

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES
DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE
ALTA CALIDAD

Medellín, junio de 2003

UNIVERSIDAD EAFIT
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
CARTA DE PRESENTACIÓN

CREACIÓN	
Fecha	Mayo 23 de 1979
Norma Interna	Acta No. 122 del Consejo Directivo
Comunicación Oficial	Acuerdo Icfes No. 189
Fecha de expedición	Noviembre 5 de 1979
Inicio de labores	Enero de 1980
Registro ICFES	171246240000500111100
Fecha de registro en el SNIES	Diciembre 23 de 1992
ACREDITACIÓN	
Resolución	1508 del MEN
Fecha de expedición	Julio 6 de 1999
Vigencia	4 años
INFORMACIÓN BÁSICA	
Duración	11 semestres
Periodos de práctica	1 semestre
Admisión	Semestral
Alumnado - Febrero/2003	431
Total graduados (a dic/2002)	627
Fecha primera promoción	Diciembre de 1985
Total promociones (a dic/2002)	35
Tasa media de deserción	10.6%
COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE AUTOEVALUACIÓN 2003	
Juan Hernando Cadavid Restrepo	Coordinador
Rodrigo Iván Osorio Mora	Profesor
Juan Carlos Botero Palacio	Profesor
Ana María Mesa	Egresada
Juan Mauricio Jiménez	Egresado
Claudia María Sánchez Vicente	Estudiante
Juliana Mosquera	Estudiante
Hannia Hurtado	Estudiante

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN: UN PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO	5
2. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA	6
2.1 Perfil del Ingeniero Civil	6
2.2 Plan de estudios vigente	6
2.2.1 Características de la renovación curricular	9
2.2.2 Proyecto de flexibilización	11
2.2.3 Balance preliminar del proyecto de flexibilización	12
2.3 Profesorado de tiempo completo	12
2.4 Recursos académicos	12
2.5 Experiencias significativas	13
2.5.1 Premios y distinciones	13
2.5.2 Laboratorios	13
2.5.3 Proyección a la comunidad	13
3. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN	14
3.1 EL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN	14
3.2 ANÁLISIS DE FACTORES	15
3.3 EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS	16
3.4 COMPARACIÓN ENTRE LAS DOS AUTOEVALUACIONES	16
3.5 LOS INDICADORES DE OPINIÓN: DEFINICIÓN DE TAMAÑOS MUESTRALES ..	17
4 RESULTADOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN	18
4.1 FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL	18
4.1.1 Análisis de calidad por características	18
4.1.2 Evaluación global del factor	22
4.1.3 Posibles actividades de mejoramiento	22
4.1.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones	23
4.1.5 Análisis comparativo del factor	25
4.2 FACTOR ESTUDIANTES Y PROFESORES	25
4.2.1 Análisis de calidad por características	25
4.2.2 Evaluación global del factor	33
4.2.3 Posibles actividades de mejoramiento	33
4.2.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones	34
4.2.5 Análisis comparativo del factor	42
4.3 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	42
4.3.1 Análisis de calidad por características	42
4.3.2 Evaluación global del factor	54
4.3.3 Posibles actividades de mejoramiento	54
4.3.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones	55
4.3.5 Análisis comparativo del factor	59
4.4 FACTOR BIENESTAR UNIVERSITARIO	59
4.4.1 Análisis de calidad por características	59
4.4.2 Evaluación global del factor	65
4.4.3 Posibles actividades de mejoramiento	66
4.4.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones	66
4.4.5 Análisis comparativo del factor	67
4.5 FACTOR ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	67
4.5.1 Análisis de calidad por características	68

4.5.2	Evaluación global del factor.....	73
4.5.3	Posibles actividades de mejoramiento.....	74
4.5.4	Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones.....	74
4.5.5	Análisis comparativo del factor.....	75
4.6	FACTOR EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO.....	75
4.6.1	Análisis de la calidad por características.....	75
4.6.2	Evaluación global del factor.....	80
4.6.3	Posibles actividades de mejoramiento.....	80
4.6.4	Comparación de los resultados de las autoevaluaciones.....	80
4.6.5	Análisis comparativo del factor.....	81
4.7	FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS.....	82
4.7.1	Análisis de la calidad por características.....	82
4.7.2	Evaluación global del factor.....	88
4.7.3	Posibles actividades de mejoramiento.....	88
4.7.4	Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones.....	89
4.7.5	Análisis comparativo del factor.....	90
5.	INFORME SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN Y REGULACIÓN DEL PROGRAMA.....	90
6	EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA.....	91
7.	CONCLUSIONES.....	93

1. INTRODUCCIÓN: UN PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO

Durante el año de 1998 la Universidad EAFIT desarrolló la autoevaluación del pregrado en Ingeniería Civil con miras a su acreditación de alta calidad; el proceso terminó de manera exitosa, con la Resolución 1508 del Ministerio de Educación Nacional, expedida el 6 de julio de 1999. De esta manera, Ingeniería Civil de la Universidad EAFIT se convirtió en el programa número 19 en recibir acreditación de alta calidad y el primero en su género.

En el lapso transcurrido desde entonces, se ha desarrollado un proceso de mejoramiento continuo con miras a renovar la acreditación de alta calidad; para ello, se han atendido las recomendaciones de los pares académicos que realizaron la evaluación externa de la carrera; como consecuencia, la carrera de Ingeniería Civil ha registrado cambios importantes en este cuatrienio. Entre ellos, y siguiendo el contenido del informe de evaluación externa, pueden destacarse los siguientes:

Respecto al factor 2, Estudiantes y Profesores.

Crecimiento de la planta docente de tiempo completo. Creció en un 30%. Se reforzaron otras áreas diferentes de la de estructuras; básicamente Geotecnia e Hidráulica. Se asignó un docente al área de Construcción. Esto permitió incrementar la participación en las funciones de docencia de pregrado e investigación.

Formación del cuerpo docente de Tiempo Completo. Los procesos de formación se extendieron a otras áreas diferentes a la de Sísmica, lo que permitió incrementar la cualificación del cuerpo profesoral. En la actualidad, un 90% tiene título de posgrado.

Calificación de la Planta de Cátedra. En 2003, el 53.3% de los componentes de la planta de cátedra tiene, como mínimo, título de especialista. En la autoevaluación de 1998 se encontró que dicha formación alcanzaba el 17.6% de dichos docentes.

Diversificación de la Investigación. En 1998, la mayoría de la investigación se realizaba en el área de Sísmica. En 2003, el 75% de las horas semana ejecutadas en investigación, se hacen en áreas diferentes de la de sísmica; gracias a ello, y a los procesos formativos, hay profesores de otras áreas en labor investigativa. Se percibe también un apreciable aumento de la investigación cofinanciada.

Interacción con las Comunidades Académicas. En 1998 las publicaciones y ponencias estaban presentes en su inmensa mayoría en el área de Sísmica. Las ya citadas políticas de formación profesoral y diversificación profesoral han permitido aumentar y diversificar el número de ponencias y publicaciones en simposios y revistas internacionales.

Con respecto al factor 3, procesos académicos:

Flexibilización Curricular. Hace parte de la reforma curricular que comenzó a regir desde el primer semestre de 1999.

Debilidad del Currículo de Ciencias Básicas. Se reformaron las asignaturas de Cálculo Vectorial y Álgebra Matricial. De ella aparecieron las de Álgebra Lineal y de Matemática Especiales. La de Física de los Medios se transformó en la de Ondas Mecánicas, que se considera de mayor contribución en la formación del ingeniero civil. Se incluyeron las de Geometría Descriptiva y de Programación de Computadores.

Con respecto al factor 6, Egresados e Impacto sobre el Medio.

Proyección hacia la Comunidad. En 1998 apenas se estaba comenzando a trabajar en la asignatura de Proyecto de Servicio a la Comunidad. En este cuatrienio, se han desarrollado alrededor de 80 proyectos de consultoría gratuita con participación de estudiantes y profesores.

Se trata de destacar, si se quiere, un fortalecimiento del Programa en sí, en la calidad dirigida hacia los aspectos formativos. Más allá de eso, la Institución ha continuado el desarrollo de su capacidad

física y organizativa. Así mismo, ha mantenido una política coherente de bienestar institucional, pensando, esencialmente en una formación integral del estudiante.

2. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA

2.1 Perfil del Ingeniero Civil

La ingeniería civil es la profesión que se ocupa de la aplicación de los principios de la física, a la concepción, diseño, construcción y mantenimiento de proyectos de infraestructura, los cuales están dirigidos al beneficio del hombre; quienes ejercen esta profesión deben poseer como actitudes personales un sentido de profesionalismo, una idoneidad científica y tecnológica, un espíritu humanista, conciencia ambiental, criterios de economía y pragmatismo.

La Universidad EAFIT ofrece un plan de estudios que responde a este perfil general del ingeniero civil y que, a su vez, le otorga el “sello o impronta eafitense”, la cual se logra mediante los siguientes distintivos curriculares:

Realización de un semestre de práctica. Es de carácter académico, en el que el estudiante es ubicado en una empresa de ingeniería reconocida en el medio.

Planta de profesores de tiempo completo. EAFIT posee la mayor planta de profesores de tiempo completo entre las universidades privadas de la ciudad de Medellín.

Bilingüismo. La Institución fomenta y exige a sus estudiantes, como requisito de grado, el aprendizaje de una lengua extranjera.

Formación integral. La Institución se preocupa por formar personas sensibles y conocedoras del medio que les rodea. El currículo incluye asignaturas del área humanística, con alto grado de flexibilidad. Así mismo se dispone de una amplia oferta de actividad cultural, extracurricular.

Relaciones internacionales. La Institución tiene contactos con universidades del extranjero, lo que ha permitido continuar la formación doctoral de profesores del departamento de Ingeniería Civil

Pertinencia laboral. Mediante estudios de seguimiento a egresados, la Institución ha encontrado una gran aceptación para sus ingenieros civiles en el medio laboral.

