitos necesarios para el control de los documentos. El Procedimiento de control de documentos se encuentra en el Anexo L de este documento.

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
¿Se identifican documentos de origen externo y se controla su distribución?	No se tienen identificados los documentos externos.	2	Adoptar el procedimiento institucional de Control de Documentos.
¿Existen mecanismos para prevenir el uso de documentos obsoletos en el Programa de Ingeniería Industrial?	No existen mecanismos para prevenir el uso de documentos obsoletos.	2	
4.2.4 Control de los registros			
¿El Programa de Ingeniería Industrial posee registros legibles, fácilmente identificables y recuperables?	El Programa posee registros legibles, fácilmente identificables y recuperables.	6	Hacer un inventario de los registros actuales, analizar su alcance, uso y posibilidades de incluir nuevos y/o simplificar los existentes y verificar su utilidad en control de calidad.
¿Existe un procedimiento documentado para el control que incluya: Identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los mismos?	No se tiene documentado un Procedimiento para el Control de los Registros.	2	Adoptar el procedimiento institucional (Anexo M) que permita una adecuada protección, almacenamiento, retención y disposición de los registros, con el fin de tener evidencias de los resultados obtenidos en las actividades realizadas dentro del Programa.
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION			
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCION			
¿Se ha comunicado al personal del Programa de Ingeniería Industrial la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, legales y reglamentarios?	La Dirección del Programa de Ingeniería Industrial comunica al personal la importancia de la satisfacción de los clientes, pero no se tienen documentados.	4	Documentar los requisitos de los clientes y establecer metodologías para el manejo de la comunicación con los mismos.
¿Se ha establecido una Política y Objetivos de Calidad en el Programa de Ingeniería Industrial?	No se cuenta con una declaración de la Política no Objetivos de Calidad	2	Elaborar Política y Objetivos de Calidad.
¿Se realizan revisiones del SGC por parte de la dirección?	El Programa de Ingeniería Industrial no realiza revisiones al Sistema de Gestión de Calidad debido a que no posee uno.	2	Elaborar un Procedimiento que contenga los requisitos para realizar la revisión del Sistema de Gestión de Calidad.

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
¿Se asegura la disponibilidad de los recursos?	La Dirección del Programa de Ingeniería Industrial gestiona la disponibilidad de recursos, pero esto no se encuentra documentado.	4	Documentar la gestión de los recursos del Programa.
5.2 ENFOQUE AL CLIENTE			
¿Los requisitos del cliente se determinan y cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del mismo?	<p>Los requisitos del cliente se conocen pero no se tienen documentados.</p> <p>La institución en su Plan de Desarrollo Estratégico al 2014 tiene definidas 5 apuestas, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una universidad investigativa - Una universidad hacia la internacionalización - Una universidad con un modelo educativo siglo XXI - Una universidad para el desarrollo social, humano, empresarial y regional - Una universidad con una gestión institucional innovadora <p>Por medio de dichas apuestas, la institución busca fortalecer la calidad de los procesos de formación, investigación, consultoría, proyección social y demás procesos institucionales.</p>	4	Documentar los requisitos del cliente. Los clientes externos que se tienen son los estudiantes, egresados, padres de familia, universidades, centros de investigación y las empresas.

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
5.3 POLITICA DE LA CALIDAD			
<p>¿La Política de Calidad es adecuada para el propósito del Programa? ¿Incluye un compromiso de cumplir los requisitos y de mejorar continuamente el SGC? ¿Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar Objetivos de Calidad? ¿Es comunicada y entendida? ¿Es revisada para su continua adecuación?</p>	<p>No se tiene una declaración de una Política de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial.</p> <p>La institución posee una Política de Calidad y ésta es revisada periódicamente.</p>	2	Elaborar, documentar y divulgar una Política de Calidad que cumpla con los requisitos establecidos en la <u>NTC-ISO 9001:2000</u> y coherente con la política institucional. La política de calidad se encuentra en el manual de calidad (Anexo K) y fue elaborada por los autores del proyecto
5.4 PLANIFICACIÓN			
5.4.1 Objetivos de la Calidad			
<p>¿Los Objetivos de Calidad se encuentran establecidos? ¿Son medibles y coherentes con la Política de Calidad?</p>	<p>No se tienen documentados los Objetivos de Calidad del Programa; las directrices bajo las cuales el Programa desarrolla sus actividades se encuentran contempladas en las apuestas a futuro del Plan de Desarrollo Estratégico al 2014 de la institución, Plan Estratégico de Desarrollo a largo plazo, Plan de Mejoramiento a corto plazo y sus indicadores.</p> <p>El grupo de investigación del Programa cuenta con unos objetivos estratégicos claramente definidos y acordes a la visión del grupo e institucional.</p>	2	Documentar los Objetivos de Calidad claros, medibles y alcanzables. Los Objetivos de Calidad se encuentran en el manual de calidad y fueron elaborados por los autores del proyecto.

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN			
5.5.1 Responsabilidad y autoridad			
¿La dirección se asegura de que la responsabilidad y autoridad están definidas y comunicadas dentro del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje?	Las responsabilidades y autoridad del personal que hace parte del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje se encuentran claramente definidas	6	Desarrollar un Manual de Funciones, siguiendo los lineamientos expresados en el Estatuto Docente, en el caso de los perfiles diseñados a los Docentes.
5.5.2 Contar con un Representante de la Dirección			
¿Se cuenta con un representante de la dirección que posea la responsabilidad y autoridad para asegurar el establecimiento, implementación y mantenimiento de los procesos?	No se tiene designado a un Representante de la Gerencia que mantenga el Sistema de Gestión de Calidad.	2	Nombrar a un Representante de la Gerencia que cuente con el respaldo de la Alta Dirección. Este debe garantizar que el Sistema de Gestión de Calidad funcione adecuadamente.
¿Posee responsabilidad y autoridad para informar a la Alta Dirección sobre el SGC?			
¿Posee responsabilidad y autoridad para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente?			
5.5.3 Comunicación interna			
¿Se presenta un sistema de comunicación interna apropiado dentro del Programa?	Se posee un sistema de comunicación dentro del Programa. Los canales de comunicación empleados dentro del Programa son entre otros: El Cartero, Buzón de Sugerencias, Memorandos, Carteleras, Correo Electrónico, Cartas, Entrevistas, Reuniones y Llamadas telefónicas.	6	El sistema de comunicación interna involucra a todos los actores del proceso. El Programa debe tener explícito el sistema de comunicación y difundirlo.

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN			
5.6.1 Generalidades			
¿La alta dirección planifica la revisión del SGC?	No se planifica la Revisión del Sistema de Gestión de Calidad.	2	Planificar periódicamente la...Revisión Gerencial.
5.6.2 Información para la revisión			
¿La información para la revisión por la Dirección incluye los resultados de auditorías?	No se realizan revisiones al SGC; sin embargo, se llevan a cabo periódicamente reuniones que permiten hacer seguimiento a los diversos procesos y situaciones presentadas en el Programa, tales como: de Comité Curricular, Consejo Académico, Visitas de los Pares Académicos, entre otras.	2	Establecer y documentar un Procedimiento que determine la forma de realizar la Revisión del Sistema de Gestión de Calidad, donde se incluya: Revisión de la Política, objetivos, problemas presentados y acciones tomadas, quejas, retroalimentación del cliente, reportes de auditorías, necesidades de formación. desempeño de los procesos.
¿La información para la revisión por la Dirección incluye la Retroalimentación del cliente?			
¿La información para la revisión por la Dirección incluye el desempeño de los procesos y conformidad del servicio?			
¿La información para la revisión por la Dirección incluye el estado de acciones correctivas y acciones preventivas?			
¿La información para la revisión por la Dirección incluye los cambios que afecten al SGC?			
¿La información para la revisión por la Dirección incluye las recomendaciones para la mejora?			

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
6. GESTION DE LOS RECURSOS			
6.1 PROVISION DE RECURSOS			
¿El Programa de Ingeniería Industrial Provee recursos para implementar, mantener y mejorar la eficacia del SGC? ¿Proveer recursos para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos?	El Programa de Ingeniería Industrial cuenta con los recursos necesarios para satisfacer a sus clientes, pero no se encuentran documentados	4	Establecer y documentar los requisitos del cliente. Presupuestar el mantenimiento del SGC.
6.2 RECURSOS HUMANOS			
6.2.1 Generalidades			
¿El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje cuenta con el personal competente para conseguir calidad: Educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas?	El personal posee la competencia necesaria para cumplir con sus labores.	4	Establecer competencias faltantes y mantenerlas actualizadas.
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación			
¿El Programa determina la competencia del personal?	Se tiene determinada la competencia que deben poseer sus Docentes por medio del Estatuto Docente. Además se proporciona formación al personal.	4	Definir y comunicar los perfiles de docentes y directivos administrativos.
¿Se asegura de que su personal es consiente de la pertinencia e importancia de sus actividades y su aporte al logro de los objetivos?			
¿Proporciona formación, mantiene registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencia?			

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
6.3 INFRAESTRUCTURA			
<p>¿El Programa de Ingeniería Industrial determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria en cuanto a edificios, espacios de trabajo y servicios asociados para lograr la conformidad con los requisitos del servicio?</p>	<p>El Programa proporciona la infraestructura necesaria para cumplir con los requisitos conformes al servicio a prestar.</p> <p>Se cuenta con laboratorios de:</p> <p>Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que dispone de 25 puestos de trabajo y cuenta equipos e implementos utilizados para el manejo de la seguridad industrial.</p> <p>Medición de productividad, dispone de una banda transportadora para la simulación de procesos productivos, 15 puestos de trabajo individual y materiales necesarios para la simulación de los procesos de producción.</p> <p>Simulación de procesos, dispone de puestos de trabajo dotados con equipos de computación conectados en red y con acceso a Internet.</p>	6	<p>El Programa posee una infraestructura adecuada y periódicamente la institución realiza mantenimiento de sus instalaciones.</p>
<p>¿El Programa de Ingeniería Industrial determina, proporciona y mantiene equipos para los procesos (hardware y software)?</p> <p>¿El Programa de Ingeniería Industrial determina, proporciona y mantiene los servicios de apoyo?</p>	<p>El Programa cuenta con los equipos para llevar a cabo sus procesos.</p>	6	<p>Los equipos de apoyo necesarios para la prestación del servicio son gestionados y mantenidos por la institución.</p>

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO			
¿El Programa de Ingeniería Industrial determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del servicio?	El Programa gestiona el ambiente de trabajo necesario para llevar a cabo la prestación del servicio satisfactoriamente.	6	Tomar acciones para poseer un mejor ambiente de trabajo. Se recomienda realizar estudios sobre clima laboral.
7. PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
¿El Programa de Ingeniería Industrial planifica y desarrolla los procesos necesarios para la prestación del servicio?	El Programa de Ingeniería Industrial planifica sus procesos pero no los tiene documentados.	4	Documentar la planificación del servicio y los requisitos a cumplir.
¿Determina los objetivos de calidad y requisitos del servicio?	El Programa tiene como directrices para el desarrollo de sus actividades los objetivos contemplados en las apuestas a futuro del Plan de Desarrollo Estratégico al 2014 de la institución.	2	Documentar los Objetivos de Calidad del Programa y que éstos sean claros, medibles y alcanzables
¿Establece procesos, documentos y recursos específicos para el servicio?	Si establece los procesos, documentos y recursos específicos para prestar sus servicios.	4	Documentar los procesos, documentos y recursos específicos para la prestación del servicio.
¿Verifica, valida, realiza seguimiento, inspecciona y lleva a cabo ensayos sobre el servicio, y define criterios de aceptación? ¿Se registran resultados?	Se verifica, valida y realiza seguimiento al desempeño de los docentes; los estudiantes realizan evaluaciones a los docentes acerca de su desempeño en las clases. Así mismo, los docentes son evaluados por sus Pares Académicos periódicamente.	6	Tomar acciones correctivas y preventivas a las falencias encontradas en la prestación del servicio a partir de su seguimiento e inspección.

REQUISITO	SITUACION ACTUAL	P	ACCIONES
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE			
7.2.1 Determinar los requisitos relacionados con el servicio			
¿El Programa de Ingeniería Industrial determina los requisitos especificados por el cliente?	<p>El Programa no posee documentado los requisitos del cliente. La institución posee un Plan de Desarrollo Estratégico en el cual tiene determinados unos objetivos estratégicos mediante los cuales busca brindar a sus clientes mayor satisfacción en el servicio recibido.</p> <p>Los servicios ofrecidos por el Programa son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación a nivel de Pregrado y Postgrado. - Servicio de Consultoría y Asesoría. 	4	Documentar los requisitos necesarios para cumplir con las especificaciones del servicio.
¿Determina los requisitos no establecidos o adicionales por el cliente pero necesarios para la óptima prestación del servicio?	<p>El grupo de investigación del Programa brinda los siguientes servicios: Gestión de la Producción y de la Calidad, Medición de la Productividad, Gestión de la tecnología y la innovación, Simulación de Procesos, Logística y Cadena de Abastecimiento.</p>		

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
¿Especifica los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el servicio?	El Programa cumple con todos los requisitos legales exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, CNA y el ICFES.	6	Se debe mantener el cumplimiento de los requerimientos legales exigidos.
7.2.2 Revisar los requisitos relacionados con el servicio			
¿Se revisan los requisitos relacionados con el servicio antes de que se comprometa a su prestación?	El Programa de Ingeniería industrial posee la capacidad para cumplir con los requisitos definidos. Además estos requisitos son revisados antes de la prestación del servicio.	4	Elaborar y mantener documentados los requisitos necesarios para la prestación del servicio.
¿Se asegura de que posee la capacidad de cumplir con los requisitos definidos?			
7.2.3 Comunicación con el cliente			
¿El Programa de Ingeniería Industrial determina e implementa disposiciones eficaces para comunicar a sus clientes información sobre el servicio?	Se emplean canales eficaces de comunicación para la prestación del servicio. La retroalimentación por parte del programa hacia sus clientes es realizada pero no documentada.	4	Documentar y mantener un Procedimiento para el manejo de las quejas presentadas por parte de los clientes.
¿Se realiza retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas?			
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO			
¿El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje planifica y controla el diseño y desarrollo de la prestación del servicio?	No Aplica	1	No Aplica

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
7.4 COMPRAS			
7.4.1 Proceso de compras			
¿El Programa de Ingeniería Industrial se asegura de que el producto/servicio adquirido cumple con los requisitos de compra especificados?	El Programa gestiona los recursos necesarios para la prestación del servicio; sin embargo, las compras son manejadas por el departamento de compras de la Universidad. Existen y se tienen documentados los criterios para la evaluación de los proveedores a nivel institucional.	4	Los requisitos de compras especificados por la institución son cumplidos, pero no se tienen documentados.
¿Se evalúan y seleccionan los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos/servicios que cumplan con requisitos de compra? ¿Se establecen criterios para selección, evaluación y reevaluación de Proveedores? ¿Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones a proveedores?		5	Existe un procedimiento a nivel institucional para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores críticos.
7.4.2 Información de compras			
¿La información de las compras describe los requisitos para aprobación del producto/servicio, incluyendo los procesos, procedimientos y equipos? ¿Se asegura la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor?	Se poseen registros de las requisiciones de materiales y/o servicios. Además se envían especificaciones de los requisitos de los productos y/o servicios a adquirir.	4	Mantener evidencia y trazabilidad de las especificaciones de las compras de productos y/o servicios.
7.4.3 Verificación de productos comprados			
¿Se establecen e implementan inspecciones u otras actividades necesarias para verificar el cumplimiento de los requisitos de compra especificados?	Se realizan inspecciones pero no se encuentran documentadas.	4	Evidenciar las inspecciones realizadas a los materiales, insumos y servicios recibidos.

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio			
¿Se realiza la prestación del servicio bajo condiciones controladas? ¿Se realiza la prestación del servicio disponiendo de información acerca de los requisitos del servicio?	No Aplica	1	No Aplica
¿Se dispone de instrucciones de trabajo para la prestación del servicio? ¿Se realiza la prestación del servicio empleando el equipo apropiado?	Se dispone de los recursos necesarios para la adecuada prestación del servicio.	6	El Programa dispone de los equipos apropiados e instrucciones de trabajo para cumplir con los requisitos del servicio.
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio			
¿Valida aquellos procesos de prestación del servicio donde los resultados no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores?	No Aplica	1	No Aplica
7.5.3 Identificación y Trazabilidad			
¿El Programa de Ingeniería Industrial identifica el estado del servicio en todas sus etapas y con respecto a los requisitos de seguimiento y medición?	El Programa dispone de herramientas que hacen posible realizar trazabilidad a las distintas etapas en la prestación del servicio. Estos servicios son: Formación, investigación y proyección social.	6	Mejorar la forma en la que se realiza la identificación del estado del servicio y el seguimiento y medición a sus requisitos.
7.5.4 Propiedad del cliente			
¿El Programa de Ingeniería Industrial cuida y protege los bienes del cliente mientras están bajo el control del Programa o estén siendo utilizados por el mismo?	No Aplica	1	No Aplica

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
7.5.5 Preservación del servicio			
¿El Programa de Ingeniería Industrial determina medidas para la preservación de la conformidad del servicio durante el proceso interno y entrega al destino previsto?	No Aplica	1	No Aplica
7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN			
¿El Programa de Ingeniería Industrial determina el seguimiento y medición necesarios, y define dispositivos de medición y seguimiento?	El Programa realiza seguimiento y medición antes, durante y después de la prestación de los servicios.	6	Mantener y divulgar los dispositivos de seguimiento y medición con que cuenta el programa.
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA			
8.1 GENERALIDADES			
¿El Programa de Ingeniería Industrial planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad en la prestación del servicio?	El Programa no posee definidos los procesos de seguimiento, medición y mejora, sin embargo, toman acciones según resultados obtenidos.	2	Diseñar herramientas estadísticas que permitan evaluar el desempeño de los procesos de Sistemas de Gestión de Calidad.
¿Se planifican e implementan los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para asegurar la conformidad del SGC y mejorar continuamente su eficacia?	No se emplean herramientas para asegurar la conformidad del sistema y su mejora continúa.	2	

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			
8.2.1 Satisfacción del cliente			
<p>¿Se realiza seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos?</p>	<p>Se realiza seguimiento a la percepción del cliente a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluaciones a los estudiantes acerca del desempeño docente y cumplimiento del Plan de Curso. - Buzón de sugerencias institucional. - Evaluaciones del Impacto del Egresado - Desempeño y valoración del Egresado en los medios empresarial, social, gremial e institucional de su zona de influencia 	4	<p>Documentar el seguimiento realizado a la información relacionada con el cliente de manera que esto permita evidenciar deficiencias que faciliten la identificación de oportunidades de mejora para la toma de acciones correctivas y preventivas.</p>
<p>¿Están determinados los métodos para obtener y utilizar la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos?</p>			
8.2.2 Auditoría interna			
<p>¿Se llevan periódicamente a cabo auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas?</p> <p>¿Se llevan a cabo auditorías internas para determinar la implementación y mantenimiento eficaz del SGC?</p>	<p>No se llevan a cabo auditorías internas para el Sistema de gestión de Calidad</p>	2	<p>Establecer, documentar y mantener un procedimiento de auditorías internas del SGC para determinar la conformidad y eficacia del sistema. El Procedimiento se adopta del institucional y se encuentra en el anexo N.</p>

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos			
¿El Programa de Ingeniería Industrial aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC?	No se cuentan con métodos de seguimiento y medición.	2	Establecer metodologías que permitan la obtención de datos y su utilización para medir el desempeño de los procesos por medio de indicadores de gestión.
8.2.4 Seguimiento y medición del producto			
¿El Programa de Ingeniería Industrial realiza medición y seguimiento oportuno de las características del servicio para verificar el cumplimiento de los requisitos del mismo?	No se posee documentado el seguimiento de las características del servicio.	4	Por medio de los resultados arrojados por los indicadores de gestión se analiza la capacidad que se tiene para cumplir con el servicio.
8.3 CONTROL DEL SERVICIO NO CONFORME			
¿Se identifica y controla el servicio no conforme? ¿Se someten a nueva verificación las correcciones del servicio no conforme para demostrar su conformidad con los requisitos?	El servicio no conforme es identificado y controlado pero no documentado.	2	Documentar un Procedimiento para las no conformidades y posterior tratamiento a las mismas. El Procedimiento se adopta del institucional y se encuentra en el anexo O.
¿Se posee un procedimiento documentado para los controles del servicio no conforme y las responsabilidades y autoridades relacionadas con su tratamiento? ¿Se mantienen registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente?	No se tiene definido un procedimiento para el control del producto no conforme. Las no conformidades encontradas y las acciones tomadas no son documentadas.	4	

REQUISITO	SITUACIÓN ACTUAL	P	ACCIONES
8.4 ANÁLISIS DE DATOS			
¿El Programa de Ingeniería Industrial determina, recopila y analiza los datos pertinentes para demostrar la idoneidad y eficacia del SGC y para evaluar sus oportunidades de mejora?	El Programa realiza encuestas a cerca de la percepción de sus clientes para evaluar su satisfacción y evidenciar oportunidades de mejora.	4	Es necesario realizar seguimiento a los resultados arrojados que permiten medir la satisfacción real de los clientes de manera que se muestre un sistema que permita a través de los datos demostrar idoneidad y eficacia.
¿Información sobre proveedores?	Existe un procedimiento institucional para realizar la evaluación a proveedores.	6	
8.5 MEJORA			
8.5.2 Acción correctiva			
¿Toma acciones correctivas efectivas para eliminar las causas de las no conformidades? ¿Tiene establecido un procedimiento documentado para la definición de los requisitos a seguir en el tratamiento de las acciones correctivas llevadas a cabo?	No se tiene documentado un procedimiento para las acciones correctivas.	2	Elaborar y documentar un procedimiento que permita identificar las no conformidades reales presentadas y las acciones a tomar para eliminar la causa raíz de dicha no conformidad. De esta manera se evitará su reincidencia. El Procedimiento se adopta del institucional y se encuentra en el anexo P.
8.5.3 Acción preventiva			
¿El Programa determina acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia? ¿Se tiene establecido un procedimiento documentado para la definición de los requisitos a seguir en el tratamiento de las acciones preventivas?	No se tiene documentado un procedimiento para las acciones preventivas.	2	Elaborar un Procedimiento de Acciones Preventivas que permita identificar y eliminar la causa de una no conformidad potencial. El Procedimiento se adopta del institucional y se encuentra en el anexo P.

3.3.1.2 CONCLUSIONES DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN

Se puede evidenciar que el Programa de Ingeniería Industrial presenta la siguiente situación:

❖ Numeral 4. Sistema de Gestión de la Calidad

4.1 Requisitos Generales

Posee procesos definidos y estos requisitos se aplican pero no se encuentran documentados; es por esta razón que se necesita diseñar un Mapa de Procesos por medio del cual se muestren los procesos que intervienen y la relación existente entre cada uno de ellos y crear la caracterización de cada proceso.

4.2 Requisitos de la Documentación

Carece de declaraciones documentadas de la Política y Objetivos de Calidad y no posee elaborados e implementados los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2000. Los Procedimientos requeridos por la norma son los siguientes:

- Control de los documentos
- Control de los registros
- Auditoría Interna
- Control del producto no conforme
- Acción correctiva
- Acción preventiva

El Manual de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial no se encuentra establecido y mantenido. Esto nos sugiere que es indispensable realizar un

Manual de Calidad que permita proporcionar un panorama general del Sistema de Gestión de Calidad.

❖ **Numeral 5. Responsabilidad de la Dirección**

5.1 Compromiso de la Dirección

La Dirección del Programa de Ingeniería Industrial demuestra su compromiso hacia el Sistema de Gestión de Calidad, comunicando la importancia de la satisfacción de los requisitos del cliente y demás requisitos que le apliquen al Programa.

Al no poseer un Sistema de Gestión de Calidad, no posee una política de calidad documentada y no se realizan revisiones por la Dirección con las cuales se evalúe el estado del sistema.

5.2 Enfoque al Cliente

Manifiesta la importancia de cumplir con los requisitos del cliente.

5.4 Planificación

Los Objetivos de Calidad no se tienen documentados, estos deben derivarse de la Política de Calidad, siendo medibles y coherentes con la misma.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

La Dirección del Programa de Ingeniería Industrial se asegura de que todo el personal del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje conozca su responsabilidad y autoridad. Debe ser actualizado el Manual de Funciones con el fin de dar cumplimiento a este numeral y debe delegarse la responsabilidad del mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, es decir, se debe nombrar un Representante de la Gerencia.

La comunicación dentro del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje se realiza por los siguientes medios: Llamadas telefónicas, reuniones, memorandos, correos electrónicos, carteleras, El Cartero.

❖ **Numeral 6. Gestión de los Recursos**

Provisión de los Recursos

Cuenta con los recursos necesarios para implementar, mantener un Sistema de Gestión de Calidad y cumplir con los requisitos del cliente, aumentando así su satisfacción.

Recursos Humanos

La Dirección del Programa de Ingeniería Industrial tiene claro que la educación, formación, habilidades y experiencias hacen parte de las competencias necesarias de su personal; esto se refleja claramente en las competencias que posee todo el equipo que conforma al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa.

Las competencias, responsabilidades y funciones de los docentes se encuentran documentadas en el Estatuto Docente de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Infraestructura

Proporciona infraestructura conforme a los requisitos del servicio a prestar. Esta infraestructura comprende: edificios, equipos, espacios de trabajo y servicios de apoyo.

Ambiente de Trabajo

La Dirección del Programa gestiona las condiciones de trabajo necesarias para generar un adecuado ambiente laboral.

❖ Numeral 7. Realización del Servicio

7.1 Planificación de la Realización del Servicio

Presenta claridad en la forma cómo brinda su servicio a sus clientes, sin embargo no se cuenta con un procedimiento documentado que le permita controlar dicho servicio. El Programa de Ingeniería Industrial planifica sus procesos, apoyándose en herramientas tales como: documentación de sus planes de curso y presupuesto de la utilización de recursos.

7.2 Procesos Relacionados con el Cliente

Emplea canales de comunicación eficientes para la adecuada comunicación con sus clientes. Así mismo, son revisados los requisitos inherentes al cliente pero esta actividad se realiza de manera informal.

7.4 Compras

La información acerca de las compras es manejada por la parte administrativa de la Universidad; la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial realiza contacto directo con el Departamento de Compras para solicitar recursos cuando lo consideren necesario y según su presupuesto.

7.5 Prestación del Servicio

Identifica todas las fuentes para la prestación de su servicio. Estos servicios son: Formación, investigación y proyección social. Dentro del servicio de formación se tiene identificados a los estudiantes por códigos asignados según el año de ingreso del mismo, a las asignaturas y a los docentes que las imparten.

Se posee software que permite evidenciar la trazabilidad de los estudiantes en cuanto a su desempeño académico durante su estadía en la Universidad. Además este muestra los diferentes cambios sufridos por las asignaturas en caso de esto ocurrir.

❖ Numeral 8. Medición, Análisis y Mejora

8.1 Generalidades

No posee implementados métodos de seguimiento, medición, análisis y mejora de sus procesos. Es necesario diseñar indicadores de gestión, con el fin de evaluar el desempeño de cada proceso y poder de esta manera detectar oportunidades para la mejora de los mismos.

8.2.2 Auditoría Interna

No lleva a cabo auditorías internas para el Sistema de Gestión de Calidad debido a que carece del mismo. No se cuenta con un Programa o Plan de Auditorías. Es importante definir:

- Criterios de la Auditoría
- Alcance
- Frecuencia y Metodología

- Grupo Auditor (considerando que los auditores no deben auditar su propio trabajo).

8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos

No cuenta con indicadores de gestión que permitan medir la capacidad de los procesos.

8.3 Control del Servicio No Conforme

Realiza seguimiento a los estudiantes con un rendimiento académico deficiente. Las condiciones para que un estudiante sea sometido a prueba académica se encuentran documentadas y son utilizadas.

Sin embargo, es necesario realizar un procedimiento para el Control del Servicio No Conforme que contenga las instrucciones adecuadas para el manejo de cualquier no conformidad que se presente.

8.5.2 Acción Correctiva y 8.5.3 Acción Preventiva

No posee documentado un procedimiento para detectar y eliminar las causas de una no conformidad real o potencial.

3.3.1.3 ANÁLISIS GRÁFICO DE LOS RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN

La figura 1, muestra los resultados del diagnóstico, los cuales a su vez se encuentran relacionados en la tabla 6.

Figura 1. Resultados de la Lista de Verificación

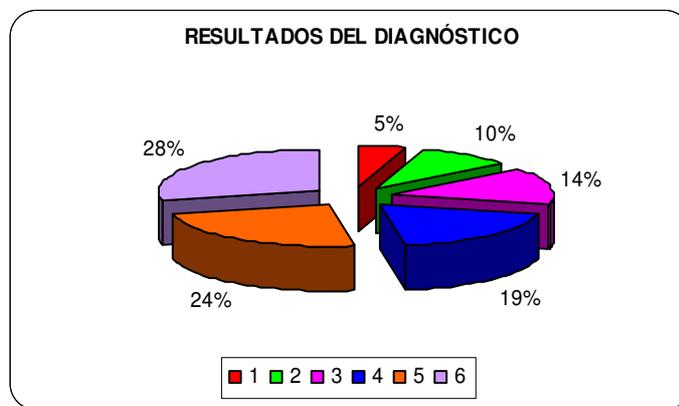


Tabla 6. Ponderación de los resultados de la Lista de Verificación

TABLA DE DATOS		
Tipo de Respuesta	Fr	%
1. No aplica requisito.	4	6,3
2. Requisitos no definidos, no documentados y no se aplica.	24	38,1
3. Requisitos definidos, no documentados y no se aplica.	0	0,0
4. Requisitos definidos, no documentados y se aplica.	21	33,3
5. Requisitos definidos, documentados y no se aplica.	2	3,2
6. Requisitos definidos, documentados y se aplica.	12	19,0
Total	63	100

Fuente: Autores.

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de la Lista de Chequeo, se puede observar que el 38,1% de los requisitos no se encuentran definidos, ni documentados y no se aplican. Así mismo, el 33,3% de los requisitos exigidos por la norma no están documentados, sin embargo estos se encuentran definidos y son aplicados.

El 19% de los requisitos se encuentran definidos, documentados y se aplican; el 3,2% de estos requisitos están definidos, documentados y no se aplican. Por último el 6,3% de los requisitos de la norma ISO 9001:2000, no son aplicables al Sistema de Gestión de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial.

Es significativo que el 19% de los requisitos exigidos por la norma se encuentren definidos, documentados y se apliquen, siendo esto un buen punto de partida para lograr que al 100% de los requisitos se les de cumplimiento.

Es importante resaltar que para lograr implementar un Sistema de Gestión de Calidad en el Programa de Ingeniería industrial, es pertinente la documentación necesaria que aporte valor a la prestación del servicio con el fin de afianzar una cultura de calidad en los actores del sistema y poseer evidencia de las actividades realizadas.

Acorde con los resultados obtenidos a partir de la Lista de Chequeo, se construye el siguiente Plan de Actividades:

Tabla 7. Plan de Actividades

PLAN DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDADES	RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> Divulgar a la comunidad la Misión, Visión, Política y Objetivos de Calidad. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Establecer metodologías para el manejo de la comunicación con los clientes. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Documentar los requisitos de los clientes. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa.
<ul style="list-style-type: none"> Documentar los procesos, documentos y recursos específicos para la prestación del servicio. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Documentar y mantener un Procedimiento para el manejo de las quejas presentadas por parte de los clientes. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Realizar seguimiento a los resultados arrojados que permiten medir la satisfacción real de los clientes. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Establecer competencias del talento humano faltantes y mantenerlas actualizadas. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Definir y comunicar los perfiles de docentes y directivos administrativos. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Implementar Indicadores de Gestión. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar e Implementar Mecanismos de Control. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Construir instrumento que permita realizar seguimiento e inspección a la prestación del servicio. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar un Manual de Calidad. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Adoptar los Procedimientos exigidos por la Norma ISO 9001:2000, creados a nivel institucional. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Hacer un inventario de los registros actuales. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Analizar alcance de registros actuales. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Analizar el uso y posibilidades de incluir nuevos registros y/o simplificar los existentes. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Verificar la utilidad en control de calidad de los registros. 	Todo el personal
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar un Procedimiento de Revisión Gerencial. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Nombrar a un Representante de la Gerencia. 	Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Planificar periódicamente la Revisión Gerencial. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Presupuestar el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Documentar la gestión de los recursos del Programa. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar procedimiento de mantenimiento de equipos e infraestructura del Programa. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Mantener el cumplimiento de los requerimientos legales exigidos. 	Representante de la Gerencia y/o Director del Programa
<ul style="list-style-type: none"> Mantener evidencia y trazabilidad de las especificaciones de las compras de productos y/o servicios. 	Representante de la Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> Evidenciar las inspecciones realizadas a los materiales, insumos y servicios recibidos. 	Representante de la Gerencia

3.4 AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL SEGÚN ASPECTOS DEL MODELO EFQM

El Modelo Europeo de Calidad Total, EFQM, brinda herramientas a instituciones educativas para desarrollar una autoevaluación institucional cualitativa y cuantitativa que les permita la identificación de los procesos claves de éxito, puntos fuertes y áreas de mejora, evidencias, formulación de planes de mejoramiento e implementación de la cultura de la calidad con base en la mejora continua.

El Modelo EFQM agrupa los procesos de gestión en 9 elementos o criterios, los cuales son aspectos básicos para el logro de la Calidad Total en la prestación del servicio a los clientes y pueden emplearse para evaluar el progreso del Programa de Ingeniería Industrial hacia la Excelencia.

Los 9 criterios se dividen en 5 Criterios Agentes y 4 Criterios Resultados, donde cada criterio se divide en varios subcriterios y éstos a su vez en sus respectivos aspectos.

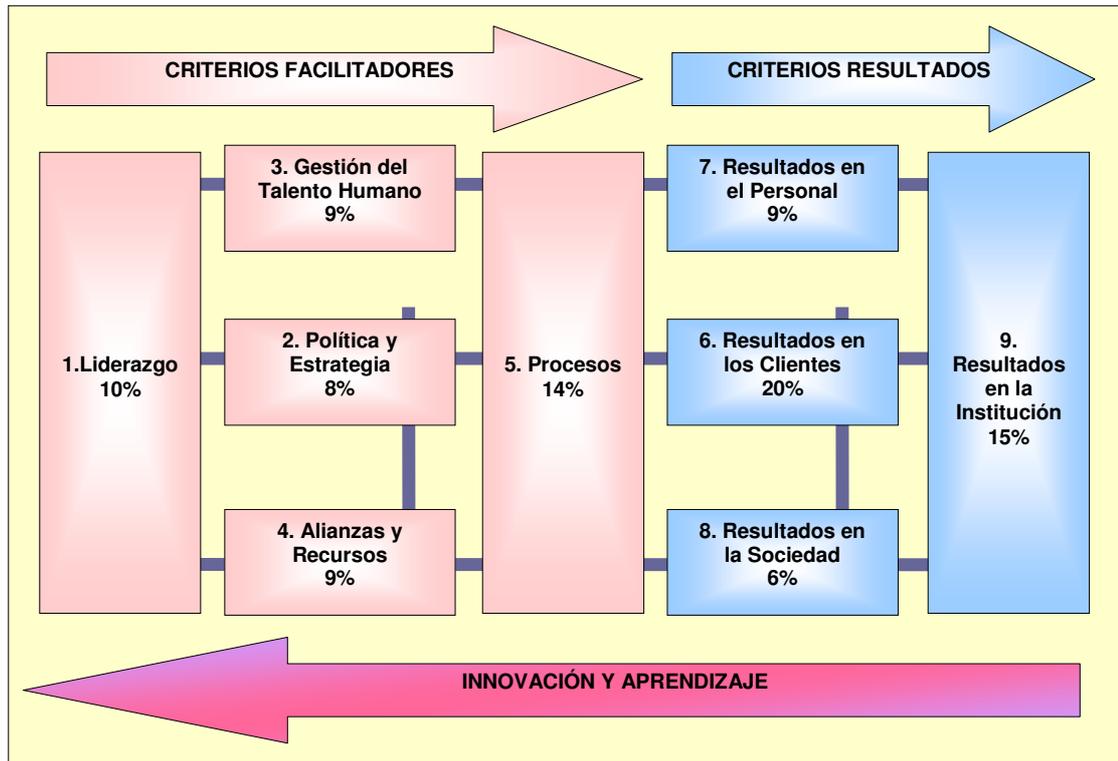
- ❖ **Criterios Agentes:** hacen referencia a la forma y los medios con los cuales el Programa logra sus resultados. Los Criterios Agentes son:
 - **Liderazgo:** valora cómo el Equipo Directivo y demás responsables en los diferentes niveles se encuentran comprometidos con la gestión de calidad y dirigen de manera activa la mejora continua.
 - **Política y Estrategia:** contribuye a la recopilación de evidencias acerca de cómo se define la planeación estratégica, proyectos y planes operacionales; así mismo, al aporte de evidencias acerca de cómo se efectúa la

información, implementación, actualización y mejora de estrategias y planes.

- **Gestión del Talento Humano:** otorga evidencias respecto al desarrollo y revisión de planes para el talento humano, y al aseguramiento de la implicación y motivación para incrementar el sentido de pertenencia en el personal.
 - **Alianzas y Recursos:** muestra evidencias acerca de cómo se realiza la gestión de recursos.
 - **Procesos:** aporta evidencias de cómo se presenta la orientación hacia el cliente y se gestionan los procesos para la prestación de los servicios y el desarrollo de su sistema de gestión de calidad.
- ❖ **Criterios Resultados:** comprenden los logros que ha alcanzado o se encuentra consiguiendo el Programa. Los Criterios Resultados son:
- **Resultados en el Personal:** evalúa la satisfacción del personal y su percepción del Programa.
 - **Resultados en los Clientes:** valora la percepción de los clientes externos acerca de la calidad de los servicios recibidos.
 - **Resultados en la Sociedad:** aporta evidencias acerca del impacto que tiene el Programa en su medio externo.
 - **Resultados en la Institución y en el Programa:** valora indicadores de gestión y financieros.

La siguiente figura presenta los Elementos del Modelo Europeo de Calidad Total, EFQM:

Figura 2. Elementos del Modelo Europeo de Calidad Total, EFQM



Fuente: Modelo Europeo de Excelencia – EFQM para Instituciones y Centros Educativos. Versión PYME 2000.

Los porcentajes muestran la importancia relativa de cada criterio y son los empleados para el Premio Europeo a la Calidad.

El Programa de Ingeniería Industrial por su compromiso con la organización y el fortalecimiento de la formación de profesionales competentes del país y de la región, desea garantizar la calidad de su Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. La gestión de la Dirección busca orientarse en función de la formación integral de los

estudiantes, el desarrollo científico, la creatividad y el progreso moral de la comunidad.

Para ello se han analizado los resultados de encuestas realizadas a: Directivos Académicos y Administrativos de la institución, docentes de tiempo completo del Programa de Ingeniería Industrial, estudiantes del Programa y personal de apoyo, (Ver Anexo J), con el propósito de establecer su opinión objetiva y respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permitan sustentar esta Monografía para su mejora.

Aspectos del Modelo EFQM han sido tomados en cuenta para la concepción de dichas encuestas, los cuales permitirán realizar una autoevaluación a diversos Criterios Agentes y Criterios Resultados del Programa de Ingeniería Industrial.

3.4.1 PROCESO DE MUESTREO

❖ Personal Directivo Académico y Administrativo de la Institución

Se llevó a cabo una encuesta entre el siguiente personal Directivo Académico, ver Anexo D:

- Vicerrectora Académica
- Decano de Ingenierías
- Director del Programa de Ingeniería Industrial
- Coordinadora Proyectos Académicos y Desarrollo Docente
- Directora Investigaciones
- Directora de Biblioteca

Así mismo, se aplicó una encuesta, ver Anexo E, entre el siguiente personal Directivo Administrativo:

- Vicerrector Administrativo
- Directora Financiera
- Directora Administrativa y encargada de Gestión Humana
- Director de Servicios Informáticos
- Jefe de Registro Académico

❖ Población Docente

Se realizó una encuesta a 10 docentes de tiempo completo del Programa de Ingeniería Industrial. El modelo de la encuesta llevada a cabo se encuentra en el Anexo F.

❖ Población Estudiantil

La población objeto de estudio son estudiantes activos de primer a décimo nivel del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Para el cálculo de la muestra se debe conocer:

- Estimación de la desviación estándar de la población,
- Nivel aceptable del error de muestreo, y
- Nivel de confianza deseado de que el resultado de la muestra caiga dentro de cierto rango (resultado \pm error de muestreo) de los valores verdaderos de la población.

La fórmula empleada para el cálculo del tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n : Tamaño de la Muestra

N: Tamaño de la Población de estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial activos: 499 estudiantes.

p: Probabilidad de que ocurra un evento (se asumió el 50% para obtener así el máximo tamaño de muestra permitido, con iguales parámetros en la fórmula)

q: Probabilidad de no ocurrencia del evento (se asumió el 50% para obtener así el máximo tamaño de muestra permitido, con iguales parámetros en la fórmula)

$1 - \alpha/2$: Nivel de Confianza para la Estimación de una Proporción en Dos Colas

(95%)

$Z_{\alpha/\infty}$: Percentil de la Distribución Normal Estándar en una Estimación de Proporción de Dos Colas: (1,96 para $\alpha/\infty = 0,025$)

e: Error de Muestreo Permisible: (5%)

Lo anterior permitió determinar el siguiente tamaño de muestra:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (499) \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2 \cdot (499 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$n = 217$$

La distribución de la muestra según la estratificación definida en el método de muestreo utilizado, se evidencia en la Tabla 8.

Tabla 8. Distribución de la Muestra Estudiantil

Nivel	Población	Composición %	Muestra
Primer Nivel	103	46,6%	48
Segundo Nivel	24	75,0%	18
Tercer Nivel	63	28,6%	18
Cuarto Nivel	49	34,7%	17
Quinto Nivel	60	38,3%	23
Sexto Nivel	36	44,4%	16
Séptimo Nivel	54	66,7%	36
Octavo Nivel	55	54,5%	30
Noveno Nivel	46	23,9%	11
Décimo Nivel	9	11,1%	1
TOTAL	499	43,5%	217

Fuente: Autores.

El modelo de la encuesta llevada a cabo se encuentra en el Anexo G.

❖ Personal de Apoyo

Se realizó una encuesta al Auxiliar de Laboratorio de Ingeniería Industrial y al Auxiliar de Laboratorio de Ciencias Básicas, ver Modelo de la Encuesta en el Anexo H; se llevó a cabo una encuesta a la Secretaria del Programa de Ingeniería Industrial, ver Modelo de la Encuesta en el Anexo I.

3.4.2 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

A continuación se presentan las fichas técnicas de las encuestas llevadas a cabo:

Tabla 9. Ficha Técnica de Encuesta a Directivos Académicos de la Institución

ENCUESTA REALIZADA A DIRECTIVOS ACADÉMICOS DE LA INSTITUCIÓN	
Ficha técnica de la encuesta	
Universo	20 Directivos Académicos de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Encuestas diligenciadas por	6 Directivos Académicos de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Agosto-Noviembre de 2007.
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar.

Fuente: Autores

Tabla 10. Ficha Técnica de Encuesta a Directivos Administrativos de la Institución

ENCUESTA REALIZADA A DIRECTIVOS ADMINISTRATIVOS DE LA INSTITUCIÓN	
Ficha técnica de la encuesta	
Universo	10 Directivos Administrativos de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Encuestas diligenciadas por	5 Directivos Administrativos de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Septiembre de 2007.
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar.

Fuente: Autores.

Tabla 11. Ficha Técnica de Encuesta a Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Ficha técnica de la encuesta	
Universo	11 Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Encuestas diligenciadas por	10 Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Agosto-Septiembre de 2007.
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar.

Fuente: Autores.

Tabla 12. Ficha Técnica de Encuesta a Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL	
Ficha técnica de la encuesta	
Universo	499 Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Encuestas diligenciadas por	217 Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Agosto de 2007.
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar.

Fuente: Autores.

Tabla 13. Ficha Técnica de Encuesta a Personal de Apoyo del Programa de Ingeniería Industrial

ENCUESTA REALIZADA A PERSONAL DE APOYO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Ficha técnica de la encuesta	
Encuestas diligenciadas por	(2) Personal de Apoyo de Laboratorio de Ciencias Básicas y del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar.
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Agosto-Septiembre de 2007.
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar.

Fuente: Autores.

Tabla 14. Ficha Técnica de Encuesta a Personal de Apoyo del Programa de Ingeniería Industrial

ENCUESTA REALIZADA A PERSONAL DE APOYO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Ficha técnica de la encuesta	
Encuesta diligenciadas por	Secretaría del Programa de Ingeniería Industrial.
Realizada por	Sandra Murphy y Adriana Urueta - Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar y dirigida por Raúl Padrón.
Fecha de trabajo	Agosto-Septiembre de 2007.
Empresa	Universidad Tecnológica de Bolívar.

Fuente: Autores.

Algunas de las escalas que se tendrán en cuenta para analizar preguntas de las encuestas son las siguientes:

- Calificación de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS= No Sabe.
- Calificación de: A= Alta, M=Media, B= Baja, N= Ninguna y NS= No Sabe.
- Al analizar los promedios, se tendrá en cuenta la siguiente escala:
 - Menor que 3,0 indica resultado Insatisfactorio.
 - De 3,1 a 3,5 indica resultado Poco Satisfactorio.
 - De 3,6 a 4,0 indica resultado Satisfactorio,
 - De 4,1 a 5,0 indica resultado Muy Satisfactorio.

De los resultados arrojados por las encuestas se formulan las siguientes conclusiones:

1. Liderazgo

- **Liderazgo de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial.** Los resultados obtenidos evidencian que la capacidad de la Dirección del Programa para motivar y orientar al Programa hacia una gestión de calidad es adecuada; sin embargo, un 30,8% de los estudiantes encuestados consideran poco adecuado su liderazgo; mientras que el 80% de los Directivos Administrativos lo considera muy adecuado.

2. Política y Estrategia

- **Proyecto Educativo Institucional y Modelo Pedagógico.** El 33,4% de los estudiantes encuestados posee un bajo conocimiento acerca del Proyecto Educativo Institucional. Con respecto al Modelo Pedagógico, se evidencia que el 40% de los Directivos Administrativos y el 23% de los estudiantes encuestados poseen un bajo conocimiento del mismo.
- **Coherencia de la Misión Institucional.** El 53,3% de los Estudiantes, el 66,7% del Personal de Apoyo, el 80% de los Directivos Administrativos encuestados, consideran que se presenta en un mediano grado coherencia entre lo expresado en la Misión institucional y lo que realmente está realizando la Universidad.
- **Interdisciplinariedad para el Currículo.** El 50% de los Docentes encuestados consideran no eficaces las políticas en materia de interdisciplinariedad para el enriquecimiento del currículo.

- **Flexibilidad Curricular y Pedagógica.** Tanto el 40% de los Directivos Administrativos y Docentes encuestados y sólo el 17,1% de los estudiantes encuestados consideran poco adecuada la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de Flexibilidad Curricular y Pedagógica, mientras que el 1,4% de los Estudiantes encuestados las considera inadecuadas.
- **Planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial.** El 66,7% de los Directivos Académicos y el 60% de los Docentes encuestados considera que existe un grado medio de correspondencia entre los planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa y los logros alcanzados; así mismo, el 50% de los Directivos Académicos y el 70% de los Docentes encuestados otorga una valoración media al grado de eficiencia en el logro de los resultados alcanzados por el Programa.
- **Políticas que orientan la gestión del Programa de Ingeniería Industrial.** Los resultados de las encuestas evidencian que el 80% de los Directivos Administrativos, el 30% de los Docentes y el 66,7% del Personal de Apoyo encuestados no poseen conocimiento acerca de las políticas que orientan la gestión del Programa de Ingeniería Industrial.
- **Sentido de Pertenencia por la Universidad y por el Programa de Ingeniería Industrial.** En este aspecto, el 81,1% de los estudiantes encuestados presenta sentido de pertenencia por la institución y el 86,6% lo hace por el Programa.

3. Gestión del Talento Humano

- **Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial.** Los resultados de las encuestas indican que de los parámetros evaluados acerca de la Calidad de los Docentes, el que recibe una calificación

promedio más baja otorgada por los Directivos Académicos y Docentes de Tiempo Completo encuestados es el ítem Producción Intelectual (2,8 y 3,5 respectivamente), mientras que el parámetro que recibe la calificación promedio más alta otorgada por estos es la Experiencia Docente (4,8 y 4,9 respectivamente).

4. Alianzas y Recursos

- **Planificación y Ejecución del presupuesto del Programa de Ingeniería Industrial.** Se observa que un 66,7% de los Directivos Académicos y el 50% de los Docentes encuestados, consideran mediana la participación de la Dirección del Programa en la planificación y ejecución de su presupuesto.
- **Suficiencia de los recursos presupuestales del Programa de Ingeniería Industrial.** El 50% de los Docentes considera insuficientes los recursos presupuestales con que cuenta el Programa de Ingeniería Industrial, mientras que sólo el 16,7% de los Directivos Académicos los considera suficientes.
- **Relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles.** Esta relación obtuvo una calificación promedio por parte de los Estudiantes encuestados del Programa de 3,4, los Docentes le confirieron 3,6, los Directivos Administrativos 3,8 y los Directivos Académicos 4,4. La calificación más baja la otorgaron los estudiantes a la relación de estudiantes admitidos y recursos físicos disponibles otorgando 3,2; mientras que los Docentes y los Directivos Administrativos otorgaron la calificación más baja a la relación entre estudiantes admitidos y recursos académicos con 3,4. Esto muestra que el personal encuestado encuentra que existen aspectos por mejorar en dicha relación.
- **Utilización de los recursos de apoyo docente.** Este aspecto fue evaluado por los Estudiantes del Programa, de los cuales el 31% de los encuestados

considera que el nivel de utilización de los recursos informáticos y de comunicaciones es alto al igual que el de los recursos bibliográficos y de Hemeroteca.

- **Canales de comunicación interna.** Al evaluar la eficacia de los canales de comunicación, se observa que el buzón de sugerencia es considerado el menos eficaz de los medios de comunicación, mientras que las reuniones son consideradas muy efectivas por el personal encuestado.
- **Calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma.** Los Directivos Administrativos y los Estudiantes del Programa encuestados encuentran deficiente el aspecto de la fluidez de la información a nivel horizontal y vertical; mientras que el aspecto mejor calificado por parte de todos encuestados fue la oportunidad de la información recibida obteniendo un promedio de 3,9.
- **Recursos de Laboratorios de Ciencias Básicas y específicos del Programa.** El 50% de los Directivos Académicos, el 100% de los Directivos Administrativos, el 80% de los Docentes y el 78,8% de los Estudiantes encuestados consideran pertinentes los laboratorios; sin embargo el 90% de los docentes y el 70% de los Estudiantes consideran que los laboratorios no son suficientes.
- **Recursos Informáticos y de Comunicaciones.** Según el 100% de los Docentes, 72% de los Estudiantes y más del 60% de Directivos Administrativos y Académicos, consideran que los recursos informáticos y de comunicaciones no son suficientes para las necesidades del Programa; sin embargo, más de 60% de la población encuestada considera que estos recursos informáticos y de comunicaciones son pertinentes y actualizados.
- **Recursos Audiovisuales.** Más del 66% de los docentes, estudiantes, directivos administrativos y académicos que fueron encuestados consideran que los recursos de audiovisuales con que cuenta el Programa

son pertinentes. Sin embargo, el 100% de los Docentes, el 80% de los Directivos Administrativos y el 71% de los Estudiantes encuestados, consideran que los recursos audiovisuales no son suficientes para las necesidades del Programa.

- **Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca.** El 90% de los Docentes, 59% de los Estudiantes, 50% de los Directivos Académicos y el 40% de los Directivos Administrativos considera que los recursos bibliográficos y de Hemeroteca no son suficientes para las necesidades del Programa; mientras que más del 50% de la población encuestada considera que estos recursos son pertinentes y actualizados.
- **Calidad de las características de la planta física y su dotación:**
 - **Características de las Aulas de Clase.** Al evaluar las características de las aulas de clase, los Docentes del Programa le otorgaron la calificación más baja con un promedio general de 2,6; la ventilación fue el aspecto con inferior calificación por parte de los Docentes con 2,0; de igual forma, los Estudiantes consideran que la ventilación es el aspecto más deficiente que poseen las aulas de clase y le confirieron un 2,5.
 - **Características de las Salas de Informática.** Los Docentes del Programa le otorgaron la calificación más baja con un promedio general de 3,2; el aspecto “cantidad” de las salas de informática, obtuvo la calificación más baja por parte de los Docentes, Estudiantes y Personal de Apoyo con 2,6, 2,8 y 3,3 respectivamente.
 - **Características de los Laboratorios.** Los Directivos Administrativos, Docentes y Estudiantes confirieron la calificación más baja al aspecto de cantidad con 3,0, 2,9 y 2,9 respectivamente, seguidamente se encuentra la capacidad con una calificación de 2,8 por parte de los Docentes y 3,2 por parte de los Estudiantes. Esto nos indica que los encuestados consideraron que no se posee la cantidad de laboratorios

necesarios para cumplir con los requerimientos del Programa y a su vez que éstos no tienen la capacidad necesaria para tal fin.

- **Características de la Biblioteca.** La Biblioteca obtuvo la mejor calificación con un promedio general de 4,5 otorgado por los Directivos Académicos, Administrativos y el Personal de Apoyo. Por su lado los Docentes y Estudiantes confirieron 4,3 y 4,1 respectivamente. Esto indica que los encuestados consideran que la parte de la planta física institucional que se encuentra en mejores condiciones es la Biblioteca.
- **Características de las Oficinas Administrativas.** Tanto los Directivos Administrativos y el Personal de Apoyo le concedieron la calificación más baja con un promedio general 3,4; mientras los Directivos Académicos confirieron un promedio general de 4,1.
- **Características de las Oficinas de Profesores.** Los docentes concedieron la calificación más baja a las oficinas de los profesores con un promedio general de 2,7.

5. Procesos

- **Contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de las funciones sustantivas del Programa de Ingeniería Industrial:**
 - **Contribución que las políticas institucionales de bienestar han generado sobre la Función de Docencia.** El 80% de los Directivos Administrativos considera que las Políticas Institucionales de Bienestar han contribuido en un alto grado sobre la función de Docencia.
 - **Contribución que las políticas institucionales de bienestar han generado sobre la Función de Investigación.** El 100% de los Directivos Administrativos consideran que las Políticas Institucionales de Bienestar han contribuido en un mediano grado sobre la función de

Investigación; así mismo, el 50% de los docentes considera que la contribución es baja.

- **Contribución que las políticas institucionales de bienestar han generado sobre la Función de Proyección Social.** Los encuestados consideran que las políticas institucionales de bienestar han contribuido más en la proyección social que en la investigación y la docencia. Los resultados de las encuestas evidencian que el 33,3% de los Directivos Académicos y el 40% de Directivos Administrativos consideran que existe una alta contribución de las políticas institucionales de bienestar sobre la función de Proyección Social; mientras el 50% de los Directivos Académicos, el 60% de los Administrativos y el 40% de los docentes consideran que existe una mediana contribución.
- **Grado en el que el Plan Curricular vigente permite brindar formación integral con calidad.** El 83% de los Directivos Académicos, el 50% de los Docentes y el 39% de los Estudiantes encuestados consideran que el actual Plan Curricular permite brindar en un alto grado una formación integral con calidad.
- **Correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los métodos pedagógicos.** Según el 83% de los Directivos Académicos y el 100% de los Docentes existe una alta correspondencia entre los exámenes realizados a los Estudiantes, la naturaleza del Programa y los Métodos Pedagógicos empleados. Por otra parte, los Estudiantes encuestados al valorar las formas de evaluación consideraron que los ensayos tienen la menor correspondencia y sólo el 10% de los Docentes consideran que su correspondencia es alta.
- **Grado de eficiencia de las formas de evaluación académica de los estudiantes.** El 52,1% de los Estudiantes encuestados consideraron que la forma de evaluación más eficiente para cumplir con el logro de objetivos

y metas previstas en el Plan Curricular son los trabajos, seguido por los exámenes con un 46,5%.

- **Metodologías de enseñanza-aprendizaje.** El 67% de los Directivos Académicos y el 70% de los Docentes encuestados consideran que las clases magistrales enriquecen la calidad del Programa. Por su parte, el 46% de los estudiantes encuestados considera que la metodología empleada que más enriquece la calidad del Programa son los trabajos en grupo.
- **Coherencia entre los Procesos Administrativos y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional.** Respecto a la coherencia que existe entre la Estructura Orgánica y su relación con los fines de docencia, investigación, proyección social y cooperación nacional e internacional, el 40% de los Directivos Administrativos encuestados consideraron que existe una alta coherencia; mientras que para el 20% de los encuestados existe una alta relación entre el Proceso de Planeación y la Investigación.

6. Resultados en el Talento Humano

- **Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre docentes del Programa de Ingeniería Industrial.** El 10% de los Docentes y el 11,1% de los Estudiantes encuestados consideran Poco Adecuado el clima de convivencia y relaciones interpersonales entre los docentes; sin embargo, el 60% de los docentes y el 70% de los estudiantes lo considera adecuado.
- **Funciones encomendadas.** El 33,3% del Personal de Apoyo encuestado considera que las funciones que le son encomendadas no se encuentran relacionadas con su cargo; un 33,3% sí considera que sus funciones se encuentran relacionadas a su cargo; mientras que el 100% del personal

administrativo considera que las funciones que le son encomendadas son claras y relacionadas con su cargo.

7. Resultados en los Clientes

- **Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes y docentes del Programa de Ingeniería Industrial.** Un 18,4% de los Estudiantes encuestados considera Poco Adecuado el clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes y docentes del Programa.
- **Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial.** Con respecto a este aspecto, el 50% de los Docentes encuestados le otorga una valoración de Muy Adecuado, mientras que sólo el 19,8% de los estudiantes lo valora de este modo.
- **Capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas en los estudiantes.** Al evaluar el grado en el que el Plan de Estudios vigente en el Programa de Ingeniería Industrial está logrando en los estudiantes capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas, el 50,2% de los estudiantes encuestados otorga una calificación de 4 al atributo “Capacidad Investigativa”, así como el 48,4% se lo otorga a la “Capacidad de Análisis”, el 41,5% a la “Capacidad de Síntesis” y el 40,8% a la Capacidad para la solución de problemas”. Sólo el 15,2% de los estudiantes encuestados otorgaron una valoración de 5 al atributo “Capacidad de Síntesis”.
- **Políticas de Evaluación empleadas en el Programa de Ingeniería Industrial.** El 41,9% de los Estudiantes encuestados valora con una calificación de 4 a la efectividad de las políticas de evaluación empleadas en el Programa de Ingeniería Industrial.

- **Homogeneidad de los criterios para evaluar una misma asignatura impartida por diferentes profesores.** Los resultados de la encuesta a Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial evidencian que el 53% de ellos considera que los criterios para evaluar una misma asignatura impartida por diferentes docentes son algunas veces homogéneos y algunas veces no lo son. Cabe resaltar, que un 13,8% de los estudiantes encuestados piensa que la mayoría de las veces no se emplean criterios homogéneos para la evaluación.
- **Tratamiento de quejas y conflictos de los estudiantes.** Los resultados obtenidos indican que un 47% de los Estudiantes encuestados considera que es Poco Adecuado el tratamiento de las quejas y conflictos por parte de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y el 12,4% lo considera Inadecuado.
- **Satisfacción de los estudiantes con la calidad de la educación recibida por parte del Programa de Ingeniería Industrial.** El 67,7% de las Estudiantes encuestados se encuentra satisfecho con la calidad de la educación recibida.

8. Resultados en la Sociedad

- **Impacto del Programa de Ingeniería Industrial en el medio externo.** Se evidencia que el 83,3% de los Directivos Académicos, el 80% de los Docentes y el 53% de los Estudiantes encuestados considera que el Programa posee Alto impacto en el medio externo y el 60% de los Directivos Administrativos lo considera Muy Alto.

9. Resultados en la Institución

- **Beneficios que ha representado el Sistema de Autoevaluación y Autorregulación del Programa de Ingeniería Industrial.** Los resultados de la encuesta al Personal Directivo Académico evidencian que el 83,3% de los encuestados otorga una alta incidencia de los beneficios en el Desarrollo Profesional y que el 50% la considera alta en la Cultura de Calidad y Ampliación y dotación de laboratorios. Así mismo, el 66,7% valora la incidencia como mediana en la Actualización y Renovación Curricular y el 50% también la considera mediana en el Desarrollo de la Investigación y en los Sistemas de Información.

Aplicando la metodología para llevar a cabo la autoevaluación cuantitativa según el Modelo EFQM con base en la información recolectada al Programa de Ingeniería Industrial, y empleando la Tabla No. 15 Criterios “Agentes” para puntuar “Enfoque y Despliegue”, obtenemos los resultados consignados en la Tabla No. 16 Enfoque y Despliegue:

Tabla 15. Criterios “Agentes” para puntuar “Enfoque y Despliegue”

Enfoque	0%	25%	50%	75%	100%
Bien fundamentado.	Sin muestras o anedócticas.	Algunas muestras.	Muestras claras.	Numerosas muestras.	Muestras evidentes y numerosas.
Sistemático y, si procede, preventivo.	Sin muestras o anedócticas.	Algunas muestras.	Muestras claras.	Numerosas muestras.	Muestras evidentes y numerosas.
Revisado.	Sin muestras o anedócticas.	Ocasionalmente.	Muestras claras de revisión regular.	Claras muestras de revisión regular respecto a su eficacia empresarial.	Muestras claras de ajuste y de efectividad empresarial creciente mediante ciclos de revisión.
Integrado.	Sin muestras o anedócticas.	Algunas áreas de integración en las operaciones normales.	Muestras de integración en las operaciones normales.	Claras muestras de integración en las operaciones normales.	Totalmente integrado en las operaciones normales.
Despliegue	0%	25%	50%	75%	100%
Grado de aplicación	Poco uso efectivo.	Alrededor de un cuarto de su potencial.	Alrededor de la mitad de su potencial.	Alrededor de tres cuartos de su potencial.	Todo su potencial.

Fuente: Modelo Europeo de Excelencia – EFQM para Instituciones y Centros Educativos. Versión PYME 2000.

Tabla 16. Enfoque y Despliegue

Criterio	Subcriterio	Enfoque					Despliegue	Global
		Fundamentado	Sistemático - Preventivo	Revisado	Integrado	Media		
1. LIDERAZGO								
Están comprometidos con la Calidad total	1.1	100	98	95	95	97	99	98
Dirigen el mejoramiento y se implican con los clientes y proveedores	1.2	100	98	99	100	99,3	98	98,7
2. POLÍTICA Y ESTRATEGIA								
Se basan en información relevante y completa	2.1	100	97	99	99	98,8	99	98,9
Comunicación e implantación de Estrategias	2.2	100	94	97	98	97,3	98	97,7
3. GESTIÓN DEL PERSONAL								
Desarrolla y revisa planes para el personal	3.1	100	95	96	98	97,3	98	97,7
Asegura implicación y empowerment	3.2	100	96	96	98	97,5	96	96,8
4. RECURSOS								
Gestión de los recursos económicos y financieros	4.1	100	99	99	99	99,3	99	99,2
Gestión de otros recursos	4.4	100	99	99	99	99,3	99	99,2
5. PROCESOS								
Se orienta a los clientes	5.1	100	96	97	97	97,5	96	96,8
Gestiona su proceso de mejora continua	5.4	100	96	96	99	97,8	97	97,4

Fuente: Autores.

La Tabla No. 17, Puntaje Total, muestra el puntaje total obtenido por cada criterio evaluado:

Tabla 17. Puntaje Total

Criterio	Global	Coeficiente	Total Puntos
1. Liderazgo	98,4	1	98,4
2. Política y Estrategia	98,3	0,8	78,7
3. Gestión del Personal	97,3	0,9	87,5
4. Recursos	99,2	0,9	89,3
5. Procesos	97,1	1,4	135,9
Puntuación Total de los Criterios			489,7

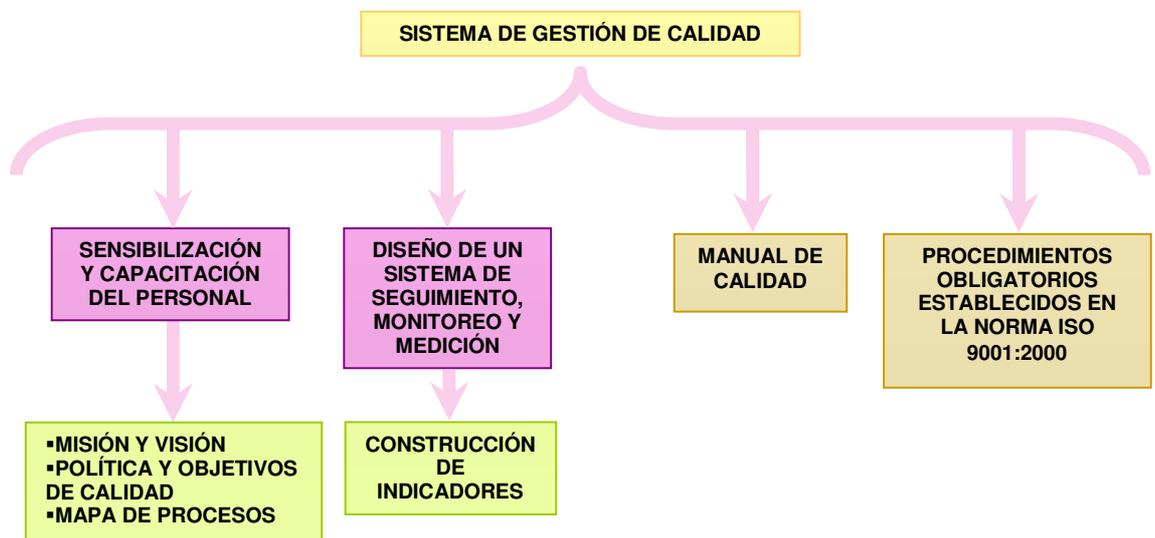
Fuente: Autores.

Una puntuación global de 100 puntos en cada criterio indicará un cumplimiento perfecto de los requisitos indicados por cada criterio. El coeficiente asignado por el Modelo EFQM a cada criterio indica la importancia relativa de cada criterio.

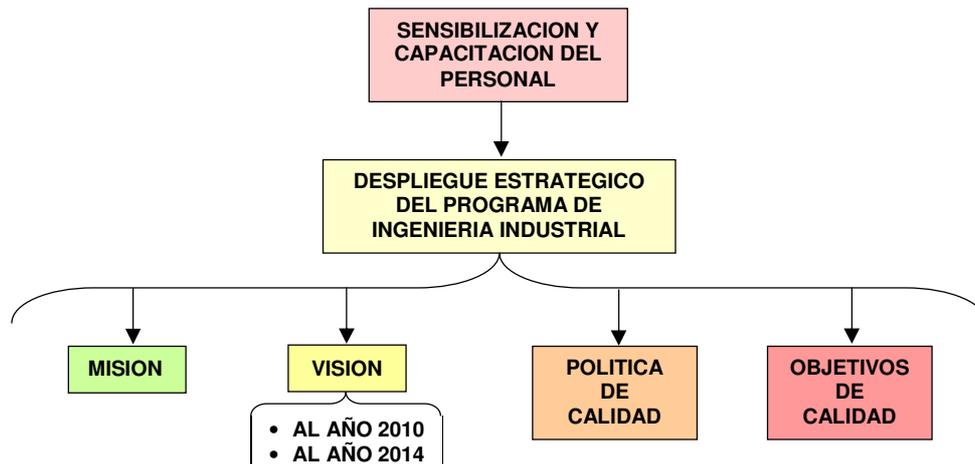
El criterio Recursos obtuvo la mayor calificación, con un puntaje global de 99,2; mientras que el criterio Procesos obtuvo tan sólo un total de puntos de 97,1. Es pertinente tomar medidas respecto a estos resultados, tales como la creación de Planes de Acción, con el fin de mejorar la puntuación de los criterios que obtuvieron las calificaciones más bajas y la situación del Programa hacia la excelencia.

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

4.1 ESQUEMA GRÁFICO DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



4.2 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL



La sensibilización del Sistema de Gestión de Calidad se realizó durante el desarrollo del proyecto con el objetivo de dar a conocer al personal del Programa de Ingeniería Industrial la intención de diseñar un Sistema de Gestión de Calidad para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial e involucrarlo en su creación. En esta actividad participó el cuerpo docente, el Director y la Secretaria del Programa de Ingeniería Industrial.

4.2.1 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Las capacitaciones y sensibilización se desarrollaron durante el segundo semestre del año 2007, donde se realizaron talleres para el diseño del despliegue estratégico del Programa (Misión, Visión, Política y Objetivos de Calidad) y los indicadores del Sistema de Gestión de Calidad. Estas capacitaciones comprendieron 5 sesiones de tres horas aproximadamente cada una.

A continuación se muestra el contenido de las capacitaciones y los resultados arrojados por las mismas:

Sesiones No.1 y 2: Generalidades del Sistema de Gestión de Calidad y Descripción del Proyecto a Docentes del Programa y Docentes de la Facultad de Ingeniería.

Durante esta sesión se mostró el esquema gráfico del plan de trabajo del Proyecto, los beneficios de un Sistema de Gestión de Calidad para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial.

Sesión No.3: Se realizó un taller en el cual los asistentes realizaron una propuesta de la Misión del Programa de Ingeniería Industrial.

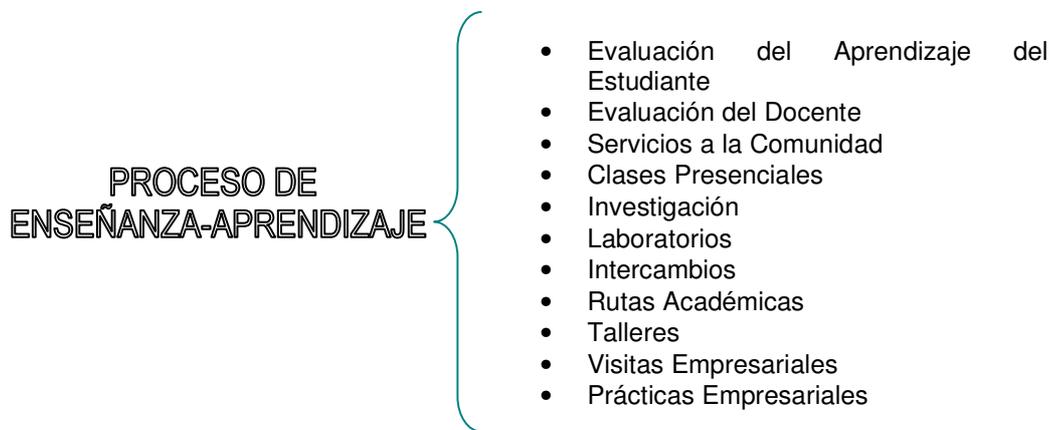
Sesión No. 4: Se valoró la Misión propuesta enriquecida con los aportes de cada uno de los asistentes y se construyó una propuesta de la Visión del Programa.

Los autores del Proyecto con la ayuda del Director del Proyecto, diseñaron indicadores de gestión relacionados con los factores claves de éxito a medir para cada proceso, con base en los indicadores empleados por la institución, con el fin de crear herramientas que permitan evidenciar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y evaluar áreas susceptibles de mejora. Este sistema de seguimiento y medición es indispensable para tomar acciones ante potenciales no conformidades identificadas por medio de los datos arrojados durante la medición de los indicadores.

4.3 PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

❖ Variables que intervienen en un Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Figura 3. Variables que intervienen en un Proceso de Enseñanza-Aprendizaje



Fuente: Autores

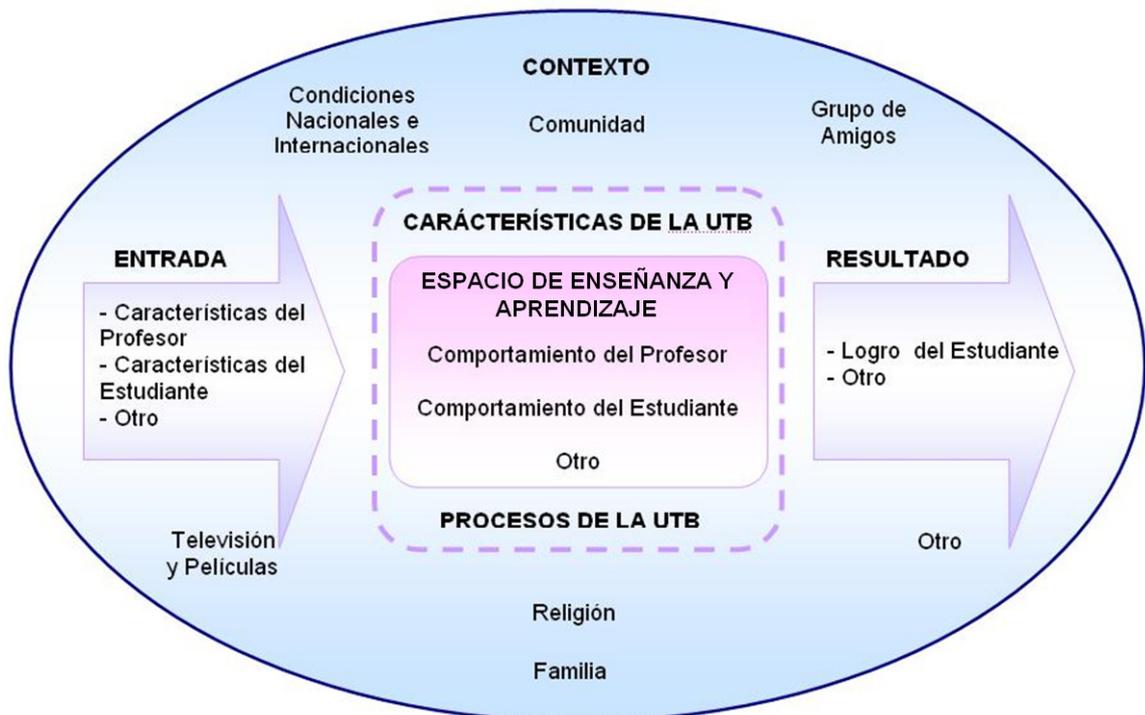
Se pueden clasificar las variables de la siguiente manera:

Tabla 18. Categorías - Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

CATEGORÍAS - PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
Contexto	Todos los factores que se encuentran afuera del salón de clases y que pueden influenciar en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
Entrada	Aquellas calidades o características de los profesores y estudiantes que ellos traen consigo a las experiencias del salón de clases.
Procesos en el Espacio de Enseñanza y Aprendizaje	Comportamientos de profesores y estudiantes, así como también otras variables tales como el clima del salón de clases y las relaciones entre profesores y estudiantes.
Salida	Medidas del aprendizaje del estudiante generadas a partir el proceso normal instructivo.

Fuente: A Transactional Model of the Teaching/Learning Process.

Figura 4. Variables del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

A continuación se presenta una breve descripción de las variables, mostradas en la Figura 4, las cuales intervienen en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial:

CONTEXTO. Comprende todas aquellas variables externas al salón de clases que impactan en las características del docente y de los estudiantes, los procesos del salón de clases y los resultados. Entre las variables se encuentran las características de la institución y sus procesos.

Las características de la Institución incluyen su estructura organizacional, tamaño, procesos y factores relacionados a actividades tales como liderazgo, prácticas de supervisión y clima institucional.

CONDICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES. El ambiente en el cual se desarrolla el estudiante es una condición importante de aprendizaje, que debe ser considerada al realizar el diseño e implementación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Los docentes deben conocer las condiciones del ambiente y adecuar sus enseñanzas con base en éstas.

FAMILIA, RELIGIÓN Y COMUNIDAD. Cuando un estudiante llega al salón de clases, trae consigo su cultura y religión, las diferencias de su estructura familiar y los problemas que se presentan en su hogar.

Es importante que la familia del estudiante y la comunidad puedan involucrarse en programas de la institución para contribuir con el desarrollo de los estudiantes creando un impacto positivo en ellos y espacios dentro de la comunidad que le permitan al estudiante continuar preparándose para ser exitoso.

Las empresas pueden apoyar a la institución con charlas instructivas a los estudiantes, prácticas, visitas empresariales y otras actividades que contribuyan a

su entrenamiento, desarrollo de sus competencias y preparación necesaria para laborar en ambientes altamente exigentes.

ENTRADA. Se refiere a las características del docente y de los estudiantes antes de ingresar al salón de clases.

Dentro las características de los docentes se pueden mencionar: valores y creencias, conocimiento, pensamiento y habilidades de la comunicación, habilidades del desarrollo y personalidad; así mismo, dentro de las características de los estudiantes cabe resaltar: la calidad de sus conocimientos previos, los hábitos de estudio, motivación, estilo de aprendizaje, desarrollo cognitivo, desarrollo socio-emocional, desarrollo moral y del carácter.

PROCESOS DEL ESPACIO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. Comprenden todas las variables que pueden presentarse en el salón de clases. Pensamientos, sentimientos, compromisos y acciones de docentes y estudiantes dentro del salón de clases, así como modelos de interacción y las descripciones del ambiente de aprendizaje que resulta de esas interacciones.

COMPORTAMIENTO DEL DOCENTE. Consiste en todas las acciones que el docente podrá realizar en el salón de clases. El docente debe realizar las siguientes actividades:

- Planeación, mediante la cual podrá prepararse a interactuar con los estudiantes en el salón de clases.
- Administración y control del comportamiento del estudiante.
- Asesoría en el aprendizaje del estudiante.

COMPORTAMIENTO DEL ESTUDIANTE. Se refiere a todas las acciones que el estudiante puede llevar a cabo en el espacio de enseñanza y aprendizaje.

El clima del salón de clases y las oportunidades que tienen los estudiantes de desempeñar papeles de liderazgo son factores que se relacionan con los logros de los estudiantes.

RESULTADO. Los resultados que se esperan obtener impactan en la importancia y la forma de medición de las variables de las otras categorías. Éstos deben ser definidos previamente.

4.3.1 MODELO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El objetivo del Modelo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje es contribuir al aseguramiento de las actividades académicas y/o administrativas desarrolladas en la ejecución y control del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje; que se cumplan con los requisitos determinados por la ley de educación superior, la institución y satisfaga los requerimientos y necesidades de los estudiantes propiciando su implicación en su propio proceso de aprendizaje.

El responsable del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje es el Director del Programa.

El docente construye el Plan de Curso para desarrollar la asignatura y su Plan de Trabajo semestral. Las horas que el docente dedica a la atención de estudiantes, investigación, horas de clase y demás actividades, se encuentran contempladas en su Plan de Trabajo.

El Director del Programa se encarga de revisar y aprobar el Plan de Curso y el Plan de Trabajo presentados por el docente; así mismo, compara semanalmente

el Registro de Clase del docente con su Plan de Trabajo para verificar su cumplimiento. El Plan de Curso debe brindar herramientas que le permitan a los estudiantes adquirir las competencias buscadas por el curso para fortalecer su formación integral.

Las clases deben estar colocadas en la Plataforma Virtual de la institución para facilitar la verificación del progreso del Plan de Curso por parte del Director del Programa.

Las siguientes consideraciones fueron tenidas en cuenta en el rediseño curricular del Programa de Ingeniería Industrial de la institución:

- Elementos importantes de la Formación del Ingeniero Industrial
 - Formación para actuar internacionalmente
 - Dominio del Inglés como segunda lengua
 - Dominio de sistemas de información
 - Manejo de normas o estándares internacionales de producción
 - La mejora de los procesos se debe circunscribir dentro de la producción limpia y el desarrollo sostenible
 - La relación con las empresas y los problemas del entorno deben ser su prioridad
 - La tecnología apoya sustancialmente la educación: Internet, cursos virtuales, las telecomunicaciones, entre otras
 - Formar investigadores, empresarios, líderes
 - Formación integral
 - Formar profesionales con un alto compromiso social
 - Desarrollo de la capacidad de innovación y manejo de tecnologías de punta
 - Sólidos principios éticos, sentido de justicia y civismo

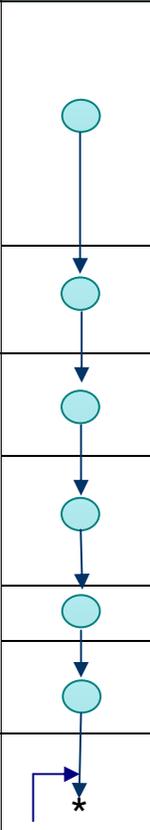
- Competencias genéricas que debe tener un Ingeniero Industrial
 - Adaptabilidad y Autonomía
 - Autoridad y Capacidad de Mando
 - Capacidad de Análisis y de Síntesis
 - Confianza y Control de sí mismo
 - Disciplina y Creatividad
 - Expresión Oral y Escrita
 - Identificación y Análisis de problemas
 - Razonamiento y Resolución de problemas
 - Sensibilidad social
 - Sociabilidad y Tolerancia

- Algunas competencias relacionadas con habilidades y destrezas de un Ingeniero Industrial
 - Facilidad para exponer ideas, asumir liderazgo, motivar y fortalecer equipos de trabajo y capacidad de negociación.
 - Comunicarse, relacionarse e integrarse a equipos de trabajo.
 - Aprender de los demás, generar empatía y ser ejemplo para otros.
 - Capacidad para predecir, adaptarse a las circunstancias cambiantes.
 - Ser objetivo, capacidad para seleccionar y analizar información.
 - Argumentar, sintetizar y redactar informes.
 - Teorizar, utilizar modelos y teorías para predecir tendencias.
 - Usar estadísticas y herramientas cuantitativas para analizar datos.
 - Usar computadoras y construir modelos o simulaciones.
 - Tomar decisiones soportando costos/beneficios.
 - Fijar metas de desempeño y evaluar resultados.

- Tomar decisiones bajo riesgo e incertidumbre.
- Ser emprendedor y explorar nuevas oportunidades.
- Proponer nuevas ideas y vencer la resistencia al cambio.
- Definir criterios de calidad y estándares de trabajo.
- Integrar ideas dentro de un sistema o teoría.
- Tener iniciativa y asumir responsabilidades.
- Integrar sus decisiones al desarrollo sostenible.

A continuación se muestra el Modelo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje:

Tabla 19. Modelo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

P-H-V-A	ENTRADAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	SALIDAS
P	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Direccionamiento Estratégico Institucional ▪ Directrices del Programa ▪ Plan de Estudios ▪ Plan de Curso ▪ Calendario Académico ▪ Horarios de Clase ▪ Listado de grupos ▪ Plan de trabajo docente ▪ Cronograma del Plan de Curso ▪ Disponibilidad de Recursos Institucionales 	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planeación de: <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias pedagógicas - Contextos de aprendizaje (Rutas académicas y visitas empresariales, otros). - Sistema de evaluación - Guías de Laboratorio (*) - Actividades Virtuales - Recursos de Apoyo 	Docente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de Laboratorio (*) ▪ Asignación de Aulas ▪ Solicitud de recursos de Papelería, Audiovisuales, Informáticos y de Comunicaciones, bibliográficos y de Hemeroteca, de Laboratorio
		Definición de criterios y mecanismos de evaluación.		
H	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de Curso ▪ Conocimientos previos y habilidades del estudiante ▪ Experiencias profesionales ▪ Instalaciones y Equipos ▪ Recursos de apoyo y materiales didácticos ▪ Lista de asistencia ▪ Recursos financieros ▪ Otros bienes y servicios 	Presentación del Plan de curso	Docente y Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiales de estudio (selecciones de textos, ejercicios y problemas) ▪ Lista de asistencia diligenciada ▪ Registro del docente ▪ Generación de competencias previstas en el estudiante
		Toma de Asistencia (*)		
		Ejecución de actividades para la clase empleando estrategias pedagógicas previstas y cumpliendo con las tareas docentes		
		Uso de herramientas tecnológicas y de comunicaciones y de recursos de apoyo		
V	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterios y mecanismos de evaluación ▪ Material de evaluación ▪ Formatos de evaluación 	Realización de rutas académicas y visitas empresariales (*)	Docente y Estudiante	Resultados de las evaluaciones de estudiantes y docentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterios y mecanismos de evaluación ▪ Material de evaluación ▪ Formatos de evaluación 	Evaluaciones a estudiantes Coevaluación Autoevaluación			

P-H-V-A	ENTRADAS	ACTIVIDADES		RESPONSABLES	SALIDAS
V		* 	Análisis de resultados académicos de los estudiantes en cada uno de los cortes. Verificando si los estudiantes alcanzan los resultados y competencias esperadas.	Docente	Verificación de competencias argumentativas, propositivas y
			Evaluaciones a docentes por parte de los estudiantes	Dirección del Programa, Docente y	
A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados de las evaluaciones de los estudiantes ▪ Indicadores de Gestión 		Retroalimentación (**)	Docente y Estudiante	Mejoramiento continuo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje
			Análisis de los resultados de las evaluaciones	Docente	
			Análisis del cumplimiento de los objetivos y metas	Director del Programa y Docente	
			Toma de acciones correctivas y preventivas		

Fuente: Autores.

(*): Actividades desempeñadas conforme a las necesidades de la asignatura y/o disposiciones del Docente.

(**): Actividad realizada por el Docente de manera continua durante todo el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Observaciones:

- El Plan de Curso comprende el Contenido del Curso – básico y complementario, Metas y Objetivos del Curso, lecturas previas, bibliografía de apoyo, Cronograma del Plan de Curso, entre otros ítems.
- Las estrategias pedagógicas pueden ser: trabajos en grupo e individuales, realización de trabajos de curso, equipos de estudio, Laboratorios, exposiciones, elaboración de ensayos, estudios de casos, representación de roles en juegos profesionales, equipos de investigación, elaboración de proyectos de investigación, participación en eventos científicos, entre otros.
- El cumplimiento de las tareas docentes incluye: apoyo, guía y consejo del docente a los estudiantes, contextualización de los estudiantes: sensibilización, motivación e información acerca de la utilidad del trabajo a realizar.

Los procesos relacionados con el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje son los siguientes:

- Planeación Estratégica
- Gestión de Calidad y Mejoramiento
- Gestión de la Dirección
- Investigación
- Proyección Social
- Gestión Académica
- Gestión Humana
- Gestión Financiera
- Gestión Administrativa
- Gestión Informática

La documentación aplicable al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje es la siguiente:

- Normas y Reglamentos del MEN
- Proyecto Educativo Institucional
- Modelo Pedagógico
- Estatuto Docente
- Reglamento Estudiantil de Pregrado

En el desarrollo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje se emplean recursos bibliográficos y de Hemeroteca, informáticos y de comunicaciones, de laboratorios, audiovisuales, entre otros.

4.3.2 INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Tabla 20. Indicadores de Gestión del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial

INDICADORES		
NOMBRE	FÓRMULA	RESPONSABLE
Porcentaje de asistencia del estudiante	Porcentaje de asistencia del estudiante: (No. de horas asistidas / No. de horas del curso) x 100	Docente
Tasa de conformidad del No. de estudiantes	Tasa de conformidad del No. de estudiantes: No. de estudiantes matriculados / No. máximo de estudiantes estipulado en las especificaciones de cada curso de la oferta educativa	Director del Programa
Tasa de conformidad de recursos	Tasa de conformidad de recursos: No. de recursos existentes / No. de recursos necesarios	Director del Programa
Tasa de docentes	Tasa de docentes: (No. docentes disponibles / No. docentes necesarios)	Director del Programa
Porcentaje de contenidos impartidos	Porcentaje de contenidos impartidos: (No. de contenidos impartidos / total contenidos programados) x 100	Docente
Satisfacción de los estudiantes	Se calcula con los resultados directos de encuesta de estudiantes al final del ciclo formativo	Docente
Seguimiento	Seguimiento: No. de evaluaciones de los estudiantes + No. de reuniones de seguimiento de la programación	Docente

Fuente: Autores.

4.4 DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y MEDICIÓN

La Tabla 21. Indicadores de Gestión, muestra la adaptación a las necesidades específicas del Programa de Ingeniería Industrial de los indicadores de gestión institucionales manejados en el Plan de Desarrollo de la institución al año 2014.

Tabla 21. Indicadores de Gestión

APUESTA VECTOR	INDICADOR	FORMA DE CONSTRUCCIÓN	META 2010	META 2014	
APUESTA 1 UNA UNIVERSIDAD INVESTIGATIVA	INVESTIGACION FUERZA MOTRIZ	Grupos de investigación escalafonados	Nº de grupos de investigación escalafonados/ Total grupos de investigación	100%	100%
		Porcentaje docentes de planta investigadores	Nº de docentes de planta vinculados a grupos de investigación / Total de docentes de planta	90%	100%
		Porcentaje de estudiantes de pregrado vinculados a los semilleros de investigación	No. de estudiantes pregrado vinculados a semilleros de investigación/ Total estudiantes de pregrado	10%	15%
		Participación en centros de investigación de excelencia	Nº de centros de investigación de excelencia en que participan los grupos de investigación	1	2
		% de presupuesto destinado a la investigación	Monto del presupuesto para el funcionamiento y la inversión en investigación/ Monto total presupuesto de funcionamiento e Inversiones	10%	14%
		Porcentaje de tesis de grado relacionadas con proyectos de investigación	Nº de tesis de grado relacionadas con proyectos de investigación / número total de tesis	50%	80%
	FORTALECIMIENTO DE LOS POSGRADOS	Porcentaje de programas de posgrado con registro calificado	Nº de programas de posgrado con registro calificado / total de programas de posgrado	100%	100%
	EXCELENCIA ACADEMICA	Personal docente de TC	Nº de Docentes de Tiempo Completo	13	15
		Tasa de titulación del profesorado de tiempo completo.(Doctores)	Nº de docentes con nivel de Doctorado / Total de docentes de tiempo completo	30%	50%

APUESTA VECTOR		INDICADOR	FORMA DE CONSTRUCCIÓN	META 2010	META 2014
APUESTA 1 UNA UNIVERSIDAD INVESTIGATIVA APUESTA 1 UNA UNIVERSIDAD INVESTIGATIVA		Tasa de titulación del profesorado de tiempo completo. (Magísteres)	Nº de docentes con nivel de Maestría / Total de docentes de tiempo completo	80%	100%
	EXCELENCIA ACADEMICA	Porcentaje de Personal docente escalafonados	Nº de Docentes de Tiempo Completo en el escalafón docente / total docentes TC	100%	100%
		Oferta de pregrado propios	Nº programas de pregrado propios	1	1
		Tasa de deserción promedio promoción	Alumnos que desertaron durante el semestre y/o año promoción / alumnos matriculados en un semestre y/o año de la promoción	15%	10%
		Tasa de graduación	Nº de alumnos graduados por cohorte / Total alumnos por cohortes matriculados en el programa	85%	90%
		Índice de posicionamiento de egresados	Nº de egresados en posiciones directivas y/o que han generado empresas/ total egresados con mas de tres años	65%	70%
		Tasa de empleo egresados del programa	No. de egresados empleados / Total egresados	80%	90%
		ECAES: Estudiantes por encima de la Media Nacional	Estudiantes por encima de la media nacional / total estudiantes que presentaron la prueba	80%	100%
APUESTA 2 UNA UNIVERSIDAD HACIA LA INTERNACIONALIZACIÓN	INTERNACIONALIZACIÓN	Nivel de bilingüismo en estudiantes	Nº de estudiantes bilingües / Total de estudiantes del Programa de 6 nivel en adelante	80%	100%
		Nivel de bilingüismo docentes TC	Nº de docentes TC bilingües / Total de docentes de tiempo completo	100%	100%
		Movilidad docente TC internacional	Nº de docentes en intercambio, pasantías o ponencias internacionales, en estudios en el exterior/ total de docentes de tiempo completo	25%	50%
		Movilidad internacional de estudiantes	Nº de estudiantes en intercambio o pasantías, practicas o rutas internacionales	6	12

APUESTA VECTOR		INDICADOR	FORMA DE CONSTRUCCIÓN	META 2010	META 2014
APUESTA 2 UNA UNIVERSIDAD HACIA LA INTERNACIONALIZACIÓN	INTERNACIONALIZACIÓN	Alianzas estratégicas internacionales efectivas	Nº alianzas con resultados efectivos / Nº de alianzas estratégicas internacionales formalizadas	50%	100%
		Porcentaje producción intelectual bilingüe de los docentes	Producción intelectual bilingüe de docentes / producción intelectual docente	10%	20%
		Proyectos de investigación y/o asesorías internacionales	No. de proyectos o asesorías internacionales	1	2
APUESTA 3 UNA UNIVERSIDAD CON UN MODELO EDUCATIVO SIGLO XXI	INNOVACIÓN, VIRTUALIZACIÓN	Índice de virtualización de los programas	Nº de cursos virtuales de los programas que registran alumnos / Total de cursos ofertados	10%	20%
		Índice de apoyo tecnológico de cursos	Nº de cursos apoyados por tecnología / total de cursos ofertados	100%	100%
		Grado de interdisciplinariedad de los currículos	Número de cursos que se comparten con otro campo disciplinario / total cursos	60%	60%
		Nivel de electividad de los programas	Número de asignaturas electivas por programa / total asignaturas por programa	20%	30%
		Porcentaje de trabajos o proyectos interdisciplinarios	Nº de trabajos y proyectos interdisciplinarios / total de trabajos o proyectos	6%	10%
		Participación matrícula programas coterminales	Número estudiantes programas coterminales / Número total de estudiantes	3%	5%
		Número de programas virtuales propios	Nº de programas virtuales propios	2	5
		Cursos virtuales ofertados – educación permanente	No de cursos virtuales ofertados – Educación Permanente	2	2
APUESTA 4 UNA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO SOCIAL, HUMANO, EMPRESARIAL Y REGIONAL	UNIVERSIDAD EMPRESARIAL	% de participación de los ingresos por educación permanente en la operación de la institución	Total ingresos por educación permanente / Total ingresos operacionales de la institución	4%	8%
	UNIVERSIDAD EMPRESARIAL	% de participación de los ingresos por consultoría en la operación de la institución	Total ingresos por consultoría / Total ingresos operacionales de la institución	4%	8%
		Nivel de emprendedurismo	Número de proyectos en preincubación / total de proyectos de emprendedurismo	30%	50%

APUESTA VECTOR		INDICADOR	FORMA DE CONSTRUCCIÓN	META 2010	META 2014
APUESTA 4 UNA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO SOCIAL, HUMANO, EMPRESARIAL Y REGIONAL	UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO REGIONAL	Investigación Aplicada en la UTB	Número de proyectos de investigación centrados en la solución de problemas regionales / total proyectos de investigación	45%	50%
APUESTA 5 UNA UNIVERSIDAD CON UNA GESTIÓN INNOVADORA	NUEVO MODELO DE GESTION	Número de estudiantes por computador	total de alumnos matriculados/Total de computadores de apoyo docencia	6	5
		Material bibliográfico por estudiante	Total material bibliográfico/ total estudiantes matriculados	10	15
		Bases de Datos Electrónicas por área de conocimiento	Base de datos electrónicas/ total de áreas del conocimiento	12	14

Fuente: Autores.

4.5 MANUAL DE CALIDAD

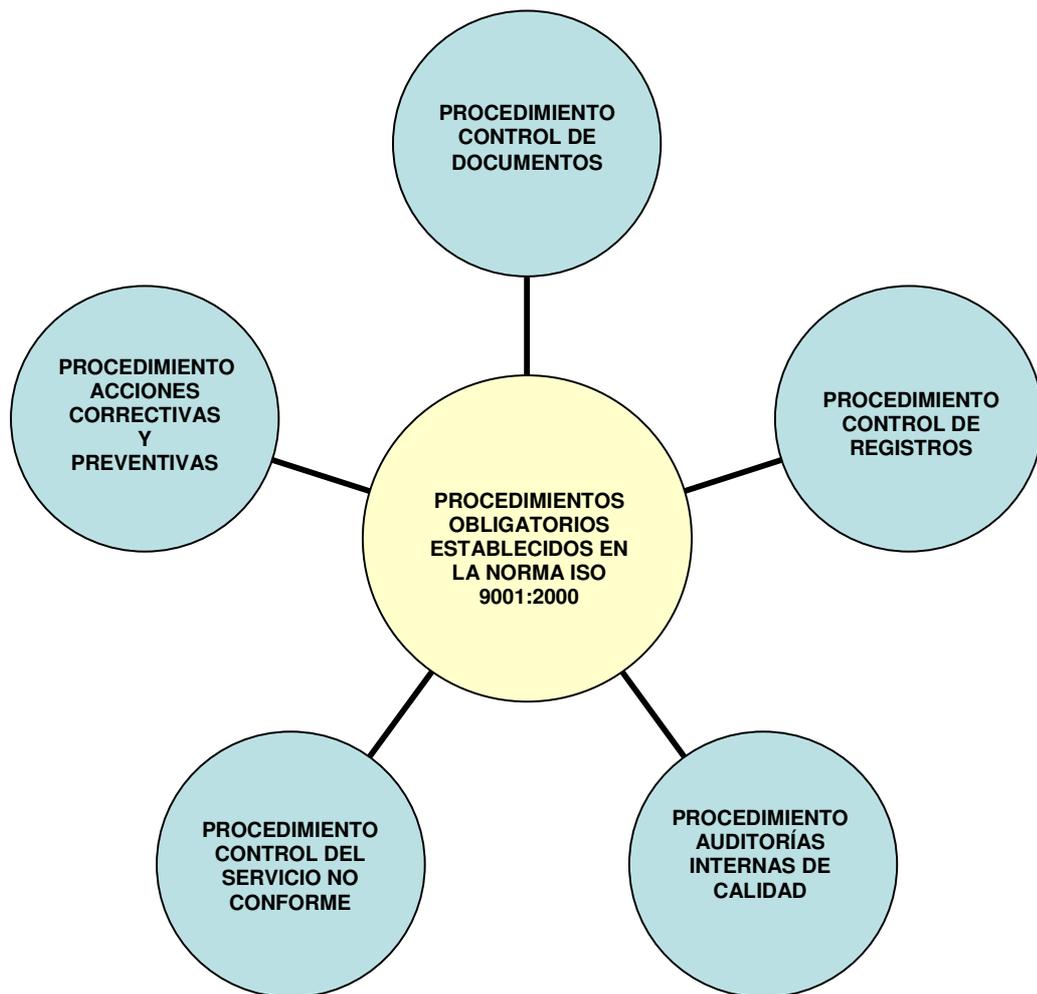
El Manual de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial proporciona el panorama general de soporte y la estructura de su Sistema de Gestión de Calidad. Es este documento se especifica la gestión del Programa de Ingeniería Industrial, así como la gestión de recursos humanos y materiales, su compromiso hacia la calidad y demás aspectos que conforman al Sistema de Gestión de Calidad. Ver Anexo K.