Investigación. Es notable el desarrollo de la investigación en el campo de la Ingeniería Sísmica, donde se ejerce un reconocido liderazgo en el ámbito nacional. Así mismo, se tiene actualmente una expansión de la investigación hacia otras áreas de la Ingeniería Civil, con activa participación de estudiantes.

Laboratorios. Se cuenta con excelentes laboratorios para apoyo a la docencia, investigación y servicio externo. Es de destacar el caso de los laboratorios de suelos, concretos y pavimentos, cuyos ensayos acaban de ser certificados por la Superintendencia de Industria Comercio. El laboratorio de suelos dispone asimismo de tecnología de punta. Se trata de los equipos triaxial dinámico y columna resonante, fundamentales para el desarrollo de la investigación.

Postgrado. Ha sido concebido como una continuidad de las áreas de flexibilización. En esta forma un egresado podría continuar su formación en la misma institución. Se ofrecen actualmente las especializaciones en Ingeniería Sismo Resistente, Mecánica de Suelos y Cimentaciones, Gestión de la Construcción y la Maestría en Ingeniería Sismo Resistente.

2.2 Plan de estudios vigente

El plan de estudios vigente para la carrera de ingeniería civil se encuentra estructurado en las siguientes áreas académicas: ciencias básicas, ciencias básicas en ingeniería, ingeniería aplicada y socio-humanística (Ver Anexo 1, Plan de Estudios). En su área profesional, el currículo incluye materias de las áreas clásicas en que se acostumbra dividir el Programa:

Área de Estructuras. La encargada de proyectar y concebir todo tipo de viviendas y edificios comerciales, túneles, diversos tipos de puentes y presas de concreto, para ser resistentes a las fuerzas de la naturaleza y prestar un adecuado servicio.

Área de Geotecnia. Se ocupa de estudios relacionados con los suelos, que son los encargados de soportar las estructuras que eventualmente reposarán sobre ellos, y de formular las respectivas soluciones. Así mismo, de proponer correctivos que garanticen la estabilidad de masas de tierra, como las existentes anexas a las vías.

Área de Hidráulica. En esta área se planifica, proyecta, concibe y gestiona sistemas para abastecimiento de agua, sistemas para producción de hidroelectricidad, sistemas para riego y protecciones contra los efectos nocivos del agua como drenajes (vías), diques (crecientes en ríos), o espolones (costas).

Área de Vías. Se ocupa de la planificación, proyecto, concepción y gestión para soluciones de transporte, como: vías urbanas (incluidas ahí obras de apoyo como intersecciones viales), carreteras, ferrocarriles, aeropuertos y puertos.

Área de Ambiental. Se planifica, proyecta, concibe y gestiona sistemas para potabilización del agua, tales como acueductos, alcantarillados, plantas de tratamiento y sistemas para disposición de desechos sólidos (rellenos sanitarios).

Área Construcción. Esta área se configura como el complemento natural de las citadas antes, ya que en ella se termina lo decidido en ellas. Se materializan entonces las obras civiles que resultan de las actividades de las cinco áreas citadas antes. Le compete, así mismo, la planificación y supervisión del el adecuado y eficiente empleo de los recursos humanos y económicos necesarios para dichas obras.

Asignaturas del plan de estudios vigente:

PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN 1998		PLAN VIGENTE EN 2003	
PRIMER SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	PRIMER SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Bienestar Universitario	15	Bienestar Universitario	16
Cálculo Diferencial	60	Cálculo Diferencial	64
Cultura Lingüística 1	45	El Hombre y el Lenguaje	48
Fundamentos de Ingeniería	45	Fundamentos de Ingeniería	32
Álgebra y Trigonometría	45	Geometría Descriptiva	64
Materiales de Construcción	90	Materiales de Construcción	96
Geometría	60	Programación de Computadores	64
TOTAL	360	TOTAL	384
SEGUNDO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Agrimensura 1	60	Agrimensura 1	48
Cálculo Integral	60	Cálculo Integral	64
Cultura Lingüística 2	45	El Hombre y la Cultura	48
Laboratorio de Física del Movimiento	30	Estática	48
Expresión Gráfica	60	Expresión Gráfica	48
Física del Movimiento	60	Física del Movimiento	96
Práctica de Agrimensura	30	Práctica de Agrimensura	32
TOTAL	345	TOTAL	384
TERCER SEMESTRE	HORAS	TERCER SEMESTRE	HORAS

	SEMESTRE		SEMESTRE
Agrimensura 1	60	Agrimensura 2	48
Cálculo de Varias Variables	90	Cálculo de Varias Variables	96
Dinámica	60	Dinámica	48
Ecuaciones Diferenciales	60	Ecuaciones Diferenciales	48
Estática	60	Geología Física	48
		Humanidad 3	48
TOTAL	330	TOTAL	336
CUARTO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Estadística General	60	Álgebra Lineal	64
Diseño Geométrico de Vías	60	Diseño Geométrico de Vías	48
Procesos Histórico Culturales	45	Humanidad 4	48
Álgebra Matricial & Cálculo Vectorial	60	Matemáticas Especiales	64
Mecánica del Medio Continuo	60	Mecánica del Medio Continuo	64
Geología General	60	Ondas Mecánicas	64
Práctica Diseño Geométrico Vías	30	Práctica Diseño Geométrico Vías	32
TOTAL	375	TOTAL	384
QUINTO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Procesos Numéricos	60	Procesos Numéricos	64
Sicología e Hist. de las Culturas	45	Humanidad 5	48
Laboratorio de Mec. de Suelos Básica	30	Laboratorio de Mec. de Suelos Básica	32
Mecánica de Fluidos	60	Mecánica de Fluidos 1	64
Mecánica de Sólidos	60	Mecánica de Sólidos	64
Mecánica de Suelos Básica	60	Mecánica de Suelos Básica	64
Economía General	60	Estadística General	64
TOTAL	375	TOTAL	400
SEXTO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Análisis Estructural 1	60	Análisis Estructural 1	48
Antropología de las Culturas	45	Humanidad 6	48
Laboratorio de Mec. de Suelos Aplicada	30	Laboratorio de Mec. de Suelos Aplicada	32
Hidráulica Aplicada	90	Mecánica de Fluidos 2	48
Mecánica de Suelos Aplicada	60	Mecánica de Suelos Aplicada	48
Métodos Cuantitativos	60	Métodos Cuantitativos	48
TOTAL	345	TOTAL	272
SÉPTIMO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	SÉPTIMO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Análisis Estructural 2	60	Análisis Estructural 2	48
Construcción Liviana	30	Construcción Liviana	32
Legislación para Ingenieros	60	Economía General	48
Hidrología	60	Hidráulica de Canales	64
Hormigón 1	60	Hormigón 1	48
Historia de Colombia	45	Humanidad 7	48
Laboratorio de Hormigón	30	Laboratorio de Hormigón	32
Práctica de Construcción Liviana	60	Práctica de Construcción Liviana	64
TOTAL	405	TOTAL	384
OCTAVO SEMESTRE	HORAS	OCTAVO SEMESTRE	HORAS

	SEMESTRE		SEMESTRE
Procesos Tratamiento del Agua	60	Acueductos y Alcantarillados	48
Cimentaciones	60	Cimentaciones	48
Ingeniería Económica	60	Hidrología	48
Hormigón 2	60	Hormigón 2	48
Metodología de la Investigación	30	Laboratorio de Pavimentos	32
Prog. y Presupuestos de Construcción	60	Pavimentos	48
Administración de Personal	60	Prog. y Presupuestos de Construcción	48
TOTAL	390	TOTAL	320
NOVENO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	NOVENO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Semestre de Práctica	8	Semestre de Práctica	8
TOTAL	8	TOTAL	8
DÉCIMO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	DÉCIMO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Proyecto de Servicio a la Comunidad	30	Proyecto de Servicio a la Comunidad	16
Mercadeo y Servicios de Ingeniería	60	Flexibilización Área 1	48
Acueductos y Alcantarillados	60	Flexibilización Área 1	48
Construcción Pesada	60	Flexibilización Área 2	48
Geopolítica	45	Flexibilización Área 2	48
Pavimentos	60	Axiología y Contemporaneidad	48
Laboratorio de Pavimentos	30	Trazado de Carreteras	48
Teoría Contable y Financiera	60	Flexibilización Área 1	48
TOTAL	405	TOTAL	352
UNDÉCIMO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE	UNDÉCIMO SEMESTRE	HORAS SEMESTRE
Evaluación de Proyectos	60	Flexibilización Área 1	48
Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	60	Flexibilización Área 1	48
Ingeniería Ambiental	60	Flexibilización Área 2	48
Diseño en Acero y Madera	60	Flexibilización Área 2	48
Ingeniería Ambiental	60	Ingeniería Ambiental	48
Trazado de Carreteras	60		
Sistemas de Transporte	60		
TOTAL	420	TOTAL	240
GRAN TOTAL	3788		3416

2.2.1 Características de la renovación curricular

El proceso de enseñanza universitaria se estructura alrededor de la experiencia y formación avanzada que han alcanzado un grupo profesionales de una determinada área del conocimiento (profesores). Más allá de eso, la Universidad EAFIT, ha mostrado una constante preocupación porque el proceso de enseñanza sea eficiente y prepare al alumno para las tareas de aprender y generar conocimiento por sí mismo. Es decir que no se trata simplemente de poseer conocimiento, sino de saber impartirlo.

El plan 1999-1, que siguió a la autoevaluación de 1998, se estructuró con base en las siguientes variaciones introducidas al plan 1997-1:

1. Materias del plan 1997-1 eliminadas

- Álgebra y Trigonometría
- Geometría

Se considera que el estudiante debe llegar del bachillerato con un adecuado conocimiento de ellas.

2. Materias del plan 1997-1 modificadas o reemplazadas.

Hidráulica Aplicada (6 créditos). Se dividió en los siguientes dos cursos: Mecánica de Fluidos 2 e Hidráulica de Canales (4 créditos, antes del 808))

Álgebra Matricial y Cálculo Vectorial. Dividida en dos cursos: Matemáticas Especiales y Álgebra Lineal

3. Materias del plan 1997-1 cuyo nombre cambió.

Cálculo Numérico se denomina ahora Procesos Numéricos.