Los procedimientos obligatorios describen las responsabilidades e interrelaciones del personal que administra, realiza y verifica el trabajo concerniente al Sistema de Gestión de Calidad, cómo se deben realizar las diversas actividades que intervienen en la calidad de los servicios, la documentación que se requiere emplear y los controles que se deben utilizar.

El Manual de Calidad cuenta con la Estructura Organizacional general de la institución y de la Vicerrectoría Académica.

El Departamento encargado del Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad Tecnológica de Bolívar ha suministrado el Procedimiento de la Norma Fundamental y los Procedimientos Obligatorios institucionales junto con sus respectivos formatos, los cuales servirán como base para la construcción de este Manual de Calidad y de la documentación que permitirá proporcionar evidencia objetiva de la conformidad de los requisitos y de la operación eficaz del Sistema de Gestión de Calidad.

4.6 PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO 9001:2000



Los procedimientos obligatorios describen las responsabilidades e interrelaciones del personal que administra, realiza y verifica el trabajo concerniente al Sistema de

Gestión; así mismo, determina cómo se deben realizar las diversas actividades que intervienen en la calidad de los servicios y la documentación que se requiere emplear y controles que se deben utilizar.

La Universidad Tecnológica de Bolívar cuenta con los siguientes procedimientos obligatorios establecidos en la Norma ISO 9001:2000, que ayudan a soportar su Sistema de Gestión de Calidad:

ANEXO L. Procedimiento Control de Documentos

ANEXO M. Formatos relacionados con el Procedimiento Control de Documentos

ANEXO N. Procedimiento Control de Registros

ANEXO O. Formatos relacionados con el Procedimiento Control de Registros

ANEXO P. Procedimiento Auditorías Internas de Calidad

ANEXO Q. Formatos relacionados con el Procedimiento Auditorías Internas de Calidad

ANEXO R. Procedimiento Control del Servicio No Conforme

ANEXO S. Formato relacionado con el Procedimiento Control del Servicio No Conforme

ANEXO T. Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas

ANEXO U. Formatos relacionados con el Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas

5 COSTOS DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El diseño de un Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001: 2000 del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar trae consigo costos y beneficios. A continuación se muestran los costos asociados al desarrollo de este diseño:

Los costos aproximados generados durante el desarrollo del Proyecto se muestran en la Tabla 22, y estos corresponden a lo siguiente:

- Horas de capacitaciones. Se dedicaron 12 horas a las capacitaciones, en las cuales intervinieron 11 docentes de tiempo completo, la Secretaria y el Director del Programa de Ingeniería Industrial.
- Horas de Trabajo de los Investigadores. El tiempo invertido por parte de los investigadores para la realización de la Monografía fue de 400 horas y 80 horas del Director del Proyecto.
- Papelería y Transporte. La papelería corresponde a tinta, copias, carpetas y hojas utilizadas para la realización de la Monografía. También se incluye el costo del transporte, durante tres meses, por las visitas realizadas al Campus de Ternera de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Tabla 22. Costos del Proyecto

Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Total
Hora del Director del Programa de Ingeniería Industrial	\$ 30.000	15	\$ 450.000
Hora de los Profesores de Tiempo Completo	\$ 20.000	132	\$ 2.640.000
Hora de Atención Director y/o Asesor de la Monografía	\$ 25.000	80	\$ 2.000.000
Hora de la Secretaria	\$ 8.000	12	\$ 96.000
Hora de Trabajo de los Investigadores	\$ 12.000	400	\$ 4.800.000
Papelería	\$ 50.000	1	\$ 50.000
Transporte	\$ 4.000	60	\$ 240.000
TOTAL			\$ 10.276.000

Nota: El costo de la certificación por ICONTEC es un costo adicional. La inversión para una Auditoría de Certificación es de \$2.000.000 moneda corriente.

6 UNA VISIÓN GENERAL RESPECTO A LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES DE MEJORA, APORTES DEL PROYECTO Y ASPECTOS PENDIENTES

En este trabajo se diagnosticó el estado actual del Proceso Enseñanza-Aprendizaje del Programa Ingeniería de Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar mediante el uso de herramientas estadísticas y se diseñó su Sistema de Gestión de Calidad con base en los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, con el fin de mejorar su calidad; como soporte del Sistema de Gestión de Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial se creó un Manual de Calidad y se incluyeron los procedimientos institucionales obligatorios.

Entre las fortalezas encontradas a partir del proyecto, se pueden mencionar las siguientes:

- Los resultados de la encuesta evidencian que el 75% de los docentes consideran que las estrategias pedagógicas y los contextos de aprendizajes empleados por los docentes del Programa son adecuados para el desarrollo de su labor docente.
- El 60% de los Docentes y el 70% de los Estudiantes encuestados consideran Adecuado el clima de convivencia y relaciones interpersonales entre los docentes.
- Según el 83% de los Directivos Académicos y el 100% de los Docentes existe una alta correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los Métodos Pedagógicos empleados.
- La Biblioteca obtuvo la mejor calificación con un promedio general de 4,5 otorgado por los Directivos Académicos, Administrativos y el Personal de Apoyo como la parte de la planta física institucional que se encuentra en mejores condiciones.

Así mismo, se mencionan a continuación las oportunidades de mejora encontradas:

- Los profesores encuestados consideran que los conocimientos con los que llegan los estudiantes a sus cursos (conocimientos previos) no son los adecuados, por lo tanto le otorgaron en promedio una valoración de 3.3 a este aspecto; ningún docente encuestado otorgó una valoración de 5,0.
- El 33,4% de los estudiantes encuestados posee un bajo conocimiento acerca del Proyecto Educativo Institucional.

El proyecto incluye tres instrumentos que permitirán medir periódicamente la satisfacción de los estudiantes, egresados y docentes con respecto a los servicios de la institución y del Programa. Ver Anexos V, W, X.

CONCLUSIONES

El diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2000 construido permitirá detectar oportunidades de mejora en el Programa, de manera que se facilite la consecución de sus metas para alcanzar estándares de competitividad nacionales e internacionales.

Con la capacitación y sensibilización al personal que integra el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial, se logró realizar la Planeación Estratégica del Programa, su Mapa de Procesos, el diseño de Indicadores de Gestión para la creación de Sistemas de Seguimiento, Monitoreo y Medición a la gestión del sistema, que permitan mantener su sostenibilidad y proyección en el tiempo.

Así mismo, se determinó la percepción acerca de la situación actual y calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial mediante una auto-evaluación cualitativa según aspectos del Modelo EFQM, a través de encuestas realizadas a estudiantes, docentes de tiempo completo, personal de apoyo y directivos administrativos y académicos que permitieron identificar puntos fuertes y áreas de mejora en el Programa; se determinó el grado de cumplimiento del Programa frente a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 empleando una Lista de Chequeo.

Como soporte del Sistema de Gestión de Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial se incluyeron los procedimientos institucionales obligatorios.

RECOMENDACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN, VISIÓN, POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROGRAMA

❖ Recomendación 1: Investigación Fuerza Motriz

Objetivo: Ejecutar proyectos de investigación que permitan el desarrollo de las empresas de la región, mediante el uso eficiente de la gestión tecnológica, los recursos disponibles y la mejora de sus procesos.

Iniciativas:

- Fortalecer los grupos de investigación existentes del Programa.
- Incrementar el porcentaje docentes de tiempo completo investigadores
- Incentivar a los estudiantes del Programa en la vinculación a los semilleros de investigación.
- Aumentar el número de tesis de grado relacionadas con proyectos de investigación.
- Desarrollar investigaciones que permitan diseñar, evaluar y establecer planes de mejora de las ventajas competitivas de diversos sectores económicos de la región.

❖ Recomendación 2: Fortalecimiento de los Postgrados

Objetivo: Desarrollar programas de postgrado en áreas afines a la Ingeniería Industrial con propuestas metodológicas acordes a las tendencias de la era del conocimiento y a las necesidades de formación de la población.

Iniciativas:

- Diversificar el portafolio de estudios de formación avanzada.

- Desarrollar alianzas estratégicas internacionales en las áreas de la Ingeniería Industrial.

❖ **Recomendación 3: Excelencia Académica**

Objetivo: Buscar permanentemente la calidad en la formación, la investigación, consultoría y proyección social; satisfacer las necesidades y superar las expectativas de los clientes mediante la prestación de servicios a diversos sectores de la población.

Iniciativas:

- Acreditación Internacional.
- Desarrollo docente, maestrías y estudios de doctorado.
- Mejorar la infraestructura física tecnológica y recursos bibliográficos.
- Mejorar el desempeño de los estudiantes en los ECAES, por encima de la Media nacional.
- Mantener una adecuada relación entre el número de estudiantes por docente de tiempo completo, de computadores por estudiantes y de recursos bibliográficos y de Hemeroteca por estudiantes.

❖ **Recomendación 4: Internacionalización**

Objetivo: Promover la interacción del Programa de Ingeniería Industrial con la comunidad académica y científica internacional; crear un ambiente multicultural que permita involucrar a la comunidad universitaria con este contexto.

Iniciativas:

- Incrementar el nivel de bilingüismo y la producción intelectual bilingüe en los Docentes.
- Incentivar la movilidad a nivel internacional en los estudiantes y docentes.

- Exportar servicios de asesoría y consultoría en el campo de la Ingeniería Industrial.
- Participar en redes internacionales para fortalecer la Investigación, metodologías curriculares y distribución del conocimiento.
- Propiciar el desarrollo de habilidades en los estudiantes para su desempeño en ambientes multiculturales.

❖ **Recomendación 5: Innovación, Virtualización y Flexibilización Pedagógica y Curricular**

Objetivo: Fortalecer los procesos de innovación, flexibilización pedagógica y curricular en el Programa de Ingeniería Industrial acorde a las tendencias del conocimiento para el desarrollo de la comunidad universitaria.

Iniciativas:

- Mantener una infraestructura tecnológica de punta conforme a las tendencias mundiales
- Apoyar el servicio de formación en la plataforma SAVIO e incorporar nuevas tecnologías de la comunicación y la información en el Programa de Ingeniería Industrial.
- Promoción de programas virtuales de formación avanzada, a distancia.

❖ **Recomendación 6: Universidad Empresarial**

Objetivo: Apoyar al sector empresarial en sus procesos de investigación y transformación productiva; prestar servicios de consultoría y proyectos de desarrollo tecnológico.

Iniciativas:

- Diseño de Programas de articulación Universidad Empresa para esquemas conjuntos de investigación; desarrollo tecnológico e innovación.
- Fortalecer los servicios de asesoría y consultoría.
- Fomentar el emprendedurismo en el Programa de Ingeniería Industrial.

❖ **Recomendación 7: Universidad para el Desarrollo Regional**

Objetivo: Fortalecer la interacción y comunicación con el sector socio-económico y político para propiciar el desarrollo de la región.

Iniciativas:

- Participar en proyectos de proyección social consecuentes con las políticas de mejoramiento de la comunidad.
- Fortalecer los vínculos con los egresados a través de proyectos dirigidos a su mejoramiento profesional.
- Consolidar un vínculo estrecho con socios estratégicos de los clústers del sector empresarial.
- Fortalecer la vinculación con socios estratégicos a nivel nacional e internacional.

❖ **Recomendación 8: Universidad para el Desarrollo Humano y Social**

Objetivo: Propiciar una fuerte presencia del Programa de Ingeniería Industrial al interior de la Institución e intervenir en escenarios pertinentes del contexto local y regional.

Iniciativas:

- Realizar eventos y cátedras abiertas al público para propiciar espacios hacia la comunidad académica y la sociedad.
- Intervenir directamente en el área de influencia a través de Proyectos de Consultoría.

❖ Recomendación 9: Sistema de Gestión de Calidad del Programa de Ingeniería Industrial

Objetivo: Continuar con la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en un próximo proyecto por estudiantes del Programa con el fin de verificar que éstos se están llevando a cabo según lo planificado.

Iniciativas:

- Caracterizar los Procesos Estratégicos, Misionales y de Apoyo.
- Elaborar el Manual de Calidad y Manual de Funciones.
- Diagnosticar el estado de avance y maduración del Sistema de Gestión de Calidad.
- Emplear un soporte tecnológico contando con aulas integradas con todos los recursos informáticos, audiovisuales y de comunicaciones necesarios para la correcta implementación del proceso formativo.

BIBLIOGRAFÍA

ALVIZ RUIZ, Cármen y **CARRILLO LANDAZABAL**, Martha Sofía. Auditoría de Calidad Aplicada a Programas en Instituciones de Educación Superior. Caso: Programa de Ingeniería Industrial. C. U. T. B. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, D. T. y C., 2002.

ARELLANO GARCÍA, Ana María, **LOZANO TORRES**, Carolina y **SANDOVAL HERNÁNDEZ**, Jairo Antonio. Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2000 al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, D. T. y C., 2006.

FIGUEROA MANRIQUE, Mónica Esther y **MANOTAS BOLAÑO**, Inmaculada. Diseño de un Sistema de Aseguramiento de Calidad para la Facultad de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, D. T. y C., 2000.

FRANCO BOTERO, Diego, **PRADILLA ARDILA**, Humberto. Informe de Visita de Pares Académicos. Programa de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Consejo Nacional de Acreditación, Septiembre de 1999.

FREIRE SANTOS, José Luis, **ALCOVER DÍAZ**, Roberto, **ZABALA ALFONSO**, Ignacio, **RIVERA YSASI-YSASMENDI**, Joaquín. La Nueva ISO 9000:2000. Análisis Comparativo con la ISO 9000:1994. 2ª Edición. Madrid: Fundación CONFEMETAL.

HUITT, William G. A Transactional Model of the Teaching/Learning Process. Valdosta State University. Valdosta: 1993.
<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/materials/mdltp.html>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NORMA NTC-ISO 9000. Sistema de Gestión de Calidad, Fundamentos y Vocabulario. Bogotá, D. C.: ICONTEC, 2000.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NORMA NTC-ISO 9001. Sistema de Gestión de Calidad, Requisitos. Bogotá, D. C.: ICONTEC, 2000.

MANUAL PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS. GUÍA SOBRE LA NORMA ISO 9001:2000. Bogotá, D. C.: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC, 2003.

MESTRE DE MOGOLLÓN, Gilma. Modelo Pedagógico de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, D. T. y C., 2003.

MESTRE DE MOGOLLÓN, Gilma. Proyecto Educativo Institucional P.E.I. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, D. T. y C., 2005.

MODELO EUROPEO DE EXCELENCIA – EFQM PARA INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS. VERSIÓN PYME 2000. Bogotá, D. C.: Santillana Formación, 2005.

PÉREZ CORTÉS, Paola Margarita. Análisis Comparativo de los ECAES 2004 – 2003 y Guía de Orientación para el Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, D. T. y C., 2006.

QUINTANA JIMÉNEZ, Leonardo Augusto, **PRADILLA ARDILA**, Humberto. Informe final de Re-acreditación Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar. Programa de Ingeniería Industrial. Consejo Nacional de Acreditación, Octubre de 2003.

ANEXOS

ANEXO A. RESULTADOS DE LAS VISITAS DE LOS PARES ACADÉMICOS

Resultados de las visitas de los Pares Académicos

VISITAS DE LOS PARES ACADÉMICOS – ACREDITACIÓN Y RE-ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
1. Factor Misión y Proyecto Institucional	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se cuenta con un Plan Estratégico 1999-2001, donde está redefinida la Misión, Visión y objetivos institucionales. ▪ La comunidad universitaria demuestra comprender y conocer acerca de la Planeación Estratégica institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución crea un Plan de Desarrollo Estratégico Tecnológica 2006 y posee un Proyecto Educativo Institucional revisado y actualizado, ambos poseen metas conjuntas y declaran el compromiso de la institución con la formación integral, la investigación, la proyección social y la función de bienestar.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución manifiesta su Plan de Desarrollo Estratégico Tecnológica 2006 y en su Proyecto Educativo Institucional su nueva Misión, Visión, principios, valores, propósitos, metas, objetivos y realiza su socialización a la comunidad universitaria a través de diversos medios, tales como reuniones y medios electrónicos. ▪ El Plan de Desarrollo Estratégico Tecnológica 2006 posee declaraciones de políticas con respecto a la organización, el bienestar, recursos físicos y financieros, y el desarrollo integral de docentes y estudiantes. ▪ La identidad de la institución se reafirma con la concepción de procesos administrativos y académicos, a través del desarrollo de políticas y estrategias para alcanzar sus logros. ▪ Se crea un nuevo Modelo Pedagógico, se realiza una Reforma Curricular de los Programas e implanta una nueva Estructura Organizacional. ▪ Se introducen nuevos estatutos y reglamentos: Generales, Docente, Estudiantil, Biblioteca.

2. Factor Estudiantes y Profesores	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adecuado número y preparación de docentes con respecto requerimientos del Programa de Ingeniería Industrial y a objetivos institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se incrementó la planta de docentes de tiempo completo. El índice de profesores en relación al número de estudiantes posee un promedio general de 40 estudiantes por docente. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el índice de estudiantes/docente y se debe incrementar el nivel de formación de los docentes a nivel de doctorado para apoyar la función sustantiva de la investigación y la proyección social del Programa.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La evaluación de los docentes se encuentra establecida en el Reglamento del Personal y se lleva a cabo por parte de: los estudiantes, los pares académicos, la Dirección del Programa y la autoevaluación. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Especificar procedimientos de evaluación del docente. - Actualizar los instrumentos de evaluación. - Construir mecanismos para realizar evaluación de forma sistemática. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los instrumentos de evaluación se encuentran siendo actualizados acorde a las nuevas tendencias evaluativas. ▪ La evaluación de los docentes por parte de los estudiantes presenta criterios evaluativos, tales como: prácticas pedagógicas, evaluación de la asignatura, aspectos a resaltar, aspectos a mejorar, sugerencias y comentarios. ▪ La autoevaluación y evaluación académica del docente valora criterios, tales como: vocación educativa, desarrollo de competencias, eficiencia en segunda lengua, análisis del entorno nacional e internacional, desarrollo de la investigación y cumplimiento de horarios. ▪ La representación estudiantil en los órganos directivos de la institución permite el fortalecimiento del proceso de evaluación docente, lo cual contribuirá a aumentar la credibilidad de los estudiantes sobre la eficacia de la evaluación que estos realizan a los docentes.

2. Factor Estudiantes y Profesores	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los docentes de tiempo completo poseen alto número de asignaturas diferentes con el objetivo de cumplir con carga académica mínima establecida. ▪ En la atención a estudiantes por parte de docentes se presentan debilidades tales como: insuficiente atención a estudiantes por parte de los docentes catedráticos, poco cumplimiento del horario de atención establecido, escaso tiempo de atención a estudiantes con respecto a la cantidad por grupo asignada al docente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Dirección General emitió una Norma proveniente de Rectoría mediante la cual se regula la carga académica de los docentes acorde al número de estudiantes por asignatura y las labores administrativas, entre otros factores. ▪ Concordancia adecuada entre número de estudiantes admitidos y recursos disponibles del Programa, debido a que la capacidad de la institución y la cantidad de docentes es suficiente para recibir la demanda de estudiantes del Programa y brindarles escenarios necesarios para realizar sus estudios. ▪ Las materias que hacen parte del ciclo básico se comparten con estudiantes de otros programas y los laboratorios cuentan con el apoyo de monitores y la supervisión de docentes.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las políticas de desarrollo profesoral institucionales contemplan el desarrollo docente a nivel profesional y en sus habilidades. ▪ Se carece de una planificación anual estructurada y con horarios flexibles de los programas de capacitación para docentes que se encuentre acorde a los requerimientos de la institución y del Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución en su Plan de Desarrollo Tecnológica 2006 contempla el vector de Desarrollo Profesoral, Investigaciones y Publicaciones, presentando como objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Incrementar nivel de formación y capacitación de docentes para el apoyo a los procesos académicos, investigativos y de proyección social. - Crear programas y acciones que impulsen formación y actualización docente, innovación educativa y reconocimiento a creación intelectual docente. ▪ Se crearon dentro de la nueva estructura organizacional la Coordinación de Capacitación Desarrollo Docente y el Comité de Desarrollo Docente para estimular el desarrollo docente, quienes dependen de la Vicerrectoría Académica:

2. Factor Estudiantes y Profesores	
Año 1999	Año 2003
	<ul style="list-style-type: none"> - La Coordinación de Capacitación y Desarrollo Docente se encarga de estructurar y contribuir en la ejecución del Plan de Formación Avanzada para Docentes, además de informar acerca de oportunidades de capacitación a nivel nacional e internacional, manejo de recursos para soporte a la formación de docentes y su desarrollo en investigación. - El Comité de Desarrollo Docente tiene como funciones valorar la productividad académica y aprobar Publicaciones.
3. Factor Procesos académicos	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Plan de Estudios del Programa presenta claridad en sus metas, objetivos y campo de acción. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la comunicación entre los organismos de dirección del Programa y estudiantes, así como entre el Decano y docentes catedráticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Plan de Estudios del Programa presenta coherencia con el nuevo Modelo Pedagógico y se encuentra enfocado hacia el logro de la formación en Ingeniería Industrial, asociándola con programas nacionales e internacionales; éste contiene: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificaciones ▪ Metas y Objetivos ▪ Perfil profesional y ocupacional ▪ Marco teórico y estructura
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Plan de Estudios posee asignaturas que permiten la formación adecuada y actualizada de la profesión y contiene materias electivas que le permiten cierto grado de flexibilidad. ▪ El Plan de Estudios presenta exceso de asignaturas con alto número de intensidad horaria, lo cual dificulta espacios para la labor extracurricular de los estudiantes que apoya su formación integral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Plan de Desarrollo Estratégico Tecnológica 2006 plantea en su Vector 6: Flexibilización Curricular, tareas e indicadores que involucran a los programas de la institución. ▪ Las directivas institucionales y del programa han orientado sus iniciativas a aumentar la flexibilidad, tomando acciones, tales como el establecimiento de: cátedras virtuales (Programa SAVIO), Minor's (áreas menores de especialización), nuevas electivas, prácticas profesionales, menor cantidad de número de créditos obligatorios del Plan de Estudios.

3. Factor Procesos académicos	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución semanalmente abre un espacio para actividades extracurriculares para debatir problemáticas de carácter cultural, económico y social, entre otras. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar la posibilidad de brindar mayor cantidad de materias electivas en el Plan de Estudios y de incluir áreas menores y mayores de especialización en el Programa. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las metodologías empleadas por los docentes presentan coherencia con las necesidades y objetivos del Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existen directrices generales para ser aplicadas a las metodologías utilizadas por los docentes, a saber: <ul style="list-style-type: none"> - Participación de estudiantes - Clases magistrales - Lectura previa - Actividades grupales - Estudio de la realidad nacional y regional - Estudio de casos - Prácticas de laboratorio - Prácticas profesionales - Empleo de la metodología virtual (Programa SAVIO)
<p>Recursos Bibliográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Programa destina parte de su presupuesto a adquisición de material bibliográfico. ▪ La institución se encuentra dotando de espacios y equipo a su proyecto para crear una biblioteca virtual. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la suficiencia, disponibilidad, diversidad y actualización del material bibliográfico. - Crear políticas que faciliten la adquisición de material bibliográfico. 	<p>Recursos Bibliográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución y el Programa han llevado a cabo avances para mejorar sus recursos bibliográficos, tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Áreas físicas: edificio de biblioteca nuevo y abierto a demás universidades y colegios. - Tecnología informática: consultas bibliográficas en un ambiente virtual, base de datos. - El área de Ingeniería Industrial se encuentra con 2.475 títulos y 5.135 volúmenes, logrando un índice de 5.4 títulos por estudiante y 11 volúmenes por estudiante.

3. Factor Procesos académicos	
Año 1999	Año 2003
<p>Recursos Informáticos</p> <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Existen algunas aulas de informática con software desactualizado. - Disposición limitada de las aulas de informática para ser empleadas por estudiantes en trabajos. - Escasos equipos de computación para los docentes. 	<p>Recursos Informáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución ha brindado las siguientes soluciones para mejorar sus recursos informáticos: <ul style="list-style-type: none"> - Crédito con facilidades de pago a docentes de tiempo completo para adquisición de computadoras portátiles. - 10 salas disponibles con 15 computadoras promedio para apoyo a la formación y una sala con 44 computadoras para Internet. - Adquisición de software actualizado y licenciado. - Conexión telemática entre la Sede de Ternera y la Sede de Manga.
4. Factor Bienestar institucional	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución posee políticas definidas de bienestar institucional. ▪ Existe la Dirección del Medio Universitario, encargada de coordinar tres departamentos que buscan promover el desarrollo de la comunidad universitaria y su formación integral a través de actividades extracurriculares en áreas como el arte, a música, la danza y el deporte. ▪ Las actividades de bienestar institucional cuentan con suficiente personal para su realización y con apoyo de estudiantes monitores, entre otras personas. ▪ Semestralmente se llevan a cabo eventos deportivos estudiantiles inter-facultades. ▪ Semanalmente se crean diálogos acerca de temas de actualidad, espacio conocido como "franja cultural". 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución cuenta con políticas definidas de bienestar institucional que cobijan a la comunidad universitaria y a su entorno. ▪ A partir de la nueva estructura organizacional, se reubica la Dirección del Medio Universitario creándose la Dirección de Bienestar, encargada del Departamento de Servicios a la Comunidad y del Departamento de Integración y Deporte, dependiendo de la Vicerrectoría Académica. ▪ Se prestan los servicios de cafetería y papelería en modalidad de arriendo; la institución planea controlar el servicio brindado en las cafeterías para ofrecer precios adecuados y buena calidad.

4. Factor Bienestar institucional	
Año 1999	Año 2003
<p>▪ Existe un Reglamento de Personal. La promoción de categorías entre docentes se lleva a cabo con base en sus méritos académicos; los docentes se evalúan semestralmente y dichos resultados se emplean en el sistema de ascenso.</p> <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe poca variedad en las actividades programadas y se carece de servicios de bienestar tales como: enfermería y odontología. - El servicio que presta la cafetería es de baja calidad. - La comunidad universitaria se encuentra insatisfecha con las actividades programadas. - Existen pocos estímulos para reconocer la docencia calificada. 	<p>▪ Los estímulos como apoyo y reconocimiento a la Docencia Calificada se garantizan a través del nuevo Estatuto Docente, el Reglamento de Investigaciones y el Reglamento de Propiedad Intelectual, así como con las representaciones de docentes en el Consejo Superior, el Académico y el del Programa.</p> <p>▪ La institución ha llevado a cabo las siguientes acciones con el objeto de lograr mayor interés de la comunidad universitaria en las actividades de bienestar institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuir la carga académica presencial del Programa de Ingeniería Industrial a partir de la creación de su nuevo currículo, para que los estudiantes puedan participar en actividades de formación. - Instalar el Museo de la Ciencia y el Juego con la Universidad Nacional. - Brindar variedad en las actividades culturales (danza, gaita, coros), cívicas y deportivas. <p>Colocar una Enfermería que preste servicios durante la jornada estudiantil.</p> <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Declarar de manera unificada y explícita todas las políticas de bienestar institucional.

5. Factor Organización, administración y gestión	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución posee una estructura y Estatuto Orgánico donde se establecen los niveles de responsabilidad y autoridad de los cargos y se definen la mayoría de perfiles y funciones de los cargos. ▪ El Programa de Ingeniería Industrial se encuentra a cargo de un Decano y apoyan su gestión un Comité de Facultad y un Comité Curricular. ▪ El personal administrativo del Programa se encuentra capacitado para desempeñar sus funciones. ▪ Existe un registro académico sistematizado de fácil acceso por parte de estudiantes, docentes y directivos académicos. ▪ Se cuenta con una base de capacitaciones de empleados y docentes. <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe delegación limitada del poder de decisión en el personal directivo del Programa. - Se presenta una estructura organizacional vertical. - La comunidad universitaria considera que se le da privilegio a la parte administrativa sobre la parte académica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A Través del Plan de Desarrollo Tecnológica 2006, se presenta como un objetivo estratégico el rediseño de la estructura administrativa y redefinición de sus funciones. ▪ El Consejo Superior aprueba una nueva estructura organizacional flexible, ágil y bajo esquemas del orden matricial innovadores, para Diciembre de 2002 y se da inicio a su implementación. ▪ El Subsistema Administrativo, representado por la Vicerrectoría Administrativa, reúne a la Dirección Financiera, Dirección de Gestión Humana, Dirección de Servicios Administrativos y Dirección de Servicios Informáticos, y se encarga de brindar apoyo a las funciones misionales de la institución. ▪ Se determinó la evaluación de funciones, rediseño en los macroprocesos y procedimientos administrativos, de manera que se apoye al Programa en el cumplimiento de sus actividades. ▪ La nueva estructura de Facultad, Comité de Facultad, Programa de Ingeniería y Comité Curricular es moderna y eficiente y se encuentra en procesos de transición. ▪ Existe buen liderazgo y orientación en la gestión del Programa; docentes y estudiantes apoyan la gestión del Director del Programa.

6. Factor Egresados e impacto sobre el medio	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Programa de Ingeniería Industrial mediante los trabajos de grado que realizan sus estudiantes otorga tratamiento a problemas del entorno. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El Programa debe poseer mayor información acerca de sus egresados, mediante seguimiento de su ubicación y actividades que desempeñan. <p>Se debe buscar una mayor intervención en los destinos del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución posee en su Plan de Desarrollo Tecnológica 2006, los vectores “Universidad-Empresa” y “Universidad-Sociedad”, cuyos objetivos estratégicos buscan el fortalecimiento de las relaciones de la Institución con el Sector Empresarial y con la comunidad a través de Prácticas profesionales estudiantiles, pasantías docentes, consultorías, proyectos de desarrollo social, uso de laboratorios del Programa para apoyar trabajos en empresas, entre otras acciones. ▪ La institución en su Plan de Desarrollo Tecnológica 2006, a través de su Vector “Universidad-Sociedad” busca el fortalecimiento de las relaciones con los egresados mediante proyectos para el mejoramiento profesional y el fomento de la interrelación; se han venido realizando diversos trabajos para evaluar el impacto de la institución en diversos medios y el desempeño y competitividad de los egresados. ▪ Se crea la Dirección de Desarrollo Empresarial y Proyección Social, dependiendo de la Vicerrectoría Académica, con las unidades de Coordinación de Prácticas y de Egresados, Centro de Consultoría y Asesoría, Centro de Educación Permanente y Centro de Idiomas.
7. Factor Recursos físicos y financieros	
Año 1999	Año 2003
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La asignación de recursos presupuestales abarca las necesidades institucionales para el cumplimiento de su Misión y de su Proyecto Educativo Institucional. ▪ Los recursos financieros se administran de manera transparente y eficiente, lo cual contribuye a la buena imagen institucional ante la comunidad universitaria y en la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La institución posee instalaciones apropiadas para el desarrollo de actividades académicas y de bienestar, así como personal encargado del servicio, vigilancia, mantenimiento y aseo de sus instalaciones. ▪ Se establece una nueva estructura administrativa con los siguientes subsistemas organizacionales: Dirección General, Academia y Administración.

7. Factor Recursos físicos y financieros	
Año 1999	Año 2003
<p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Existen inadecuadas condiciones ambientales en los talleres y parte del diseño de la planta física no es funcional para el desarrollo de las funciones académicas. - La Biblioteca posee un espacio reducido para la ubicación de libros y salas de consulta y lectura. - No se realiza presupuesto por Programa. - Existe participación deficiente de las dependencias en la elaboración del presupuesto; se da prioridad a determinadas áreas en la ejecución presupuestal. <p>No se encuentran especificadas políticas para la ejecución de algunos rubros determinados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se crea la Vicerrectoría Administrativa, bajo la cual se encuentra la Dirección Financiera y ésta administra los Departamentos de Contabilidad, Tesorería, Control Financiero, y Servicios Financieros de la Sede de Manga. <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar escenarios deportivos y terminar el Auditorio.

Fuente: Autores.

ANEXO B. ENCUESTA EXPLORATORIA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



DISEÑO DE UN SGC AL PROCESO DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ENCUESTA A: PROFESORES (AS) DE TIEMPO COMPLETO Y CÁTEDRA

Esta es una encuesta exploratoria para conocer la percepción de los Profesores de Tiempo Completo y de Cátedra del Programa de Ingeniería Industrial, con el fin de evidenciar hechos muy preliminares que permitan sustentar un estudio para mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1. En una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta, NS= No Sabe, Evalúe según su percepción, ¿Qué tan coherente considera usted que son los Planes de Curso para lograr el Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un ingeniero industrial en cuanto a:

	Apreciación					
	1	2	3	4	5	NS
Planificación de Objetivos						
Justificación						
Contenido Básico						
Metodología						
Evaluación						

2. Según su percepción, califique la calidad de los conocimientos previos con que llegan los estudiantes a los cursos que usted imparte.

Evalúe en una escala de 1 a 5, en donde 1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta, NS=No Sabe.

3. Según su percepción, ¿considera usted que el programa tiene políticas de evaluación definidas, claras y coherentes de acuerdo con las áreas del conocimiento y éstas son efectivas? NS=No Sabe.

4. Según su percepción y teniendo en cuenta una visión de conjunto, ¿en qué grado considera usted que el sistema de evaluación actual empleado en el programa garantiza que el estudiante, en su nivel de avance académico, logre los objetivos y competencias previstas?

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Ninguno	No tengo Información

5. De acuerdo con la siguiente escala y según su percepción, ¿cómo considera usted los trabajos que realizan los estudiantes (exposiciones, talleres, monografías, trabajos de grado)? NS=No Sabe.

Excelente	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	Deficiente	No tengo Información

6. Según su percepción y teniendo en cuenta una visión de conjunto, ¿qué tan adecuadas considera usted que son las estrategias pedagógicas y los contextos de aprendizaje que utilizan los profesores del programa para el desarrollo de su labor docente?

Muy Adecuadas	Adecuadas	Poco Adecuadas	Inadecuadas	No tengo información

7. De acuerdo con su experiencia, según su percepción y teniendo en cuenta que usted imparte docencia a estudiantes de distintos niveles, ¿En qué grado considera usted que el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje le está permitiendo al estudiante desarrollar autonomía en el aprendizaje y un pensamiento crítico?

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Ninguno	No tengo Información

8. Según su percepción, ¿qué tan adecuado considera usted que el desarrollo del Plan de Estudio está logrando en el estudiante capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Ninguno	No tengo Información

9. Según su percepción, ¿qué tan adecuados son los mecanismos utilizados por Usted, los Docentes del Programa y la Dirección del Programa en el control de la calidad del proceso de Enseñanza-Aprendizaje que garanticen acciones de mejora?

	Muy adecuadas	Adecuadas	Poco Adecuadas	Inadecuadas	No tengo información
Usted					
Docentes					
Programa					

10. ¿Qué tan adecuadas son las acciones de mejora continua empleadas por Usted, los Docentes del Programa y la Dirección del Programa para la eficacia del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje?

	Muy adecuadas	Adecuadas	Poco Adecuadas	Inadecuadas	No tengo información
Usted					
Docentes					
Programa					

11. Cite las principales estrategias pedagógicas que Usted emplea para desarrollar su labor Docente.

1. _____
2. _____
3. _____

12. Cite los principales contextos de Aprendizaje que Usted emplea para desarrollar su labor Docente.

1. _____

2. _____

3. _____

13. Cite los principales mecanismos que Usted emplea en el programa para controlar la calidad del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1. _____

2. _____

3. _____

14. Cite las principales acciones que Usted emplea para la mejora continua del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1. _____

2. _____

3. _____

ANEXO C. RESULTADOS DE LA ENCUESTA EXPLORATORIA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aspecto No. 1: Coherencia de los Planes de Curso con respecto al logro del Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un Ingeniero Industrial. Los Planes de Curso del Programa de Ingeniería Industrial comprenden una Planificación de Objetivos, Justificación, Contenido Básico, Metodología y Evaluación.

Los docentes han evaluado la coherencia de los aspectos comprendidos en los Planes de Curso con respecto al logro del Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un Ingeniero Industrial; a continuación se muestra la Tabla “Coherencia de los Planes de Curso con respecto al logro del Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un Ingeniero Industrial”, donde se encuentran los resultados de la calificación otorgada a la Pregunta No. 1 de la Encuesta Exploratoria.

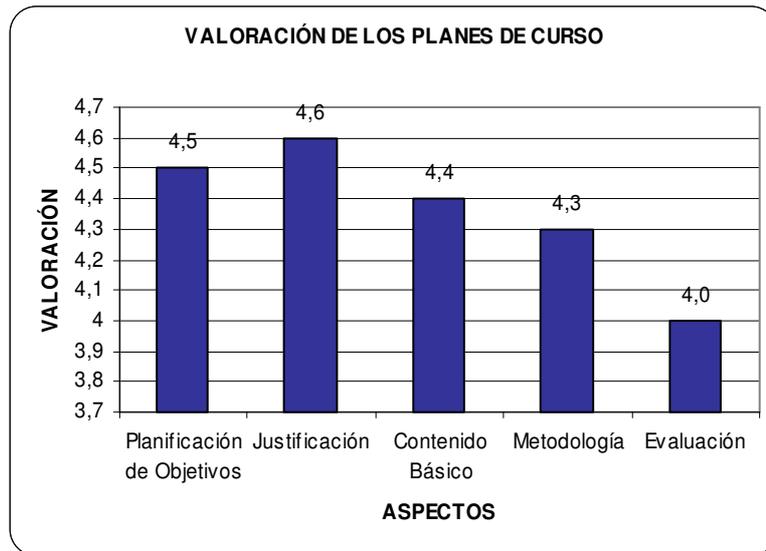
Coherencia de los Planes de Curso con respecto al logro del Perfil Profesional y Ocupacional que debe tener un Ingeniero Industrial

ASPECTO	APRECIACIÓN												PROM.
	5		4		3		2		1		NS/NR		
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
Planificación de Objetivos	7	58,3	4	33,3	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,5
Justificación	7	58,3	5	41,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,6
Contenido Básico	6	50,0	5	41,7	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,4
Metodología	6	50,0	4	33,3	2	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,3
Evaluación	3	25,0	7	58,3	1	8,3	1	8,3	0	0,0	0	0,0	4,0

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los aspectos valorados son los siguientes:

Valoración de los Planes de Curso



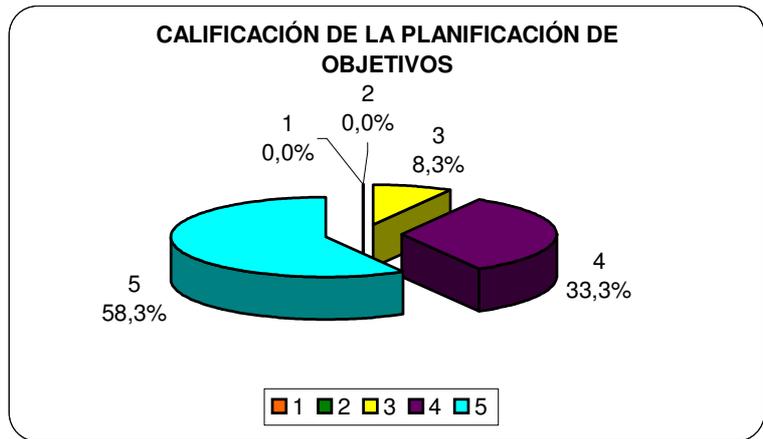
Fuente: Autores.

Las Figuras “Planificación de Objetivos”, “Justificación”, “Contenido Básico”, “Metodología” y “Evaluación”, ilustran la percepción de los docentes del Programa de Ingeniería Industrial para cada uno de los aspectos evaluados.

▪ **Planificación de Objetivos**

Planificación de Objetivos

Calificación	Fr	%
5	7	58,3
4	4	33,3
3	1	8,3
2	0	0,0
1	0	0,0

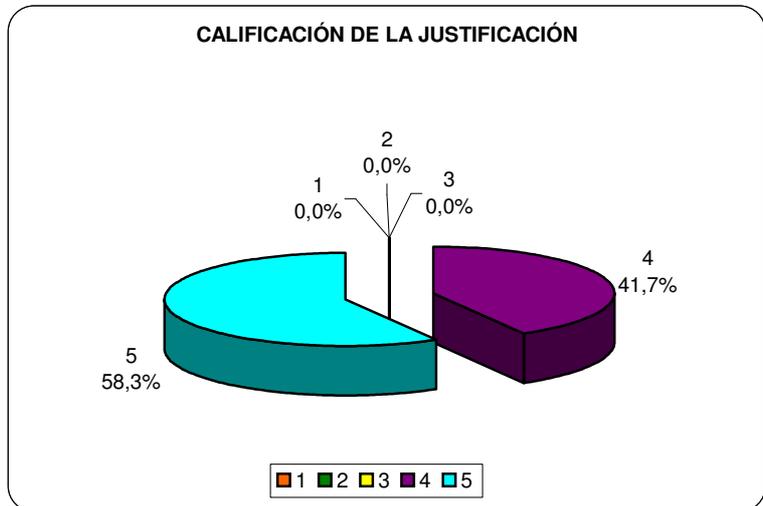


Fuente: Autores.

▪ **Justificación**

Justificación

Calificación	Fr	%
5	7	58,3
4	5	41,7
3	0	0,0
2	0	0,0
1	0	0,0

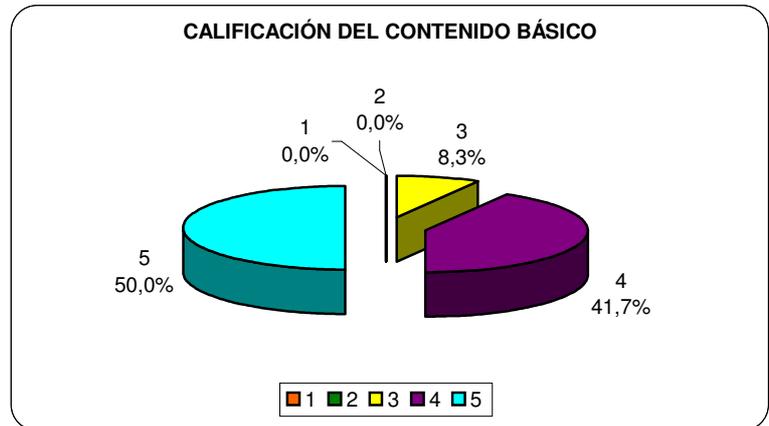


Fuente: Autores.

▪ **Contenido Básico**

Contenido Básico

Calificación	Fr	%
5	6	50,0
4	5	41,7
3	1	8,3
2	0	0,0
1	0	0,0

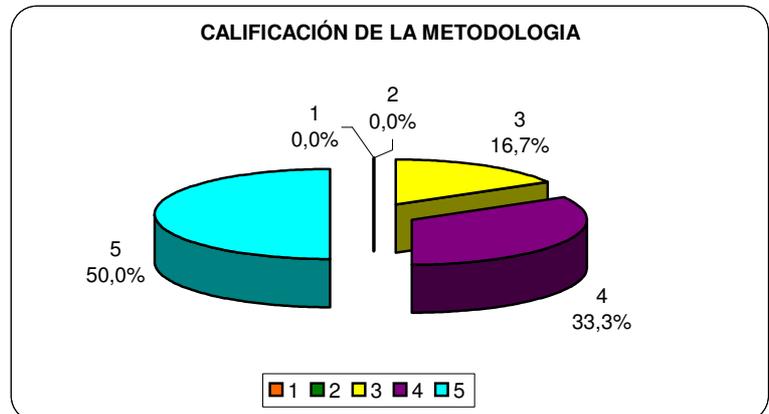


Fuente: Autores.

▪ **Metodología**

Metodología

Calificación	Fr	%
5	6	50,0
4	4	33,3
3	2	16,7
2	0	0,0
1	0	0,0

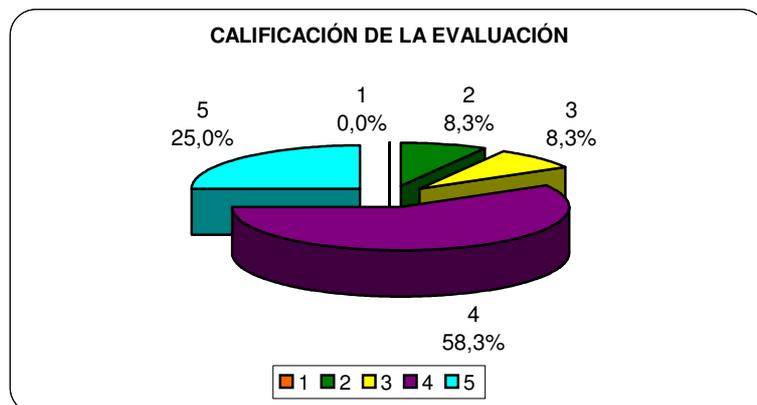


Fuente: Autores.

▪ **Evaluación**

Evaluación

Calificación	Fr	%
5	3	25,0
4	7	58,3
3	1	8,3
2	1	8,3
1	0	0,0



Fuente: Autores.

Aspecto No. 2: Calidad de los Conocimientos Previos de los Estudiantes. La Tabla “Calidad de los Conocimientos Previos de los Estudiantes”, muestra el grado en el cual los docentes encuestados perciben la calidad de los conocimientos previos de los estudiantes a los cuales les imparten asignaturas. En dicha tabla se encuentran los resultados de la calificación otorgada a la Pregunta No. 2 de la Encuesta Exploratoria.

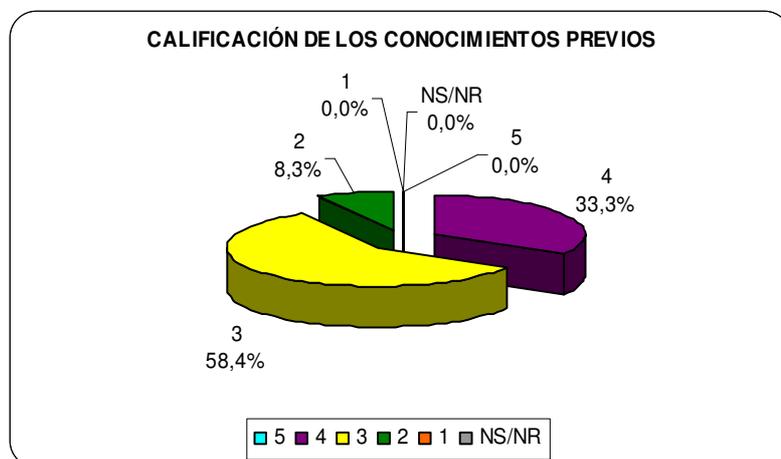
Calidad de los Conocimientos Previos de los Estudiantes

PREGUNTA	APRECIACIÓN												PROM.
	5		4		3		2		1		NS/NR		
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
2	0	0,0	4	33,3	7	58,3	1	8,3	0	0,0	0	0,0	3,3

Fuente: Autores.