4. Materias obligatorias del plan 1997-1 que pasan a las áreas de flexibilización.

Servidas por el Departamento de Ingeniería Civil

- Construcción Pesada.
- Procesos de Tratamiento del Agua.
- Diseño en Acero y Madera.
- Ingeniería del Transporte.
- Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias

Servidas por la Escuela de Administración

- Ingeniería Económica.
- Evaluación de Proyectos.
- Mercadeo de Servicios de Ingeniería.
- Administración de Personal.
- Teoría Contable y Financiera

Servidas por el Departamento de Humanidades

- Geopolítica.
- Metodología de la Investigación.
- Procesos Histórico Culturales.
- Sociología e Historia de las Culturas.
- Antropología de las Culturas.
- Historia de Colombia.

Servidas por el Departamento de Derecho

- Legislación para Ingenieros.

5. Materias nuevas

- Física de los Medios. Posteriormente (2003) reorganizada y llamada Ondas Mecánicas.
- Geometría Descriptiva.
- Programación de Computadores.

El plan 1999-1 está estructurado según la siguiente estratificación:

- Los primeros ocho semestres estarán contenidas (en su mayor parte) las asignaturas mínimas para formar a un ingeniero civil en las cinco áreas existentes.
- El semestre noveno se reserva para el semestre de práctica.
- El último año sirve para alojar las ocho asignaturas del área de flexibilización (ver 2.2.2).

El espacio necesario para alojar las materias de flexibilización de ingeniería se obtuvo a partir de aquellas materias que estaban en el 1997-1 y fueron enviadas al área de flexibilización. Las propias de ingeniería civil, administración y derecho. Se hizo particular énfasis en el desplazamiento de las asignaturas de administración, por considerar que el plan 1997-2. era un programa de ingeniería civil con demasiadas asignaturas de administración.

Las materias del área de humanística desplazadas al área de flexibilización hacían parte de la línea de Valores y Cultura. Permiten desarrollar la formación humanística con un carácter flexible.

2.2.2 Proyecto de flexibilización

El Programa de Ingeniería Civil inició a partir del año 1997 una revisión de su plan de estudios para facilitar la inserción en él del correspondiente proyecto de flexibilización y estar acorde con las políticas definidas por la Institución. Para lograr este objetivo se partió de las siguientes premisas:

1. La conformación del plan de flexibilización debe partir de un proceso que permita determinar y fijar el número de asignaturas básicas que permitirían pensar, sin ninguna duda, que un egresado del Programa es efectivamente un ingeniero civil.

La definición y ubicación de las asignaturas básicas en el plan de estudios obliga al proceso de flexibilización a iniciarse en el décimo semestre; es decir, apenas el estudiante regresa del Período de Práctica. Por lo mismo, la flexibilización queda ubicada en el último año del Programa. En el seno de éste, se considera bastante adecuado y coherente con el espíritu de lo que debe ser una flexibilización, pues se estima que a esta altura de su formación ya posee el estudiante una mayor madurez para poder decidir acerca de lo que más le conviene en este campo.

2. La flexibilización del Programa se tiene que construir sobre las cinco áreas clásicas que se le reconocen: Construcción, Estructuras, Geotecnia, Hidráulica, y Transporte. Como consecuencia de los debates efectuados en el seno del Departamento de Ingeniería Civil, se llegó a la conclusión de que dichas asignaturas deberían ser agrupadas por áreas (ver Anexo 1 Énfasis o Flexibilización).

3. Las humanidades tendrán sus propias vías de flexibilización, a saber: Estudios Políticos, Estudios Culturales, Estudios en Lógica y Filosofía, Estudios Literarios, Estudios Comunicativos, Valores y Cultura, Estudios Teóricos de Música y Estudios Estéticos. De acuerdo con esto los estudiantes cursarán 3 materias obligatorias y cinco electivas elegibles (ver Anexo 1).

4. Existirá para el estudiante la posibilidad de tomar créditos en otras áreas ofrecidas por otros programas o departamentos académicos de la Institución, más allá de las áreas profesionales de flexibilización y de la propia de las humanidades. Este bloque se conoce como de "libre configuración".

5. El pregrado en Ingeniería Civil de la Universidad EAFIT no contempla la realización de un proyecto de grado o trabajo de investigación, como requisito de grado, pues en su lugar se realiza el semestre de práctica, en el cual, el futuro ingeniero demuestra su idoneidad profesional para optar al título. Para los alumnos interesados en actividades de investigación se ofrece la posibilidad de continuar su formación en los programas de especialización y maestría, por una parte; pero también la de realizar un proyectos de Investigación como parte de sus líneas de énfasis. También la práctica de diseño –que en algunos programas se asimila a proyecto de grado - será entonces suplida por las asignatura Proyecto de Servicio a la Comunidad.

6. El estudiante deberá cursar 32 créditos en las áreas de flexibilización, lo que da lugar a las siguientes opciones y posibilidades: 4 materias en cada una dos áreas profesionales seleccionadas por él, 4 materias en un área profesional y 4 en la de libre configuración.

2.2.3 Balance preliminar del proyecto de flexibilización

El plan de estudios 1999-1 fue el primero que introdujo el concepto de flexibilización. Es obligatorio entonces para aquellos estudiantes que ingresaron en el primer semestre de dicho año y que en la actualidad, primer semestre de 2003, realizan su semestre de práctica. Por tanto, la aplicación de la flexibilización ha tenido hasta ahora un carácter experimental. Y dicha experiencia se ha desarrollado con los estudiantes pertenecientes al plan 1997-11 que han podido acceder a la flexibilización, en forma voluntaria, al reemplazar las materias que fueron declaradas como electivas después de realizada la última reforma del plan de estudios (ver 2.2.1). Esta experiencia ha tenido la ventaja de observar sobre la marcha el desarrollo del proceso e ir introduciéndole los respectivos correctivos. Así mismo, definiendo preferencias entre los estudiantes.

2.3 Profesorado de tiempo completo

La estructura administrativa de la Universidad EAFIT está basada en la existencia de departamentos académicos que prestan servicios especializados de enseñanza, en distintas áreas del conocimiento. De esta manera, muchas materias de la carrera pertenecen a otros departamentos, como es el caso de las asignaturas de matemáticas y humanidades que son ofrecidas, para todos los programas de EAFIT, por la Escuela de Ciencias y Humanidades.

De acuerdo con la composición del alumnado servido por los profesores de estos departamentos, la Institución los adscribe, de manera ad-hoc, a las distintas carreras de la Universidad. De esta manera, por su dedicación horaria a la carrera de Ingeniería Civil, tales docentes están asignados al programa, si bien no al Departamento de Ingeniería Civil. A este último, se encuentran vinculados los profesores que sirven las materias profesionales (ver cuadro 16A y 16B Anexo 2).

2.4 Recursos académicos

El Programa dispone de una serie de recursos propios que facilitan la labor académica:

Laboratorios. Si bien la Institución centraliza la administración de sus laboratorios, el Programa hace uso intensivo, e interviene en la administración de los laboratorios de Suelos, Concretos y Pavimentos, e Hidráulica. Es de destacar que desde el año 1999, el laboratorio de suelos cuenta con equipos de tecnología de punta, como son el triaxial dinámico y la columna resonante.

Software. Ver cuadros 19A, 21B del Anexo 2 .

Suscripciones a revistas impresa y electrónicas. Ver cuadro 36, Anexo 2.

Así mismo, el Programa comparte otros recursos con el resto de la Institución. Se trata de:

Instalaciones Físicas, ver cuadro 32 y 36A, Anexo 2.

Equipos Didácticos, ver cuadro 36B, Anexo 2.

Recursos Bibliográficos, ver cuadro 20, Anexo 2.

Recursos Informáticos, ver cuadro 36D, Anexo 2.

2.5 Experiencias significativas

2.5.1 Premios y distinciones

Premio Gerald A. Leonards de la Sociedad Colombiana de Ingenieros al Grupo de Sismología de Medellín por el proyecto Programa de Instrumentación y Microzonificación Sísmica de Medellín, 1999. EAFIT hace parte de dicho grupo.

Premio Lorenzo Codazzi de la Sociedad Colombiana de Ingenieros al Grupo de Sismología de Medellín por el proyecto Programa de Instrumentación y Microzonificación Sísmica de Medellín, 2000. EAFIT hace parte de dicho grupo.

American Concrete Institute (ACI) & International Standards Organization (ISO) y sus Comité Técnico 71 y Subcomité 5. Distinción al Profesor Roberto Rochel A., por el trabajo desarrollado durante la elaboración del documento “Diseño Simplificado de Estructuras de Concreto”, Año 2000.

2.5.2 Laboratorios

Hacia finales de 1999 se realizó la adquisición de un equipo Triaxial Dinámico y de la Columna Resonante. Esta tecnología de punta es fundamental para los ensayos de dinámica de suelos y en Colombia son escasas las instituciones que poseen alguno de los dos y quizás ninguna ambos. Vinieron a llenar un vacío que existía en el medio, pues en algunos estudios era necesario recurrir a entidades extranjeras. Durante el año 2000, se efectuaron las labores de calibración. Desde entonces ha participado en proyectos de investigación del tipo microzonificación sísmica y otros; de asesoría externa y en el pregado en la asignatura Proyecto de Servicio a la Comunidad.

La Superintendencia de Industria y Comercio acreditó el 80% de los ensayos de los laboratorios de Suelos, Concretos y Pavimentos. Con ello, el laboratorio de suelos se constituye en el laboratorio con más ensayos acreditados en Colombia.

2.5.3 Proyección a la comunidad

Dentro de las diversas maneras de concebirla –extensión, asesoría y asesoría gratuita– vale la pena destacar este último aspecto:

A raíz del desastre en la zona cafetera (2000), se prestó servicio de asesoría gratuita en las ciudades de Pereira y Armenia. Su objetivo, evaluar el estado de ciertos edificios públicos. De este estudio salieron unas recomendaciones.

Proyecto de Servicio a la Comunidad. En colaboración con los estudiantes de último año, se han efectuado en el último cuatrienio alrededor de 80 estudios de asesoría gratuita, dirigidos a diversos sectores de la comunidad de la Ciudad de Medellín y del Departamento de Antioquia. Comprenden legalizaciones de predios, reformas, patologías estructurales y geotécnicas, diseño de vivienda. Dirigen los docentes del Departamento de Ingeniería Civil.

3. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

La autoevaluación llevada a cabo en 1998 constituyó una rica fuente de experiencias en cuanto a la planeación y ejecución de las actividades que permiten desarrollar un proceso de este tipo. De él, aparte de un informe y sus frutos, quedaron una organización y una metodología que permitieron constituir un modelo consolidado de trabajo en posteriores eventos, allí incluidos por supuesto los de reacreditación¹.

El proceso conducente a la segunda autoevaluación de la carrera de Ingeniería Civil se inicia a finales del año 2002, cuando el señor rector de la Institución manifiesta al CNA el interés institucional por obtener la reacreditación del programa. Una vez obtenida una respuesta positiva, se crea el Grupo de Autoevaluación, el cual quedó conformado por el jefe del departamento, dos profesores del mismo, dos estudiantes y dos egresados; se tuvo la ventaja adicional que el jefe de departamento en ambos procesos fuera el mismo.

En la selección de los dos profesores se tuvo en cuenta el conocimiento del Programa que tiene el profesor Osorio –con cerca de veinte años de vinculación a la Institución– y de los procesos de acreditación por parte del profesor Botero, quien ha actuado como par en otros procesos de acreditación en Colombia. El equipo contó, además, con el apoyo de la Oficina de Planeación de la Universidad, representada por la Administradora Mónica Lucía Vargas Echeverry.

3.1 EL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN

Para la evaluación del programa, se utilizó la Guía de Procedimiento -CNA- 02 (Segunda Edición, 1998). Luego de su estudio, el grupo hizo dos consideraciones:

En primer lugar, la evaluación de la calidad del programa giraría, en primera instancia, alrededor de los factores previstos en el modelo del CNA, pues éstos constituyen agrupaciones adecuadas y homogéneas de los elementos institucionales y curriculares que hacen parte de todo proceso formativo. Con esta perspectiva, se analizó el contenido de los 7 factores previstos en el modelo del CNA y se acordó que, por tratarse de un programa, se daría el mayor peso a los concernientes a Estudiantes y Profesores y Procesos Académicos; cada uno de ellos tendría una participación del 30%. En segundo lugar de importancia, se encuentra el factor asociado con los egresados e impacto sobre el medio, al cual se le asignó un peso de 16%. El restante 24% fue repartido entre los demás factores 1, 4, 5 y 7. Para hacerlo se construyó una ponderación consistente en multiplicar la participación asignada a estos factores, 24% por el cociente resultante de dividir el número de características de cada factor por 28, que es el total de características comprendidas en esos factores². Los resultados fueron:

Coeficientes de ponderación por Factor

FACTOR	1	2	3	4	5	6	7
PONDERACIÓN	0.086	0.3	0.3	0.043	0.05	0.16	0.06

Es claro que el mayor peso de la evaluación se sitúa en los factores 2, 3 y 4 (76%). En segundo lugar, respecto a las características de calidad de cada factor, se decidió ponderarlas de la siguiente manera:

¹ Ver Carrera de Ingeniería Civil. Autoevaluación con Fines de Acreditación. Informe Final. Medellín, noviembre de 1998.

² Por ejemplo, la participación del Factor 1 se obtuvo así: $24 \cdot 10 / 28 = 8.57\%$

Factor 1. Las características 1, 2, 3 tienen una doble ponderación que las restantes. El grupo las consideró más importantes (doble ponderación) porque ellas definen aspectos fundamentales, como la Misión, los Propósitos y Objetivos y el Proyecto Educativo Institucional.

Factor 4. La 46 tiene doble ponderación. Esta distinción obedece a que en ella se evalúa cómo despliega la Institución sus políticas de bienestar, así como sus servicios.

Factor 5. La 50 y 52 tienen doble ponderación. Se justifica esta apreciación, porque dichas características examinan aspectos ligados únicamente al Programa, mientras que las otras a toda la Institución. Es necesario hacer esta distinción.

Factor 7. La 60 y 64 tienen doble ponderación. La justificación a la selección de esta ponderación puede ser similar a la citada para el factor 5.

En los restantes factores (2, 3 y 6) se decidió asignarle a todas las características el mismo valor y el promedio es uno aritmético simple. La razón es que se trata, como se indicó antes, de los factores más importantes del proceso de autoevaluación y, por ende, no cabría hacer mayores distinciones en su interior.

3.2 ANÁLISIS DE FACTORES

Dada la magnitud del trabajo, se acordó involucrar al conjunto de docentes adscritos al Departamento de Ingeniería Civil. Para ello se configuraron las siguientes comisiones de trabajo:

Comisiones Encargadas de Análisis de Factores

FACTOR	NOMBRE	ANALISTAS
1	Proyecto Institucional	Juan H. Cadavid R.
2	Estudiantes y Profesores	Rodrigo I. Osorio M., Gloria E. Echeverri R. Julián Vidal V.
3	Procesos Académicos	Juan C. Botero P. , Juan D. Jaramillo F. Roberto Rochel A.
4	Bienestar Institucional	Carlos A. Escobar S.
5	Organización Administración y Gestión	Luis F. Botero B.
6	Egresado e Impacto sobre el Medio	Juan H. Cadavid R.
7	Recursos Físicos y Financieros	John J. Agudelo O.

Los factores que consideran una mayor cantidad de características fueron asignados a comisiones conformadas por más de un profesor. En todas las comisiones participaron los profesores que hacían parte del Grupo de Autoevaluación.

En el seno de cada comisión se revisaron las características, según están redactadas en la Guía de Procedimiento -CNA- 02 (Segunda Edición, 1998), y se analizaron a la luz de nuevos documentos, indicadores numéricos y de opinión. Con base en esto se, debía redactar de nuevo el factor y así llevarlo al pleno del Grupo de Autoevaluación, donde sería expuesto. De esta exposición, el Grupo de Autoevaluación debería proceder a asignar a cada característica una evaluación cualitativa y otra cuantitativa. En esta forma se efectuaron nuevas sesiones del Grupo de Autoevaluación. Fueron éstas:

Cronología de Exposición de los Factores

SESION	FACTOR	FECHA	PONENTE
1	1	Abril 30	Juan H. Cadavid R.
2	2	Mayo 3	Rodrigo I. Osorio M.
3	2	Mayo 6	Rodrigo I. Osorio M.
4	3	Mayo 8	Juan C. Botero P.
5	3	Mayo 10	Juan C. Botero P.
6	4	Mayo 12	Carlos A. Escobar S.
7	5	Mayo 14	Luis F. Botero B.
8	6	Mayo 19	John J. Agudelo O.
9	7	Mayo 21	Juan H. Cadavid R.

3.3 EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS

Después de examinar el cumplimiento de una característica, en función de los indicadores, se le pedía a los componentes del Grupo de Autoevaluación que asignaran una calificación entre 0 y 5. La evaluación de la característica sería entonces el promedio aritmético simple de las apreciaciones cuantitativas adjudicadas por los miembros del Grupo. Este valor se ligaba con la evaluación cualitativa por medio de la siguiente equivalencia³:

Elementos de Evaluación de Características

Escala de calificaciones	Juicio de cumplimiento de la característica	Evaluación cuantitativa
A	Se cumple plenamente	Entre 4,50 y 5,00
B	Se cumple en alto grado	Entre 3,50 y 4,49
C	Se cumple aceptablemente	Entre 2,50 y 3,49
D	Se cumple insatisfactoriamente	Entre 1,50 y 2,49
E	No se cumple	Entre 0,00 y 1,49

En los resultados se consignan ambas evaluaciones. No obstante en los análisis por característica se hace únicamente referencia a la evaluación literal. En aquellas características basadas únicamente en indicadores de opinión, la calificación se ajustó a la calidad de las respuestas de los encuestados, asimilables ellas mismas a valores A, B, C, D y E, según el tipo de pregunta efectuada.

Vale la pena hacer especial mención al tratamiento de las encuestas efectuadas a profesores. Se detectó como inconveniente un tamaño muestral (35), pues incluye a los profesores de cátedra quienes por su calidad de prestadores de un servicio –por ello de tangencial presencia en la Universidad- y no elementos activos que desconocen aspectos básicos del funcionamiento de la Institución y aún del Programa mismo. Esto produjo un sesgo injustificado y unos resultados contraevidentes, respecto a la percepción que realizarían los docentes de tiempo completo y que estaba acorde con su apreciación general. Se puede citar como ejemplos, aspectos relacionados con factores de bienestar, investigación, planta física y administración del Programa. En ellos se realizaron ajustes con base en el tamaño de muestra más real, el de la planta de tiempo completo. En esta forma se obtuvieron valores más coherentes.

3.4 COMPARACIÓN ENTRE LAS DOS AUTOEVALUACIONES

Efectuada la autoevaluación 2003 se procede a compararla con la efectuada en 1998, con base en los factores. Para ello, en cada factor se contrastan las características de ambos procesos de autoevaluación. Existen algunas diferencias entre las dos guías, entre otras su numeración. Es

³ En la versión 1998 del Guía CNA desapareció la calificación F:

necesario inicialmente incluir una tabla donde se incluya la equivalencia entre ellas. Así se presenta al comienzo de cada factor. Luego, se mira la evolución de la calificación literal. Dadas las diferentes metodologías empleadas en 1998 y 2003, no es pertinente efectuar comparaciones entre las evaluaciones numéricas. Se incluyen algunas explicaciones a los ciertos cambios. Se citan en términos de fortalezas o debilidades.

En los contrastes entre características se menciona los comentarios incluidos en el Informe de Pares de 1998. Esto es especialmente notable, en los factores 2 y 3, en los que se presentaron las mayores observaciones. Finalmente se efectúa también un contraste entre las evaluaciones de factores.