Conocimientos Previos

Calificación	Fr	%
5	0	0,0
4	4	33,3
3	7	58,3
2	1	8,3
1	0	0,0
NS/NR	0	0,0

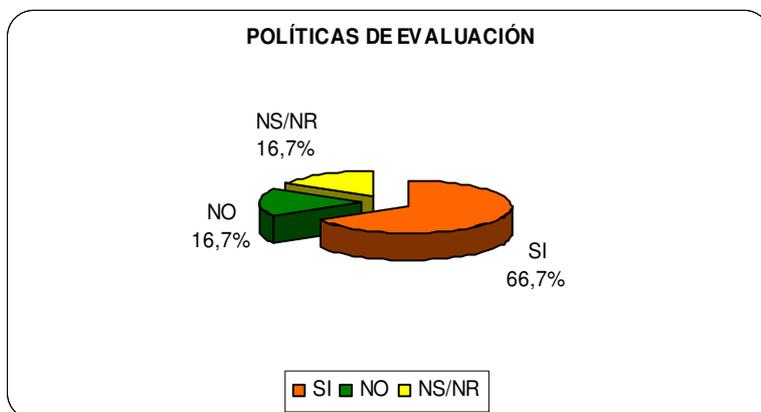


Fuente: Autores.

Aspecto No. 3: Políticas de Evaluación definidas, claras y coherentes

Políticas de Evaluación

Calificación	Fr	%
SI	8	66,7
NO	2	16,7
NS/NR	2	16,7

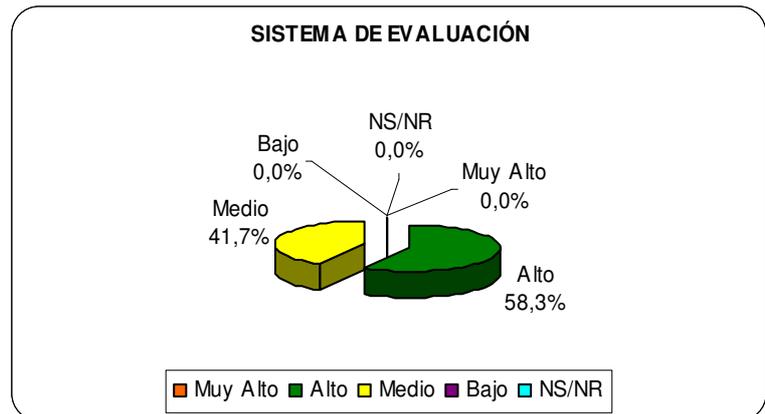


Fuente: Autores.

Aspecto No. 4: Sistema de Evaluación empleado en el Programa de Ingeniería Industrial

Sistema de Evaluación

Calificación	Fr	%
Muy Alto	0	0,0
Alto	7	58,3
Medio	5	41,7
Bajo	0	0,0
NS/R	0	0,0

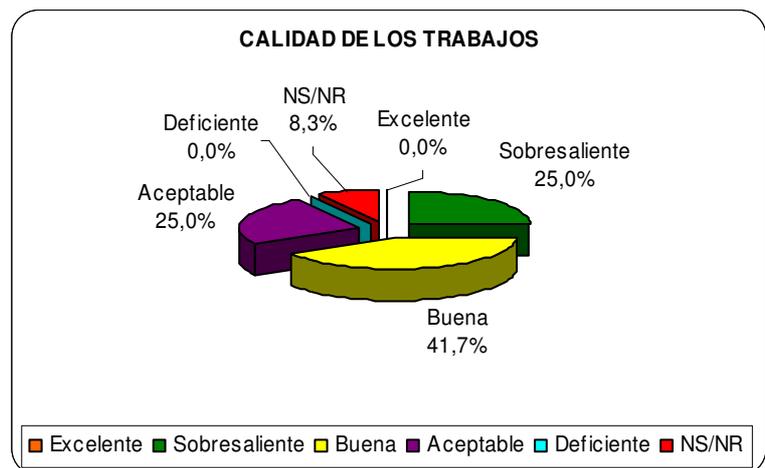


Fuente: Autores.

Aspecto No. 5: Calidad de los Trabajos de los Estudiantes (exposiciones, talleres, monografías, trabajos de grado)

Calidad de los Trabajos

Calificación	Fr	%
Excelente	0	0,0
Sobresaliente	3	25,0
Buena	5	41,7
Aceptable	3	25,0
Deficiente	0	0,0
NS/NR	1	8,3



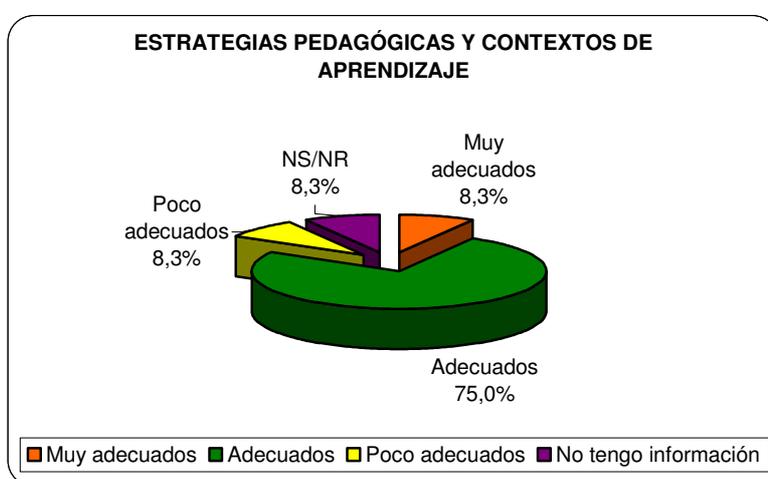
Fuente: Autores.

Ninguno de los encuestados respondió que los trabajos realizados por los estudiantes son excelentes.

Aspecto No. 6: Estrategias Pedagógicas y Contextos de Aprendizaje empleados en el desarrollo de la labor docente

Estrategias Pedagógicas y Contextos de Aprendizaje

Calificación	Fr	%
Muy adecuados	1	8,3
Adecuados	9	75,0
Poco adecuados	1	8,3
NS/NR	1	8,3



Fuente: Autores.

Las Estrategias Pedagógicas son las acciones, que apoyadas en una rica formación teórica, lleva a cabo el docente con el objeto de facilitar la formación y orientación a los estudiantes en su proceso de aprendizaje; el Contexto de Aprendizaje está representado por las características del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, la búsqueda de la calidad formativa y el empleo de recursos adecuados en su consecución. ²

² Citado por Autores del Proyecto.

A continuación, se muestran las Estrategias Pedagógicas que emplean los docentes encuestados en el desarrollo de su labor.

Principales Estrategias Pedagógicas empleadas por los docentes encuestados

Estrategias Pedagógicas	Frecuencia
Talleres y Trabajos individuales	8
Visitas a Empresas y Contextualización de la teoría	7
Participación en clase y Actividades Grupales	6
Exposiciones y Sustentaciones	5
Trabajos aplicativos	5
Trabajos de investigación	4
Lecturas previas	4
Clase magistral y Conferencias con invitados externos	4
Otras	3

Fuente: Autores.

Otras Estrategias Pedagógicas empleadas por los docentes encuestados son las prácticas, los ejercicios y la retroalimentación.

Los principales Contextos de Aprendizaje que emplean los docentes del Programa de Ingeniería Industrial en el desarrollo de su labor se muestran a continuación:

Principales Contextos de Aprendizaje empleados por los docentes encuestados

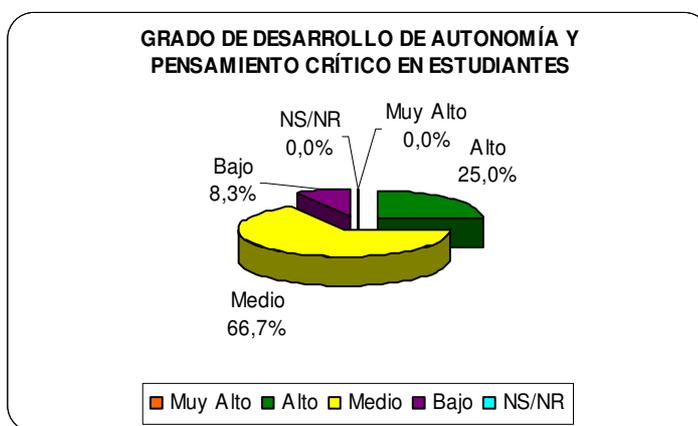
Contexto de Aprendizaje	Frecuencia
Salón de Clases	10
Empresas	6
Laboratorio	5
Oficina Sala de Profesores	3
Salas de Informática	3
Biblioteca	1

Fuente: Autores.

Aspecto No. 7: Autonomía en el Aprendizaje y Pensamiento Crítico en estudiantes a partir del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Asociado a estos hechos se encontró que, un 66,7% de los docentes encuestados considera que el grado de desarrollo de autonomía y pensamiento crítico en estudiantes es medio.

Grado de Desarrollo de Autonomía y Pensamiento Crítico en Estudiantes

Calificación	Fr	%
Muy Alto	0	0,0
Alto	3	25,0
Medio	8	66,7
Bajo	1	8,3
NS/NR	0	0,0

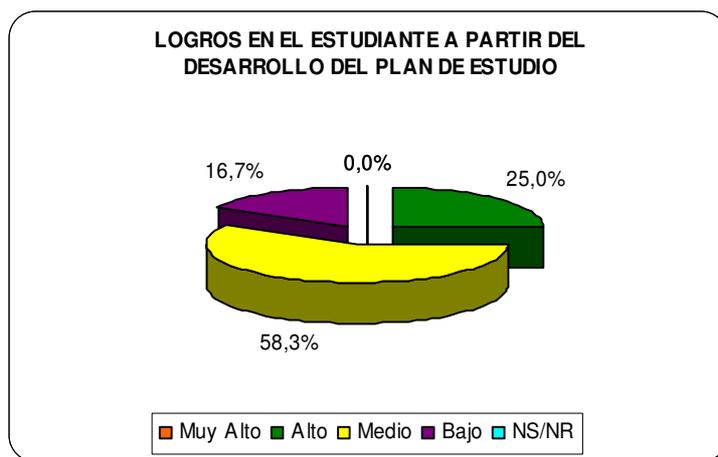


Fuente: Autores.

Aspecto No. 8: Capacidad Investigativa, de Análisis, de Síntesis y Capacidad para la Solución de Problemas

Logros en el Estudiante a partir del desarrollo del Plan de Estudio

Calificación	Fr	%
Muy Alto	0	0,0
Alto	3	25,0
Medio	7	58,3
Bajo	2	16,7
NS/NR	0	0,0

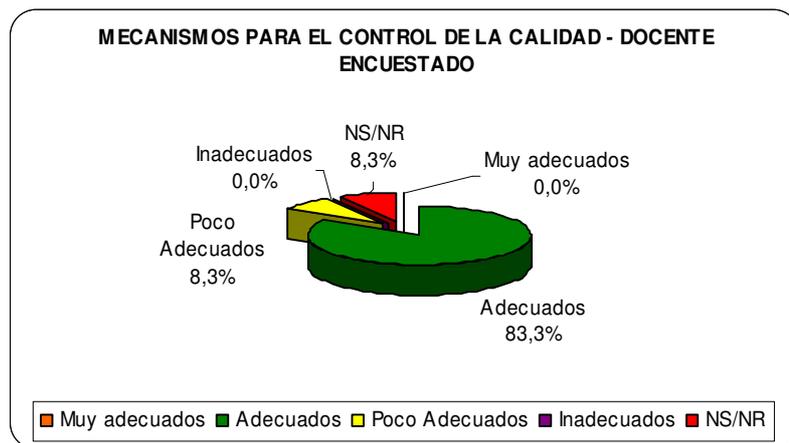


Fuente: Autores.

Aspecto No. 9: Mecanismos para el Control de la Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Mecanismos para el Control de la Calidad - Docente Encuestado

Calificación	Fr	%
Muy adecuados	0	0
Adecuados	10	83,3
Poco Adecuados	1	8,3
Inadecuados	0	0
NS/NR	1	8,3



Fuente: Autores.

Los principales mecanismos empleados se muestran a continuación:

Principales Mecanismos para Controlar la Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje empleados por los docentes encuestados

Mecanismo de Control	Frecuencia
Evaluación	11
Taller	4
Trabajo	4
Trabajo Aplicativo	4
Retroalimentación	4
Sustentación	4
Exposición	2
Participación	2
Otros	4

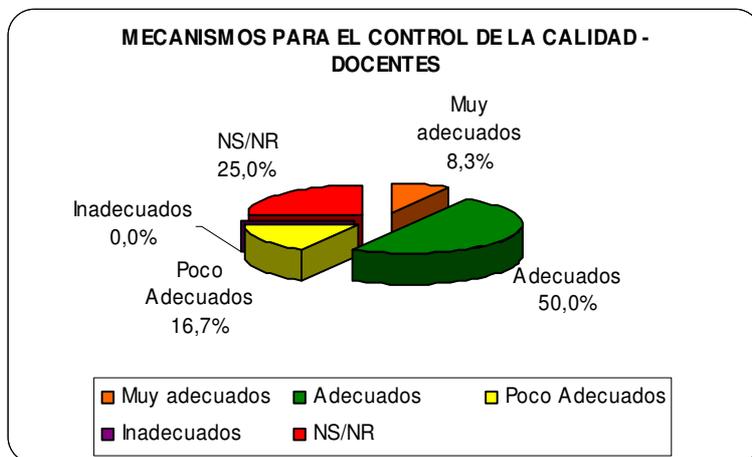
Fuente: Autores.

Otros Mecanismos de Control empleados por los docentes encuestados son la Coevaluación, Autoevaluación, Asistencia y Control de Lectura.

Con respecto a los mecanismos para el Control de la Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje empleados por otros docentes y por la Dirección del Programa, el 50% de los docentes opina que son adecuados tal como aparece a continuación:

Mecanismos para el Control de la Calidad – Docentes

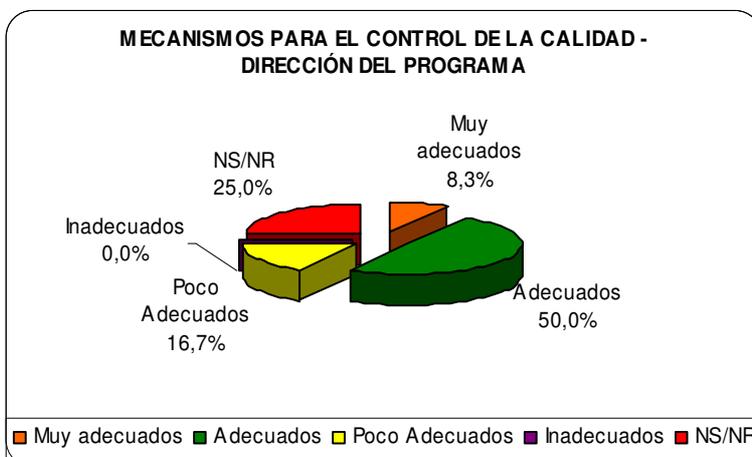
Calificación	Fr	%
Muy adecuados	1	8,3
Adecuados	6	50,0
Poco Adecuados	2	16,7
Inadecuados	0	0,0
NS/NR	3	25,0



Fuente: Autores.

Mecanismos para el Control de la Calidad – Dirección del Programa

Calificación	Fr	%
Muy adecuados	1	8,3
Adecuados	6	50,0
Poco Adecuados	2	16,7
Inadecuados	0	0,0
NS/NR	3	25,0

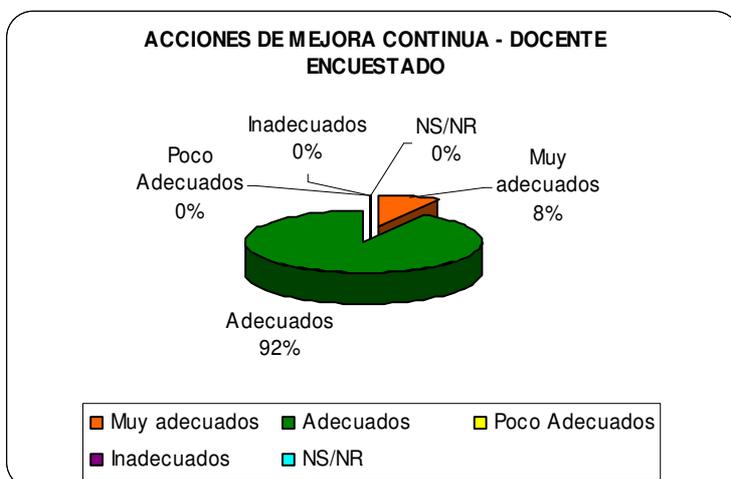


Fuente: Autores.

Aspecto No. 10: Acciones de Mejora Continua para la eficacia del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. La siguiente figura muestra que el 91,67% de los docentes encuestados opinan que las acciones de mejora para la eficacia del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje son adecuadas.

Acciones de Mejora Continua – Docente Encuestado

Calificación	Fr	%
Muy adecuados	1	8,3
Adecuados	11	91,7
Poco Adecuados	0	0,0
Inadecuados	0	0,0
NS/NR	0	0,0

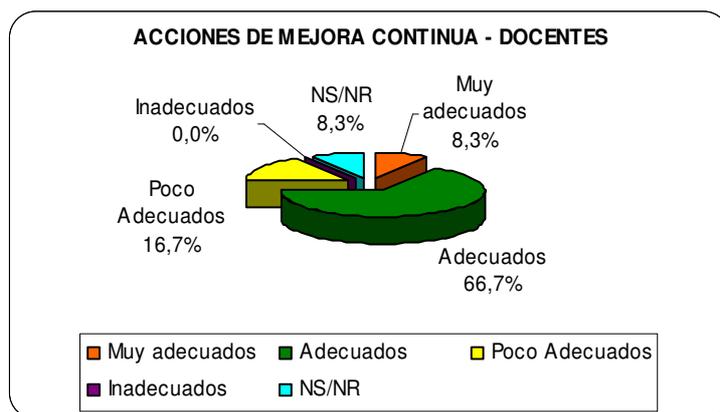


Fuente: Autores.

Las siguientes figuras muestran que el 66,67% de los docentes encuestados opinan que las acciones de mejora empleadas por los docentes y la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial para la eficacia del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje son adecuadas.

Acciones de Mejora Continua – Docentes

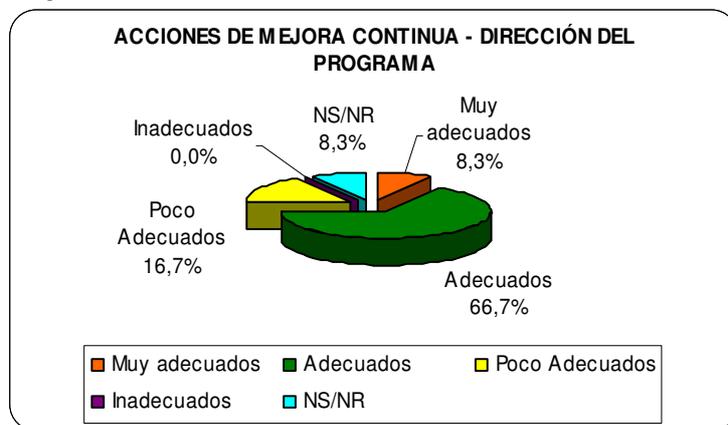
Calificación	Fr	%
Muy adecuados	1	8,3
Adecuados	8	66,7
Poco Adecuados	2	16,7
Inadecuados	0	0
NS/NR	1	8,3



Fuente: Autores.

Acciones de Mejora Continua – Dirección del Programa

Calificación	Fr	%
Muy adecuados	1	8,3
Adecuados	8	66,7
Poco Adecuados	2	16,7
Inadecuados	0	0
NS/NR	1	8,3



Fuente: Autores.

A continuación se muestran las principales acciones que los docentes emplean para la mejora continua del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje:

Principales Acciones de Mejora Continua para la eficacia del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Acciones para la Mejora Continua	Frecuencia
Capacitación, Investigación y Actualización de temas	8
Retroalimentación	6
Intercambio de ideas con terceros	4
Revisión de Estrategias	3
Proyectos en Empresas	2
Evaluaciones	1
Percepción del Estudiante	1
Asesoría a Empresas	1

Fuente: Autores.

ANEXO D. ENCUESTA A PERSONAL DIRECTIVO ACADÉMICO



ENCUESTA A DIRECTIVOS ACADÉMICOS

El propósito de esta encuesta es establecer la opinión objetiva y libre de los Directivos Académicos respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permita evaluar su calidad académica y diseñar acciones de mejora.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

CARGO: _____

1. De los siguientes numerales, señale los que están contenidos en el **Proyecto Educativo Institucional (PEI)**:
 - 1.1. ¿El **Ser Socio-Humanista** como competencia básica en la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.2. ¿**Una universidad con un modelo educativo para el siglo XXI** como apuesta a futuro de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.3. ¿La **Formación Integral** como componente del proceso de formación de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.4. ¿El **Ser Científico** es una competencia básica que se promueve a lo largo de todo el Proyecto de Formación de la UTB?
 SI NO
 - 1.5. ¿El **Aprender a Aprender** como principio del Modelo Pedagógico de la Universidad está contenido en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
2. Señale los conceptos que mejor explican la forma como se manifiesta el **Modelo Pedagógico** en la UTB, puede elegir varios de ellos.
 - Crítico, flexible y global.
 - Se aprende a Conocer, Hacer, Convivir y Ser.
 - Busca altas exigencias académicas.
 - Enfatisa en el desarrollo de personas expertas en quehaceres técnicos específicos.

3. ¿En qué grado considera usted que el plan curricular vigente del Programa de Ingeniería Industrial permite brindar una **formación integral con calidad**?

- Alto grado Mediano grado Bajo grado

4. ¿Considera que la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de **flexibilidad curricular y pedagógica** es?

- Muy adecuada Adecuada Poco Adecuada Inadecuada

5. Considera Usted que las **políticas en materia de interdisciplinariedad** para el enriquecimiento del Currículo son:

POLITICAS EN MATERIA DE INTERDISCIPLINARIEDAD			
Pertinentes		Eficaces	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Sustente su respuesta.

6. ¿En qué grado considera Usted que la Universidad presenta **coherencia** entre lo que expresa su misión y lo que realmente está realizando?

- Alto grado Mediano grado Bajo grado

7. Evalúe el nivel de **calidad de los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial, de acuerdo con los atributos que se indican a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

ATRIBUTOS	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Preparación Académica						
Experiencia Profesional						
Experiencia Docente						
Producción Intelectual						
Habilidades Docentes						
Cualidades Personales						
Relaciones Interpersonales						
Otros, Cuáles						

8. De la siguiente lista de metodologías de enseñanza-aprendizaje, marque aquellas que usted sabe se utilizan en el Programa de Ingeniería Industrial y evalúe la **incidencia** de dichas metodologías en el enriquecimiento de la calidad del programa. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

METODOLOGIAS / CALIDAD	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
<input type="checkbox"/> Clase magistral					
<input type="checkbox"/> Seminario					
<input type="checkbox"/> Trabajo en grupo					
<input type="checkbox"/> Trabajo individual					
<input type="checkbox"/> Exposiciones					
<input type="checkbox"/> Elaboración de ensayos					
<input type="checkbox"/> Laboratorio					
<input type="checkbox"/> Visitas de campo					
<input type="checkbox"/> Estudio de casos					
<input type="checkbox"/> Otra, Cuál _____					

9. Los siguientes son algunos de los beneficios que ha representado el Sistema de Autoevaluación y Autorregulación del Programa de Ingeniería Industrial. Para cada uno de ellos evalúe la incidencia que en su concepto ha tenido sobre el enriquecimiento de la calidad de éste. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

BENEFICIOS	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Desarrollo Profesoral					
Actualización y renovación curricular					
Ampliación y dotación de laboratorios					
Dotación bibliográfica					
Desarrollo de la investigación					
Coherencia entre el postulado del PEI, Misión y lo que efectivamente se realiza					
Eficiencia en el uso de los Recursos					
Cultura de la Calidad					
Vinculación con comunidades académicas y científicas					
Sistema de Información					
Sistema de Comunicación					
Otros, Cuáles _____					

10. ¿Cuál es su apreciación sobre la relación existente entre el **número de estudiantes admitidos, el profesorado, los recursos académicos y los recursos físicos disponibles** en el Programa de Ingeniería Industrial? Evalúe en una escala de 1 a 5 la relación de suficiencia de dichos recursos, en donde 1 es la relación más baja y 5 la relación más alta, NS=No Sabe.

RELACIÓN ESTUDIANTES ADMITIDOS Y RECURSOS DISPONIBLES	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Estudiantes Admitidos vs. Profesorado						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos						

11. Considera Usted que los **recursos de Laboratorios** (de Ciencias Básicas y específicos del Programa) para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS DE LABORATORIOS					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

12. Considera Usted que los **recursos informáticos y de comunicaciones disponibles** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIONES					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO

13. Considera Usted que los **recursos audiovisuales** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS AUDIOVISUALES					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO

14. Considera Usted que los **recursos bibliográficos y de Hemeroteca** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y DE HEMEROTECA					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO

15. Para cada una de las siguientes **formas de evaluación** académica de los estudiantes, evalúe la correspondencia entre dichas formas de evaluación, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para desarrollarlo. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FORMAS DE EVALUACIÓN / NATURALEZA / MÉTODOS PEDAGÓGICOS	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Exámenes					
Quices					
Trabajos					
Talleres					
Exposiciones					
Ensayos					
Otra, Cuál					

16. ¿Conoce Usted las políticas que orientan la Gestión del Programa de Ingeniería Industrial?

SI

NO

En caso de ser su respuesta afirmativa, favor enunciar dichas políticas; de lo contrario, diga los motivos por los cuales no las conoce.

17. Califíquela la contribución que las **políticas institucionales de bienestar**, han generado sobre la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social del Programa de Ingeniería Industrial. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FUNCIONES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Docencia					
Investigación					
Proyección Social					

18. Emita un juicio sobre el grado de **correspondencia** entre los planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y los logros alcanzados, así como la **eficiencia** en el logro de los resultados. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

EFICACIA Y EFICIENCIA	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
EFICACIA: Planes y Propósitos versus Logros alcanzados					
EFICIENCIA: Logros alcanzados versus productividad en el uso de los recursos					

19. Evalúe la **eficacia de los canales de comunicación** interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

CANALES DE COMUNICACION	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
El Cartero						
Buzón de Sugerencias						
Memorandos						
Carteleras						
Correo Electrónico						
Cartas						
Entrevista						
Reuniones						
Llamadas telefónicas						
Otro, Cuál						

20. Evalúe la **calidad de la información** que fluye por los Canales de Comunicación y la Metodología para el tratamiento de la misma, de acuerdo con los siguientes atributos. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

INFORMACIÓN	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Oportunidad						
Claridad						
Exactitud						
Suficiencia						
Hay Retroalimentación						
Se tienen en cuenta para la Toma de Decisiones						
Fluidez de la información horizontal y vertical						
Otras, Cuáles						

21. ¿Cómo califica el **impacto** que el Programa de Ingeniería Industrial ejerce en el medio externo?

- Muy Alto
 Alto
 Regular
 Bajo

Sustente su respuesta.

22. ¿En qué grado considera usted que los **recursos presupuestales** con que dispone el Programa de Ingeniería Industrial son suficientes para su buen funcionamiento?

- Alto grado
 Mediano grado
 Bajo grado
 Ningún grado

23. ¿En qué grado considera usted que la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial participa en la **planificación** de su **presupuesto**?

- Alto grado
 Mediano grado
 Bajo grado
 Ningún grado

24. ¿En qué grado considera usted que la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial participa en la **ejecución** de su **presupuesto**?

- Alto grado
 Mediano grado
 Bajo grado
 Ningún grado

25. Evalúe la calidad de las **características de la planta física y su dotación** de acuerdo con los ítems que se listan a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta.

Ítem	Diseño	Accesibilidad	Cantidad	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Seguridad	Higiene	Mantenimiento
Aulas de clase									
Salas de informática									
Laboratorios									
Biblioteca									
Oficinas administrativas									
Oficinas de profesores									

ANEXO E. ENCUESTA A PERSONAL DIRECTIVO ADMINISTRATIVO



ENCUESTA A DIRECTIVOS ADMINISTRATIVOS

El propósito de esta encuesta es establecer la opinión objetiva y libre de los Directivos Administrativos respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permita evaluar su calidad académica y diseñar acciones de mejora.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

CARGO: _____

1. De los siguientes numerales, señale los que están contenidos en el **Proyecto Educativo Institucional (PEI)**:

1.1. ¿El **Ser Socio-Humanista** como competencia básica en la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

1.2. ¿**Una universidad con un modelo educativo para el siglo XXI** como apuesta a futuro de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

1.3. ¿La **Formación Integral** como componente del proceso de formación de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

1.4. ¿El **Ser Científico** es una competencia básica que se promueve a lo largo de todo el Proyecto Educativo Institucional?

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

1.5. ¿El **Aprender a Aprender** como principio del Modelo Pedagógico de la Universidad está contenido en el Proyecto Educativo Institucional?

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

2. Señale los conceptos que mejor explican la forma como se manifiesta el **Modelo Pedagógico** en la UTB, puede elegir varios de ellos.

- Crítico, flexible y global.
- Se aprende a Conocer, Hacer, Convivir y Ser.
- Busca altas exigencias académicas.
- Enfatiza en el desarrollo de personas expertas en quehaceres técnicos específicos.

3. ¿Considera que la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de **flexibilidad curricular y pedagógica** es?

- Muy adecuada Adecuada Poco Adecuada Inadecuada

4. ¿Comparte Usted el **sentido de la Misión** de la institución?

- SI NO

¿Por qué?

5. ¿En qué grado considera Usted que la Universidad presenta **coherencia** entre lo que expresa su misión y lo que realmente está realizando?

- Alto grado Mediano grado Bajo grado

6. ¿Cuál es su apreciación sobre la relación existente entre el **número de estudiantes admitidos, el profesorado, los recursos académicos y los recursos físicos disponibles** en el Programa de Ingeniería Industrial? Evalúe en una escala de 1 a 5 la relación de suficiencia de dichos recursos, en donde 1 es la relación más baja y 5 la relación más alta, NS=No Sabe.

RELACIÓN ESTUDIANTES ADMITIDOS Y RECURSOS DISPONIBLES	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Estudiantes Admitidos vs. Profesorado						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos						

7. Considera Usted que los **recursos de Laboratorios** (de Ciencias Básicas) para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS								
Pertinentes			Actualizados			Suficientes		
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS

8. Considera Usted que los **recursos de Laboratorios** (específicos del Programa) para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS DE LABORATORIOS PROPIOS DEL PROGRAMA								
Pertinentes			Actualizados			Suficientes		
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS

9. Considera Usted que los **recursos informáticos** disponibles para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS INFORMATICOS								
Pertinentes			Actualizados			Suficientes		
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS

10. Considera Usted que los **recursos de comunicaciones** disponibles para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS DE COMUNICACIONES								
Pertinentes			Actualizados			Suficientes		
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS

11. Considera Usted que los **recursos audiovisuales** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS AUDIOVISUALES								
Pertinentes			Actualizados			Suficientes		
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS

12. Considera Usted que los **recursos bibliográficos y de Hemeroteca** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS BIBLIOGRAFICOS Y DE HEMEROTECA								
Pertinentes			Actualizados			Suficientes		
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NS

13. ¿Conoce Usted las políticas que orientan la Gestión del Programa de Ingeniería Industrial?

SI

NO

Sustente su respuesta.

14. Califique la contribución que las **políticas institucionales de bienestar**, han generado sobre la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social del Programa de Ingeniería Industrial. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FUNCIONES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Docencia					
Investigación					
Proyección Social					

15. Evalúe la **eficacia de los canales de comunicación** interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

CANALES DE COMUNICACION	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
El Cartero						
Buzón de Sugerencias						
Memorandos						
Carteleras						
Correo Electrónico						
Cartas						
Entrevista						
Reuniones						
Llamadas telefónicas						
Otro, Cuál						

16. Evalúe la **calidad de la información** que fluye por los Canales de Comunicación y la Metodología para el tratamiento de la misma, de acuerdo con los siguientes atributos. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

INFORMACIÓN	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Oportunidad						
Claridad						
Exactitud						
Suficiencia						
Hay Retroalimentación						
Se tienen en cuenta para la Toma de Decisiones						
Fluidez de la información horizontal y vertical						
Otras, Cuáles						

17. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los estudiantes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

18. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **estudiantes** del Programa de Ingeniería Industrial **y personal administrativo**?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

19. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **el personal administrativo** de la institución?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

20. ¿Cómo considera el **liderazgo** ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

21. Considera Usted que las **funciones encomendadas** por su superior inmediato son:

a. Claras:

SI

NO

a. Están relacionadas con las necesidades y objetivos de su cargo:

SI

NO

NS

¿Por qué?

22. ¿Cómo califica el **impacto** que el Programa de Ingeniería Industrial ejerce en el medio externo?

Muy Alto

Alto

Regular

Bajo

No tengo información

Sustente su respuesta:

23. Emita un juicio sobre como percibe la **coherencia** que hay entre los **procesos administrativos** y su relación con los fines de la **docencia**, la **investigación**, la **proyección social** y la **cooperación nacional e internacional**. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

PROCESO ADMINISTRATIVO	Docencia					Investigación					Proyección Social					Cooperación				
	A	M	B	N	NS	A	M	B	N	NS	A	M	B	N	NS	A	M	B	N	NS
Estructura Orgánica																				
Procesos de Planeación																				
Procesos de Organización																				
Procesos de Dirección																				
Procesos de Control																				

24. ¿En qué grado considera usted que los **recursos presupuestales** con que dispone el Programa de Ingeniería Industrial son suficientes para su buen funcionamiento?

Alto grado

Mediano grado

Bajo Grado

Ningún grado

No tengo información

25. Evalúe la calidad de las **características de la planta física y su dotación** de acuerdo con los ítems que se listan a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja, 5 la más alta y NS= No Sabe.

Ítem	Diseño	Accesibilidad	Cantidad	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Seguridad	Higiene	Mantenimiento
Aulas de clase									
Salas de informática									
Laboratorios									
Biblioteca									
Oficinas administrativas									
Oficinas de profesores									

ANEXO F. ENCUESTA A DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

El propósito de esta encuesta es establecer la opinión objetiva y libre de los docentes respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permita evaluar su calidad académica y diseñar acciones de mejora.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

SEXO: F M

-
1. De los siguientes numerales, señale los que están contenidos en el **Proyecto Educativo Institucional (PEI)**:
 - 1.1. ¿El **Ser Socio-Humanista** como competencia básica en la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.2. ¿**Una universidad con un modelo educativo para el siglo XXI** como apuesta a futuro de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.3. ¿La **Formación Integral** como componente del proceso de formación de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.4. ¿El **Ser Científico** es una competencia básica que se promueve a lo largo de todo el Proyecto de Formación de la UTB?
 SI NO
 - 1.5. ¿El **Aprender a Aprender** como principio del Modelo Pedagógico de la Universidad está contenido en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 2. Señale los conceptos que mejor explican la forma como se manifiesta el **Modelo Pedagógico** en la UTB, puede elegir varios de ellos.
 - Crítico, flexible y global.
 - Se aprende a Conocer, Hacer, Convivir y Ser.
 - Busca altas exigencias académicas.
 - Enfatiza en el desarrollo de personas expertas en quehaceres técnicos específicos.

3. ¿En qué grado considera usted que el plan curricular vigente del Programa de Ingeniería Industrial permite brindar una **formación integral con calidad**?

- Alto grado Mediano grado Bajo grado

4. ¿Considera que la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de **flexibilidad curricular y pedagógica** es?

- Muy adecuada Adecuada Poco Adecuada Inadecuada

5. Considera Usted que las **políticas en materia de interdisciplinariedad** para el enriquecimiento del Currículo son:

POLITICAS EN MATERIA DE INTERDISCIPLINARIEDAD			
Pertinentes		Eficaces	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Sustente su respuesta.

6. ¿En qué grado considera Usted que la Universidad presenta **coherencia** entre lo que expresa su misión y lo que realmente está realizando?

- Alto grado Mediano grado Bajo grado

7. Evalúe el nivel de **calidad de los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial, de acuerdo con los atributos que se indican a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

ATRIBUTOS	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Preparación Académica						
Experiencia Profesional						
Experiencia Docente						
Producción Intelectual						
Habilidades Docentes						
Cualidades Personales						
Relaciones Interpersonales						
Otros, Cuáles						

8. De la siguiente lista de metodologías de enseñanza-aprendizaje, marque aquellas que usted sabe se utilizan en el Programa de Ingeniería Industrial y evalúe la **incidencia** de dichas metodologías en el enriquecimiento de la calidad del programa. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

METODOLOGIAS / CALIDAD	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
<input type="checkbox"/> Clase magistral					
<input type="checkbox"/> Seminario					
<input type="checkbox"/> Trabajo en grupo					
<input type="checkbox"/> Trabajo individual					
<input type="checkbox"/> Exposiciones					
<input type="checkbox"/> Elaboración de ensayos					
<input type="checkbox"/> Laboratorio					
<input type="checkbox"/> Visitas de campo					
<input type="checkbox"/> Estudio de casos					
<input type="checkbox"/> Otra, Cuál _____					

9. ¿Cuál es su apreciación sobre la relación existente entre el **número de estudiantes admitidos, el profesorado, los recursos académicos y los recursos físicos disponibles** en el Programa de Ingeniería Industrial? Evalúe en una escala de 1 a 5 la relación de suficiencia de dichos recursos, en donde 1 es la relación más baja y 5 la relación más alta, NS=No Sabe.

RELACIÓN ESTUDIANTES ADMITIDOS Y RECURSOS DISPONIBLES	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Estudiantes Admitidos vs. Profesorado						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos						

10. Considera Usted que los **recursos de Laboratorios** (de Ciencias Básicas y específicos del Programa) para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS DE LABORATORIOS					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

11. Considera Usted que los **recursos informáticos y de comunicaciones disponibles** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIONES					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

12. Considera Usted que los **recursos audiovisuales** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS AUDIOVISUALES					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

13. Considera Usted que los **recursos bibliográficos y de Hemeroteca** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y DE HEMEROTECA					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

14. Según su apreciación, cómo evalúa el **nivel de utilización** de los siguientes recursos de apoyo docente: laboratorios, recursos informáticos y de comunicaciones, ayudas audiovisuales, recursos bibliográficos y de Hemeroteca. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

UTILIZACIÓN RECURSOS DE APOYO	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Recursos de Laboratorios					
Recursos informáticos y de comunicaciones					
Recursos audiovisuales					
Recursos bibliográficos y de Hemeroteca					

15. Para cada una de las siguientes **formas de evaluación** académica de los estudiantes, evalúe la correspondencia entre dichas formas de evaluación, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para desarrollarlo. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FORMAS DE EVALUACIÓN / NATURALEZA / MÉTODOS PEDAGÓGICOS	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Exámenes					
Quices					
Trabajos					
Talleres					
Exposiciones					
Ensayos					
Otra, Cuál					

16. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los estudiantes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

17. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **estudiantes y docentes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

18. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

19. ¿Cómo califica la **orientación académica** que imparte la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial hacia los estudiantes?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

20. ¿Cómo considera el **liderazgo** ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

21. ¿Conoce Usted las políticas que orientan la Gestión del Programa de Ingeniería Industrial?

SI

NO

En caso de ser su respuesta afirmativa, favor enunciar dichas políticas; de lo contrario, diga los motivos por los cuales no las conoce.

22. Califique la contribución que las **políticas institucionales de bienestar**, han generado sobre la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social del Programa de Ingeniería Industrial. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FUNCIONES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Docencia					
Investigación					
Proyección Social					

23. Emita un juicio sobre el grado de **correspondencia** entre los planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y los logros alcanzados, así como la **eficiencia** en el logro de los resultados. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

EFICACIA Y EFICIENCIA	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
EFICACIA: Planes y Propósitos versus Logros alcanzados					
EFICIENCIA: Logros alcanzados versus productividad en el uso de los recursos					

24. Evalúe la **eficacia de los canales de comunicación** interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

CANALES DE COMUNICACION	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
El Cartero						
Buzón de Sugerencias						
Memorandos						
Carteleras						
Correo Electrónico						
Cartas						
Entrevista						
Reuniones						
Llamadas telefónicas						
Otro, Cuál						

25. Evalúe la **calidad de la información** que fluye por los Canales de Comunicación y la Metodología para el tratamiento de la misma, de acuerdo con los siguientes atributos. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

INFORMACIÓN	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Oportunidad						
Claridad						
Exactitud						
Suficiencia						
Hay Retroalimentación						
Se tienen en cuenta para la Toma de Decisiones						
Fluidez de la información horizontal y vertical						
Otras, Cuáles						

26. ¿Cómo califica el **impacto** que el Programa de Ingeniería Industrial ejerce en el medio externo?

Muy Alto
 Alto
 Regular
 Bajo

Sustente su respuesta.

27. ¿En qué grado considera usted que los **recursos presupuestales** con que dispone el Programa de Ingeniería Industrial son suficientes para su buen funcionamiento?

Alto grado
 Mediano grado
 Bajo grado
 Ningún grado

28. ¿En qué grado considera usted que la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial participa en la **planificación** de su **presupuesto**?

Alto grado
 Mediano grado
 Bajo grado
 Ningún grado

29. ¿En qué grado considera usted que la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial participa en la **ejecución** de su **presupuesto**?

Alto grado
 Mediano grado
 Bajo grado
 Ningún grado

30. Evalúe la calidad de las **características de la planta física y su dotación** de acuerdo con los ítems que se listan a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta.

Ítem	Diseño	Accesibilidad	Cantidad	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Seguridad	Higiene	Mantenimiento
Aulas de clase									
Salas de informática									
Laboratorios									
Biblioteca									
Oficinas administrativas									
Oficinas de profesores									

ANEXO G. ENCUESTA A ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA A ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El propósito de esta encuesta es establecer la opinión objetiva y libre de los(as) estudiantes respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permita evaluar su calidad académica y diseñar acciones de mejora.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

SEXO: F M

NIVEL QUE CURSA

-
1. De los siguientes numerales, señale los que están contenidos en el **Proyecto Educativo Institucional (PEI)**:
 - 1.1. ¿El **Ser Socio-Humanista** como competencia básica en la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.2. ¿Una universidad con un modelo educativo para el siglo XXI como apuesta a futuro de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.3. ¿La **Formación Integral** como componente del proceso de formación de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 - 1.4. ¿El **Ser Científico** es una competencia básica que se promueve a lo largo de todo el Proyecto de Formación de la UTB?
 SI NO
 - 1.5. ¿El **Aprender a Aprender** como principio del Modelo Pedagógico de la Universidad está contenido en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO
 2. Señale los conceptos que mejor explican la forma como se manifiesta el **Modelo Pedagógico** en la UTB, puede elegir varios de ellos.
 - Crítico, flexible y global.
 - Se aprende a Conocer, Hacer, Convivir y Ser.
 - Busca altas exigencias académicas.
 - Enfatiza en el desarrollo de personas expertas en quehaceres técnicos específicos.

3. ¿Considera que la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de **flexibilidad curricular y pedagógica** es?

Muy adecuada Adecuada Poco Adecuada Inadecuada

4. ¿En qué grado considera Usted que la Universidad presenta **coherencia** entre lo que expresa su misión y lo que realmente está realizando?

Alto grado Mediano grado Bajo grado

5. Evalúe el nivel de **calidad de los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial, de acuerdo con los atributos que se indican a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

ATRIBUTOS	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Preparación Académica						
Experiencia Profesional						
Experiencia Docente						
Producción Intelectual						
Habilidades Docentes						
Cualidades Personales						
Relaciones Interpersonales						
Otros, Cuáles						

6. De la siguiente lista de metodologías de enseñanza-aprendizaje, marque aquellas que usted sabe se utilizan en el Programa de Ingeniería Industrial y evalúe la **correspondencia** entre dichas metodologías y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

METODOLOGIAS / CALIDAD	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
<input type="checkbox"/> Clase magistral					
<input type="checkbox"/> Seminario					
<input type="checkbox"/> Trabajo en grupo					
<input type="checkbox"/> Trabajo individual					
<input type="checkbox"/> Exposiciones					
<input type="checkbox"/> Elaboración de ensayos					
<input type="checkbox"/> Laboratorio					
<input type="checkbox"/> Visitas de campo					
<input type="checkbox"/> Estudio de casos					
<input type="checkbox"/> Otra, Cuál _____					

7. ¿Cuál es su apreciación sobre la relación existente entre el **número de estudiantes admitidos, el profesorado, los recursos académicos y los recursos físicos disponibles** en el Programa de Ingeniería Industrial? Evalúe en una escala de 1 a 5 la relación de suficiencia de dichos recursos, en donde 1 es la relación más baja y 5 la relación más alta, NS=No Sabe.

RELACIÓN ESTUDIANTES ADMITIDOS Y RECURSOS DISPONIBLES	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Estudiantes Admitidos vs. Profesorado						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos						
Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos						

8. Considera Usted que los **recursos de Laboratorios** (de Ciencias Básicas y específicos del Programa) para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS DE LABORATORIOS					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

9. Considera Usted que los **recursos informáticos y de comunicaciones disponibles** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIONES					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

10. Considera Usted que los **recursos audiovisuales** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS AUDIOVISUALES					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

11. Considera Usted que los **recursos bibliográficos y de Hemeroteca** para el Programa de Ingeniería Industrial son:

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y DE HEMEROTECA					
Pertinentes		Actualizados		Suficientes	
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

12. Según su apreciación, cómo evalúa el **nivel de utilización** de los siguientes recursos de apoyo docente: laboratorios, recursos informáticos y de comunicaciones, ayudas audiovisuales, recursos bibliográficos y de Hemeroteca. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

UTILIZACIÓN RECURSOS DE APOYO	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Recursos de Laboratorios					
Recursos informáticos y de comunicaciones					
Recursos audiovisuales					
Recursos bibliográficos y de Hemeroteca					

13. ¿Considera Usted que el Programa de Ingeniería Industrial tiene **políticas de evaluación efectivas** que permiten medir el conocimiento real del estudiante y garantizar su excelencia académica? Utilice una escala de 1 a 5 para evaluar la efectividad de dichas políticas; donde 1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta, NS=No Sabe.

ATRIBUTO	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Efectividad de las Políticas de Evaluación empleadas por el Programa de Ingeniería Industrial.						

14. ¿Considera Usted que se utilizan **criterios homogéneos** para evaluar una misma asignatura impartida por diferentes profesores?

Siempre La mayoría de las veces Si Algunas veces Si, Algunas veces No La mayoría de las veces No Nunca

15. Para cada una de las siguientes **formas de evaluación** académica de los estudiantes, evalúe en qué grado éstas han sido **eficaces** en el logro de los objetivos y competencias previstas en el Plan Curricular. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FORMAS DE EVALUACIÓN	APRECIACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Exámenes					
Quices					
Trabajos					
Talleres					
Exposiciones					
Ensayos					
Otra, Cuál					

16. En una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS= No sabe. Evalúe, ¿En qué grado considera Usted que el Plan de Estudios vigente en el Programa de Ingeniería Industrial está logrando en usted **capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas?**

ATRIBUTO	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Capacidad Investigativa						
Capacidad de Análisis						
Capacidad de Síntesis						
Capacidad para la Solución de Problemas						

17. ¿Usted recibe **retroalimentación y atención oportuna** por parte de los docentes a lo largo del desarrollo de los cursos?

Siempre La mayoría de las veces Si Algunas veces Si, Algunas veces No La mayoría de las veces No Nunca

18. ¿Usted considera que tiene **sentido de pertenencia** por la Universidad?

SI NO

Sustente su respuesta.

19. ¿Usted considera que tiene **sentido de pertenencia** por el Programa de Ingeniería Industrial?

SI NO

Sustente su respuesta.

20. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los estudiantes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

21. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **estudiantes y docentes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

22. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

23. ¿Cómo califica la **calidad y efectividad** de la **atención** que recibe Usted por parte de los docentes y la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuada Adecuada Poco adecuada Inadecuada

24. ¿Cómo califica la **orientación académica** que imparte la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial hacia los estudiantes?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

25. ¿Cómo considera el **liderazgo** ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

26. Evalúe la **eficacia de los canales de comunicación** interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

CANALES DE COMUNICACION	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
El Cartero						
Buzón de Sugerencias						
Memorandos						
Carteleras						
Correo Electrónico						
Cartas						
Entrevista						
Reuniones						
Llamadas telefónicas						
Otro, Cuál						

27. Evalúe la **calidad de la Información** que fluye por los Canales de Comunicación y la Metodología para el tratamiento de la misma, de acuerdo con los siguientes atributos. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

INFORMACIÓN	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Oportunidad						
Claridad						
Exactitud						
Suficiencia						
Hay Retroalimentación						
Se tienen en cuenta para la Toma de Decisiones						
Fluidez de la información horizontal y vertical						
Otras, Cuáles						

28. ¿Cómo califica el tratamiento de las **quejas y conflictos** de los estudiantes por parte de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

29. ¿Cómo califica el **impacto** que el Programa de Ingeniería Industrial ejerce en el medio externo?