3.5 LOS INDICADORES DE OPINIÓN: DEFINICIÓN DE TAMAÑOS MUESTRALES

El modelo de autoevaluación propuesto por el CNA se basa en la consideración de indicadores documentales, numéricos y de opinión. Para construir estos últimos, se elaboraron varios formularios de encuesta y se definieron tamaños muestrales específicos, teniendo en cuenta las poblaciones que debían consultarse (estudiantes, profesores u otros) y los enunciados de los indicadores correspondientes.

$$n_i = \frac{Z^2_{(1-\alpha)}}{4 * (em)^2} \qquad n_{final} = \frac{n_i * N}{N + (n_i - 1)}$$

En todos los casos, los diferentes estamentos universitarios fueron considerados como poblaciones independientes a fin de lograr una opinión institucional más completa. La muestra mínima requerida para cada población, con una confiabilidad del 95% y con un margen de error del 5%, se calculó con

la siguiente fórmula: donde n_i es el tamaño de la muestra requerido para una población infinita, em

es el margen de error = 0.05 y Z es el valor de la distribución normal para $\alpha = 0.05$, n_{final} es el tamaño de la muestra requerido para el tamaño de la población que se tiene⁴.

Al realizar los cálculos se obtiene que la muestra mínima requerida para una población infinita que garantiza las condiciones necesarias de confiabilidad del 95% es de $384.16 \cong 384$, al reemplazar este resultado en la fórmula tomando las diferentes poblaciones se obtiene la muestra mínima que garantiza las condiciones antes especificadas, relativas a la confiabilidad y al margen de error, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Estructura y Representatividad de las Muestras

	Población	Muestra mínima requerida con un margen de error del 5%*	Muestra Obtenida	Error definitivo*
Alumnos	431	203	255	3.93%
Profesores	60	52	52	5%
Administrativos	21	20	20	5%

* Cálculos considerando confiabilidad del 95%

Al calcular la muestra mínima requerida por medio de la fórmula de muestreo aleatorio simple con población finita, se determina la distribución de los estadísticos según una distribución normal, la cual facilita el cálculo de otras medidas y la constancia en los niveles de confiabilidad y error, sin utilizar parámetros desconocidos o tener que estimar preliminarmente algunos que podrían generar sesgo en la muestra. La fórmula surge de la simplificación de otros procedimientos estadísticos y permite que el

⁴ Al realizar los cálculos se obtiene que la muestra mínima requerida para una población infinita que garantiza las condiciones necesarias de confiabilidad del 95% es de $384.16 \cong 384$, al reemplazar este resultado en la segunda fórmula se obtiene que la muestra mínima para cada una de las poblaciones.

criterio y la experiencia del investigador sean aprovechados en el proceso de construcción de los cálculos de la muestra, por sus conocimientos previos del fenómeno o de la población.

En el caso del componente Egresados de Ingeniería Civil y el programa, la muestra no fue significativa, sólo 156 encuestados y la muestra mínima requerida (con el mismo nivel de confiabilidad y margen de error), es de 242, se procedió a aplicar un método de expansión con el fin de mantener en la muestra las relaciones y distribuciones de la población. Este método consiste en una división y una suma algebraica aplicado a los datos de la muestra, para conservar el peso relativo de cada individuo de la muestra en el conjunto general de la población.

Cuando la muestra efectivamente supera el tamaño de la población mínima requerida, el investigador puede recalcular la confiabilidad, manteniendo el margen de error constante. Una muestra mayor se acercará a niveles de confiabilidad del 100%, porque la probabilidad acumulada de los estadísticos de prueba se hallará en la cola derecha de la distribución normal.

4 RESULTADOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

4.1 FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL

Las instituciones se crean y se renuevan alrededor del desarrollo de proyectos, entendidos como conjuntos de objetivos, instrumentos y procedimientos específicos, realizables en lapsos determinados, de acuerdo con el desenvolvimiento del entorno y de la organización misma. La cabal ejecución del proyecto, es decir, la satisfacción plena de los objetivos previstos depende -además de su coherencia y de la disponibilidad de recursos- del compromiso adquirido por quienes participan en su realización.

En el caso de las universidades, es el empeño de directivos, profesores y estudiantes el que puede hacer viable el proyecto académico formulado. Consciente de ello, la Dirección de EAFIT ha propiciado la definición y revisión permanente del proyecto educativo, mediante el análisis abierto y amplio de todos los asuntos de la vida universitaria, desde la elaboración colectiva del plan de desarrollo hasta el examen crítico de la Misión y Visión institucionales. Con base en esta concepción, el Grupo de Autoevaluación emprendió la tarea de evaluar el Factor Proyecto Institucional.

4.1.1 Análisis de calidad por características

Característica 1

La institución tiene una misión claramente formulada; ésta corresponde a la definición institucional y es de dominio público. Dicha misión se expresa en los objetivos, en procesos académicos y administrativos y en los logros de cada programa. En ella se explicita el compromiso institucional con la calidad y con los principios y objetivos establecidos por la ley para la educación superior.

La misión se encuentra claramente definida. Allí se enuncian unos procesos, objetivos y logros. Para su divulgación la institución utiliza diversos medios escritos y electrónicos, entre los que se encuentran la Revista Universidad Eafit, "El Eafitense", y la página web.

Se realizaron dos preguntas tendientes a identificar el conocimiento y entendimiento de la misión por parte de la comunidad universitaria. La primera, buscaba establecer el porcentaje de directivos, profesores, estudiantes y administrativos que pueden explicitar el sentido de la misión. Un 38% de los estudiantes y un 60% de los docentes logró describirla acertadamente. En forma discriminada, el 77% de docentes de tiempo completo, el 66% de los de medio tiempo y el 40% de los profesores de cátedra. El 100% del personal directivo y administrativo.

La otra, el desarrollo actual de la misión. El 78% de estudiantes, el 74% de docentes y el 100% de directivos y administrativos encuestados presentaron respuestas del tipo "preocupación permanente

por la investigación, existencia de compromiso de directivos, profesores y estudiantes y ambiente propicio para debates”.

La Institución realiza constantes sondeos de opinión en el entorno, que le permiten cotejar la concordancia de la misión y los logros institucionales. Éstos se encuentran consignados en los respectivos informes.

La característica se cumple plenamente, por lo que se califica con 4.8, equivalente a una A.

Característica 2

La institución tiene una definición clara de sus propósitos, metas y objetivos. El logro realmente alcanzado es susceptible de algún tipo de evaluación; el resultado de la evaluación se utiliza para introducir mejoras.

La Institución despliega su misión empleando planes de desarrollo. Estas prospecciones se hacen a diez años; el vigente rige desde el año 1998. Puede observarse en el sitio web de la Institución y en material impreso. El plan de desarrollo se apoya así mismo, en planes operativos –elaborados por las diferentes unidades de la Institución- que tienen vigencia anual (publicados en medio impresos, sitio web). La Decanatura y Jefatura de Departamento realizan revisiones periódicas del plan de desarrollo. La revisión de la ejecución del plan operativo se efectúa al finalizar cada año. Este informe queda incluido como parte de la redacción del plan del año siguiente (ver cualquiera de ellos, en medio escrito). La Oficina de Planeación realiza auditorías cuando lo considera pertinente. Se tienen en cuenta los resultados de un plan operativo para redactar el plan del año siguiente. Esto se puede corroborar al cotejar algunos de ellos.

La característica se cumple plenamente, por lo que se califica con A y, en términos numéricos con 5.0, en una escala de 0 a 5.0.

Característica 3

El proyecto institucional orienta la administración y gestión de los programas y sirve como referencia fundamental en los procesos de toma de decisiones sobre contenidos y sobre la organización y gestión de los planes de estudio, de investigación, de proyección social y de bienestar institucional.

En los apartes 4,5 y 6 del PEI (ver por ejemplo sitio web) se dan orientaciones en materia de políticas de docencia, de investigación, de proyección social y de bienestar institucional. En el aparte 8, para la toma de decisiones en materia de administración y gestión.

En la versión del PEI, que data de 1997 no se incluyen criterios que orienten la toma de decisiones sobre cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas.

La característica se cumple en alto grado, por lo cual recibe una calificación de B, equivalente en términos numéricos a 4.0.

Característica 4

La institución define, mantiene y evalúa su interacción con el medio externo.

“ (...) Para EAFIT formar personas comprometidas con el desarrollo integral de su comunidad constituye, entonces, su principal compromiso con el país (...) “. Así aparece declarada en el PEI (ver por ejemplo sitio web, apartado 4), la política de interacción entre la Institución y el medio externo.

Acorde con lo expresado arriba, la Institución muestra permanente preocupación por establecer qué tanto influye en el medio, y cómo es percibida por el mismo. Para ello se hacen, con una cierta periodicidad, investigaciones y encuestas. Los resultados se consignan en informes que reposan en la Institución, por ejemplo, Impacto Social de los Programas de Pregrado Universidad EAFIT y algunos resúmenes en el “Eafitense”. Ver también en el sitio web los resultados de la encuesta ¿Cómo Ve la Sociedad a la Universidad EAFIT? Resultados de la consulta realizada por el Centro

Nacional de Consultoría. Segmentos encuestados: Estudiantes de grado 11, Estudiantes de Universidades diferentes a EAFIT, Egresados de pregrado y de posgrado, Empleadores.

Los cambios introducidos en los diferentes programas de formación (por ejemplo las áreas de flexibilización), investigación (necesidades del medio en este aspecto) y extensión (las necesidades del medio determinan en cierta forma la programación) reflejan esa interacción.

La característica se cumple plenamente, por lo cual recibe una calificación de A, equivalente en términos numéricos a 5.0.

Característica 5

El proyecto institucional expresa preocupación por construir y fortalecer permanentemente una comunidad académica en un ambiente de bienestar.

En el Proyecto Educativo Institucional se hace continua referencia a la necesidad de concebir a la Institución como un ente colectivo. De allí aparece la noción de comunidad. Ver numeral 5 del PEI. Con relación a esto se exploró la percepción de la comunidad universitaria; Se pidió a profesores y estudiantes que calificaran las actividades de extensión, docencia e investigación, como facilitadoras para la conformación de comunidad académica. El 77% de los profesores y el 78% de los estudiantes expresaron que eran muy adecuadas y adecuadas. Adicionalmente se realizaron tres preguntas:

En una se indagó acerca de la calidad del ambiente que generan las normas para la actividad académica y laboral. El 90% de los profesores y el 91% de los estudiantes indicaron que este hecho se producía siempre o casi siempre.

En otra, acerca del interés de los directivos por crear comunidades académicas entre profesores y estudiantes; el 61% de los primeros y el 78% de los segundos lo calificaron entre muy bueno y bueno.

En la tercera se indagó sobre el compromiso existente para el desarrollo de proyectos colectivos. El 66% de los estudiantes y el 89% de los profesores manifestaron sentirse comprometido con el desarrollo de los mismos.

La característica se cumple plenamente, por lo cual se le califica con A, equivalente a 4.5 en términos numéricos.

Característica 6

El proyecto institucional involucra estrategias orientadas al fomento de la formación integral de la comunidad académica.

La preocupación por darle al estudiante una formación integral llevó a la Institución a crear el programa "Valores y Cultura". Este hace parte del macrocurrículo de la carrera. Para medir la manera cómo ha llegado a la comunidad este programa se aplicó una encuesta. El 69% de los estudiantes y el 59% de los profesores lo calificaron como bueno o muy bueno. Cabe anotar aquí que, el 24% de los profesores encuestados indicó que no conocía dicho programa, en particular, el 51% de la población entrevistada entre los profesores de cátedra.

La preocupación de la Institución por este tipo de formación va más allá del currículo. La oficina de Promoción Cultural ofrece una variada programación. Se exploró el grado de penetración de ésta en la comunidad universitaria por medio de una pregunta encaminada a conocer el tipo de beneficio que le había dejado dicha programación. El 86% de los estudiantes manifestó haber recibido algún tipo de aporte. El 14% de la población encuestada indicó que desconocía tal programación. El 79% de los profesores manifestó haber sido beneficiado de alguna manera y el 21% carecer de información. No hubo en este caso una marcada diferencia, en la respuesta, entre los docentes de cátedra y tiempo completo.

Adicionalmente contribuyen a dar esta formación integral, el programa de semestre de práctica profesional y la flexibilización curricular.

La característica se cumple plenamente, por lo cual se le califica con A, con un equivalente numérico de 4.7.

Característica 7

El proyecto institucional define las especificidades de cada una de las funciones sustantivas de la institución, la manera como se articulan esas funciones entre sí, cuáles son sus finalidades propias y cómo esas especificidades expresan la naturaleza de la institución.

Para evaluar esta característica se tuvo en cuenta que los enunciados filosóficos del PEI de EAFIT se materializan en sus planes de desarrollo, y que en éstos, está clara la articulación entre las funciones sustantivas, alrededor de la Misión Institucional, como fue explicitado en el modelo de autoevaluación institucional.

Con base en estos elementos, la característica se cumple plenamente, y se califica con A, equivalente a 5.0.

Característica 8

El proyecto institucional expresa los criterios para el manejo de los recursos físicos y financieros; tales criterios se expresan en las políticas de presupuesto de los respectivos programas.

La institución cuenta con documentos que orientan la elaboración presupuestal y la asignación de recursos físicos y financieros, como son un manual para elaboración del presupuesto y un plan de desarrollo de la planta física.

El grado de concordancia entre la asignación del presupuesto y los criterios o políticas para el manejo de los recursos físicos y financieros fue establecido por medio de una pregunta de la encuesta. Ésta se dirigió a profesores únicamente: 28% de los encuestados considera el grado de concordancia alto, 23% lo considera mediano, y el 49% restante manifestó no tener información al respecto. Es importante anotar que este desconocimiento fue mucho más notorio dentro de la población docente de cátedra (71%, frente a 31% de la de tiempo completo).

La característica se cumple en alto grado, se califica con A, con un valor numérico de 4.5.

Característica 9

El proyecto institucional evidencia una estructura organizacional y unos mecanismos explícitos de administración y gestión en correspondencia con la naturaleza, tamaño y complejidad de la institución.

La Institución posee una carta organizacional claramente definida. No existe algún manual –o documento– donde se declaren los criterios para la asignación de responsabilidades dentro de la Institución.

Se elaboró una pregunta encaminada a calificar las políticas administrativas de la Institución. Los estudiantes (28%) y profesores (60%) consideran que están bien enunciadas y que se cumplen; que están bien enunciadas pero que se incumplen afirman 15% de los estudiantes y 8% de los docentes. Un 30% de los estudiantes declara ignorarlas, pero piensa que la Institución funciona bien. De igual manera piensa el 13% de los profesores. No saben de ellas o afirman carecer de información para responder el 24% de estudiantes y el 17% de docentes.

La característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.0, equivalente a una B.

Característica 10

La institución hace seguimiento de sus políticas de gestión y los resultados de tal seguimiento son utilizados para introducir mejoras y nuevas orientaciones en los programas académicos y en la institución como un todo.

Continuamente se realiza un seguimiento a las diferentes funciones y procesos. Si se parte del hecho que el despliegue de funciones y procesos es guiado por el plan estratégico, es claro que los primeros controles deban hacerse sobre los planes operativos anuales. Y a estos se les hace seguimiento periódico. Los departamentos académicos envían a la Rectoría, al final de cada año, informes relacionados con sus actividades. Aparecen entonces correctivos en los subsiguientes planes, en disposiciones de los Consejos y del Comité Rectoral. A partir de ellas se actúa en los departamentos académicos y otras oficinas. En las actas correspondientes, e informes están las respectivas fuentes de comprobación.

Se realiza también un seguimiento al desempeño del personal de la Institución. Los jefes inmediatos evalúan a sus dirigidos. Los resultados se traducen en actividades de mejoramiento, que en el caso de los docentes de tiempo completo se reflejan, muchas veces, en los planes operativos.

El 100% del personal administrativo manifestó ser objeto de algún tipo de método evaluativo. Un 95% de la misma población calificó entre excelente y bueno el seguimiento institucional a la calidad de la gestión de estos funcionarios.

La característica se cumple plenamente, y obtiene una calificación de 5.0, equivalente a una A.

4.1.2 Evaluación global del factor

La evaluación realizada a las características del factor 1, permite concluir que éste posee las siguientes fortalezas: 1) La intención estratégica de la Institución, establecida en términos de la Visión, Misión y Propósitos Institucionales, se encuentra claramente definida. Así mismo se observa que, en general, la comunidad académica comprende y se ha apropiado de estos aspectos. 2) La misión actúa, en una gran medida, como documento rector de la gestión y desarrollo de la Institución. 3) La noción de comunidad académica ha alcanzado un buen grado de desarrollo y se percibe en este momento como un hecho concreto. 4) El concepto de control y su utilización para la planeación, (que se percibía poco notorio en la anterior autoevaluación), se ha ido consolidando durante este cuatrienio.

Atendiendo a estas consideraciones y al hecho significativo que las características 1,2 y 3 tienen una calificación cualitativa de A, A y B respectivamente, puede considerarse que el Factor se cumple plenamente.

Calificación de Características Factor Proyecto Institucional

CARACTERÍSTICA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PONDERACIÓN	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
CALIFICACION	4.8	5.0	4.0	5.0	4.5	4.7	5.0	4.5	4.0	5.0

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de 4.65.

4.1.3 Posibles actividades de mejoramiento

Característica 3

Sugerir a las Directivas institucionales la inclusión en el PEI de unos criterios que sirvan de guía para la toma de decisiones sobre cargos, procedimientos y responsabilidades en los programas.

Característica 7

Es preciso que un conocimiento de las funciones de investigación y extensión llegue a profesores y estudiantes y que éste no quede circunscrito a quienes intervienen directamente en ellas. Es necesario que los coordinadores de las áreas académicas convoquen periódicamente a los profesores que coordinan y les hagan conocer estos aspectos. De igual manera se debe proceder con los estudiantes, actuando en los diversos cursos relacionados con los temas.

Característica 9

Proponer la redacción de un Manual en el que se indique las funciones, atribuciones y campo de acción de cada funcionario.

4.1.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación.

Comparación entre la numeración de Características Autoevaluaciones 1998 y 2003

2003	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1998	1	2	3	4	5	6	7	8	10	9

Se debe además tener en cuenta que el factor 1 estaba dividido en 11 características en el anterior proceso, y en el actual se emplearon 10.

Característica 1

La evaluación actual (A) tiende a coincidir con la del anterior proceso. A lo largo de este cuatrienio la Institución ha incrementado sus esfuerzos por hacer que toda la comunidad universitaria conozca la misión y la entienda. Acude para ello a todos sus medios de difusión, donde la inserta. Con ello ha sido coherente con las actividades de mejoramiento expresadas en el informe del anterior proceso (Incluir esta temática, con carácter obligatorio, en los programas de inducción para estudiantes de pre y posgrado); Elaborar un vídeo sobre las actividades institucionales (docencia, investigación y proyección social basado en la realización de la Misión y la Visión).

Característica 2

La evaluación anterior para esta característica fue B y ahora es A. Se debe esta variación a que durante este periodo se subsanó la deficiencia detectada (y citada en las actividades de mejoramiento) en cuanto a los sistemas de control y seguimiento de los procesos.

Característica 3

Se mantiene la evaluación en B. No se han incluido aún, en el PEI, criterios en cuanto a la toma de decisiones sobre cargos, responsabilidades y procedimientos. Esta era una actividad de mejoramiento incluida en el anterior proceso.

Característica 4

Se mantuvo la evaluación anterior, establecida en A. Se destaca un mayor un esfuerzo de la Institución por realizar sondeos que le permitan ver cómo la percibe el entorno. De ello se han desprendido informes.