Muy Alto Alto Regular Bajo

Sustente su respuesta.

30. ¿En qué grado considera Usted que el Plan de Estudios vigente en el Programa de Ingeniería Industrial permite realizar una **formación integral con calidad**?

Alto grado Mediano grado Bajo grado

31. ¿Se siente Usted satisfecho con la **calidad de la educación recibida** por parte del Programa de Ingeniería Industrial?

SI NO

¿Por qué?

32. Evalúe la calidad de las **características de la planta física y su dotación** de acuerdo con los ítems que se listan a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta.

Ítem	Diseño	Accesibilidad	Cantidad	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Seguridad	Higiene	Mantenimiento
Aulas de clase									
Salas de informática									
Laboratorios									
Biblioteca									
Oficinas administrativas									
Oficinas de profesores									

ANEXO H. ENCUESTA A AUXILIARES DE LABORATORIOS



ENCUESTA A PERSONAL DE APOYO

El propósito de esta encuesta es establecer la opinión objetiva y libre del personal de los Laboratorios empleados por los estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permita evaluar su calidad académica y diseñar acciones de mejora.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

CARGO: _____

1. De los siguientes numerales, señale los que están contenidos en el **Proyecto Educativo Institucional (PEI)**:
Donde NS=No Sabe.
 - 1.1. ¿El **Ser Socio-Humanista** como competencia básica en la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
 - 1.2. ¿**Una universidad con un modelo educativo para el siglo XXI** como apuesta a futuro de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
 - 1.3. ¿La **Formación Integral** como componente del proceso de formación de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
 - 1.4. ¿El **Ser Científico** es una competencia básica que se promueve a lo largo de todo el Proyecto de Formación de la UTB?
 SI NO NS
 - 1.5. ¿El **Aprender a Aprender** como principio del Modelo Pedagógico de la Universidad está contenido en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
2. Señale los conceptos que mejor explican la forma como se manifiesta el **Modelo Pedagógico** en la UTB, puede elegir varios de ellos.
 - Crítico, flexible y global.
 - Se aprende a Conocer, Hacer, Convivir y Ser.
 - Busca altas exigencias académicas.
 - Enfatiza en el desarrollo de personas expertas en quehaceres técnicos específicos.

3. ¿Comparte Usted el **sentido de la Misión** de la institución?

SI

NO

¿Por qué?

4. ¿En qué grado considera Usted que la Universidad presenta **coherencia** entre lo que expresa su misión y lo que realmente está realizando?

Alto grado

Mediano grado

Bajo grado

5. ¿Usted considera que tiene **sentido de pertenencia** por la Universidad?

SI

NO

Sustente su respuesta.

6. ¿Usted considera que tiene **sentido de pertenencia** por el Programa de Ingeniería Industrial?

SI

NO

Sustente su respuesta.

7. Evalúe el nivel de **calidad de los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial, de acuerdo con los atributos que se indican a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

ATRIBUTOS	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Preparación Académica						
Experiencia Profesional						
Experiencia Docente						
Producción Intelectual						
Habilidades Docentes						
Cualidades Personales						
Relaciones Interpersonales						
Otros, Cuáles						

8. ¿Conoce Usted las políticas institucionales que orientan la Gestión del Programa de Ingeniería Industrial?

SI

NO

Sustente su respuesta.

9. Califíque la contribución que las **políticas institucionales de bienestar**, han generado sobre la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social del Programa de Ingeniería Industrial. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FUNCIONES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Docencia					
Investigación					
Proyección Social					

10. Evalúe la **eficacia de los canales de comunicación** interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

CANALES DE COMUNICACION	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
El Cartero						
Buzón de Sugerencias						
Memorandos						
Carteleras						
Correo Electrónico						
Cartas						
Entrevista						
Reuniones						
Llamadas telefónicas						
Otro, Cuál						

11. Evalúe la **calidad de la información** que fluye por los Canales de Comunicación y la Metodología para el tratamiento de la misma, de acuerdo con los siguientes atributos. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

INFORMACIÓN	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Oportunidad						
Claridad						
Exactitud						
Suficiencia						
Hay Retroalimentación						
Se tienen en cuenta para la Toma de Decisiones						
Fluidez de la información horizontal y vertical						
Otras, Cuáles						

12. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los estudiantes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

13. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **estudiantes y docentes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

14. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

15. ¿Cómo califica el **trato** que recibe Usted por parte de los docentes y la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

16. ¿Cómo considera el **liderazgo** ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

17. Considera Usted que las **funciones encomendadas** por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y de quienes recibe órdenes son:

a. Claras:

SI

NO

a. Están relacionadas con las necesidades y objetivos del Programa.

SI

NO

NS

¿Por qué?

18. ¿Cómo califica el **impacto** que el Programa de Ingeniería Industrial ejerce en el medio externo?

Muy Alto

Alto

Regular

Bajo

No tengo información

Sustente su respuesta.

19. ¿En qué grado considera usted que los **recursos presupuestales** con que dispone el Programa de Ingeniería Industrial son suficientes para su buen funcionamiento?

Alto grado

Mediano grado

Bajo Grado

Ningún grado

No tengo información

20. Evalúe la calidad de las **características de la planta física y su dotación** de acuerdo con los ítems que se listan a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

Ítem	Diseño	Accesibilidad	Cantidad	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Seguridad	Higiene	Mantenimiento
Aulas de clase									
Salas de informática									
Laboratorios									
Biblioteca									
Oficinas administrativas									
Oficinas de profesores									

ANEXO I. ENCUESTA A SECRETARIA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA A SECRETARIA DEL PROGRAMA

El propósito de esta encuesta es establecer la opinión objetiva y libre de la Secretaria del Programa de Ingeniería Industrial respecto a sus consideraciones acerca del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Programa de Ingeniería Industrial que permita evaluar su calidad académica y diseñar acciones de mejora.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

CARGO: _____

1. De los siguientes numerales, señale los que están contenidos en el **Proyecto Educativo Institucional (PEI)**:
Donde NS=No Sabe.
 - 1.1. ¿El **Ser Socio-Humanista** como competencia básica en la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
 - 1.2. ¿**Una universidad con un modelo educativo para el siglo XXI** como apuesta a futuro de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
 - 1.3. ¿La **Formación Integral** como componente del proceso de formación de la Universidad está contenida en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS
 - 1.4. ¿El **Ser Científico** es una competencia básica que se promueve a lo largo de todo el Proyecto de Formación de la UTB?
 SI NO NS
 - 1.5. ¿El **Aprender a Aprender** como principio del Modelo Pedagógico de la Universidad está contenido en el Proyecto Educativo Institucional?
 SI NO NS

2. Señale los conceptos que mejor explican la forma como se manifiesta el **Modelo Pedagógico** en la UTB, puede elegir varios de ellos.

- Crítico, flexible y global.
- Se aprende a Conocer, Hacer, Convivir y Ser.
- Busca altas exigencias académicas.
- Enfatiza en el desarrollo de personas expertas en quehaceres técnicos específicos.

3. ¿Comparte Usted el **sentido de la Misión** de la institución?

- SI NO

¿Por qué?

4. ¿En qué grado considera Usted que la Universidad presenta **coherencia** entre lo que expresa su misión y lo que realmente está realizando?

- Alto grado Mediano grado Bajo grado

5. ¿Usted considera que tiene **sentido de pertenencia** por la Universidad?

- SI NO

Sustente su respuesta.

6. ¿Usted considera que tiene **sentido de pertenencia** por el Programa de Ingeniería Industrial?

- SI NO

Sustente su respuesta.

7. Evalúe el nivel de **calidad de los docentes** del Programa de Ingeniería Industrial, de acuerdo con los atributos que se indican a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

ATRIBUTOS	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Preparación Académica						
Experiencia Profesional						
Experiencia Docente						
Producción Intelectual						
Habilidades Docentes						
Cualidades Personales						
Relaciones Interpersonales						
Otros, Cuáles						

8. ¿Conoce Usted las políticas institucionales que orientan la Gestión del Programa de Ingeniería Industrial?

SI

NO

Sustente su respuesta.

9. Califique la contribución que las **políticas institucionales de bienestar**, han generado sobre la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social del Programa de Ingeniería Industrial. Utilice la siguiente escala: A=Alta, M=Media, B=Baja, N=Ninguna y NS=No Sabe.

FUNCIONES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN				
	A	M	B	N	NS
Docencia					
Investigación					
Proyección Social					

10. Evalúe la **eficacia de los canales de comunicación** interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

CANALES DE COMUNICACION	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
El Cartero						
Buzón de Sugerencias						
Memorandos						
Carteleras						
Correo Electrónico						
Cartas						
Entrevista						
Reuniones						
Llamadas telefónicas						
Otro, Cuál						

11. Evalúe la **calidad de la información** que fluye por los Canales de Comunicación y la Metodología para el tratamiento de la misma, de acuerdo con los siguientes atributos. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

INFORMACIÓN	APRECIACIÓN					
	5	4	3	2	1	NS
Oportunidad						
Claridad						
Exactitud						
Suficiencia						
Hay Retroalimentación						
Se tienen en cuenta para la Toma de Decisiones						
Fluidez de la información horizontal y vertical						
Otras, Cuáles						

12. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los estudiantes** del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

13. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **estudiantes y docentes** del Programa de Ingeniería Industria?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

14. ¿Cómo califica el **clima de convivencia y relaciones interpersonales** entre **los docentes** del Programa de Ingeniería Industria?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

15. ¿Cómo califica el **trato** que recibe Usted por parte de los docentes y la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado

16. ¿Cómo considera el **liderazgo** ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

17. ¿Cómo califica el tratamiento de las **quejas y conflictos** de los estudiantes por parte de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial?

Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Inadecuado No tengo información

18. Considera Usted que las **funciones encomendadas** por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y de quienes recibe órdenes son:

a. Claras:

SI

NO

b. Están relacionadas con las necesidades y objetivos del Programa.

SI

NO

NS

¿Por qué?

19. ¿Cómo califica el **impacto** que el Programa de Ingeniería Industrial ejerce en el medio externo?

Muy Alto

Alto

Regular

Bajo

No tengo información

Sustente su respuesta.

20. ¿En qué grado considera usted que los **recursos presupuestales** con que dispone el Programa de Ingeniería Industrial son suficientes para su buen funcionamiento?

Alto grado

Mediano grado

Bajo Grado

Ningún grado

No tengo información

21. Evalúe la calidad de las **características de la planta física y su dotación** de acuerdo con los ítems que se listan a continuación. Utilice una escala de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta, NS=No Sabe.

Ítem	Diseño	Accesibilidad	Cantidad	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Seguridad	Higiene	Mantenimiento
Aulas de clase									
Salas de informática									
Laboratorios									
Biblioteca									
Oficinas administrativas									

Oficinas de profesores									
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO J. ENCUESTAS REALIZADAS A DIRECTIVOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA INSTITUCIÓN, A DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO Y ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AL PERSONAL DE APOYO

A continuación se muestran los resultados de las encuestas donde se evaluaron los siguientes criterios: Liderazgo, Política y Estrategia, Gestión del Talento Humano, Alianzas y Recursos, Procesos, Resultados en el Personal, Resultados en los Clientes, Resultados en la Sociedad y Resultados en la Institución.

❖ Liderazgo

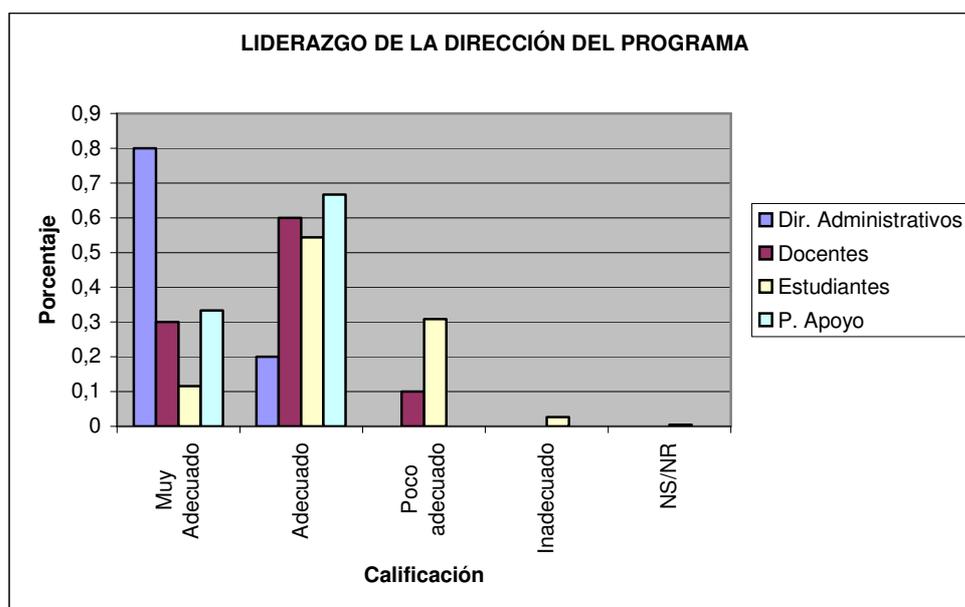
Aspecto No. 1: Liderazgo de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial

Liderazgo ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes		P. Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Muy Adecuado	4	80,0	3	30,0	25	11,5	1	33,3
Adecuado	1	20,0	6	60,0	118	54,4	2	66,7
Poco adecuado	0	0,0	1	10,0	67	30,8	0	0,0
Inadecuado	0	0,0	0	0,0	6	2,7	0	0,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0

Fuente: Autores.

Liderazgo ejercido por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

❖ Política y Estrategia

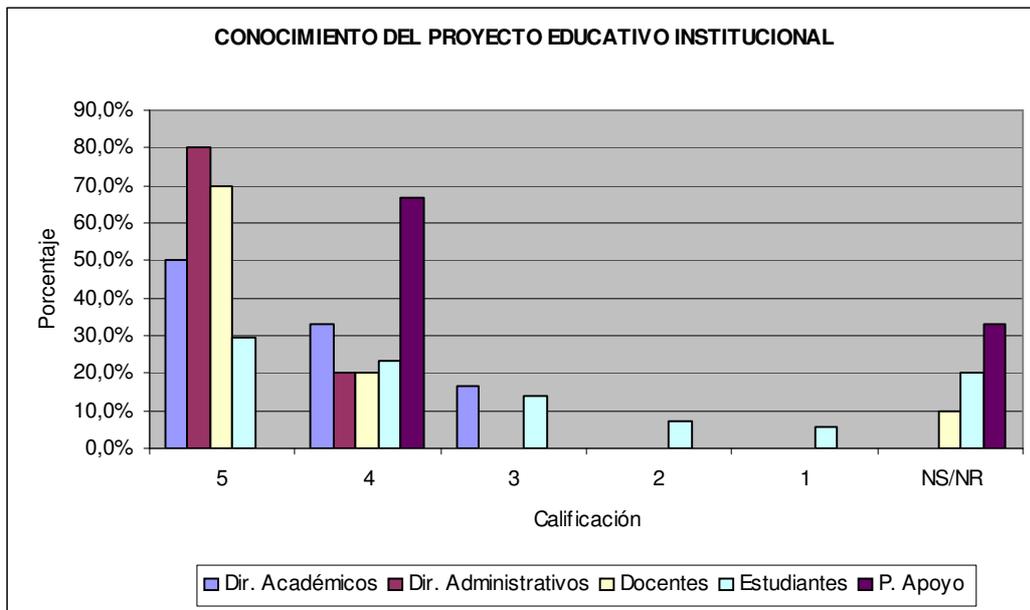
Aspecto No. 2: Proyecto Educativo Institucional

Conocimiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI)

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes		Personal de Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
5	3	50,0	4	80,0	7	70,0	64	29,6	0	0,0
4	2	33,3	1	20,0	2	20,0	50	23,1	2	66,7
3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	30	13,9	0	0,0
2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	7,4	0	0,0
1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	5,6	0	0,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0	1	10,0	44	20,4	1	33,3

Fuente: Autores.

Conocimiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI)



Fuente: Autores.

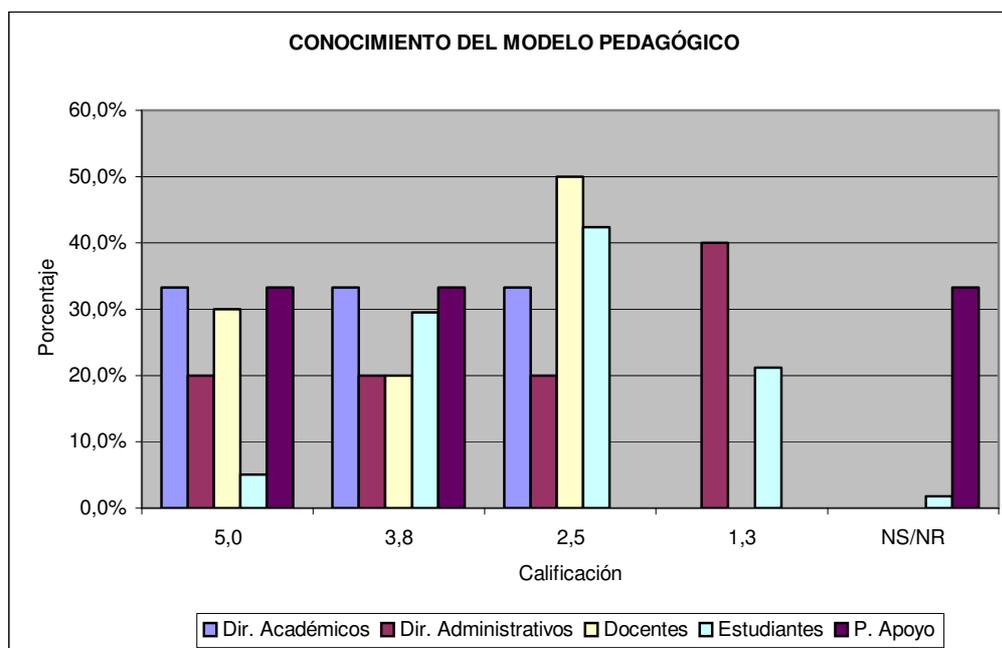
Aspecto No. 3: Modelo Pedagógico

Conocimiento del Modelo Pedagógico

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes		Personal de Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
5,0	2	33,3	1	20,0	3	30,0	11	5,1	1	33,3
3,8	2	33,3	1	20,0	2	20,0	64	29,5	1	33,3
2,5	2	33,3	1	20,0	5	50,0	92	42,4	0	0,0
1,3	0	0,0	2	40,0	0	0,0	46	21,2	0	0,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	1,8	1	33,3

Fuente: Autores.

Conocimiento del Modelo Pedagógico



Fuente: Autores.

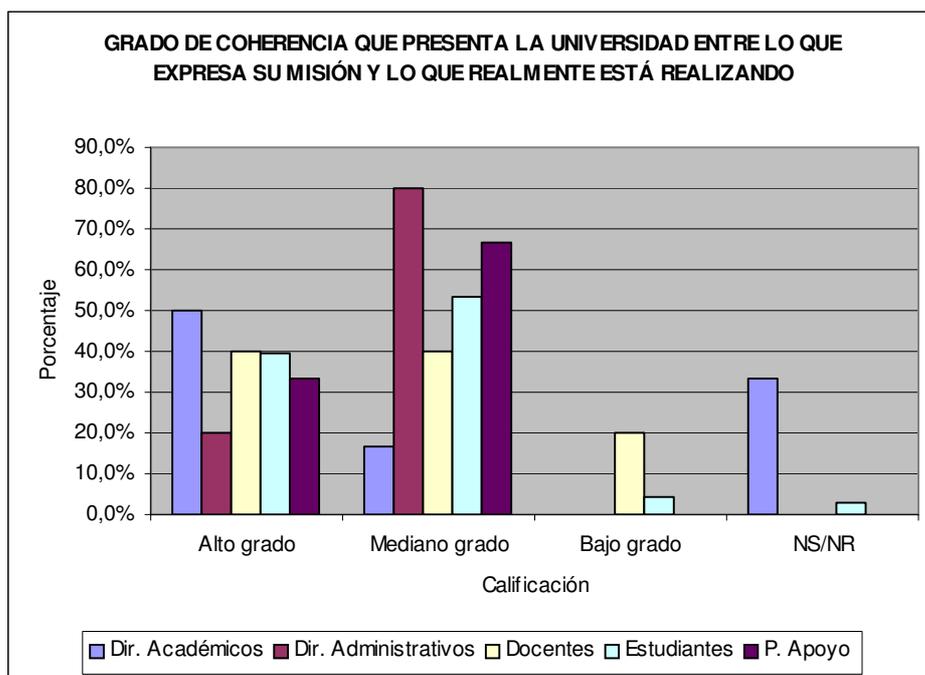
Aspecto No. 4: Coherencia de la Misión Institucional

Grado de coherencia que la Universidad presenta entre lo que expresa su Misión y lo que realmente está realizando

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes		Personal de Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Alto grado	3	50,0	1	20,0	4	40,0	86	39,6	1	33,3
Mediano grado	1	16,7	4	80,0	4	40,0	116	53,5	2	66,7
Bajo grado	0	0,0	0	0,0	2	20,0	9	4,1	0	0,0
NS/NR	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	2,8	0	0,0

Fuente: Autores.

Grado de coherencia que la Universidad presenta entre lo que expresa su Misión y lo que realmente está realizando



Fuente: Autores.

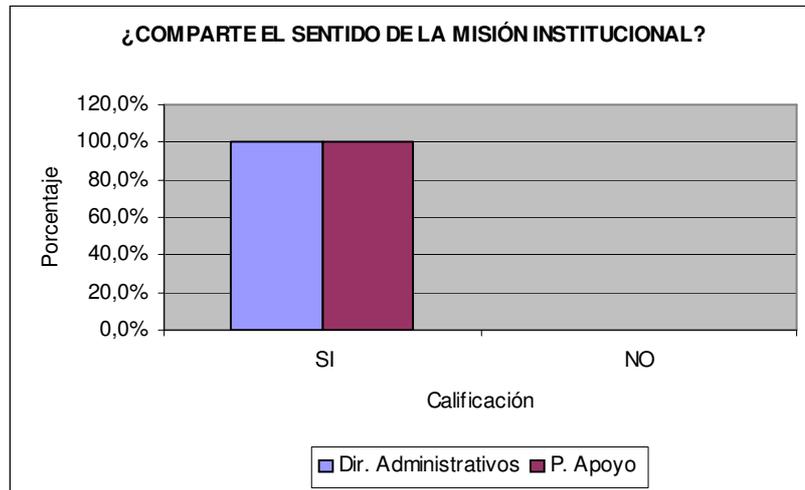
Aspecto No. 5: Sentido de la Misión Institucional

Sentido de la Misión Institucional

Calificación	Directivos Administrativos		Personal de Apoyo	
	Fr	%	Fr	%
SI	5	100,0	3	100,0
NO	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Sentido de la Misión Institucional



Fuente: Autores.

Los resultados de las encuestas evidencian que los Directivos Administrativos encuestados comparten el sentido de la Misión Institucional al considerar que posee un rumbo definido y se encuentra relacionada con un proyecto educativo enfocado a la vocación empresarial y a la investigación como pilares importantes para el desarrollo, competitividad de los estudiantes y crecimiento y bienestar del entorno y la sociedad.

El Personal de Apoyo encuestado comparte el Sentido de la Misión Institucional al estar de acuerdo en que la institución busca egresados competitivos y comprometidos con el progreso de la región.

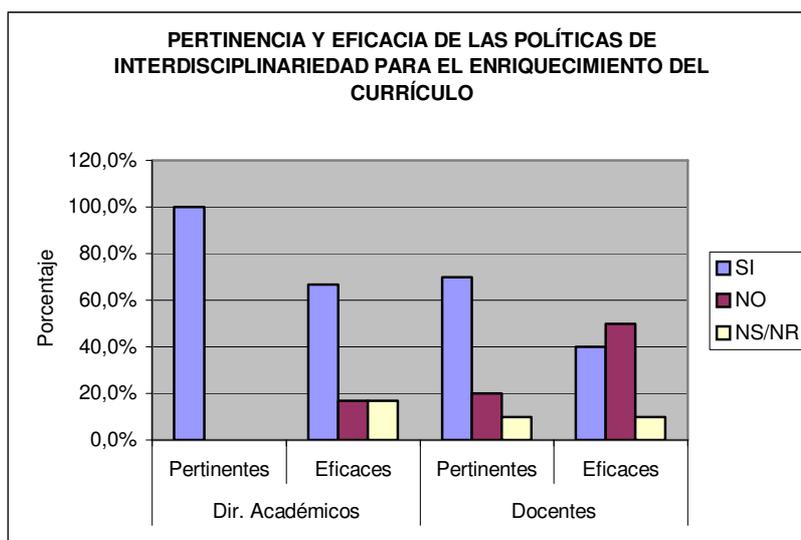
Aspecto No. 6: Interdisciplinariedad para el Currículo

Pertinencia y Eficacia de las políticas en materia de Interdisciplinariedad para el enriquecimiento del Currículo

Calificación	Pertinentes				Eficaces			
	Directivos Académicos		Docentes		Directivos Académicos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	6	100,0	7	70,0	4	66,7	4	40,0
NO	0	0,0	2	20,0	1	16,7	5	50,0
NS/NR	0	0,0	1	10,0	1	16,7	1	10,0

Fuente: Autores.

Pertinencia y Eficacia de las políticas en materia de Interdisciplinariedad para el enriquecimiento del Currículo



Fuente: Autores.

Al valorar la pertinencia y eficacia de las políticas de interdisciplinariedad para el enriquecimiento del Currículo, algunos Directivos Académicos consideran que éstas permiten formar seres integrales debido a que los estudiantes del Programa pueden trabajar de manera conjunta con estudiantes de otros programas de la

institución, permitiendo que adquieran consciencia de la necesidad de las demás disciplinas del conocimiento para alcanzar soluciones a las problemáticas y situaciones de su área; mientras que algunos consideran que la separación de dos sedes impide la obtención de una mayor eficacia de dichas políticas.

Por otra parte, algunos docentes opinan que la institución ofrece cursos de diferentes carreras planteados de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los estudiantes y de la sociedad que pueden ser tomados con estudiantes de diferentes Programas; sin embargo, no existe la flexibilidad adecuada para tomar asignaturas de otras carreras ni claridad en la forma como se implementan las políticas de interdisciplinariedad y tampoco existen suficientes actividades que reflejen el conocimiento aplicado de diferentes disciplinas.

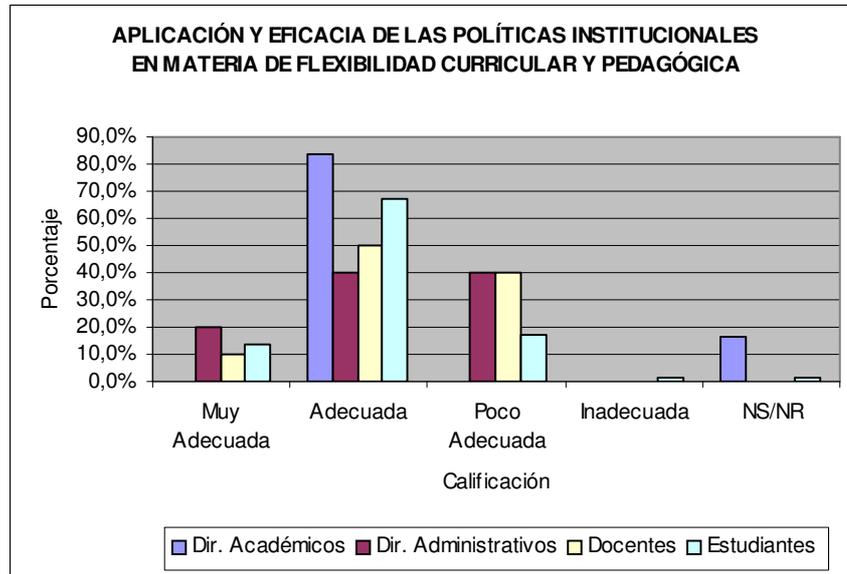
Aspecto No. 7: Flexibilidad Curricular y Pedagógica

Aplicación y Eficacia de las políticas institucionales en materia de Flexibilidad Curricular y Pedagógica

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Muy Adecuada	0	0,0	1	20,0	1	10,0	29	13,4
Adecuada	5	83,3	2	40,0	5	50,0	145	66,8
Poco Adecuada	0	0,0	2	40,0	4	40,0	37	17,1
Inadecuada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,4
NS/NR	1	16,7	0	0,0	0	0,0	3	1,4

Fuente: Autores.

Aplicación y Eficacia de las políticas institucionales en materia de Flexibilidad Curricular y Pedagógica



Fuente: Autores.

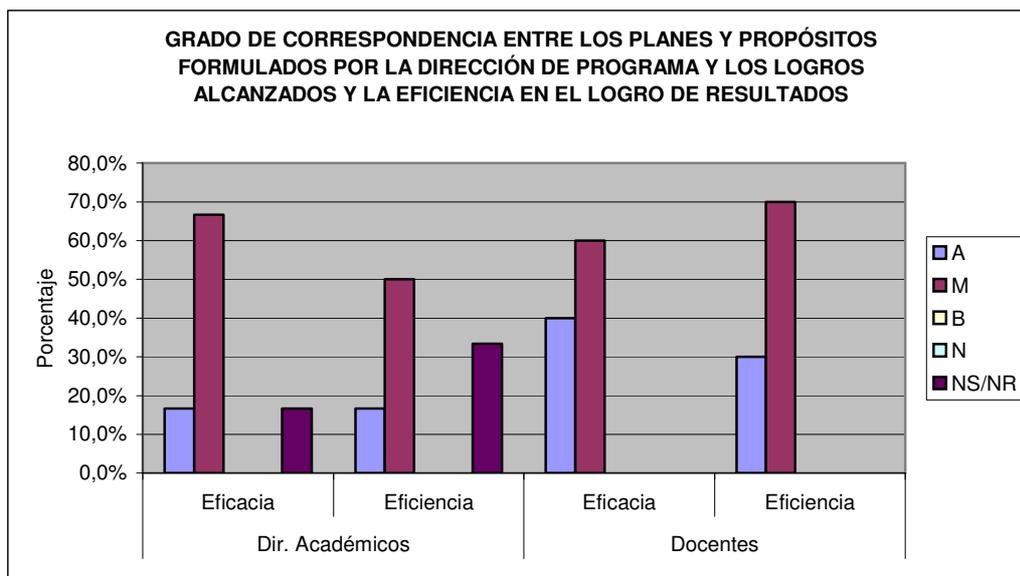
Aspecto No. 8: Planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial

Valoración del grado de correspondencia entre los planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y los logros alcanzados, así como la eficiencia en el logro de los resultados

Calificación	Dir. Académicos				Docentes			
	Eficacia		Eficiencia		Eficacia		Eficiencia	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
A	1	16,7	1	16,7	4	40,0	3	30,0
M	4	66,7	3	50,0	6	60,0	7	70,0
B	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
N	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NS/NR	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración del grado de correspondencia entre los planes y propósitos formulados por la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial y los logros alcanzados, así como la eficiencia en el logro de los resultados



Fuente: Autores.

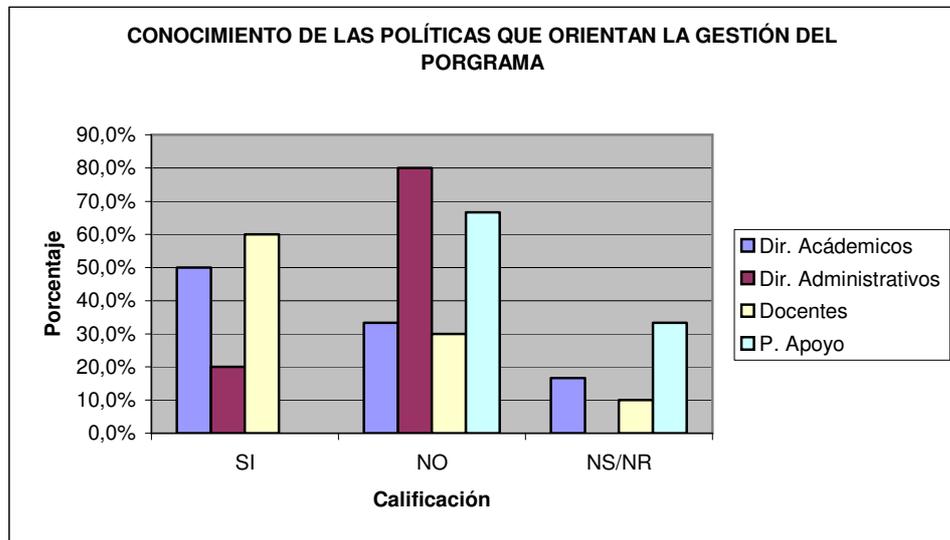
Aspecto No. 9: Políticas que orientan la gestión del Programa de Ingeniería Industrial

Conocimiento de las políticas que orientan la gestión del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes		P. Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	3	50,0	1	20,0	6	60,0	0	0,0
NO	2	33,3	4	80,0	3	30,0	2	66,7
NS/NR	1	16,7	0	0,0	1	10,0	1	33,3

Fuente: Autores.

Conocimiento de las políticas que orientan la gestión del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

Algunos Directivos Académicos opinan que las políticas que orientan la gestión del Programa son las políticas institucionales tanto en la parte académica como administrativa, tales como: servicio al cliente, construcción participativa, encaminadas a cumplir con el Plan de Desarrollo al 2014.

Así mismo, algunos docentes consideran que la institución tiene definida políticas para la gestión del Programa, tales como: manejo de prácticas de estudiantes con problemas académicos, políticas de bienestar, fortalecimiento de la investigación, asesoría al sector empresarial, bilingüismo, virtualización, apoyo a formación, modernización de los laboratorios, entre otras. Sin embargo, la excesiva carga de trabajo docente, dificulta la aplicación adecuada de las políticas en cuanto a atención de estudiantes y trabajo de apoyo administrativo. Algunos docentes no poseen información al respecto y consideran que existe poca comunicación entre los Docentes con la Dirección del Programa.

Algunos Directivos Administrativos consideran que el Programa se encuentra bien estructurado; mientras que otros no se han preocupado por conocer las políticas que orientan la gestión del Programa.

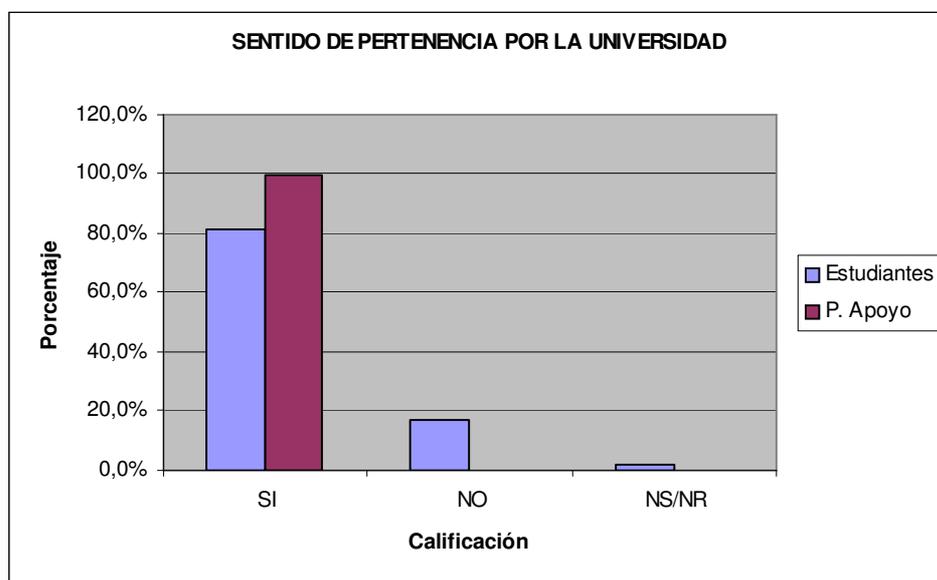
Aspecto No. 10: Sentido de Pertenencia por la Universidad

Sentido de Pertenencia por la Universidad

Calificación	Estudiantes		P. Apoyo	
	Fr	%	Fr	%
SI	176	81,1	3	100,0
NO	37	17,1	0	0,0
NS/NR	4	1,8	0	0,0

Fuente: Autores.

Sentido de Pertenencia por la Universidad



Fuente: Autores.

Los resultados de las encuestas evidencian que algunas de las razones por las cuales los estudiantes poseen sentido de pertenencia por la Universidad son las siguientes:

- La institución posee gran prestigio a nivel local y regional
- La institución se esfuerza por reconocimiento a nivel nacional
- Se identifican con la Misión, visión, políticas de formación institucionales y ambiente en los campus
- Reciben una formación profesional integral impartida por un competente talento humano

Los estudiantes demuestran su sentido de pertenencia por la institución al emplear adecuadamente los recursos y las instalaciones, respetar a la institución y cumplir sus reglas, participar en actividades de la institución, mostrar interés por las oportunidades de mejora de la institución y sus proyectos a futuro, exaltar las cualidades institucionales.

Por otra parte, muchos estudiantes no se encuentran de acuerdo con:

- La universidad no considera al estudiante como centro de sus funciones
- Las metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas
- Decisiones tomadas en la institución
- La escasez de actividades estudiantiles
- La desorganización en las direcciones de Registro Académico y del Programa
- El mantenimiento de los aire acondicionados y aseo de las instalaciones
- La atención del personal
- Escaso transporte cómodo para facilitar el acceso a la institución

El Personal de Apoyo encuestado posee sentido de pertenencia por la institución debido a que se siente parte de la misma, le gusta su trabajo y se preocupa por mejorar continuamente.

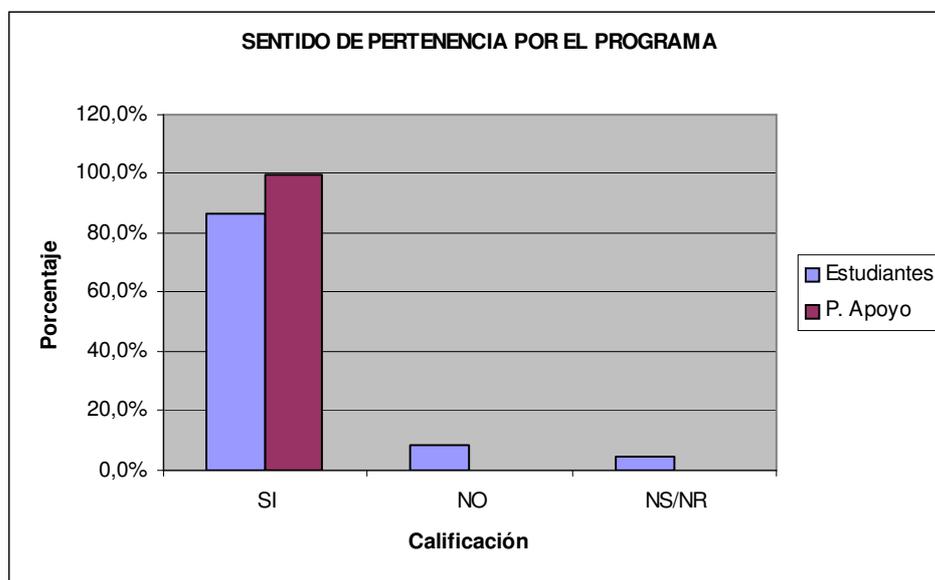
Aspecto No. 11: Sentido de Pertenencia por el Programa de Ingeniería Industrial

Sentido de Pertenencia por el Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Estudiantes		P. Apoyo	
	Fr	%	Fr	%
SI	188	86,6	3	100,0
NO	19	8,8	0	0,0
NS/NR	10	4,6	0	0,0

Fuente: Autores.

Sentido de Pertenencia por el Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

Los resultados de las encuestas evidencian que algunas de las razones por las cuales los estudiantes poseen sentido de pertenencia por el Programa son las siguientes:

- Se encuentran a gusto e identificados con la carrera, la calidad de los docentes, con el campo profesional de desarrollo y con los conocimientos adquiridos.
- Consideran que los objetivos del Programa son adecuados para el desempeño de los estudiantes en las empresas.
- Consideran adecuado el Modelo Pedagógico y los recursos pedagógicos empleados.

Los estudiantes demuestran su sentido de pertenencia por el Programa realizando actividades tales como:

- Cuidar los recursos institucionales
- Velar por el mantenimiento de los laboratorios
- Realizar críticas constructivas constantemente
- Resaltar aspectos positivos del Programa
- Participar en actividades del Programa y hacer parte del Capítulo Estudiantil IIE.
- Aconsejar a personas que se encuentran indecisas en estudiar la carrera

Algunos estudiantes no poseen sentido de pertenencia por el Programa porque se sienten insatisfechos con la actitud de los Directivos en el tratamiento de quejas y reclamos y la gestión a nivel administrativo; otros estudiantes carecen de tiempo para asistir a eventos del Programa.

El Personal de Apoyo considera que el Programa de Ingeniería Industrial es importante y tiene demuestrado su sentido de pertenencia por el Programa al aportar ideas para mejorar continuamente el servicio a los estudiantes.

❖ Gestión del Talento Humano

Aspecto No. 12: Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial

Al evaluar la calidad de los docentes del Programa de Ingeniería Industrial de acuerdo con los atributos: Preparación Académica, Experiencia Profesional y Docente, Producción Intelectual, Habilidades Docentes y Cualidades Personales, Relaciones Interpersonales, se obtuvieron los siguientes resultados.

- Directivos Académicos

Evaluación de la Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial realizada por Personal Directivo Académico

Atributos	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Preparación Académica	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,3
Experiencia Profesional	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,5
Experiencia Docente	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,8
Producción Intelectual	0	0,0	1	16,7	3	50,0	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	2,8
Habilidades docentes	2	33,3	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	16,7	6	4,2
Cualidades Personales	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,5
Relaciones Interpersonales	3	50,0	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7	6	4,6
Promedio General													6	4,3

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de la Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Atributos	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Preparación Académica	8	80,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,8
Experiencia Profesional	5	50,0	4	40,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	4,3
Experiencia Docente	9	90,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,9
Producción Intelectual	2	20,0	4	40,0	2	20,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	10	3,5
Habilidades docentes	7	70,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,7
Cualidades Personales	7	70,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,7
Relaciones Interpersonales	5	50,0	5	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,5
Otros	2	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	80,0	10	5,0
Promedio General													10	4,6

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

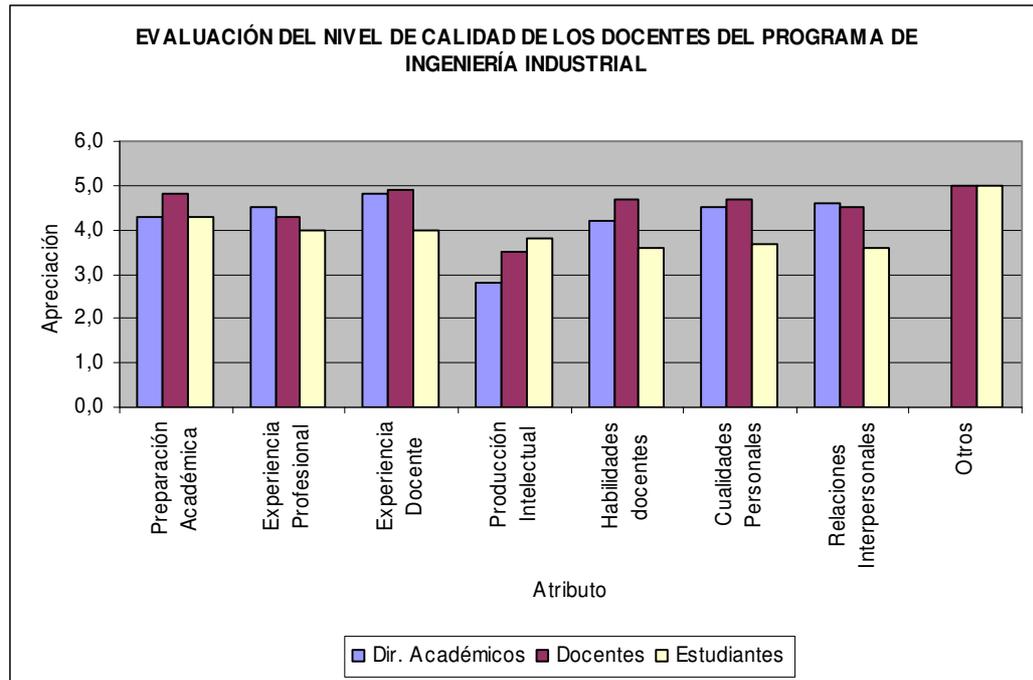
Evaluación de la Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Atributos	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Preparación Académica	81	37,3	110	50,7	20	9,2	1	0,5	1	0,5	4	1,8	217	4,3
Experiencia Profesional	67	30,9	90	41,5	38	17,5	13	6,0	4	1,8	5	2,3	217	4,0
Experiencia Docente	74	34,1	82	37,8	45	20,7	10	4,6	0	0,0	6	2,8	217	4,0
Producción Intelectual	42	19,4	98	45,2	51	23,5	9	4,1	2	0,9	15	6,9	217	3,8
Habilidades docentes	26	12,0	95	43,8	75	34,6	16	7,4	4	1,8	1	0,5	217	3,6
Cualidades Personales	40	18,4	80	36,9	72	33,2	13	6,0	4	1,8	8	3,7	217	3,7
Relaciones Interpersonales	41	18,9	80	36,9	64	29,5	21	9,7	5	2,3	6	2,8	217	3,6
Otros	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	216	99,5	217	5,0
Promedio General													217	4,0

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los atributos valorados son los siguientes:

Evaluación de la Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

❖ Alianzas y Recursos

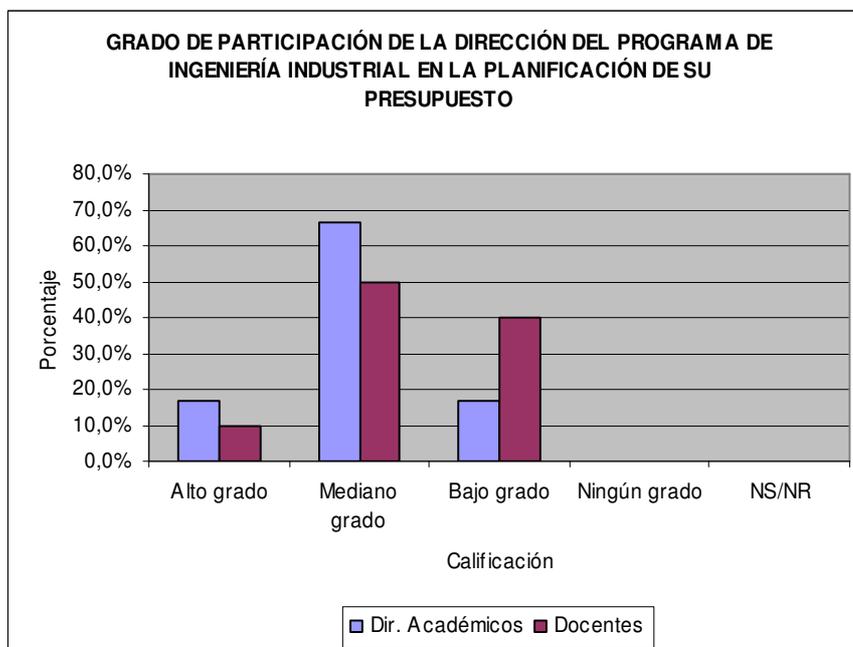
Aspecto No. 13: Planificación del presupuesto del Programa de Ingeniería Industrial

Grado de participación de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial en la planificación de su presupuesto

Calificación	Directivos Académicos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%
Alto grado	1	16,7	1	10,0
Mediano grado	4	66,7	5	50,0
Bajo grado	1	16,7	4	40,0
Ningún grado	0	0,0	0	0,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Grado de participación de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial en la planificación de su presupuesto



Fuente: Autores.