Característica 5

La calificación anterior establecida en C pasó a ser A. Este hecho se explica a partir de la interpretación de los resultados de los indicadores de opinión. Hubo un alto porcentaje de respuestas favorables, que permiten inferir que el proceso que lleva a construir una comunidad académica va bien y ha mejorado con relación a la anterior medición.

Este resultado favorable podría atribuirse también a la consolidación del proceso de flexibilización, en particular el concerniente al área humanística. Este aspecto había sido señalado en el informe de autoevaluación de 1998, como actividad de mejoramiento. Para desplegarla se efectuó un especial seguimiento, del que resultó el respectivo informe.

Característica 6

En la anterior evaluación se observaba que era necesario mejorar la percepción de la opinión con relación al programa de Valores y Cultura. Actualmente los resultados de las encuestas en este aspecto, y en los de la contribución que deja en la comunidad la actividad de Promoción Cultural, son muy favorables. A ello también contribuyó, sin duda, la flexibilización del programa de Valores y Cultura.

La calificación asignada en la anterior evaluación (B) pasa ahora a ser ahora A.

Característica 7

Persiste la evaluación asignada en el anterior proceso, es decir C (al ser una característica definida únicamente por encuestas de opinión), se observa un apreciable desconocimiento sobre los aspectos vitales que conforman las funciones substantivas de investigación y extensión, así como su interrelación. Puede decirse que el conocimiento de las mismas está prácticamente limitado a los profesores que han intervenido en ellas. Como consecuencia del anterior proceso evaluativo se programaron, actividades de mejoramiento relacionadas con el seguimiento del proceso de flexibilización y su importancia en la generación de proyectos de investigación, y actividades de divulgación de la misión y la visión y su relación con estas funciones de flexibilización.

Característica 8

Se conserva la evaluación en A asignada en el anterior proceso.

Característica 9

Se mantuvo la calificación asignada en el anterior proceso (B). La Institución continúa careciendo de un manual donde se indiquen expresamente las funciones, atribuciones y campos de acción de cada funcionario.

Característica 10

Se pasó de una evaluación B a una A, como consecuencia de la mejora substancial en los mecanismos de control, establecidos a partir de la anterior autoevaluación, así como de la implantación de una planeación basada en la evaluación de los procesos, y de la introducción de correctivos a partir de la identificación de fallas. Vale la pena resaltar que se ha desarrollado como un proceso cultural que poco a poco ha ido calando en la comunidad universitaria.

4.1.5 Análisis comparativo del factor

Se pasó de la evaluación cualitativa “ se cumple en alto grado” o (B) a una “se cumple plenamente “ (A). Sin duda este cambio se puede aducir a las mejoras en ciertas características, tal como se citó anteriormente.

En cierta forma era un resultado de esperarse, si se tiene en cuenta el concepto de los Pares Académicos que fungieron en el anterior proceso:

(....) La calificación global podría ser superior a los 79 puntos del cuadro final. (....)

4.2 FACTOR ESTUDIANTES Y PROFESORES

Se trata de dos estamentos esenciales del Programa. De la calidad de ambos dependerá que el Programa produzca egresados de calidad. Por eso el objetivo de este factor es analizar las variables esenciales que determinan dicha calidad. Con este propósito se presenta a continuación el resultado de evaluación efectuada para las características definidas para este factor.

4.2.1 Análisis de calidad por características

Característica 11

Teniendo en cuenta las especificidades y exigencias propias de cada programa académico, la institución aplica mecanismos universales y equitativos de ingreso de estudiantes, que son conocidos por los aspirantes.

En la Institución existe un proceso de admisión que es de conocimiento público. Las normas se encuentran en el Reglamento estudiantil versión 2003 Capítulo II, el que se encuentra disponible en la página web de la Universidad, Intranet - Entrenos. Al público se le suministra un desprendible con algunas de ellas (puede verse en la Jefatura del Programa). Como fuente adicional de comprobación de este aspecto se suministra el cuadro 4A del Anexo 2, en el que se puede ver el número de estudiantes admitidos por vía general en los cuatro últimos años.

Para ser admitido en el Programa se requiere tener un puntaje ICFES mínimo (este varía de período en período). En el cuadro 2 del Anexo 2 se presentan estadísticas de los valores extremos y medios del puntaje ICFES en cada período de admisión. No se admite en el Programa a estudiantes cuyo puntaje esté por debajo del valor mínimo señalado en el mencionado cuadro. Esto es también aplicable a los estudiantes procedentes de transferencia externa.

Ingresa al programa estudiantes becados directamente por la Institución. Adicionalmente, acceden al programa otros con becas otorgadas por la ANDI, Secretaría de Educación Municipal de Medellín (Educame), ECOPETROL, Andrés Bello, etc (en la Jefatura del Programa existe una copia del convenio respectivo). En el Anexo 2, cuadros 3 y 3A se detalla el número de estudiantes becados admitidos en el Programa, su puntaje ICFES y aspectos relacionados con el perfil económico de la familia.

La Institución se ha interesado por efectuar un proceso de seguimiento que le permita establecer los orígenes socio económicos de sus estudiantes, y así desarrollar tareas de apoyo y asistencia para los más desfavorecidos. Fruto de este trabajo es el informe titulado Perfil Socio Económico del Estudiante de EAFIT (Carrera de Ingeniería Civil), el cual está disponible en la Jefatura del Programa.

Al Programa ingresan otros estudiantes diferente a los que acaban de terminar el bachillerato. Las condiciones que éstos requieren para ingresar se detallan en el cuadro 2A del Anexo 2.

De acuerdo con lo expuesto se concluye que esta característica se cumple plenamente, por lo que obtiene una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 12

El número de estudiantes que ingresa al programa es compatible con las capacidades de la institución y del programa para asegurar a los admitidos las condiciones objetivas necesarias para continuar los estudios hasta su culminación.

Se puede aseverar que el número de admitidos en el Programa es coherente con la capacidad del mismo. Como prueba de ello se suministra el cuadro 1 del Anexo 2, en donde se muestra cómo es la distribución de estudiantes del programa por semestre. Como refuerzo a este argumento se programó una encuesta en la que se pidió a profesores y estudiantes calificar la cantidad de admitidos en el Programa con relación a la capacidad del mismo. En ambos estamentos predominó la respuesta que indica que su capacidad es adecuada (profesores 71.83% y estudiantes 79.61%). Así mismo el crecimiento de la población estudiantil ha sido coherente con el crecimiento de la planta física a lo largo de los últimos cuatro años.

Existe correspondencia entre la naturaleza del Programa y las exigencias para su admisión. Para ello se suministra la siguiente fuente de comprobación: el cuadro 2 del Anexo 2, en que se detallan los tipos del puntaje ICFES registrados por los admitidos en el Programa en los últimos cuatro años (mínimo aplicado, promedio y el menor registrado). El puntaje promedio garantiza que el estudiante admitido tendrá una capacidad adecuada para desempeñarse en el Programa y una buena posibilidad de alcanzar su promoción.

Con base en lo anterior se puede concluir que la característica se cumple plenamente, obtiene una calificación de 4.9, equivalente a una A.

Característica 13

El programa ha definido el nivel máximo de deserción y el tiempo promedio de permanencia de los estudiantes en él, conciliables con la calidad que se impone y con la eficacia y eficiencia socialmente exigibles.

La tasa de deserción del Programa, ha sido cuantificada por semestre académico. Los resultados se presentan en el cuadro 4 del Anexo 2. Una aproximación entre la tasa máxima de deserción promedio esperable y la efectiva, puede ser la relación entre el número de períodos académicos cursados por los estudiantes hasta su graduación y el número previsto en la descripción pública del Programa. En el mismo cuadro se incluye la relación entre el número promedio de períodos académicos cursados por los estudiantes hasta graduarse y el número de períodos que ha definido la Institución como la duración razonable del Programa.

Hasta el presente no existen estudios relacionados con la determinación de las causas de deserción. No obstante, de los resultados se observa que el nivel promedio de duración del Programa está muy cerca de aquella que la Institución ha definido razonable para el Programa y la tasa de deserción está por debajo de los valores usuales que se observan en programas similares.

En la Institución existe un programa dirigido a orientar a los estudiantes con problemas de rendimiento académico y prevenir la deserción académica. Esta actividad se denomina Metodología del Aprendizaje (se puede ver el respectivo programa en la Jefatura del mismo).

Lo expuesto lleva a concluir que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 14

La institución posee un mecanismo regulado de selección profesoral que se fundamenta en criterios académicos y que es congruente con su misión y con los objetivos del programa académico.

La convocatoria y selección profesoral del Programa la realiza un comité conformado según lo establecido en el Estatuto Profesoral, el cual se encuentra disponible en la Intranet (Entrenos). La forma como debe desarrollarse este proceso se halla descrita en el capítulo 1, generalidades, en los artículos 4 a 9 del mencionado reglamento. La asignación de profesores al Programa se efectúa en coordinación con la Decanatura, quien elabora proyecciones de las necesidades del Programa (el documento respectivo puede verse en la Jefatura del Programa). También hay proyecciones en el Plan de Desarrollo y los planes operativos.

El procedimiento para la mencionada selección se ha efectuado de acuerdo con lo definido en el reglamento, según se aprecia en el cuadro 9 del Anexo 2. Allí se indica el número de docentes incorporados por año. Como medio complementario de indagación, se programó una encuesta en la que se pidió a los profesores calificar el proceso de selección con el que cada uno había sido vinculado al programa. El 57.75% de los encuestados calificó el proceso como normal y similar al de otras instituciones.

Visto lo anterior, se considera que la característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.2, equivalente a una B.

Característica 15

La institución cuenta con estatutos o reglamentos de profesores y estudiantes en los que se definen, entre otros aspectos, sus deberes y derechos, el régimen disciplinario y el régimen de su participación en los órganos directivos de la institución.