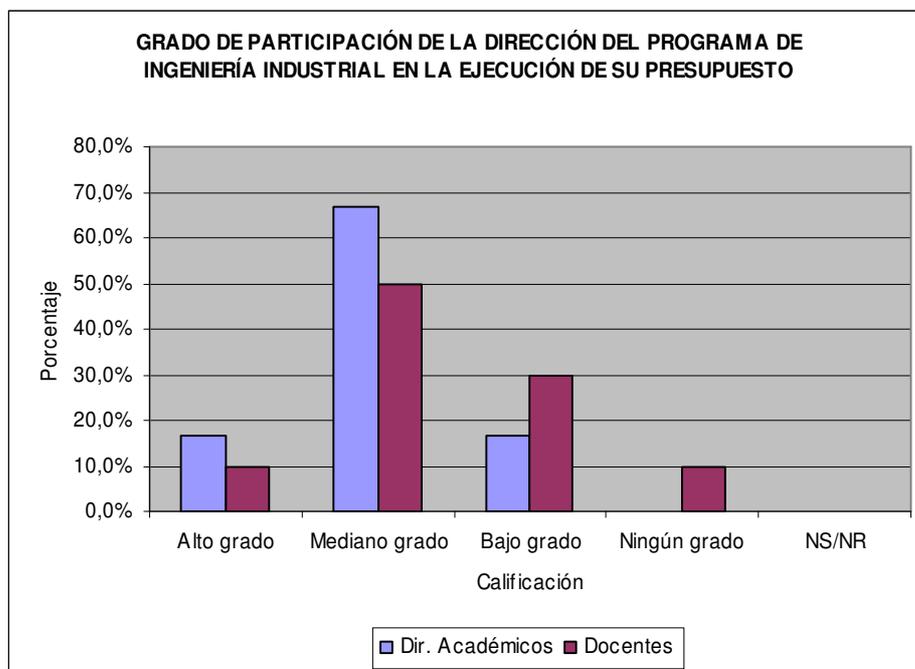
Aspecto No. 14: Ejecución del presupuesto del Programa de Ingeniería Industrial

Grado de participación de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial en la ejecución de su presupuesto

Calificación	Directivos Académicos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%
Alto grado	1	16,7	1	10,0
Mediano grado	4	66,7	5	50,0
Bajo grado	1	16,7	3	30,0
Ningún grado	0	0,0	1	10,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Grado de participación de la Dirección del Programa de Ingeniería Industrial en la ejecución de su presupuesto



Fuente: Autores.

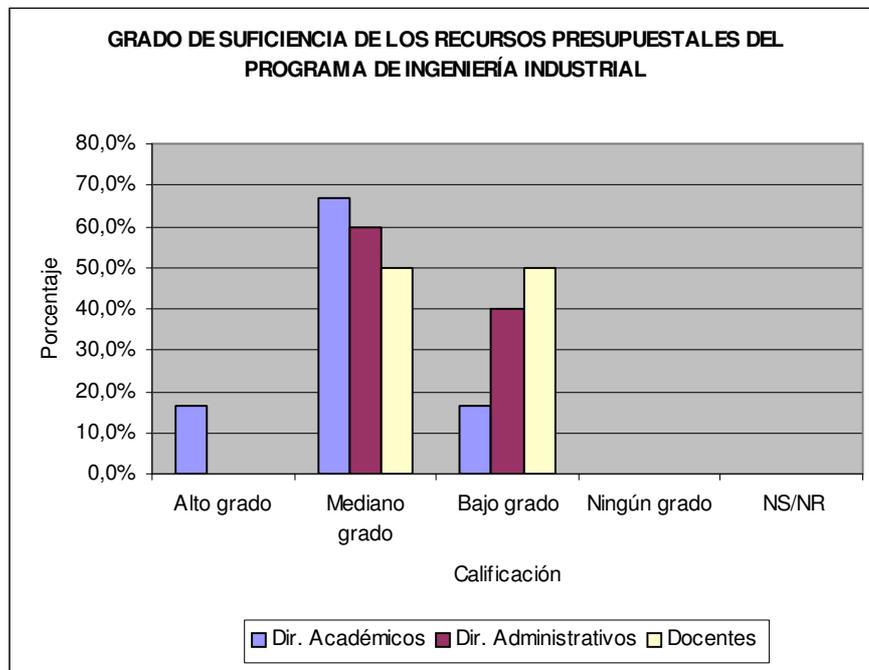
Aspecto No. 15: Suficiencia de los recursos presupuestales del Programa de Ingeniería Industrial

Grado de suficiencia de los recursos presupuestales del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Alto grado	1	16,7	0	0,0	0	0,0
Mediano grado	4	66,7	3	60,0	5	50,0
Bajo grado	1	16,7	2	40,0	5	50,0
Ningún grado	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Grado de suficiencia de los recursos presupuestales del Programa de Ingeniería Industrial

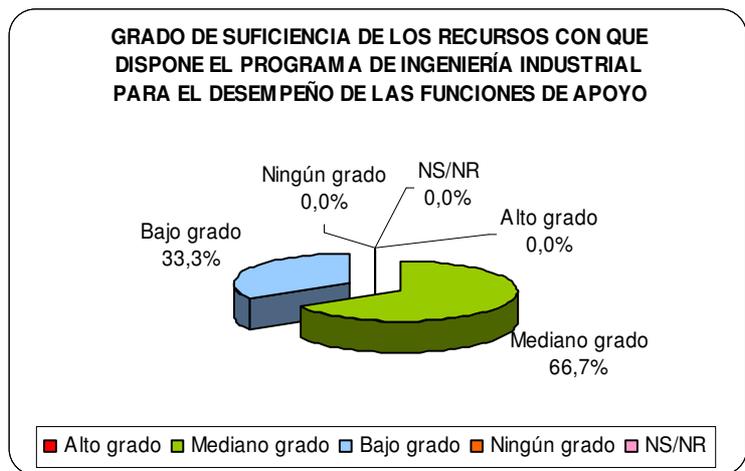


Fuente: Autores.

Aspecto No. 16: Suficiencia de los recursos para el desempeño de las funciones de apoyo

Grado de suficiencia de los recursos con que dispone el Programa de Ingeniería Industrial para el desempeño de las funciones de apoyo

Calificación	Fr	%
Alto grado	0	0,0
Mediano grado	2	66,7
Bajo grado	1	33,3
Ningún grado	0	0,0
NS/NR	0	0,0



Fuente: Autores.

Aspecto No. 17: Relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles

Al evaluar la relación existente entre el número de estudiantes admitidos, el profesorado y los recursos académicos y los recursos físicos disponibles en el Programa de Ingeniería Industrial, se obtuvieron los siguientes resultados.

- Directivos Académicos

Apreciación sobre la relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles, realizada por Personal Directivo Académico

Relación Estudiantes Admitidos y Recursos Disponibles	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Relación Estudiantes Admitidos vs. Profesorado	2	33,3	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7	6	4,4
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7	6	5,0
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos	0	0,0	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	3,8
Promedio general														4,4

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Apreciación sobre la relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles, realizada por Personal Directivo Administrativo

Relación Estudiantes Admitidos y Recursos Disponibles	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Relación Estudiantes Admitidos vs. Profesorado	1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,2
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	3,4
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Promedio general														3,8

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Apreciación sobre la relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Relación Estudiantes Admitidos y Recursos Disponibles	Calificación										Total			
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Relación Estudiantes Admitidos vs. Profesorado	3	30,0	4	40,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,9
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos	1	10,0	4	40,0	4	40,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	10	3,4
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos	1	10,0	3	30,0	6	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,5
Promedio general													3,6	

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

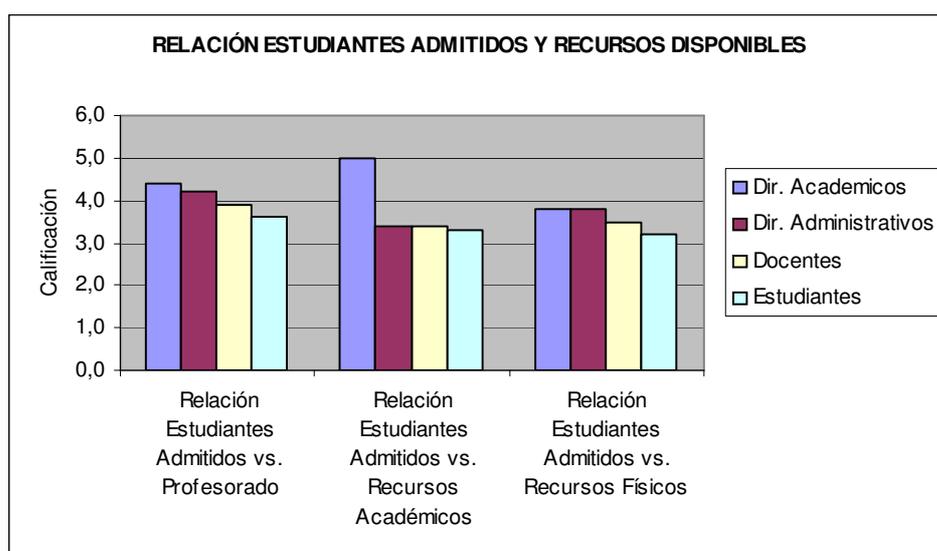
Apreciación sobre la relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles, realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Relación Estudiantes Admitidos y Recursos Disponibles	Calificación										Total			
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Relación Estudiantes Admitidos vs. Profesorado	33	15,2	86	39,6	57	26,3	23	10,6	4	1,8	14	6,5	217	3,6
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Académicos	16	7,4	76	35,0	66	30,4	30	13,8	12	5,5	17	7,8	217	3,3
Relación Estudiantes Admitidos vs. Recursos Físicos	23	10,6	58	26,7	65	30,0	39	18,0	14	6,5	18	8,3	217	3,2
Promedio general													3,4	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de la apreciación sobre la relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles son los siguientes:

Apreciación sobre la relación entre estudiantes admitidos y recursos disponibles



Fuente: Autores.

Aspecto No. 18: Utilización de los recursos de apoyo docente

Al evaluar el nivel de utilización de los recursos de apoyo docente (Recursos de Laboratorios, Informáticos y de Comunicaciones, Audiovisuales, Bibliográficos y de Hemeroteca), se obtuvieron los siguientes resultados.

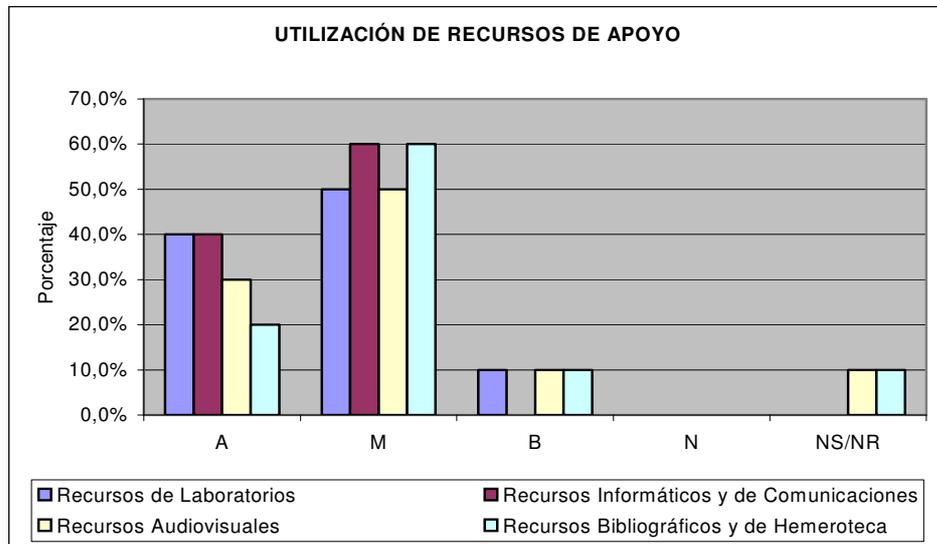
- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación del nivel de utilización de los recursos de apoyo docente, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Utilización de Recursos de Apoyo	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Recursos de Laboratorios	4	40,0	5	50,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0
Recursos Informáticos y de Comunicaciones	4	40,0	6	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Recursos Audiovisuales	3	30,0	5	50,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0
Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca	2	20,0	6	60,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0

Fuente: Autores.

Evaluación del nivel de utilización de los recursos de apoyo docente, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

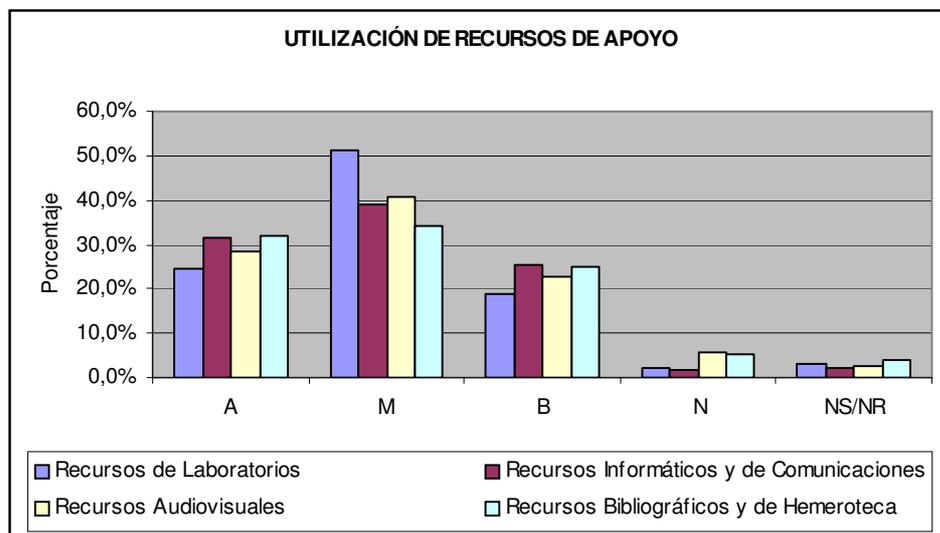
- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación del nivel de utilización de los recursos de apoyo docente, realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Utilización de Recursos de Apoyo	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Recursos de Laboratorios	53	24,4	111	51,2	41	18,9	5	2,3	7	3,2
Recursos Informáticos y de Comunicaciones	68	31,3	85	39,3	55	25,4	4	1,8	5	2,3
Recursos Audiovisuales	62	28,6	49	22,6	88	40,6	12	5,5	6	2,8
Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca	69	31,8	54	24,9	74	34,2	11	5,1	9	4,1

Fuente: Autores.

Evaluación del nivel de utilización de los recursos de apoyo docente, realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

Aspecto No. 19: Canales de comunicación interna

Al evaluar la eficacia de los canales de comunicación interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial, se obtuvieron los siguientes resultados.

- Directivos Académicos

Evaluación de la eficacia de los canales de comunicación interna realizada por Personal Directivo Académico

Canales de Comunicación	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
El Cartero	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	3,7
Buzón de Sugerencias	0	0,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	1	16,7	3	50,0	6	2,7
Memorandos	2	33,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	3	50,0	6	4,3
Carteleros	1	16,7	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	4,3
Correos Electrónicos	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	4,5
Cartas	1	16,7	1	16,7	0	0,0	1	16,7	0	0,0	3	50,0	6	3,7
Entrevistas	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	4,3
Reuniones	3	50,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	4,5
Llamadas telefónicas	1	16,7	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	3,8
Promedio General													6	4,0

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de la eficacia de los canales de comunicación interna realizada por Personal Directivo Administrativo

Canales de Comunicación	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
El Cartero	0	0,0	3	60,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	1	20,0	5	3,5
Buzón de Sugerencias	0	0,0	1	20,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0	2	40,0	5	2,7
Memorandos	0	0,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0	5	4,0
Carteleras	0	0,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	3,5
Correos Electrónicos	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	4,3
Cartas	0	0,0	1	20,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	3	60,0	5	3,0
Entrevistas	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	4	80,0	5	3,0
Reuniones	1	20,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	60,0	5	4,5
Llamadas telefónicas	1	20,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0	5	4,3
Promedio General													3,6	

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de la eficacia de los canales de comunicación interna realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Canales de Comunicación	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
El Cartero	2	20,0	4	40,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,8
Buzón de Sugerencias	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	30,0	3	30,0	4	40,0	10	1,5
Memorandos	0	0,0	1	10,0	6	60,0	1	10,0	0	0,0	2	20,0	10	3,0
Carteleras	1	10,0	1	10,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	2,7
Correos Electrónicos	7	70,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,6
Cartas	2	20,0	3	30,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	10	3,8
Entrevistas	1	10,0	5	50,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	2	20,0	10	3,9
Reuniones	3	30,0	5	50,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,1
Llamadas telefónicas	2	20,0	2	20,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	3	30,0	10	3,9
Promedio General													3,5	

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de la eficacia de los canales de comunicación interna realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Canales de Comunicación	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
El Cartero	96	44,2	57	26,3	42	19,4	11	5,1	4	1,8	7	3,2	217	4,1
Buzón de Sugerencias	10	4,6	31	14,3	49	22,6	63	29,0	49	22,6	15	6,9	217	2,5
Memorandos	2	0,9	27	12,4	51	23,5	52	24,0	43	19,8	42	19,4	217	2,4
Carteleras	21	9,7	59	27,2	69	31,8	31	14,3	23	10,6	14	6,5	217	3,1
Correos Electrónicos	43	19,8	52	24,0	44	20,3	34	15,7	34	15,7	10	4,6	217	3,2
Cartas	18	8,3	34	15,7	63	29,0	37	17,1	39	18,0	26	12,0	217	2,8
Entrevistas	19	8,8	33	15,2	55	25,3	43	19,8	34	15,7	33	15,2	217	2,8
Reuniones	22	10,1	41	18,9	54	24,9	42	19,4	37	17,1	21	9,7	217	2,8
Llamadas telefónicas	17	7,8	33	15,2	51	23,5	38	17,5	51	23,5	27	12,4	217	2,6
Promedio General														2,9

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

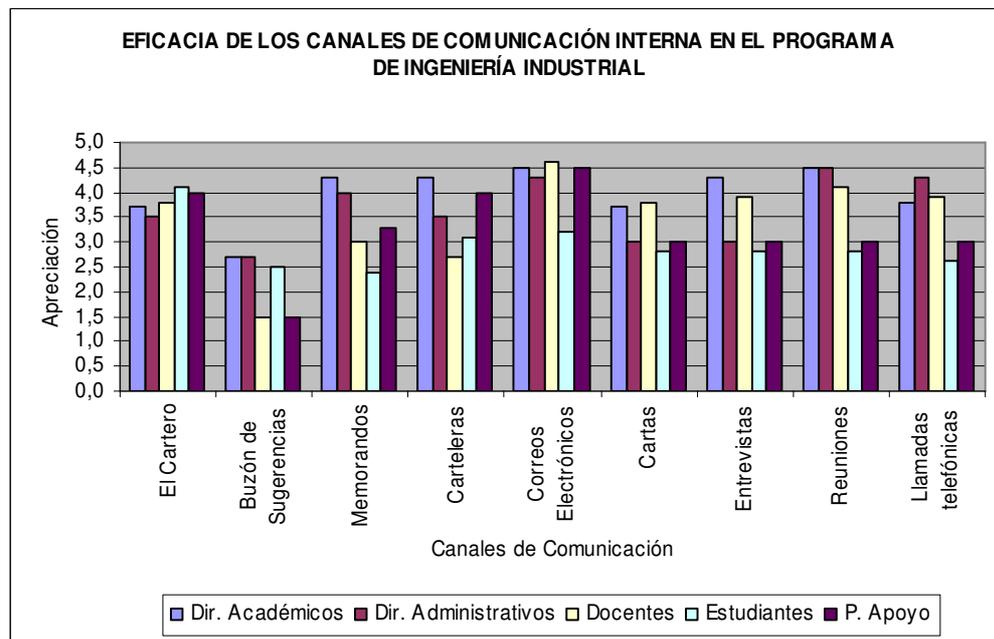
Evaluación de la eficacia de los canales de comunicación interna realizada por Personal de Apoyo

Canales de Comunicación	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
El Cartero	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Buzón de Sugerencias	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	1,5
Memorandos	1	33,3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Carteleras	1	33,3	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	4,0
Correos Electrónicos	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	4,5
Cartas	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	3	3,0
Entrevistas	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	3	3,0
Reuniones	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	3	3,0
Llamadas telefónicas	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	3	3,0
Promedio General														3,3

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los canales de comunicación interna valorados son los siguientes:

Evaluación de la eficacia de los canales de comunicación interna empleados en el Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

Aspecto No. 20: Calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma

Al evaluar la calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma, se obtuvieron los siguientes resultados.

- Directivos Académicos

Evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma realizada por Personal Directivo Académico

Información	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Oportunidad	0	0,0	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	3,8
Claridad	0	0,0	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	3,8
Exactitud	0	0,0	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	3,8
Suficiencia	1	16,7	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Hay retroalimentación	1	16,7	1	16,7	0	0,0	1	16,7	0	0,0	3	50,0	6	3,7
Se tiene en cuenta para la Toma de decisiones	0	0,0	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	3,5
Fluidez de la información horizontal y vertical	0	0,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	50,0	6	4,0
Promedio general													6	3,8

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma realizada por Personal Directivo Administrativo

Información	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Oportunidad	0	0,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	4,0
Claridad	0	0,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	3,8
Exactitud	0	0,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	3,5
Suficiencia	0	0,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	3,3
Hay retroalimentación	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	1	20,0	5	3,5
Se tiene en cuenta para la Toma de decisiones	1	20,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0	5	4,3
Fluidez de la información horizontal y vertical	0	0,0	1	20,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	1	20,0	5	3,0
Promedio general													5	3,6

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Información	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Oportunidad	3	30,0	4	40,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,9
Claridad	3	30,0	6	60,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,2
Exactitud	3	30,0	4	40,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,0
Suficiencia	1	10,0	5	50,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,7
Hay retroalimentación	2	20,0	2	20,0	5	50,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,5
Se tiene en cuenta para la toma de decisiones	4	40,0	1	10,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,8
Fluidez de la información horizontal y vertical	1	10,0	3	30,0	3	30,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	10	3,2
Promedio general													10	3,8

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Información	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Oportunidad	33	15,2	87	40,1	58	26,7	15	6,9	8	3,7	16	7,4	217	3,6
Claridad	25	11,5	95	43,8	66	30,4	18	8,3	2	0,9	11	5,1	217	3,6
Exactitud	27	12,4	77	35,5	72	33,2	21	9,7	7	3,2	13	6,0	217	3,5
Suficiencia	22	10,1	61	28,1	80	36,9	33	15,2	6	2,8	15	6,9	217	3,3
Hay retroalimentación	14	6,5	60	27,7	72	33,2	33	15,2	22	10,1	16	7,4	217	3,1
Se tiene en cuenta para la toma de decisiones	15	6,9	59	27,2	67	30,9	28	12,9	24	11,1	24	11,1	217	3,1
Fluidez de la información horizontal y vertical	14	6,5	49	22,6	63	29,0	38	17,5	17	7,8	36	16,6	217	3,0
Promedio general													217	3,3

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

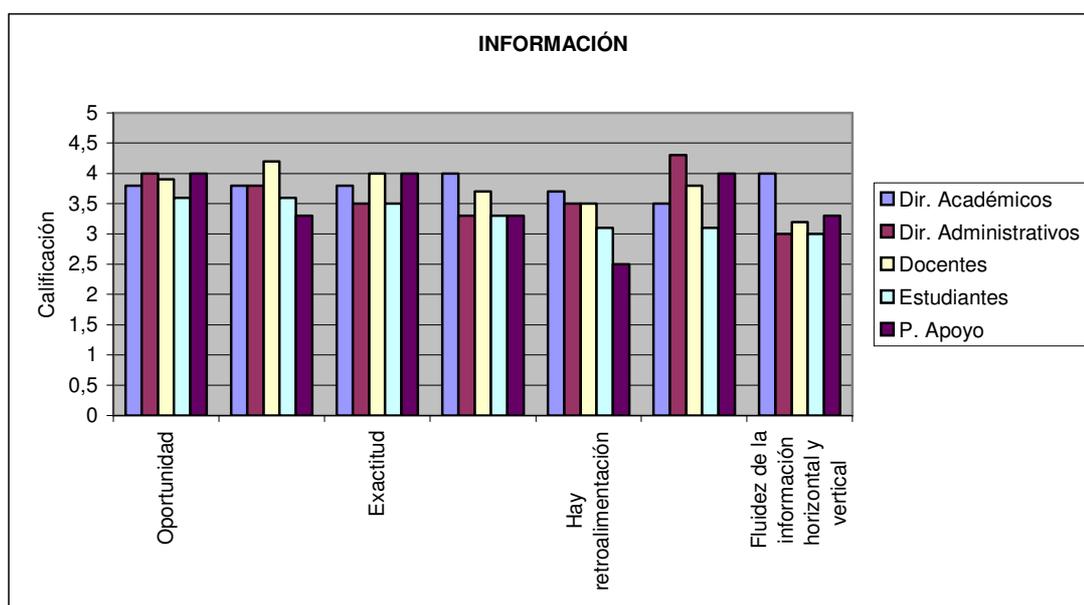
Evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma realizada por Personal de Apoyo

Información	Calificación												Total	
	5		4		3		2		1		NS/NR		No.	Prom.
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
Oportunidad	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Claridad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Exactitud	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Suficiencia	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Hay retroalimentación	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	3	2,5
Se tiene en cuenta para la toma de decisiones	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Fluidez de la información horizontal y vertical	1	33,3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Promedio general													3,5	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de la evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma, son los siguientes:

Evaluación de calidad de la información que fluye por los canales de comunicación y la metodología para el tratamiento de la misma



Fuente: Autores.

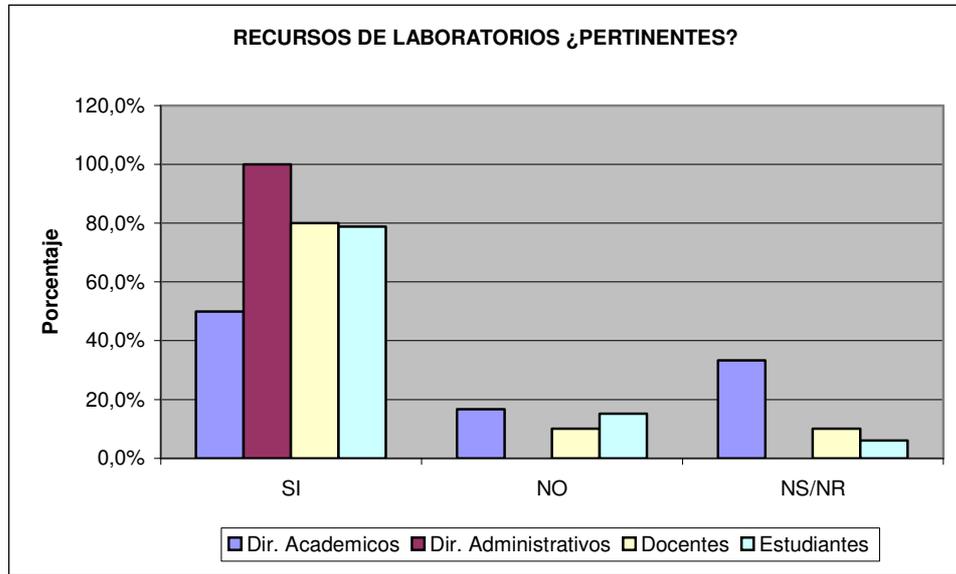
Aspecto No. 21: Recursos de Laboratorios de Ciencias Básicas y específicos del Programa.

Recursos de Laboratorios - Pertinentes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	3	50,0	5	100,0	8	80,0	171	78,8
NO	1	16,7	0	0,0	1	10,0	33	15,2
NS/NR	2	33,3	0	0,0	1	10,0	13	6,0

Fuente: Autores.

Recursos de Laboratorios - Pertinentes



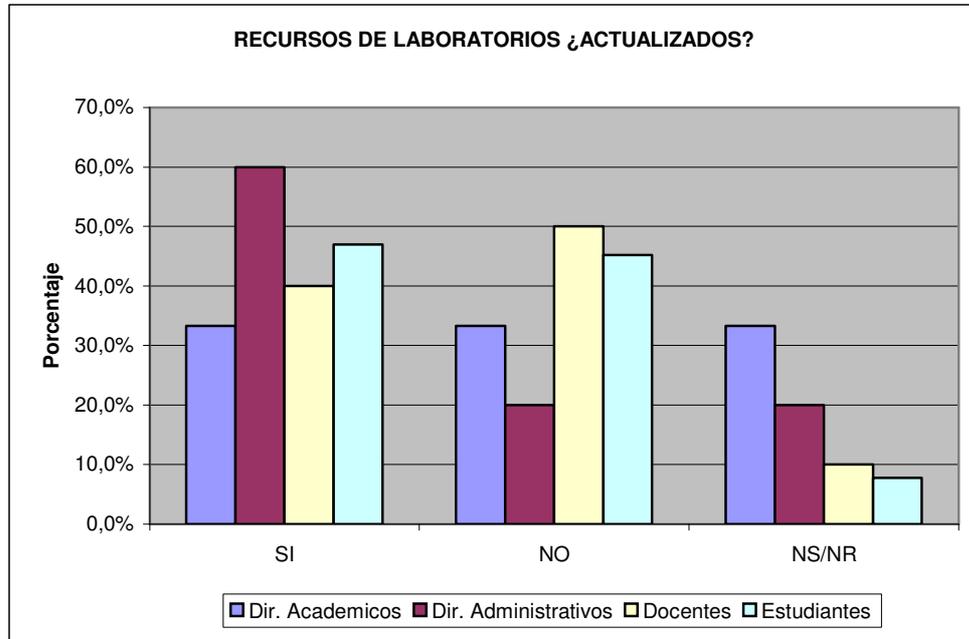
Fuente: Autores.

Recursos de Laboratorios – Actualizados

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	2	33,3	3	60,0	4	40,0	102	47,0
NO	2	33,3	1	20,0	5	50,0	98	45,2
NS/NR	2	33,3	1	20,0	1	10,0	13	7,8

Fuente: Autores.

Recursos de Laboratorios - Actualizados



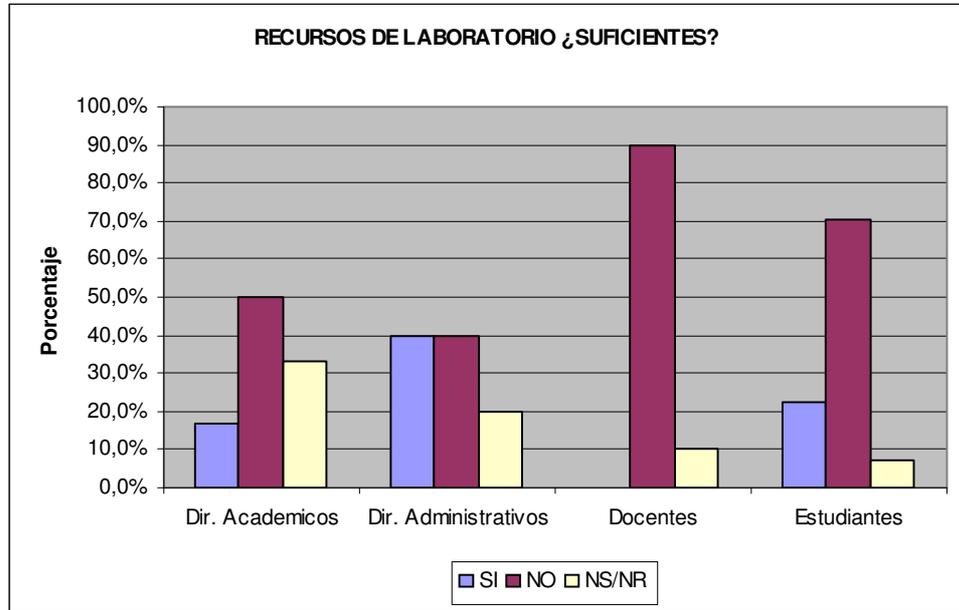
Fuente: Autores.

Recursos de Laboratorios - Suficientes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	2	40,0	2	40,0	0	0,0	49	22,6
NO	2	40,0	2	40,0	9	90,0	153	70,5
NS/NR	1	20,0	1	20,0	1	10,0	15	6,9

Fuente: Autores.

Recursos de Laboratorios - Suficientes



Fuente: Autores.

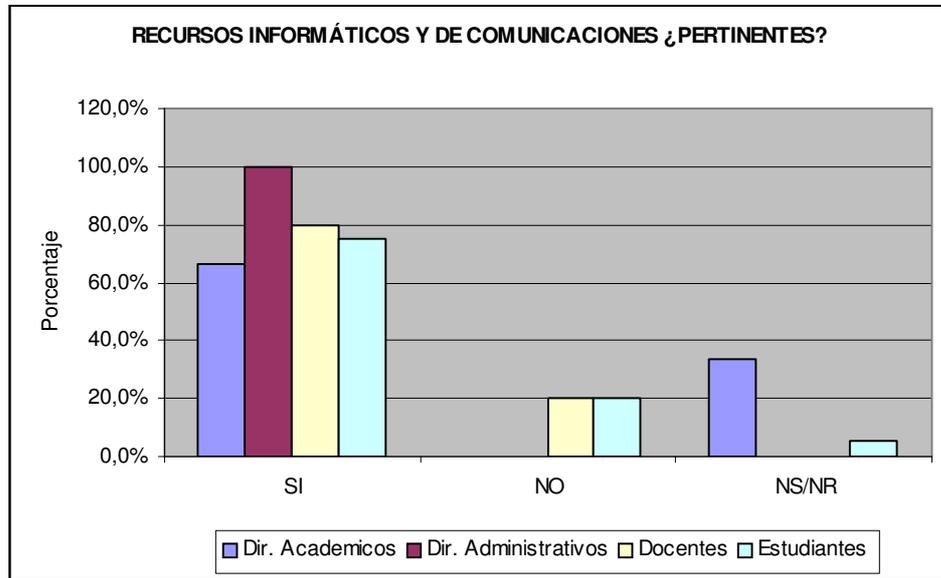
Aspecto No. 22: Recursos Informáticos y de Comunicaciones

Recursos Informáticos y de Comunicaciones – Pertinentes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	4	66,7	5	100,0	8	80,0	163	75,12
NO	0	0,0	0	0,0	2	20,0	43	19,8
NS/NR	2	33,3	0	0,0	0	0,0	11	5,1

Fuente: Autores.

Recursos Informáticos y de Comunicaciones - Pertinentes



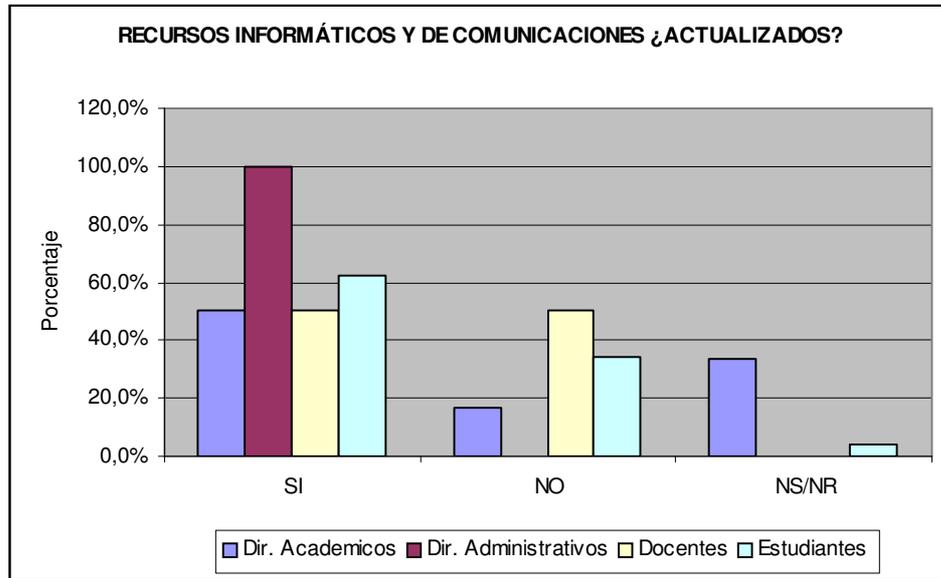
Fuente: Autores.

Recursos Informáticos y de Comunicaciones - Actualizados

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	3	50,0	5	100,0	5	50,0	135	62,2
NO	1	16,7	0	0,0	5	50,0	74	34,1
NS/NR	2	33,3	0	0,0	0	0,0	8	3,7

Fuente: Autores.

Recursos Informáticos y de Comunicaciones - Actualizados



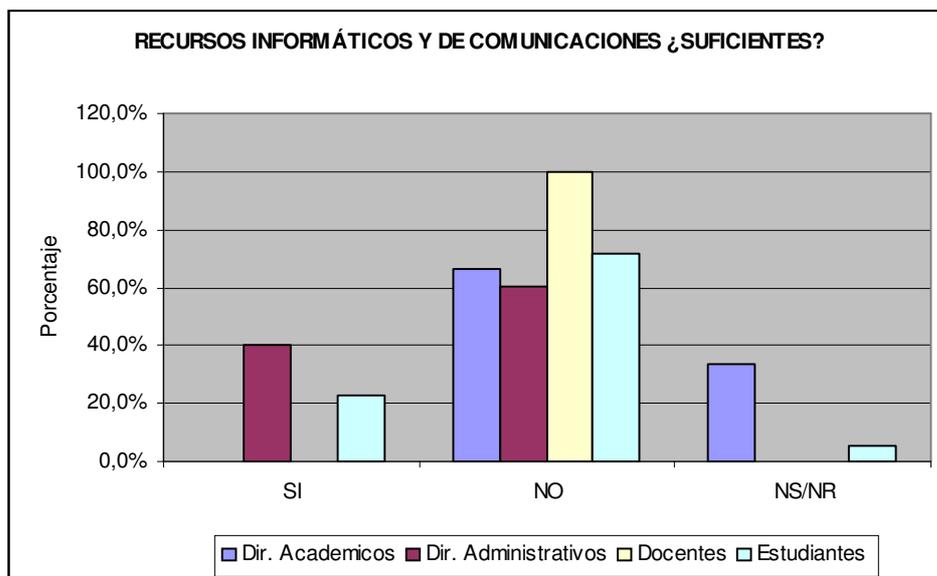
Fuente: Autores.

Recursos Informáticos y de Comunicaciones – Suficientes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	0	0,0	2	40,0	0	0,0	50	23,0
NO	4	66,7	3	60,0	10	100,0	156	71,9
NS/NR	2	33,3	0	0,0	0	0,0	11	5,1

Fuente: Autores.

Recursos Informáticos y de Comunicaciones – Suficientes



Fuente: Autores.

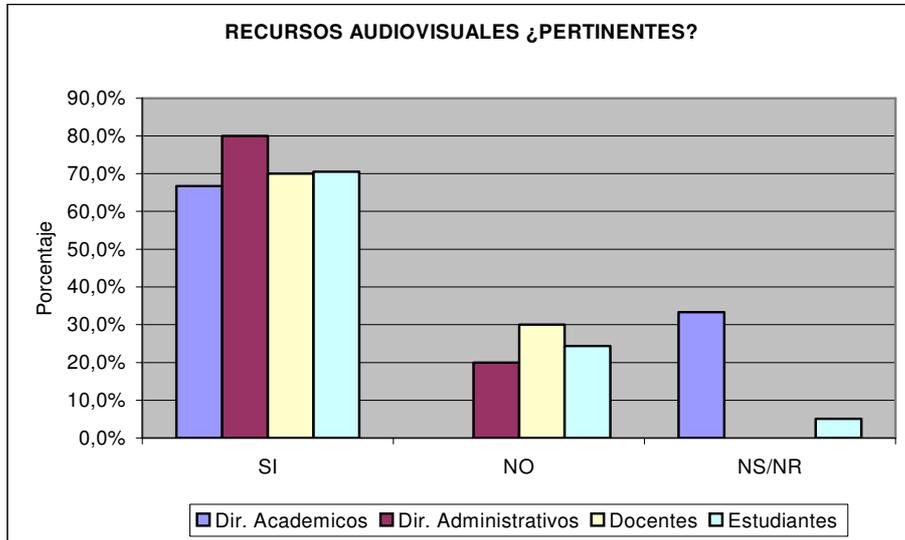
Aspecto No. 23: Recursos Audiovisuales

Recursos Audiovisuales - Pertinentes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	4	66,7	4	80,0	7	70,0	153	70,5
NO	0	0,0	1	20,0	3	30,0	53	24,4
NS/NR	2	33,3	0	0,0	0	0,0	11	5,1

Fuente: Autores.

Recursos Audiovisuales – Pertinentes



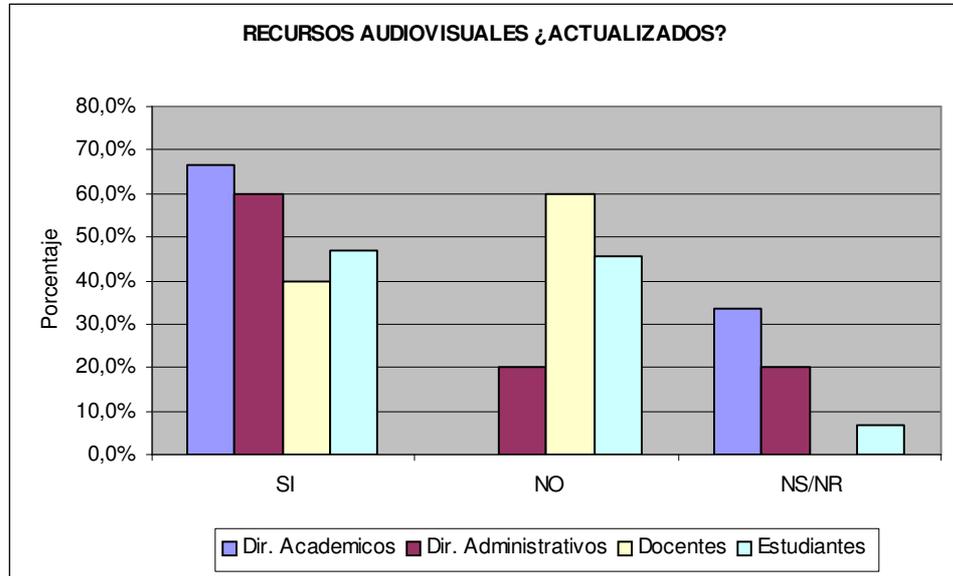
Fuente: Autores.

Recursos Audiovisuales -Actualizados

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	4	66,7	3	60,0	4	40,0	102	47,0
NO	0	0,0	1	20,0	6	60,0	101	46,5
NS/NR	2	33,3	1	20,0	0	0,0	14	6,5

Fuente: Autores.

Recursos Audiovisuales -Actualizados



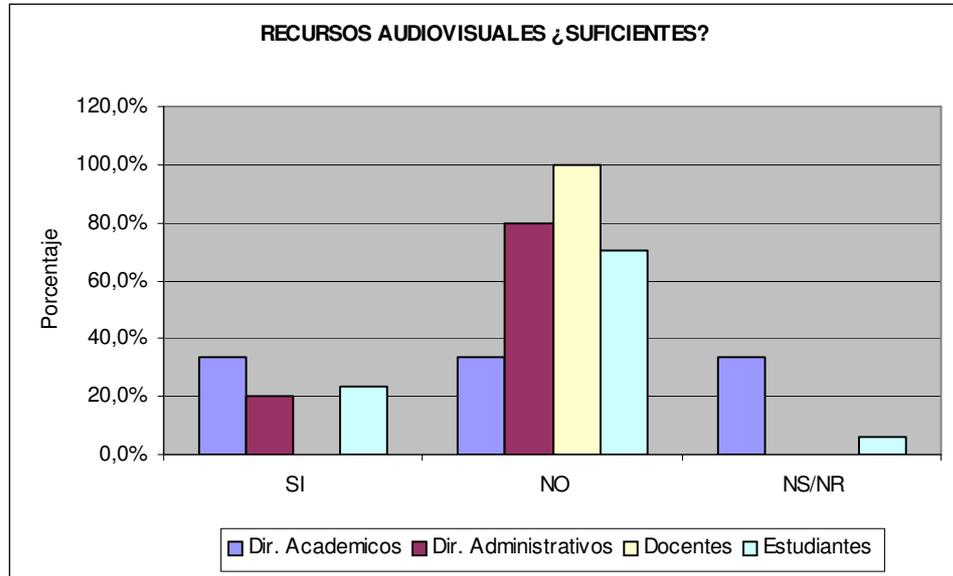
Fuente: Autores.

Recursos Audiovisuales -Suficientes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	2	33,3	1	20,0	0	0,0	51	23,5
NO	2	33,3	4	80,0	10	100,0	153	70,5
NS/NR	2	33,3	0	0,0	0	0,0	13	6,0

Fuente: Autores.

Recursos Audiovisuales -Suficientes



Fuente: Autores.

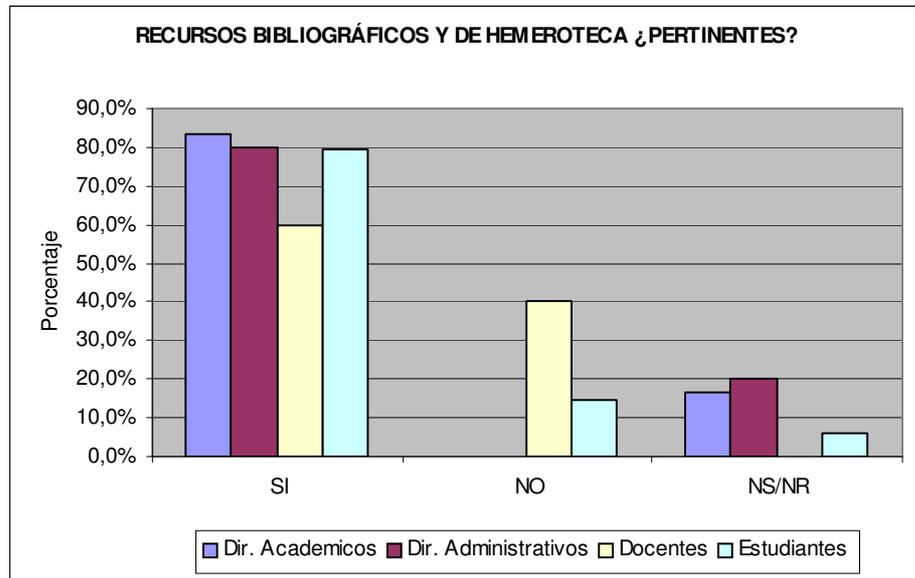
Aspecto No. 24: Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca

Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca - Pertinentes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	5	83,3	4	80,0	6	60,0	172	79,3
NO	0	0,0	0	0,0	4	40,0	32	14,8
NS/NR	1	16,7	1	20,0	0	0,0	13	6,0

Fuente: Autores.

Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca - Pertinentes



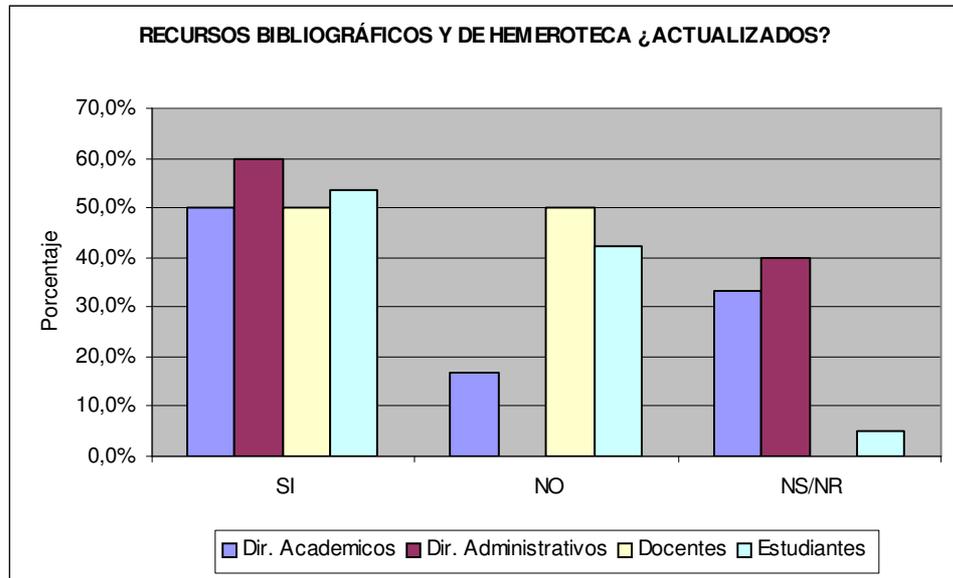
Fuente: Autores.

Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca - Actualizados

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	3	50,0	3	60,0	5	50,0	114	53,5
NO	1	16,7	0	0,0	5	50,0	92	42,4
NS/NR	2	33,3	2	40,0	0	0,0	11	5,1

Fuente: Autores.

Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca - Actualizados



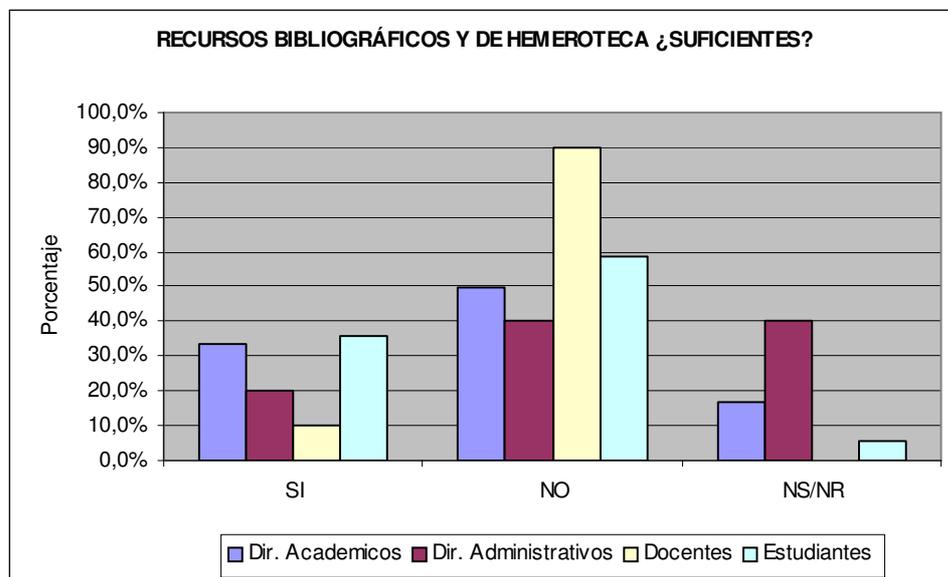
Fuente: Autores.

Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca - Suficientes

Calificación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	2	33,3	1	20,0	1	10,0	78	35,9
NO	3	50,0	2	40,0	9	90,0	127	58,5
NS/NR	1	16,7	2	40,0	0	0,0	12	5,5

Fuente: Autores.

Recursos Bibliográficos y de Hemeroteca - Suficientes



Fuente: Autores.

Aspecto No. 25: Calidad de las características de la planta física y su dotación

Al evaluar la calidad de las características de la planta física y su dotación de acuerdo con los ítems: Diseño, Accesibilidad, Cantidad, Capacidad, Iluminación, Ventilación, Seguridad, Higiene y Mantenimiento, se obtuvieron los siguientes resultados.

1. Aulas de Clase

- Directivos Académicos

Evaluación de las Características de las Aulas de Clase realizada por Directivos Académicos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	1	16,7	3	50,0	0	0,0	2	33,3	0	0,0	6	3,5
Accesibilidad	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Cantidad	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,7
Capacidad	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,7
Iluminación	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,7
Ventilación	0	0,0	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,5
Seguridad	2	33,3	3	50,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0	6	4,0
Higiene	1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7	0	0,0	6	3,5
Mantenimiento	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,8
Promedio General											6	3,7

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de las Características de las Aulas de Clase realizada por Directivos Administrativos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	3,6
Accesibilidad	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,4
Cantidad	0	0,0	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	5	3,4
Capacidad	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	4,2
Iluminación	1	20,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Ventilación	1	20,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Seguridad	1	20,0	1	20,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	3,4
Higiene	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5	3,0
Mantenimiento	0	0,0	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	5	3,0
Promedio General											5	3,5

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Aulas de Clase realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		NS/NR		Total	
	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	0	0,0	1	10,0	8	80,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	10	2,9
Accesibilidad	0	0,0	2	20,0	7	70,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,1
Cantidad	0	0,0	3	30,0	4	40,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	10	2,9
Capacidad	1	10,0	3	30,0	1	10,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	10	2,9
Iluminación	0	0,0	1	10,0	3	30,0	4	40,0	2	20,0	0	0,0	10	2,3
Ventilación	0	0,0	1	10,0	2	20,0	3	30,0	4	40,0	0	0,0	10	2,0
Seguridad	1	10,0	0	0,0	4	40,0	1	10,0	4	40,0	0	0,0	10	2,3
Higiene	0	0,0	0	0,0	6	60,0	3	30,0	1	10,0	0	0,0	10	2,5
Mantenimiento	0	0,0	0	0,0	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	10	2,6
Promedio General													10	2,6

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Aulas de Clase realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	30	13,8	66	30,4	70	32,3	27	12,4	24	11,1	217	3,2
Accesibilidad	43	19,8	95	43,8	51	23,5	13	6,0	15	6,9	217	3,6
Cantidad	40	18,4	87	40,1	53	24,4	28	13,0	9	4,2	217	3,6
Capacidad	42	19,4	84	38,7	55	25,3	25	11,5	11	5,1	217	3,6
Iluminación	60	27,7	81	37,3	39	18,0	22	10,1	15	6,9	217	3,7
Ventilación	9	4,2	44	20,3	63	29,0	37	17,1	64	29,5	217	2,5
Seguridad	41	19,0	77	35,5	44	20,3	25	11,5	30	13,8	217	3,3
Higiene	23	10,6	55	25,4	69	31,8	34	15,7	36	16,6	217	3,0
Mantenimiento	17	7,8	65	30,0	66	30,4	43	19,8	26	12,0	217	3,0
Promedio General											217	3,3

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo (Auxiliares de Laboratorio y Secretaria del Programa de Ingeniería Industrial)

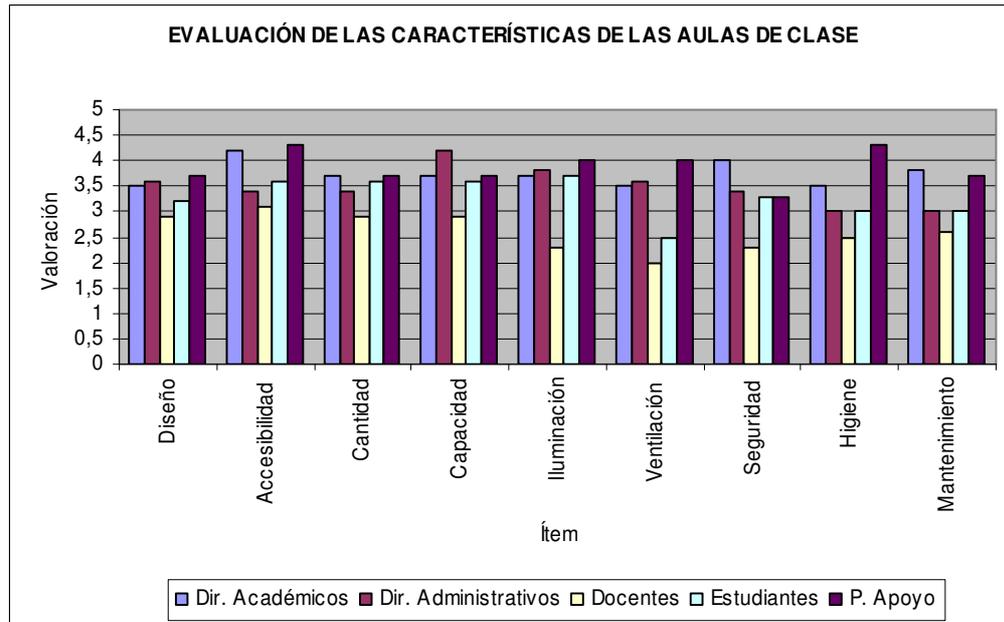
Evaluación de las Características de las Aulas de Clase realizada por Personal de Apoyo

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Accesibilidad	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Cantidad	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Capacidad	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Iluminación	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Ventilación	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Seguridad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Higiene	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Mantenimiento	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Promedio General											3,9	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los ítems valorados son los siguientes:

Evaluación de las Características de las Aulas de Clase



Fuente: Autores.

2. Salas de Informática

- Directivos Académicos

Evaluación de las Características de las Salas de Informática realizada por Directivos Académicos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	1	16,7	3	50,0	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	3,8
Accesibilidad	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Cantidad	0	0,0	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	6	3,3
Capacidad	0	0,0	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	6	3,2
Iluminación	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Ventilación	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Seguridad	4	66,7	0	0,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	4,2
Higiene	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Mantenimiento	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Promedio General											6	3,9

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de las Características de las Salas de Informática realizada por Directivos Administrativos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	3,2
Accesibilidad	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Cantidad	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,4
Capacidad	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Iluminación	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,4
Ventilación	1	20,0	1	20,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	3,4
Seguridad	1	20,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Higiene	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Mantenimiento	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	3,2
Promedio General											5	3,5

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Salas de Informática realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		NS/NR		Total	
	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	1	10,0	5	50,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,7
Accesibilidad	0	0,0	5	50,0	5	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,5
Cantidad	0	0,0	2	20,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	2,6
Capacidad	0	0,0	4	40,0	4	40,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	10	3,1
Iluminación	0	0,0	5	50,0	2	20,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	10	3,1
Ventilación	1	10,0	2	20,0	3	30,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	2,8
Seguridad	0	0,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	2,8
Higiene	0	0,0	5	50,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,4
Mantenimiento	0	0,0	5	50,0	5	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,5
Promedio General													10	3,2

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Salas de Informática realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	45	20,7	97	44,7	54	24,9	14	6,0	7	3,2	217	3,7
Accesibilidad	27	12,4	61	28,1	67	30,9	40	18,0	22	10,1	217	3,1
Cantidad	22	10,1	45	20,7	60	27,7	51	23,6	39	18,0	217	2,8
Capacidad	22	10,1	44	20,3	68	31,3	51	23,5	32	14,8	217	2,9
Iluminación	46	21,2	76	35,0	62	28,6	22	10,1	11	5,1	217	3,6
Ventilación	45	20,7	78	35,9	61	28,1	18	8,3	15	6,9	217	3,6
Seguridad	58	26,7	72	33,2	50	23,0	25	11,5	12	5,5	217	3,6
Higiene	54	24,9	90	41,5	48	22,1	16	7,4	9	4,1	217	3,8
Mantenimiento	42	19,4	88	40,6	55	25,4	20	9,2	12	5,5	217	3,6
Promedio General											217	3,4

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

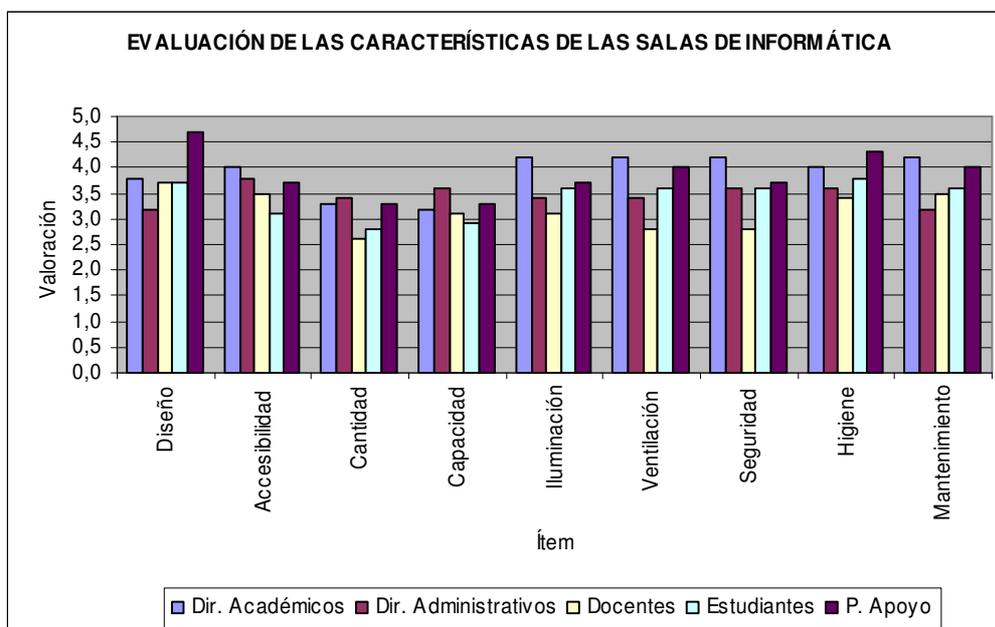
Evaluación de las Características de las Salas de Informática realizada por Personal de Apoyo

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,7
Accesibilidad	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Cantidad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Capacidad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Iluminación	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Ventilación	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Seguridad	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Higiene	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Mantenimiento	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Promedio General											3,9	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los ítems valorados son los siguientes:

Evaluación de las Características de las Salas de Informática



Fuente: Autores.

3. Laboratorios

- Directivos Académicos

Evaluación de las Características de los Laboratorios realizada por Directivos Académicos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	1	16,7	2	33,3	3	50,0	0	0,0	0	0,0	6	3,7
Accesibilidad	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,3
Cantidad	1	16,7	1	16,7	4	66,7	0	0,0	0	0,0	6	3,5
Capacidad	1	16,7	1	16,7	4	66,7	0	0,0	0	0,0	6	3,5
Iluminación	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Ventilación	1	16,7	5	83,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Seguridad	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Higiene	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Mantenimiento	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Promedio General												3,9

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de las Características de los Laboratorios realizada por Directivos Administrativos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Accesibilidad	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,0
Cantidad	0	0,0	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	5	3,0
Capacidad	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Iluminación	0	0,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	3,6
Ventilación	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Seguridad	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	4,0
Higiene	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Mantenimiento	0	0,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	3,6
Promedio General												3,7

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de los Laboratorios realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		NS/NR		Total	
	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	0	0,0	7	70,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,7
Accesibilidad	0	0,0	8	80,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,8
Cantidad	0	0,0	2	20,0	5	50,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	10	2,9
Capacidad	0	0,0	2	20,0	5	50,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	10	2,8
Iluminación	0	0,0	5	50,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,4
Ventilación	1	10,0	4	40,0	3	30,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	10	3,3
Seguridad	0	0,0	5	50,0	2	20,0	0	0,0	3	30,0	0	0,0	10	2,9
Higiene	1	10,0	7	70,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,9
Mantenimiento	1	10,0	5	50,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,7
Promedio General													3,4	

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de los Laboratorios realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	51	23,5	91	41,9	55	25,4	17	7,8	3	1,4%	217	3,8
Accesibilidad	51	23,5	73	33,6	65	30,0	20	9,2	8	3,7%	217	3,6
Cantidad	23	10,6	46	21,2	69	31,8	49	22,6	30	13,8%	217	2,9
Capacidad	32	14,8	51	23,5	76	35,0	39	18,0	19	8,8%	217	3,2
Iluminación	60	27,7	76	35,0	58	26,7	16	7,4	7	3,2%	217	3,8
Ventilación	68	31,3	76	35,0	46	21,2	13	6,0	14	6,5%	217	3,8
Seguridad	61	28,1	75	34,6	49	22,6	20	9,2	12	5,5%	217	3,7
Higiene	65	30,0	89	41,0	37	17,1	14	6,5	12	5,5%	217	3,8
Mantenimiento	51	23,5	85	39,2	49	22,6	18	8,3	14	6,5%	217	3,6
Promedio General											3,6	

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

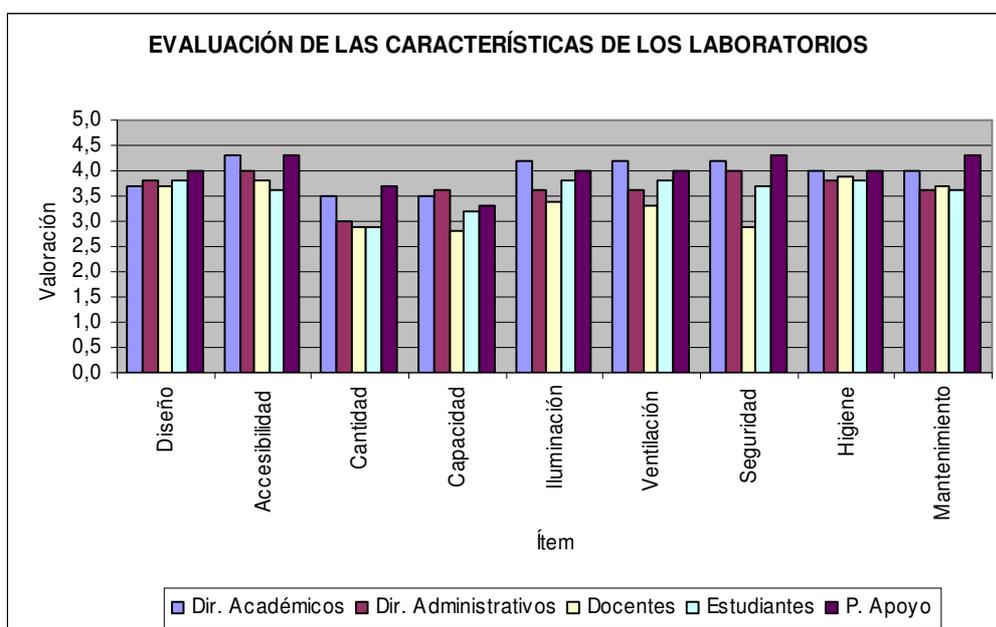
Evaluación de las Características de los Laboratorios realizada por Personal de Apoyo

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Accesibilidad	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Cantidad	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Capacidad	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	3,3
Iluminación	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Ventilación	2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	4,0
Seguridad	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Higiene	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Mantenimiento	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Promedio General											4,0	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los ítems valorados son los siguientes:

Evaluación de las Características de los Laboratorios



Fuente: Autores.

4. Biblioteca

- Directivos Académicos

Evaluación de las Características de la Biblioteca realizada por Directivos Académicos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,7
Accesibilidad	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,8
Cantidad	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,5
Capacidad	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,5
Iluminación	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,7
Ventilación	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,7
Seguridad	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,3
Higiene	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Mantenimiento	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,5
Promedio General											6	4,5

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de las Características de la Biblioteca realizada por Directivos Administrativos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,8
Accesibilidad	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,8
Cantidad	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,4
Capacidad	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	5	3,8
Iluminación	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,4
Ventilación	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,8
Seguridad	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,4
Higiene	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,6
Mantenimiento	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	4,2
Promedio General											5	4,5

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de la Biblioteca realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		NS/NR		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	5	50,0	5	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,5
Accesibilidad	4	40,0	5	50,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,3
Cantidad	2	20,0	6	60,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,9
Capacidad	2	20,0	7	70,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,1
Iluminación	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,6
Ventilación	9	90,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,9
Seguridad	3	30,0	5	50,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	10	3,9
Higiene	5	50,0	4	40,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	4,3
Mantenimiento	3	30,0	6	60,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	4,1
Promedio General													4,3	

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de la Biblioteca realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	100	46,1	89	41,0	19	8,8	5	2,3	4	1,8	217	4,3
Accesibilidad	106	48,9	80	36,9	19	8,8	8	3,7	4	1,8	217	4,3
Cantidad	76	35,0	62	28,6	43	19,8	23	10,6	13	6,0	217	3,8
Capacidad	75	34,6	61	28,1	44	20,3	21	9,7	16	7,4	217	3,7
Iluminación	110	50,7	65	30,0	27	12,4	10	4,6	5	2,3	217	4,2
Ventilación	96	44,2	74	34,1	33	15,2	11	5,1	3	1,4	217	4,1
Seguridad	91	41,9	80	36,9	27	12,4	14	6,5	5	2,3	217	4,1
Higiene	79	36,4	80	36,9	36	16,6	18	8,3	4	1,8	217	4,0
Mantenimiento	81	37,3	83	38,3	36	16,6	8	3,7	9	4,2	217	4,0
Promedio General												4,1

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

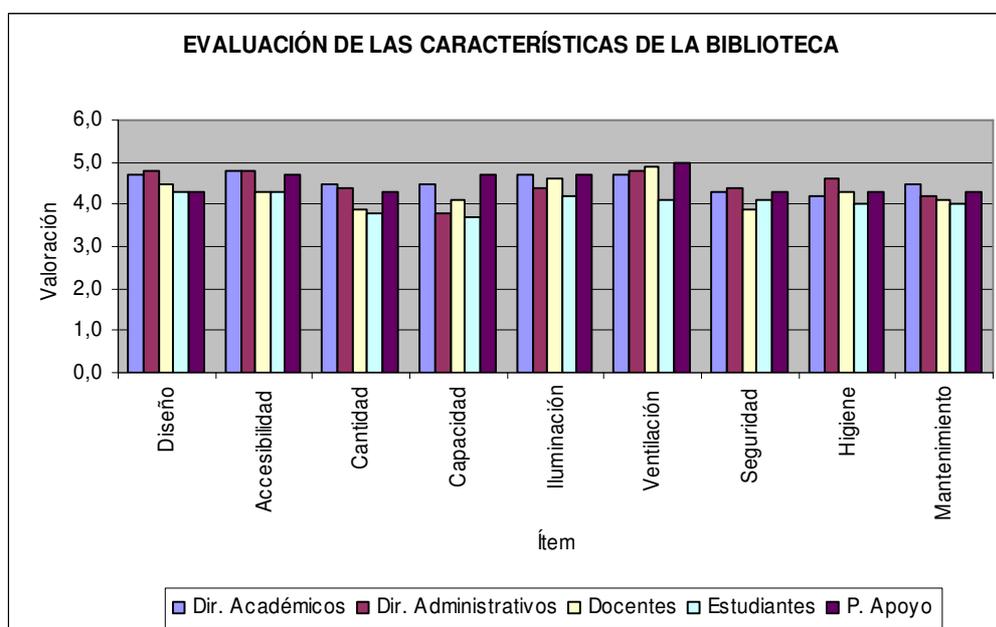
Evaluación de las Características de la Biblioteca realizada por Personal de Apoyo

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Accesibilidad	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,7
Cantidad	1	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Capacidad	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,7
Iluminación	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,7
Ventilación	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	5,0
Seguridad	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Higiene	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Mantenimiento	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,3
Promedio General											4,5	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los ítems valorados son los siguientes:

Evaluación de las Características de la Biblioteca



Fuente: Autores.

5. Oficinas Administrativas

- Directivos Académicos

Evaluación de las Características de las Oficinas Administrativas realizada por Directivos Académicos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	1	16,7	4	66,7	0	0,0	1	16,7	0	0,0	6	3,8
Accesibilidad	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,3
Cantidad	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4,3
Capacidad	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Iluminación	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,3
Ventilación	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Seguridad	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,0
Higiene	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Mantenimiento	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	4,2
Promedio General											4,1	

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de las Características de las Oficinas Administrativas realizada por Directivos Administrativos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	3,2
Accesibilidad	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Cantidad	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,4
Capacidad	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Iluminación	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5	3,0
Ventilación	0	0,0	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	5	3,4
Seguridad	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8
Higiene	0	0,0	1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	5	3,2
Mantenimiento	0	0,0	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	5	3,0
Promedio General											3,4	

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Oficinas Administrativas realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		NS/NR		Total	
	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	1	10,0	4	40,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	3,5
Accesibilidad	1	10,0	7	70,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	10	3,7
Cantidad	4	40,0	3	30,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,1
Capacidad	4	40,0	4	40,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	4,1
Iluminación	2	20,0	5	50,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	3,9
Ventilación	4	40,0	4	40,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	4,1
Seguridad	0	0,0	5	50,0	1	10,0	2	20,0	1	10,0	1	10,0	10	3,1
Higiene	2	20,0	8	80,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	4,2
Mantenimiento	3	30,0	6	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	10	4,3
Promedio General													10	3,9

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Oficinas Administrativas realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	30	13,8	104	47,9	63	29,0	14	6,5	6	2,8	217	3,6
Accesibilidad	22	10,1	80	36,9	83	38,3	18	8,3	14	6,5	217	3,4
Cantidad	29	13,4	96	44,2	61	28,1	21	9,7	10	4,6	217	3,5
Capacidad	26	12,0	89	41,0	69	31,8	22	10,1	11	5,1	217	3,4
Iluminación	53	24,4	91	41,9	52	24,0	14	6,5	7	3,2	217	3,8
Ventilación	52	24,0	95	43,8	47	21,7	14	6,5	9	4,2	217	3,8
Seguridad	46	21,2	95	43,8	48	22,1	16	7,4	12	5,5	217	3,7
Higiene	56	25,8	102	47,0	41	18,9	12	5,5	6	2,8	217	3,9
Mantenimiento	48	22,1	102	47,0	47	21,7	10	4,6	10	4,6	217	3,8
Promedio General											217	3,6

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

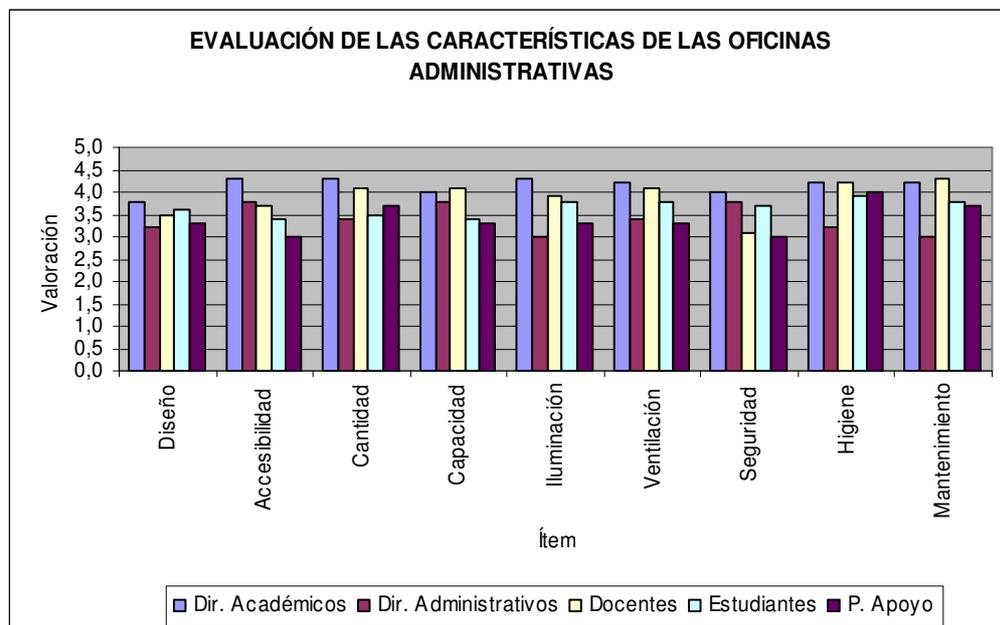
Evaluación de las Características de las Oficinas Administrativas realizada por Personal de Apoyo

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Accesibilidad	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	3	3,0
Cantidad	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Capacidad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Iluminación	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	3,3
Ventilación	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	3,3
Seguridad	0	0,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	3,0
Higiene	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Mantenimiento	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Promedio General											3,4	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los ítems valorados son los siguientes:

Evaluación de las Características de las Oficinas Administrativas



Fuente: Autores.

6. Oficinas de Profesores

- Directivos Académicos

Evaluación de las Características de las Oficinas de Profesores realizada por Directivos Académicos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	0	0,0	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	6	3,2
Accesibilidad	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,8
Cantidad	0	0,0	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,5
Capacidad	0	0,0	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,5
Iluminación	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,8
Ventilación	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,7
Seguridad	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,8
Higiene	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	6	3,8
Mantenimiento	0	0,0	4	66,7	1	16,7	0	0,0	1	17,0	6	3,3
Promedio General											6	3,6

Fuente: Autores.

- Directivos Administrativos

Evaluación de las Características de las Oficinas de Profesores realizada por Directivos Administrativos

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	0	0,0	1	20,0	2	40,0	1	20,0	1	20,0	5	2,6
Accesibilidad	0	0,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	3,6
Cantidad	0	0,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	1	20,0	5	2,8
Capacidad	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	3,2
Iluminación	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5	3,0
Ventilación	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	3,4
Seguridad	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,6
Higiene	1	20,0	3	60,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	3,8
Mantenimiento	0	0,0	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	5	3,4
Promedio General											5	3,3

Fuente: Autores.

- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Oficinas de Profesores realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		NS/NR		Total	
	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	0	0,0	1	10,0	5	50,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	2,5
Accesibilidad	1	10,0	4	40,0	1	10,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	3,0
Cantidad	2	20,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	3,0
Capacidad	2	20,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	3,0
Iluminación	0	0,0	4	40,0	1	10,0	2	20,0	3	30,0	0	0,0	10	2,6
Ventilación	0	0,0	3	30,0	3	30,0	1	10,0	3	30,0	0	0,0	10	2,6
Seguridad	0	0,0	2	20,0	3	30,0	1	10,0	4	40,0	0	0,0	10	2,3
Higiene	0	0,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	10	2,8
Mantenimiento	0	0,0	3	30,0	2	20,0	2	20,0	3	30,0	0	0,0	10	2,5
Promedio General													2,7	

Fuente: Autores.

- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Evaluación de las Características de las Oficinas de Profesores realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	No.	Prom.								
Diseño	36	16,6	77	35,5	63	29,0	25	11,5	16	7,4	217	3,4
Accesibilidad	21	9,7	74	34,1	75	34,6	22	10,1	25	11,5	217	3,2
Cantidad	27	12,4	72	33,2	73	33,6	26	12,0	19	8,8	217	3,3
Capacidad	29	13,4	63	29,0	82	37,8	23	10,6	20	9,2	217	3,3
Iluminación	61	28,1	83	38,3	52	24,0	12	5,5	9	4,2	217	3,8
Ventilación	59	27,2	84	38,7	51	23,5	12	5,5	11	5,1	217	3,8
Seguridad	57	26,3	77	35,5	47	21,7	18	8,3	18	8,3	217	3,6
Higiene	57	26,3	96	44,2	38	17,5	12	5,5	14	6,5	217	3,8
Mantenimiento	53	24,4	85	39,2	52	24,0	10	4,6	17	7,8	217	3,7
Promedio General											3,5	

Fuente: Autores.

- Personal de Apoyo

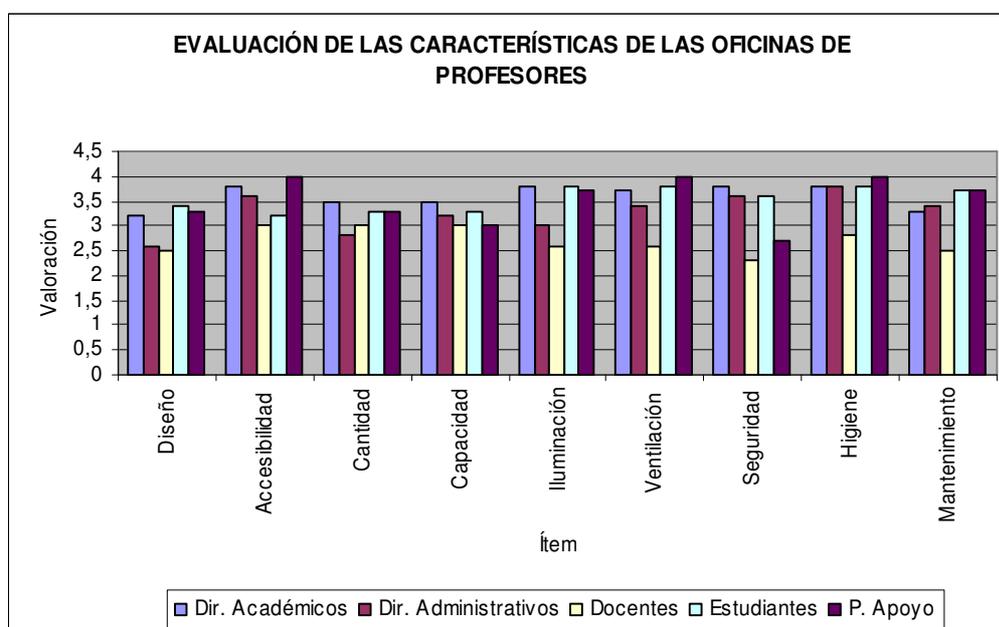
Evaluación de las Características de las Oficinas de Profesores realizada por Personal de Apoyo

Características	5		4		3		2		1		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	No.	Prom.
Diseño	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Accesibilidad	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Cantidad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	3,3
Capacidad	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	3	3,0
Iluminación	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Ventilación	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Seguridad	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	3	2,7
Higiene	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,0
Mantenimiento	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Promedio General											3,5	

Fuente: Autores.

Se observa que los promedios de los ítems valorados son los siguientes:

Evaluación de las Características de las Oficinas de Profesores



Fuente: Autores.

❖ Procesos

Aspecto No. 26: Contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de las funciones sustantivas del Programa de Ingeniería Industrial

Al valorar la contribución que las políticas institucionales de bienestar han generado sobre la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social del Programa de Ingeniería Industrial, se obtuvieron los siguientes resultados.

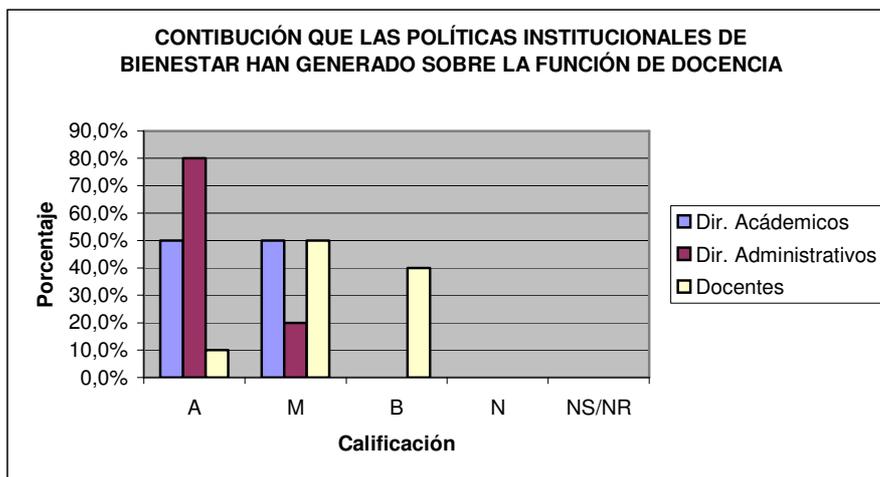
- Docencia

Valoración de la contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de la función de Docencia del Programa de Ingeniería Industrial

Función de Docencia	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
A	3	50,0	4	80,0	1	10,0
M	3	50,0	1	20,0	5	50,0
B	0	0,0	0	0,0	4	40,0
N	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de la función de Docencia del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

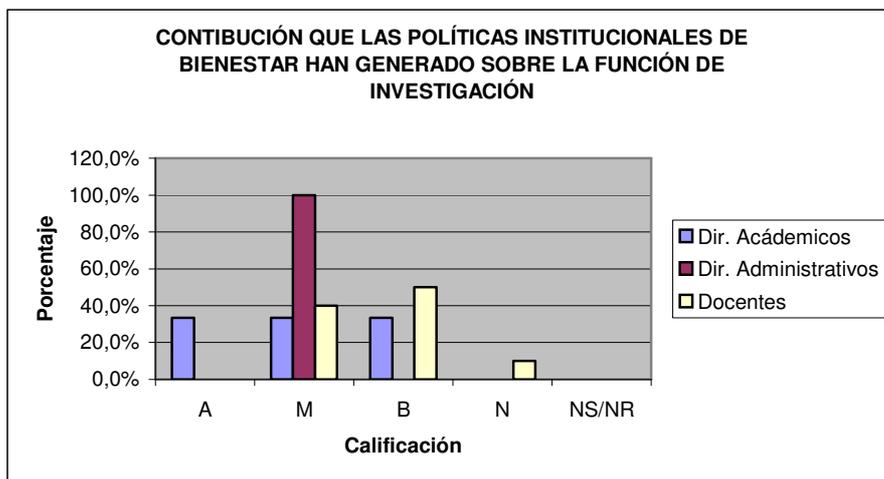
- Investigación

Valoración de la contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de la función de Investigación del Programa de Ingeniería Industrial

Función de Investigación	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
A	2	33,3	0	0,0	0	0,0
M	2	33,3	5	100,0	4	40,0
B	2	33,3	0	0,0	5	50,0
N	0	0,0	0	0,0	1	10,0
NS/NR	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de la función de Investigación del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

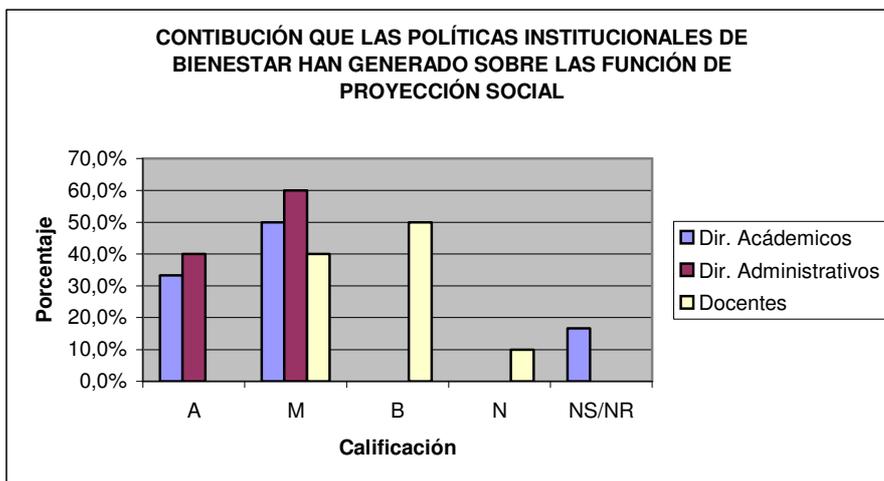
- Proyección Social

Valoración de la contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de la función de Proyección Social del Programa de Ingeniería Industrial

Función de Proyección Social	Dir. Académicos		Dir. Administrativos		Docentes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
A	2	33,3	2	40,0	0	0,0
M	3	50,0	3	60,0	4	40,0
B	2	0,0	0	0,0	5	50,0
N	0	0,0	0	0,0	1	10,0
NS/NR	1	16,7	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la contribución de las políticas de bienestar institucional sobre la calidad de la función de Proyección Social del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

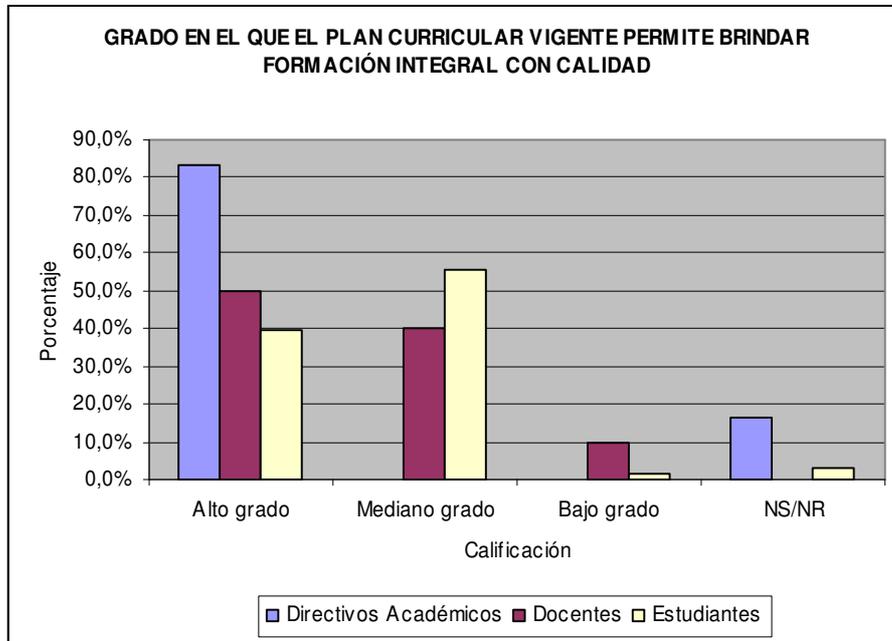
Aspecto No. 27: Grado en el que el Plan Curricular vigente permite brindar formación integral con calidad

Grado en el que el Plan Curricular vigente permite brindar formación integral con calidad

Calificación	Directivos Académicos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Alto grado	5	83,3	5	50,0	86	39,6
Mediano grado	0	0,0	4	40,0	121	55,8
Bajo grado	0	0,0	1	10,0	3	1,4
NS/NR	1	16,7	0	0,0	7	3,2

Fuente: Autores.

Grado en el que el Plan Curricular vigente permite brindar formación integral con calidad



Fuente: Autores.

Aspecto No. 28: Correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los métodos pedagógicos

Al evaluar la correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa de Ingeniería Industrial y los métodos pedagógicos empleados para desarrollarlo, se obtuvieron los siguientes resultados.

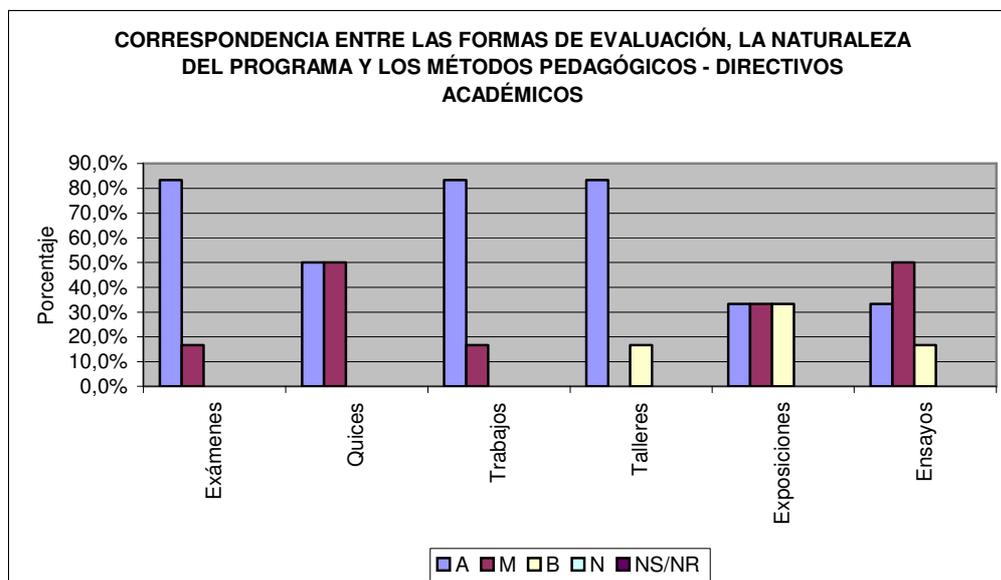
- Directivos Académicos

Valoración de la correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los métodos pedagógicos, realizada por Directivos Académicos

Item	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Exámenes	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Quices	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Trabajos	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Talleres	5	83,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0
Exposiciones	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0
Ensayos	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los métodos pedagógicos, realizada por Directivos Académicos



Fuente: Autores.

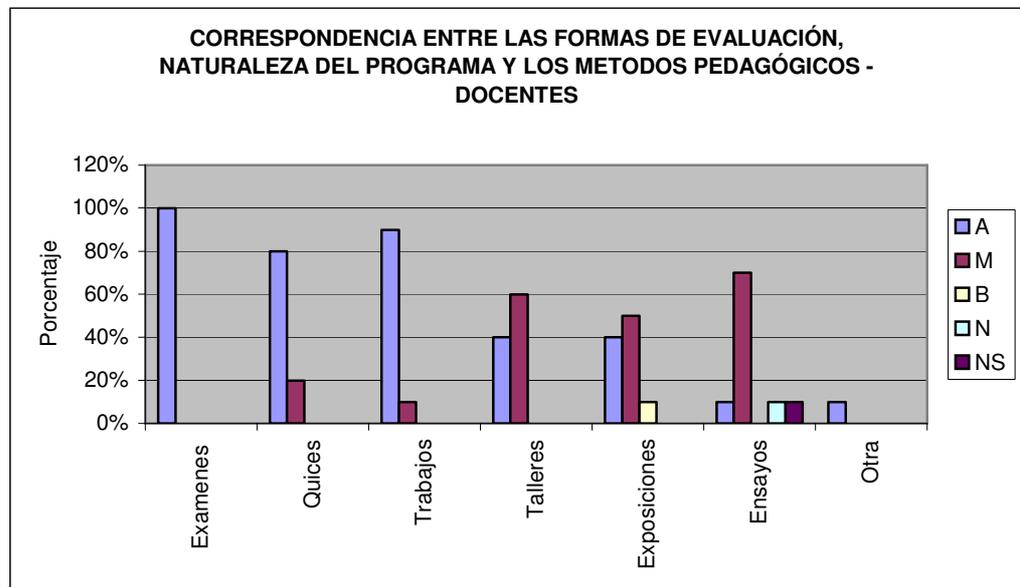
- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Valoración de la correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los métodos pedagógicos, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Metodología	A		M		B		N		NS	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Exámenes	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Quices	8	80	2	20	0	0	0	0	0	0
Trabajos	9	90	1	10	0	0	0	0	0	0
Talleres	4	40	6	60	0	0	0	0	0	0
Exposiciones	4	40	5	50	1	10	0	0	0	0
Ensayos	1	10	7	70	0	0	1	10	1	10
Otra	1	10	0	0	0	0	0	0	9	90

Fuente: Autores.

Valoración de la correspondencia entre las formas de evaluación académica, la naturaleza del Programa y los métodos pedagógicos, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

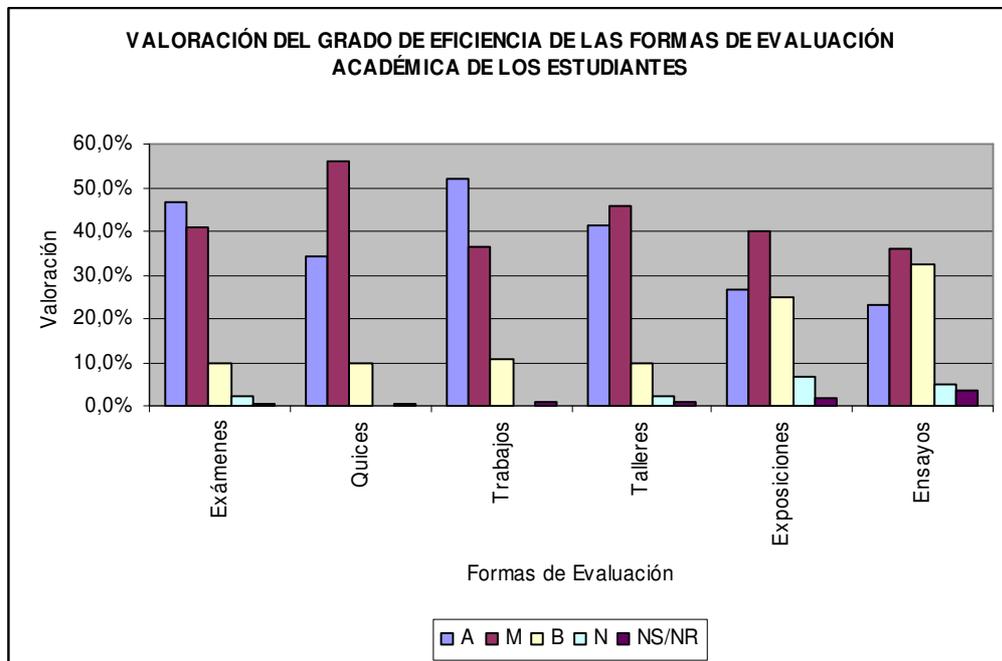
Aspecto No. 29: Grado de eficiencia de las formas de evaluación académica de los estudiantes

Valoración del grado de eficiencia de las formas de evaluación académica de los estudiantes en el logro de los objetivos y competencias previstas en el Plan Curricular

Item	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Exámenes	101	46,5	89	41,0	21	9,7	5	2,3	1	0,5
Quices	74	34,1	121	55,8	21	9,7	0	0,0	1	0,5
Trabajos	113	52,1	79	36,4	23	10,6	0	0,0	2	0,9
Talleres	90	41,5	99	45,6	21	9,7	5	2,3	2	0,9
Exposiciones	58	26,7	87	40,1	54	24,9	14	6,5	4	1,8
Ensayos	50	23,0	78	35,9	70	32,3	11	5,1	8	3,7

Fuente: Autores.

Valoración del grado de eficiencia de las formas de evaluación académica de los estudiantes en el logro de los objetivos y competencias previstas en el Plan Curricular



Fuente: Autores.

Aspecto No. 30: Metodologías de enseñanza-aprendizaje

Al evaluar la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, se obtuvieron los siguientes resultados.

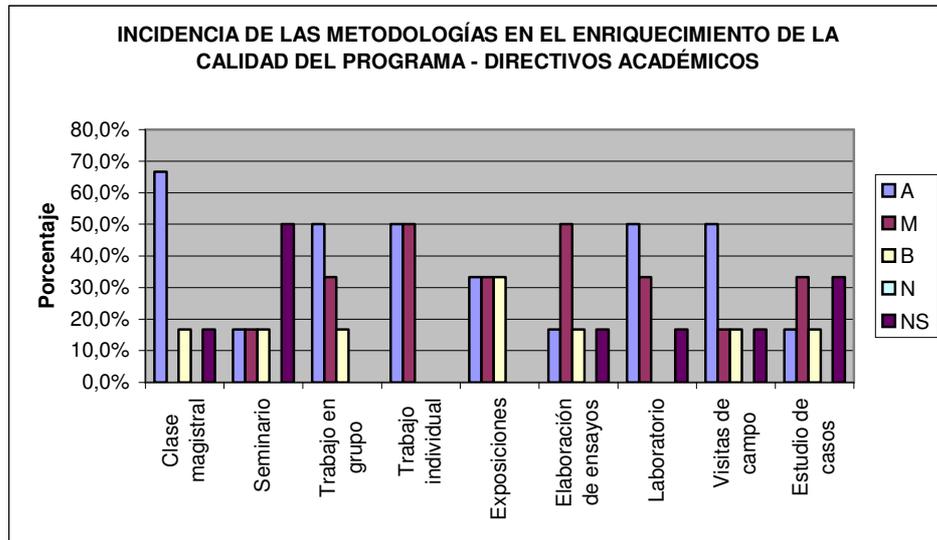
- Directivos Académicos

Valoración de la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, realizada por Directivos Académicos

Metodología	A		M		B		N		NS	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Clase magistral	4	66,7	0	0,0	1	16,7	0	0,0	1	16,7
Seminario	1	16,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	3	50,0
Trabajo en grupo	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0
Trabajo individual	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Exposiciones	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0
Elaboración de ensayos	1	16,7	3	50,0	1	16,7	0	0,0	1	16,7
Laboratorio	3	50,0	2	33,3	0	0,0	0	0,0	1	16,7
Visitas de campo	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	1	16,7
Estudio de casos	1	16,7	2	33,3	1	16,7	0	0,0	2	33,3

Fuente: Autores.

Valoración de la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, realizada por Directivos Académicos



Fuente: Autores.

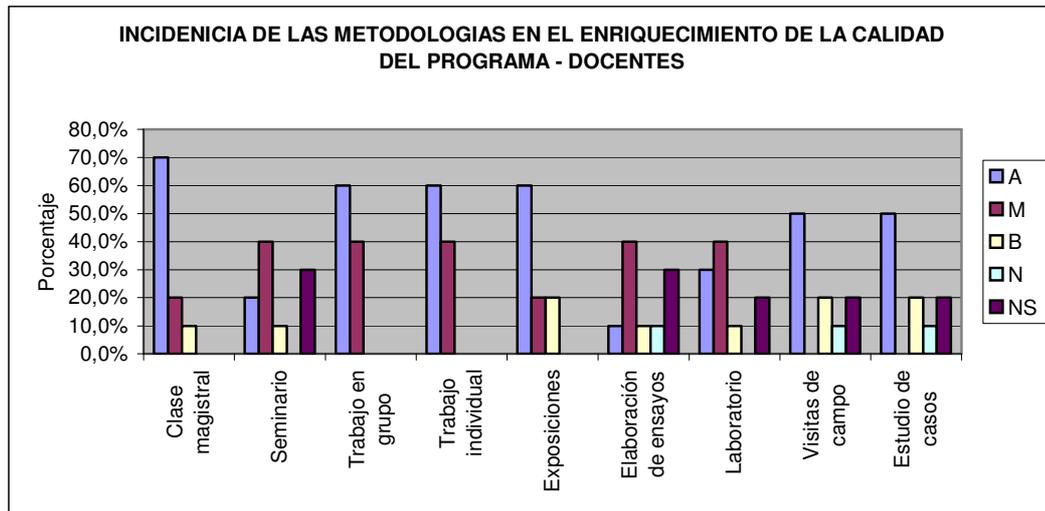
- Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Valoración de la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial

Metodología	A		M		B		N		NS	
	Fr	%								
Clase magistral	7	70,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0
Seminario	2	20,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	3	30,0
Trabajo en grupo	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Trabajo individual	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Exposiciones	6	60,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0
Elaboración de ensayos	1	10,0	4	40,0	1	10,0	1	10,0	3	30,0
Laboratorio	3	30,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	2	20,0
Visitas de campo	5	50,0	0	0,0	2	20,0	1	10,0	2	20,0
Estudio de casos	5	50,0	0	0,0	2	20,0	1	10,0	2	20,0

Fuente: Autores.

Valoración de la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, realizada por Docentes de Tiempo Completo del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

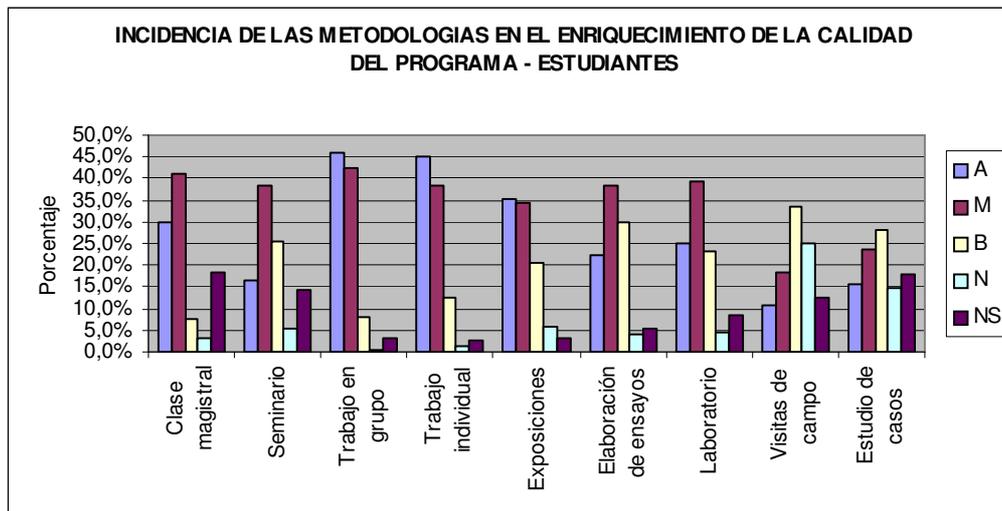
- Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Valoración de la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Metodología	A		M		B		N		NS	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Clase magistral	65	30,089	41,016	7,47	7,47	3,240	18,4			
Seminario	36	16,683	38,355	25,412	5,531	14,3				
Trabajo en grupo	100	46,192	42,417	7,81	0,57	3,2				
Trabajo individual	98	45,283	38,327	12,43	1,46	2,8				
Exposiciones	77	35,575	34,645	20,713	6,07	3,2				
Elaboración de ensayos	48	22,183	38,365	30,09	4,212	5,5				
Laboratorio	54	24,985	39,250	23,010	4,618	8,3				
Visitas de campo	23	10,640	18,473	33,654	24,927	12,4				
Estudio de casos	34	15,751	23,561	28,132	14,839	18,0				

Fuente: Autores.

Valoración de la incidencia de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Ingeniería Industrial, realizada por Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

Aspecto No. 31: Coherencia entre los Procesos Administrativos y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional

Al evaluar la percepción del Personal Directivo Administrativo acerca de la coherencia existente entre los Procesos Administrativos (Estructura Orgánica, Procesos de Planeación, Organización, Dirección y Control) y su relación con los fines de docencia, investigación, proyección social y cooperación nacional e internacional, se obtuvieron los siguientes resultados.

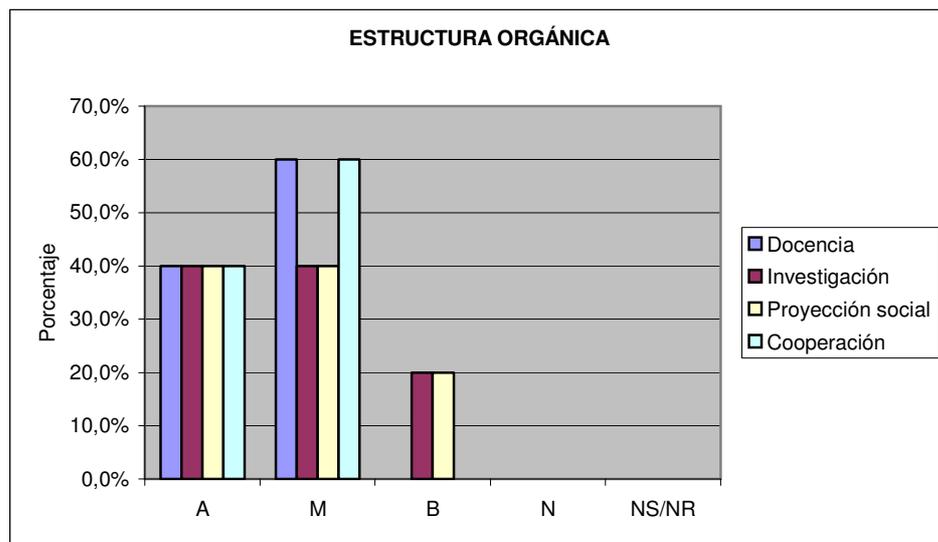
- Estructura Orgánica

Valoración de la coherencia entre la Estructura Orgánica y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional

Estructura Orgánica	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Docencia	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Investigación	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Proyección social	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Cooperación	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la coherencia entre la Estructura Orgánica y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional



Fuente: Autores.

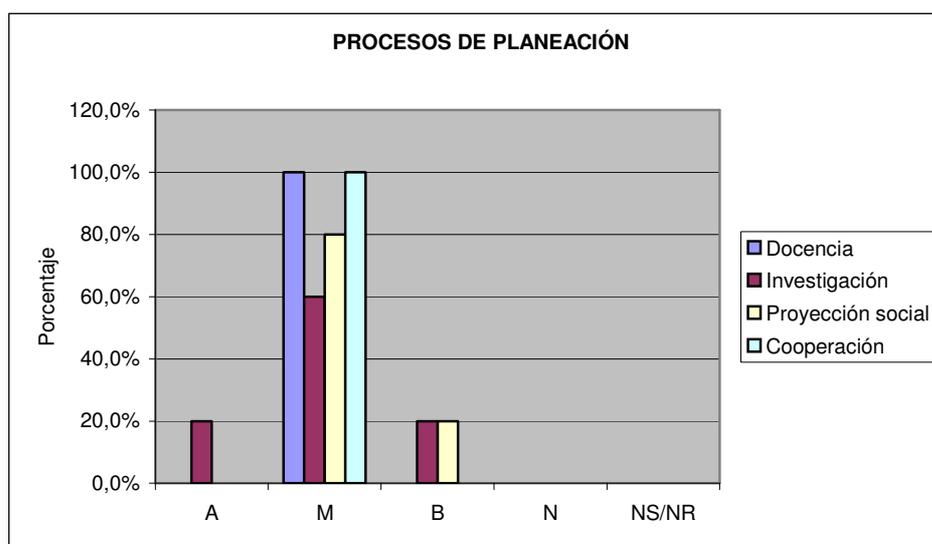
- Procesos de Planeación

Valoración de la coherencia entre los procesos de Planeación y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional

Procesos de Planeación	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Docencia	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Investigación	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Proyección social	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Cooperación	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Encuesta a Personal Directivo Administrativo.

Valoración de la coherencia entre los procesos de Planeación y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional



Fuente: Autores.

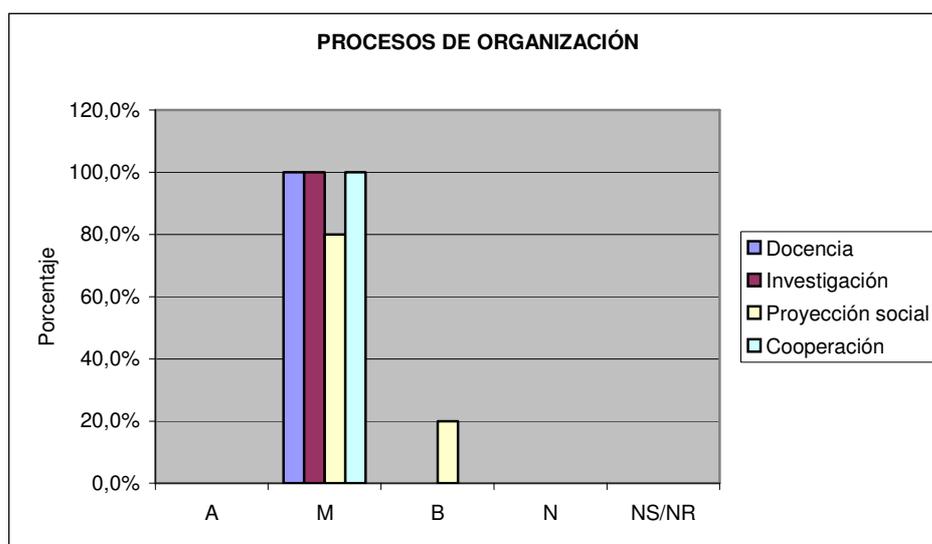
- Procesos de Organización

Valoración de la coherencia entre los procesos de Organización y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional

Procesos de Organización	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Docencia	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Investigación	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Proyección social	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Cooperación	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la coherencia entre los procesos de Organización y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional



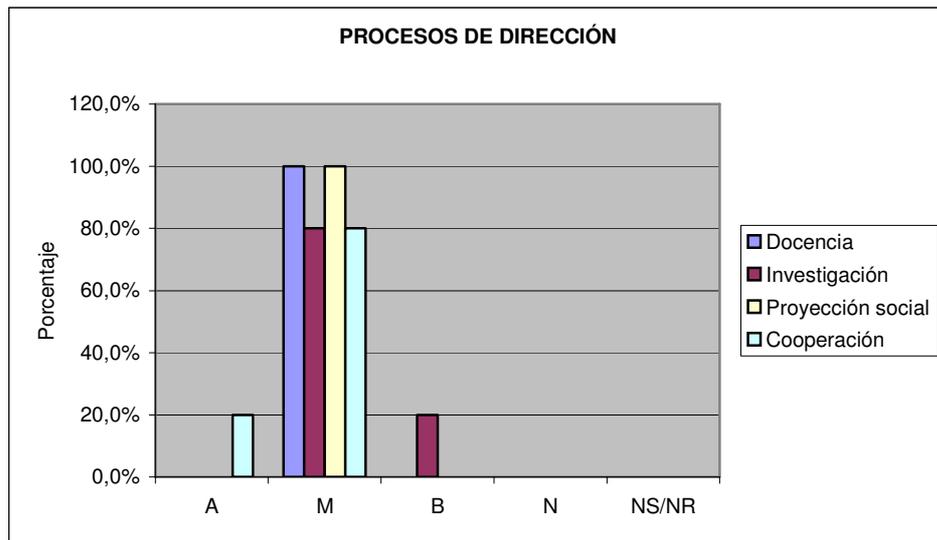
Fuente: Autores.

Valoración de la coherencia entre los procesos de Dirección y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional

Procesos de Dirección	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Docencia	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Investigación	0	0,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Proyección social	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cooperación	1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la coherencia entre los procesos de Dirección y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional



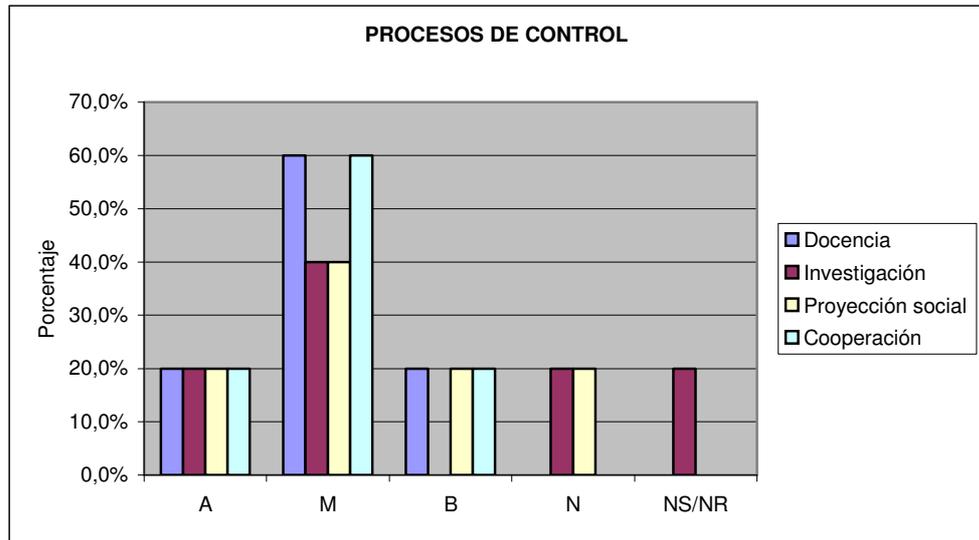
Fuente: Autores.

Valoración de la coherencia entre los procesos de Control y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional

Procesos de Control	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Docencia	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Investigación	1	20,0	2	40,0	0	0,0	1	20,0	1	20,0
Proyección social	1	20,0	2	40,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0
Cooperación	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Autores.

Valoración de la coherencia entre los procesos de Control y los fines de Docencia, Investigación, Proyección Social y Cooperación Nacional e Internacional



Fuente: Autores.

❖ Resultados en el Talento Humano

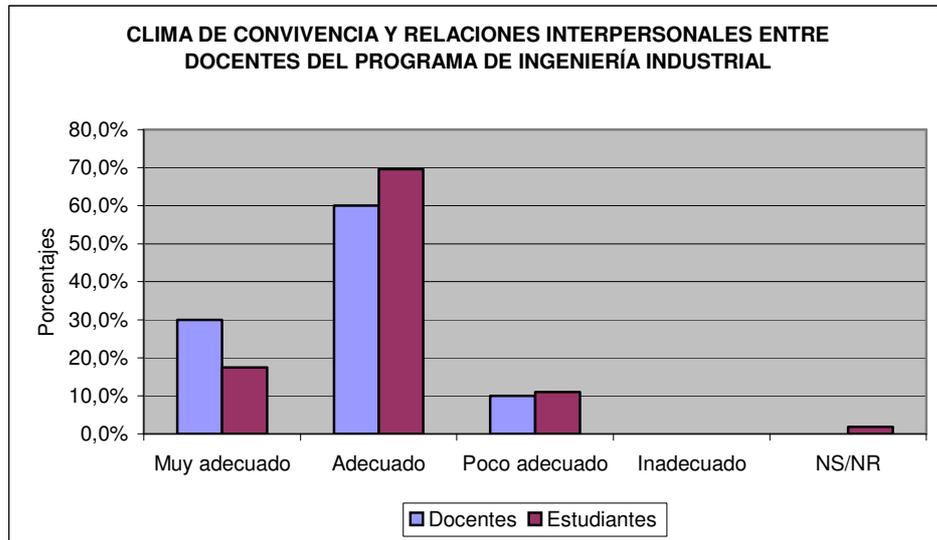
Aspecto No. 32: Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre docentes del Programa de Ingeniería Industrial

Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre docentes del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%
Muy adecuado	3	30,0	38	17,5
Adecuado	6	60,0	151	69,6
Poco adecuado	1	10,0	24	11,1
Inadecuado	0	0,0	0	0,0
NS/NR	0	0,0	4	1,8

Fuente: Autores.

Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre docentes del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

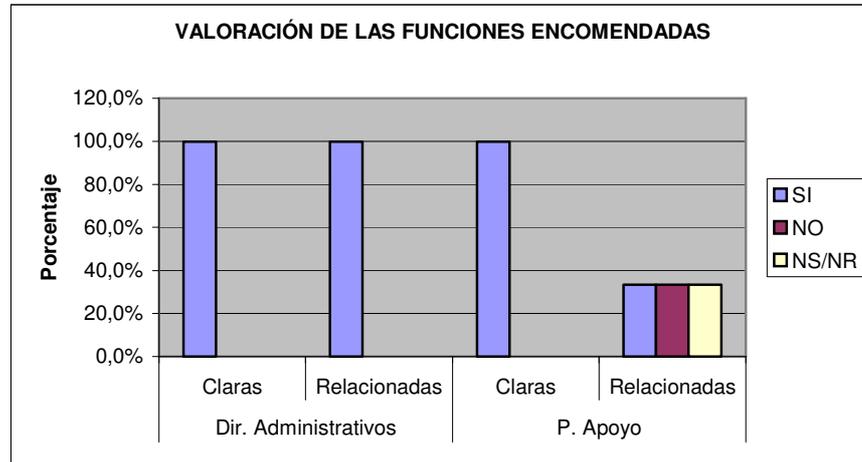
Aspecto No. 33: Funciones encomendadas

Valoración de las funciones encomendadas

Calificación	Directivos Administrativos				Personal de Apoyo			
	Claras		Relacionadas		Claras		Relacionadas	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
SI	5	100,0	5	100,0	1	100,0	1	33,3
NO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
NS/NR	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3

Fuente: Autores.

Valoración de las funciones encomendadas



Fuente: Autores.

❖ Resultados en los Clientes

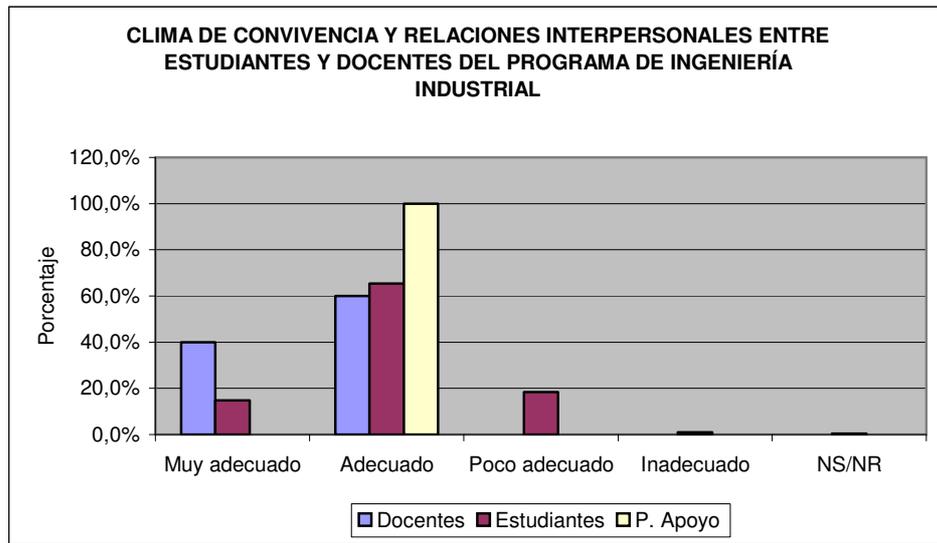
Aspecto No. 34: Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes y docentes del Programa de Ingeniería Industrial

Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes y docentes del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Docentes		Estudiantes		P. Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Muy adecuado	4	40,0	32	14,8	0	0,0
Adecuado	6	60,0	142	65,4	3	100,0
Poco adecuado	0	0,0	40	18,4	0	0,0
Inadecuado	0	0,0	2	0,9	0	0,0
NS/NR	0	0,0	1	0,5	0	0,0

Fuente: Autores.

Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes y docentes del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

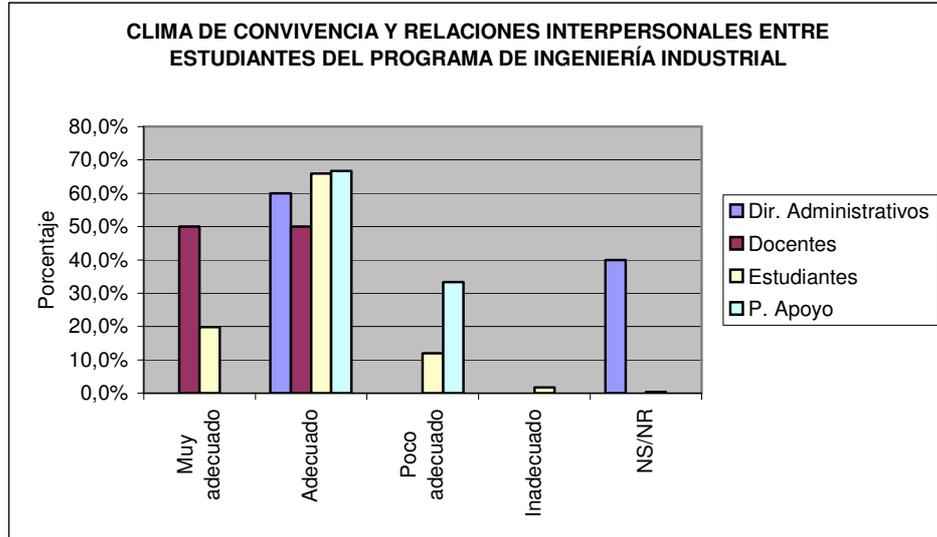
Aspecto No. 35: Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes		Personal de Apoyo	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Muy adecuado	0	0,0	5	50,0	43	19,8	0	0,0
Adecuado	3	60,0	5	50,0	143	65,9	2	66,7
Poco adecuado	0	0,0	0	0,0	26	12,0	1	33,3
Inadecuado	0	0,0	0	0,0	4	1,8	0	0,0
NS/NR	2	40,0	0	0,0	1	0,50	0	0,0

Fuente: Autores.

Clima de convivencia y relaciones interpersonales entre estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Autores.

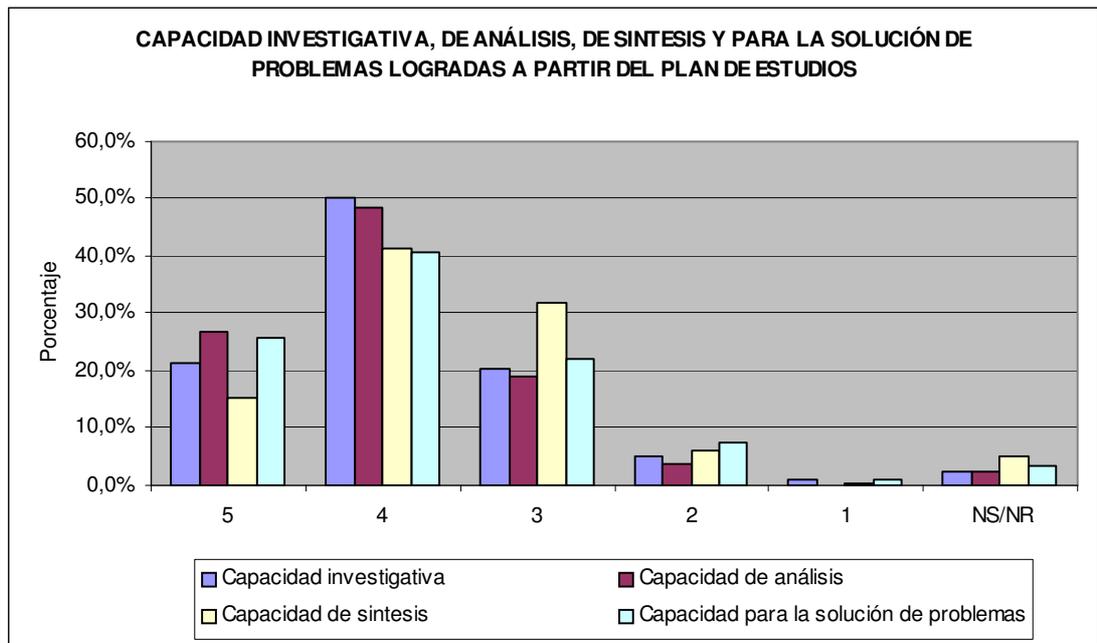
Aspecto No. 36: Capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas en los estudiantes

Grado en el que el Plan de Estudios vigente en el Programa de Ingeniería Industrial está logrando en los estudiantes capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas

Atributo	5		4		3		2		1		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Capacidad investigativa	46	21,2	109	50,2	44	20,3	11	5,1	2	0,9	5	2,3
Capacidad de análisis	58	26,7	105	48,4	41	18,9	8	3,7	0	0,0	5	2,3
Capacidad de síntesis	33	15,2	90	41,5	69	31,8	13	6,0	1	0,5	11	5,1
Capacidad para la solución de problemas	56	25,8	88	40,6	48	22,1	16	7,4	2	0,9	7	3,2

Fuente: Autores.

Grado en el que el Plan de Estudios vigente en el Programa de Ingeniería Industrial está logrando en los estudiantes capacidad investigativa, de análisis, de síntesis y capacidad para la solución de problemas



Fuente: Autores.

Aspecto No. 37: Políticas de Evaluación empleadas en el Programa de Ingeniería Industrial

Efectividad de las Políticas de Evaluación empleadas en el Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Fr	%
5	30	13,8
4	91	41,9
3	68	31,3
2	11	5,1
1	8	3,7
NS/NR	9	4,1

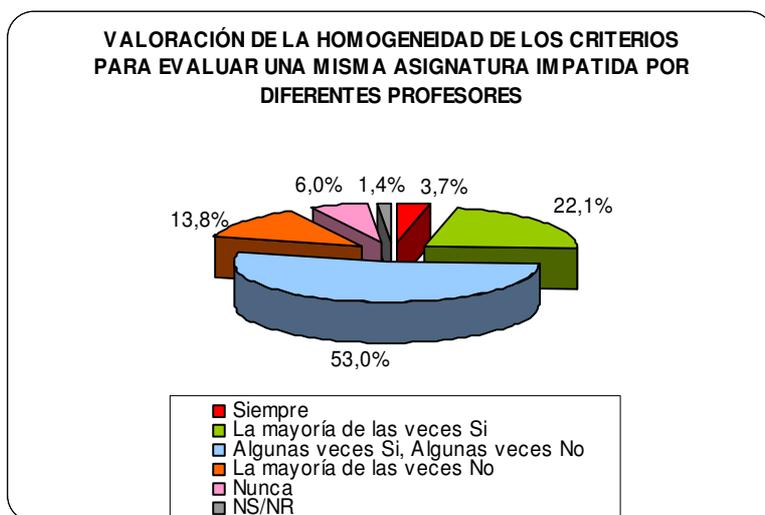


Fuente: Autores.

Aspecto No. 38: Homogeneidad de los criterios para evaluar una misma asignatura impartida por diferentes profesores

Valoración de la homogeneidad de los criterios para evaluar una misma asignatura impartida por diferentes profesores

Valoración	Fr	%
Siempre	8	3,7
La mayoría de las veces Si	48	22,1
Algunas veces Si, Algunas veces No	115	53,0
La mayoría de las veces No	30	13,8
Nunca	13	6,0
NS/NR	3	1,4

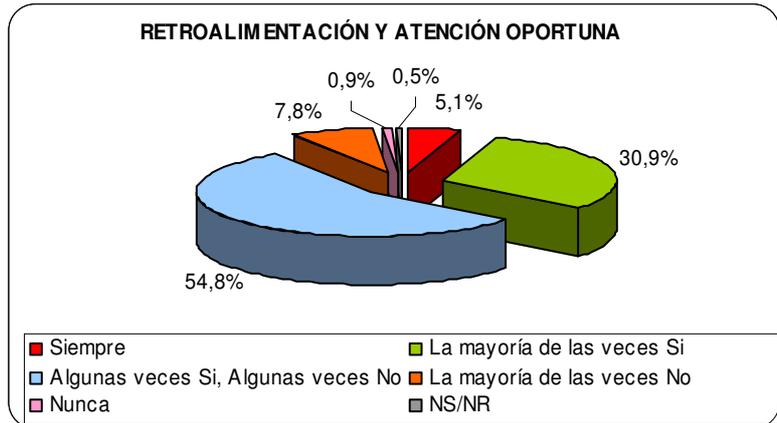


Fuente: Autores.

Aspecto No. 39: Recepción de retroalimentación y atención oportuna

Valoración de la recepción de retroalimentación y atención oportuna por parte de docentes

Calificación	Fr	%
Siempre	11	5,1
La mayoría de las veces Si	67	30,9
Algunas veces Si, Algunas veces No	119	54,8
La mayoría de las veces No	17	7,8
Nunca	2	0,9
NS/NR	1	0,5

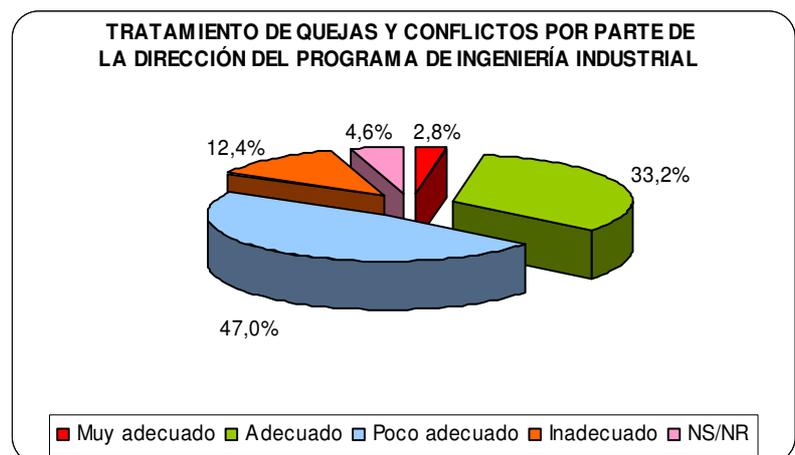


Fuente: Autores.

Aspecto No. 40: Tratamiento de quejas y conflictos de los estudiantes

Tratamiento de quejas y conflictos de los estudiantes

Calificación	Fr	%
Muy adecuado	6	2,8
Adecuado	72	33,2
Poco adecuado	102	47,0
Inadecuado	27	12,4
NS/NR	10	4,6

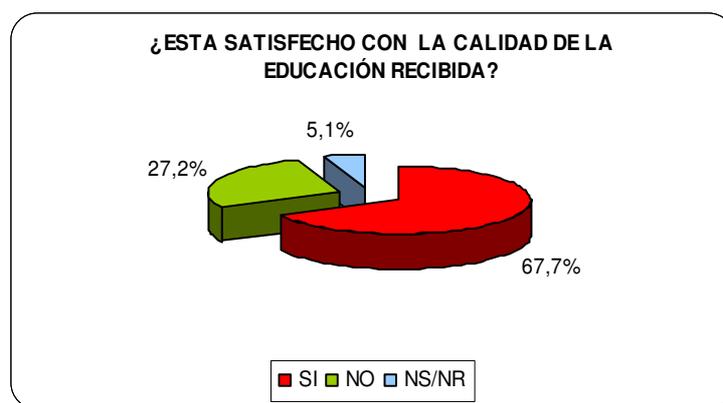


Fuente: Autores.

Aspecto No. 41: Satisfacción de los estudiantes con la calidad de la educación recibida por parte del Programa de Ingeniería Industrial

Satisfacción de los estudiantes con la calidad de la educación recibida por parte del Programa de Ingeniería Industrial

Calificación	Fr	%
SI	147	67,7
NO	59	27,2
NS/NR	11	5,1



Fuente: Autores.

Los resultados de las encuestas evidencian que algunas de las razones por las cuales los estudiantes se encuentran satisfechos con la calidad de la educación recibida son las siguientes:

- Es un Programa acreditado y cumple con los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.
- Posee un Modelo Pedagógico acorde a las necesidades los estudiantes, que les permite ser altamente competitivos y relacionar los conocimientos adquiridos con las situaciones reales.
- La Dirección del Programa es eficiente.
- Posee docentes calificados, de excelente calidad. Los docentes brindan las bases para los temas tratados, verifican el cumplimiento de los objetivos de los cursos y aclaran dudas de los estudiantes apoyándose en material pertinente.

- Ambiente de clases agradable y el horario de clases en flexible.
- La educación recibida satisface las expectativas del estudiante, le permite desarrollar su capacidad intelectual y de análisis, adquirir nuevos conocimientos, conseguir sus metas y desempeñarse exitosamente en el campo laboral a partir de la formación integral recibida.
- El Programa posee un buen nivel académico y exige de manera adecuada a los estudiantes.
- La oportunidad de realizar intercambios enriquece a los estudiantes.

Así mismo, algunas de las razones por las cuales los estudiantes se encuentran insatisfechos se muestran a continuación:

- Falta de liderazgo por parte de la Dirección del Programa
- La Universidad no emplea adecuadamente los recursos que posee para brindar una mejor enseñanza.
- Profesores poseen pocas habilidades para transmitir su conocimiento, calidad humana deficiente y escasa experiencia laboral en las industrias
- Metodologías de enseñanza desactualizadas
- Los profesores no atienden adecuadamente a los estudiantes
- Escasa oferta de asignaturas electivas complementarias
- Escasa profundidad en los temas tratados en clase y en las investigaciones realizadas en los cursos.
- Escasos trabajos de campo, clases prácticas y visitas empresariales.

❖ **Resultados en la Sociedad**

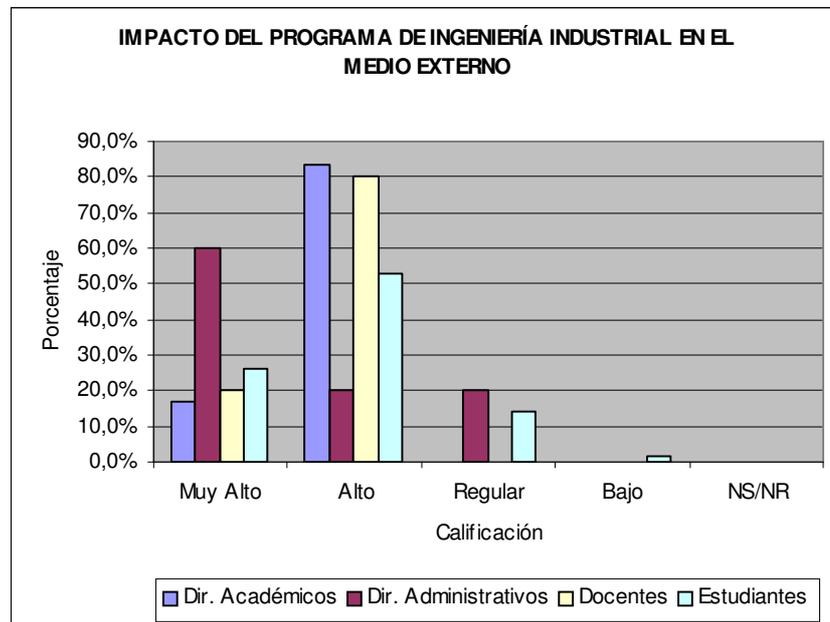
Aspecto No. 42: Impacto del Programa de Ingeniería Industrial en el medio externo

Impacto del Programa de Ingeniería Industrial en el medio externo

Calificación	Directivos Académicos		Directivos Administrativos		Docentes		Estudiantes	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Muy Alto	1	16,7	3	60,0	2	20,0	57	26,3
Alto	5	83,3	1	20,0	8	80,0	115	53,0
Regular	0	0,0	1	20,0	0	0,0	31	14,3
Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,4
NS/NR	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	5,1

Fuente: Autores.

Impacto del Programa de Ingeniería Industrial en el medio externo



Fuente: Autores.

Los Directivos Académicos encuestados consideran que el alto impacto del Programa de Ingeniería Industrial en el medio externo puede evidenciarse en las investigaciones realizadas acerca del desempeño de sus egresados, en las asesorías y consultorías empresariales que realiza, en las prácticas profesionales desarrolladas por los estudiantes, proyectos sociales y en el reconocimiento a través de su oferta de cursos, seminarios, diplomados y especializaciones.

Los Directivos Administrativos encuestados consideran que el Programa es uno de los programas bandera de la institución y que es reconocido en la ciudad y en la región por sus excelentes egresados que se encuentran laborando en alto porcentaje en el sector empresarial; el Programa goza de alta demanda de estudiantes.

Los docentes encuestados consideran que el programa es reconocido por el medio empresarial por su competitividad, por su acreditación, por sus resultados al brindar apoyo a las empresas mediante asesorías, consultorías y proyectos de investigación y por el desempeño de sus egresados a nivel nacional e internacional.

Los resultados de la encuesta evidencian que los estudiantes poseen las siguientes consideraciones:

- Existe alta demanda de egresados, a nivel local y nacional, por su emprendimiento y eficiencia
- Las empresas buscan a la universidad como apoyo para llevar a cabo estudios e investigaciones que les permitan evaluar e implementar mejoras en sus actividades.

- Las empresas solicitan alto número de estudiantes practicantes debido a la confianza que tienen en la formación que brinda la institución a los estudiantes.

Por otra parte, algunos estudiantes consideran que se ve poco impacto del Programa en el medio externo a nivel nacional e internacional y que hace falta mayor mercadeo del Programa.

❖ Resultados en la Institución

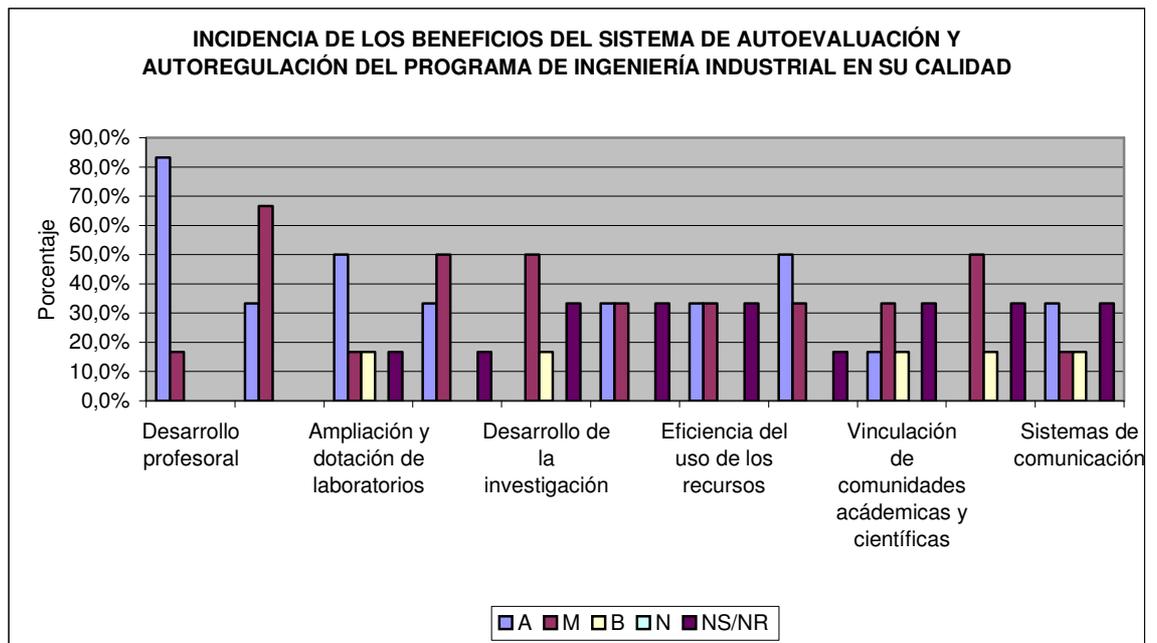
Aspecto No. 43: Beneficios que ha representado el Sistema de Autoevaluación y Autorregulación del Programa de Ingeniería Industrial

Valoración de la incidencia de los beneficios que ha representado el Sistema de Autoevaluación y Autorregulación del Programa de Ingeniería Industrial en el enriquecimiento de su calidad, realizada por Directivos Académicos

Beneficios	A		M		B		N		NS/NR	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Desarrollo profesoral	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Actualización y renovación curricular	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ampliación y dotación de laboratorios	3	50,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	1	16,7
Dotación bibliográfica	2	33,3	3	50,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7
Desarrollo de la investigación	0	0,0	3	50,0	1	16,7	0	0,0	2	33,3
Coherencia entre el postulado del PEI, Misión y lo que se realiza	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	2	33,3
Eficiencia del uso de los recursos	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	2	33,3
Cultura de la calidad	3	50,0	2	33,3	0	0,0	0	0,0	1	16,7
Vinculación de comunidades académicas y científicas	1	16,7	2	33,3	1	16,7	0	0,0	2	33,3
Sistemas de información	0	0,0	3	50,0	1	16,7	0	0,0	2	33,3
Sistemas de comunicación	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	2	33,3

Fuente: Autores.

Valoración de la incidencia de los beneficios que ha representado el Sistema de Autoevaluación y Autorregulación del Programa de Ingeniería Industrial en el enriquecimiento de su calidad, realizada por Directivos Académicos



Fuente: Autores.

ANEXO V. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**ENCUESTA DE SATISFACCION A
ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE
INGENIERIA INDUSTRIAL**

El propósito de esta encuesta es conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a los servicios prestados por el Programa de Ingeniería Industrial.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

SEXO: _____ NIVEL: _____

Evalúe los siguientes atributos de la calidad de los servicios ofrecidos por la Institución, empleando la siguiente escala:
5: Muy Satisfecho; 4: Satisfecho; 3: Medianamente Satisfecho; 2: Insatisfecho; 1: Muy Insatisfecho; NS: No Sabe.

No.	Atributo Evaluado	5	4	3	2	1	NS
1	Calidad de la educación recibida						
2	Satisfacción general sobre el Programa						
3	Calidad académica del Programa de Ingeniería Industrial						
4	Reputación académica del Programa de Ingeniería Industrial						
5	Atención oportuna y solución de problemas por parte del Director del Programa						
6	Atención oportuna y asesoría por parte de los docentes						
7	El profesor define con equidad y transparencia la evaluación de los estudiantes						
8	Infraestructura de las aulas de clase						
9	Confort de las aulas de clase						
10	Instalaciones de la Universidad						
11	Instalaciones de los laboratorios						
12	Equipamiento de los laboratorios						
13	Higiene de los baños						
14	Características de los espacios exteriores						
15	Servicio de Biblioteca y Hemeroteca						
16	Servicio de Bienestar Universitario						
17	La disponibilidad de equipos de cómputo						
18	Funcionamiento del sistema de créditos						

19. Si tuviera Usted la oportunidad de cursar nuevamente la Carrera. ¿Volvería a elegir la misma carrera?

SI NO

Sustente su respuesta.

20. Indique en cuáles aspectos se encuentra satisfecho con el servicio prestado por la Institución.

21. Indique en cuáles aspectos NO se encuentra satisfecho con el servicio prestado por la Institución.

Gracias por su colaboración.

ANEXO W. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A EGRESADOS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCION A EGRESADOS DEL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

El propósito de esta encuesta es conocer el nivel de satisfacción de los egresados con respecto a los servicios prestados por el Programa de Ingeniería Industrial.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

SEXO: _____

Evalúe los siguientes atributos de la calidad de los servicios ofrecidos por la Institución, empleando la siguiente escala: 5: Muy Satisfecho; 4: Satisfecho; 3: Medianamente Satisfecho; 2: Insatisfecho; 1: Muy Insatisfecho; NS: No Sabe.

No.	Atributo Evaluado	5	4	3	2	1	NS
1	Asesoría por parte de los Docentes						
2	Calidad de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial						
3	Nivel de satisfacción con la calidad de la educación recibida						
4	Nivel de exigencia por parte de la institución en su formación						
5	Competencias desarrolladas en el Programa de Ingeniería Industrial						
6	Utilización de las competencias adquiridas						
7	Nivel de competitividad adquirido durante su carrera						
8	Servicios prestados por la Oficina de Egresados						
9	Servicios ofrecidos por la Escuela de Verano						
10	Atención oportuna a la solución de sus problemas por parte de la Institución						

11. ¿Recomendaría Usted el Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar?

SI

NO

Sustente su respuesta.

12. Si tuviera Usted la oportunidad de cursar nuevamente la Carrera. ¿Volvería a elegir la misma carrera?

SI

NO

Sustente su respuesta.

13. ¿Volvería a estudiar nuevamente en la UTB?

SI

NO

14. ¿Recomendaría a esta Universidad?

SI

NO

En caso de que su respuesta sea NO indique el por qué.

15. Indique en cuáles aspectos se encuentra satisfecho con el servicio prestado por la Institución.

16. Indique en cuáles aspectos NO se encuentra satisfecho con el servicio prestado por la Institución.

Gracias por su colaboración.

ANEXO X. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El propósito de esta encuesta es conocer el nivel de satisfacción de los Docentes del Programa de Ingeniería Industrial en cuanto a la calidad de los servicios prestados por la Institución.

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

NOMBRE: _____

Evalúe los siguientes atributos de la calidad de los servicios ofrecidos por la Institución, empleando la siguiente escala: 5: Muy Satisfecho; 4: Satisfecho; 3: Medianamente Satisfecho; 2: Insatisfecho; 1: Muy Insatisfecho; NS: No Sabe.

No.	Atributo Evaluado	5	4	3	2	1	NS
1	Coherencia entre la misión y objetivos de la Institución						
2	Liderazgo por parte de la Dirección del Programa						
3	Capacidad de toma de decisiones por parte de la Dirección del Programa						
4	Calidad de las comunicaciones entre docentes del Programa						
5	Oportunidad que le ofrece el Programa de desarrollo personal						
6	Oportunidad que le ofrece el Programa de desarrollo profesional						
7	Reconocimiento como buen educando						
8	Reconocimiento de los logros en investigación						
9	Calidad del servicio prestado por las unidades de apoyo						
10	Recursos físicos para la enseñanza						
11	Recursos tecnológicos y de multimedia para la enseñanza						

12. Enumere las fortalezas que Usted considera que posee el Programa de Ingeniería Industrial.

13. Enumere los puntos débiles que Usted considera que posee el Programa de Ingeniería Industrial

14. Considera Usted que recibe ayuda oportuna por parte de su jefe inmediato en la solución de problemas.

SI

NO

Sustente su respuesta.

15. Indique en cuáles aspectos se encuentra satisfecho con el servicio prestado por la Institución.

16. Indique en cuáles aspectos NO se encuentra satisfecho con el servicio prestado por la Institución.

Gracias por su colaboración.