Los reglamentos para estudiantes y profesores se denominan respectivamente Reglamento Estudiantil y Estatuto Profesoral. Ejemplares de ambos pueden consultarse en la página web de la Universidad (Intranet) y en la Jefatura del Programa. Los deberes y derechos de los estudiantes se encuentran definidos en el art. 3 del Reglamento Estudiantil y los correspondientes a los profesores, en los art. 10 y 11 del Estatuto Profesoral. En el Reglamento Estudiantil Capítulo X se encuentra estipulado el reglamento disciplinario de los estudiantes. Los profesores están sometidos al régimen disciplinario contemplado en el Reglamento Interno de Trabajo de la Institución.

Para indagar el grado de conocimiento de estos reglamentos se aplicó una encuesta dirigida a estudiantes y profesores. Se pidió calificar el conocimiento como A (muy bien), B (bien), C (poco), D (existe pero no lo ha leído), E (no lo conoce).

Casi un 40% de los estudiantes muestra y un 51% de los docentes respondieron que conocen los reglamentos entre muy bien y bien. En estudiantes, la tendencia (promedia) a la desinformación es del 39% y en docentes del 22%. No es en este caso tan preocupante, pues se halla altamente influido el promedio por los resultados para reglamentos de carteleras y acceso a bases internacionales (si se quiere de un interés menor). Así mismo por el de prácticas profesionales al que acceden estudiantes de octavo semestre. En cuanto a los docentes, sin duda el de investigaciones sesga el resultado, pues interesa más bien al núcleo de investigadores. Y el de desarrollo profesoral interesa únicamente al cuerpo docente de tiempo completo (efecto cátedra).

Se eligen por votación representantes de ambos estamentos a los consejos Directivo, Académico y de Escuela, y por parte solamente de los profesores a los de Investigación y Escalafón. Este mandato se encuentra estipulado para los estudiantes en el Manual de Reglamentos (Art. 3, Deberes, inciso a); para los profesores en el Estatuto Profesoral (Art. 10, inciso 1). Como prueba de que esto se hace, se presenta el cuadro 5B del Anexo 2, en el que se enuncian los nombres de estudiantes y profesores que han sido miembros de estos consejos (2000 a 2003). Como corroboración adicional se realizó una encuesta en la que se pidió a los estudiantes que calificaran el grado en que son tenidas en cuenta las opiniones de sus representantes en los diferentes consejos de la Institución. Se presentaron las siguientes respuestas para Órganos de Dirección de la Universidad: en el caso de los estudiantes las respuestas fueron, de siempre a frecuentemente 40.39%, se tienen en cuenta sus opiniones de vez en cuando 29.41%; así mismo en las decisiones sobre la Dirección del Programa, 40.4% considera que siempre y frecuentemente se tienen en cuenta; de vez en cuando un 32.94%.

La misma pregunta se realizó a los profesores con el siguiente resultado: para el Consejo Directivo, el 18.31 % consideró que la opinión de los profesores era tenida en cuenta de vez en cuando, un

42.25% manifestó no poseer información y un 35.21% entre frecuentemente y siempre. Para el Consejo Académico un 33.8% indicó que sus opiniones se tenían en cuenta entre frecuentemente y siempre; para el Consejo de Escuela 38.03% lo consideró entre frecuentemente y siempre, pero un 50.7% de los encuestados manifestó no tener información con relación a este consejo. En el caso de los profesores se nota una desinformación de la actividad de los consejos. Este efecto lo introdujeron en la muestra los profesores de cátedra encuestados (47%), los que revelan un alto grado de desvinculación en sus relaciones con la Institución.

Sumados todos estos aspectos, se puede concluir que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Conocimiento de Reglamentos Académicos

REGLAMENTOS DE ESTUDIANTES	A(%)	B(%)	C(%)	D(%)	E(%)
Estudiantil	7.84	29.02	38.82	24.31	0
Prácticas Profesionales	3.53	19.22	20.39	37.25	19.61
Uso de Internet	16.08	34.51	19.22	14.90	15.29
Carteleras	6.67	21.57	16.86	19.61	35.29
Parqueaderos	14.12	28.24	22.75	21.57	12.94
Biblioteca	24.71	38.43	19.61	13.33	3.92
Utilización Equipos de Laboratorio	24.31	41.96	19.22	10.20	4.31
Acceder Bases de datos Internacionales	1.96	6.27	9.80	12.94	68.63
Promedio	12.40	27.40	20.83	19.26	20.0
REGLAMENTOS DE PROFESORES	A(%)	B(%)	C(%)	D(%)	E(%)
Estatuto Profesorial	16.90	47.87	23.94	5.63	5.63
Desarrollo Profesorial	12.68	35.21	25.35	9.86	15.49
Estatuto de Investigaciones	14.08	26.76	29.58	8.45	19.72
Promedio	14.55	36.61	26.29	7.98	13.61

Característica 16

En conformidad con los objetivos institucionales y las especificidades del programa, éste cuenta con el número de profesores en la dedicación y con los niveles de formación requeridos.

El nivel de formación de los profesores del Programa y su número y grado de dedicación son adecuados. Para corroborar esta afirmación se suministra la siguiente fuente documental: 1) El cuadro 15 del Anexo 2 en que se indica el año de vinculación de los profesores al Programa así como otras experiencias académicas. 2) El cuadro 11 del Anexo 2 que incluye una relación entre el número de profesores al servicio del Programa en equivalente a tiempo completo y el número de estudiantes. Adicionalmente, se entrega el resultado de una de las encuestas. Esta se compuso de seis preguntas dirigidas a medir la opinión de los estudiantes en cuanto a la cantidad y calidad de los profesores del Programa (en sus componentes de tiempo completo, medio tiempo y cátedra). El resultado se presenta a continuación:

Calidad. Tiempo completo: Excelente (57.65%) y Buena (38.43%); Medio tiempo: Excelente (28.63%) y Buena (57.65%); Cátedra: Excelente (20.39%) y Buena (48.63%).

Cantidad: Tiempo completo: Normal (62.75%); Medio tiempo: Normal (50.59%); Cátedra: Normal (47.45%).

La calidad del profesorado del Programa puede deducirse de las siguientes pruebas: el ya mencionado cuadro 15 del Anexo 2 en el que se presentan aspectos relacionados con los profesores del Programa (nivel de formación, posición en el escalafón, tipo de dedicación, año de vinculación). Adicionalmente se presenta el cuadro 7A del Anexo 2, en el que se tabula la opinión que tienen miembros de reconocidas entidades académicas sobre los profesores del Programa.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 17

Existen sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación de los profesores. En las evaluaciones se tiene en cuenta su desempeño académico y su producción como docentes e investigadores.

La Institución y el Programa tienen políticas para la evaluación del personal docente. Como prueba documental se remite al Estatuto Profesoral (Art. 33) y a las actas 445 y 446 del Consejo Académico. En el mismo Art. 33 se hace una descripción de los mecanismos de evaluación que se deben utilizar, las componentes que se evalúan, quiénes participan en la evaluación y las consecuencias de ésta. Como medio complementario de indagación se realizaron dos encuestas. La primera comprendió tres interrogantes relacionadas con la opinión que tienen los profesores sobre su evaluación. Estos fueron los resultados predominantes: al pedírseles que calificaran el tipo de evaluación al que se someten, un 14.08% respondió que era normal y similar a las de otras instituciones; un 40.85% respondió que era muy completa; en cuanto a las consecuencias de la evaluación, el 31.21% indicó que no trae ninguna consecuencia; con relación al grado de participación del profesor en su evaluación, todas las alternativas de las respuestas se mueven alrededor del 20%. En cuanto a la respuesta de la segunda pregunta, no es totalmente exacto que la evaluación no traiga consecuencia alguna, pues de ella depende el ascenso del docente en el escalafón; también puede también llevar a suspender un contrato (especialmente para los profesores de cátedra). La afirmación de que no hay consecuencias sería más aplicable a los profesores en el tope del escalafón. El aspecto señalado en la tercera respuesta mejoró el grado. En otra encuesta dirigida a estudiantes se les preguntó directamente si evaluaban semestralmente el desempeño docente de sus profesores. La respuesta de, siempre a más frecuentemente fue de (45.1%). Esta encuesta está disponible en la página web de la Universidad, vía Intranet.

Los mecanismos de evaluación y los componentes del proceso son adecuados con los objetivos de calidad del Programa. Para ello se proporciona la siguiente fuente de comprobación: El cuadro 5C del Anexo 2 en el que se presenta la cantidad de estudiantes que realizaron las últimas encuestas efectuadas a los profesores. No existe participación de los colegas en evaluación de un profesor. No obstante vale la pena mencionar que la mayoría de los encuestados respondió que esto era muy inconveniente (42.2%).

Los argumentos expuestos llevan a considerar que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 18

En sus estatutos o en sus reglamentos la institución contempla para sus profesores de planta mecanismos ampliamente conocidos de ubicación y de permanencia en categorías académicas y de promoción de una categoría a otra, con señalamientos de las responsabilidades inherentes a cada categoría.

La Institución tiene establecidas unas políticas para el escalafonamiento de sus profesores. En el Estatuto Profesoral están definidas las condiciones y puntajes necesarios para la vinculación y ascenso de los profesores dentro del escalafón, y se especifican las reglas para el cambio de categoría (capítulos III, IV, y V). En el cuadro 9 del Anexo 2 se dan detalles relacionados con los docentes vinculados (siguiendo normas generales) al Programa durante los últimos cuatro años, y en los cuadros 6, 6A y 8 del Anexo 2, se dan detalles sobre la promoción en el escalafón de docentes durante los últimos cuatro años, así como los tiempos de permanencia en las diferentes categorías.

Como complemento a lo anterior se realizó una encuesta entre los docentes a los que se les pidió opinar acerca de su tiempo de permanencia en el escalafón, y sobre las exigencias de creación intelectual que se requiere cumplir para promoverlos de una categoría a otra. Respecto a la primera, la mayoría (36.8%) respondió que este tiempo era normal y similar al de otros escalafones afines. En cuanto a la segunda, el 42.1% expresó igual opinión.

En consecuencia, se concluye que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 19

La forma de vinculación de los profesores, hecha conforme a las normas vigentes, se adecua a las necesidades y a los objetivos del programa.

El Programa tiene normas vigentes para las modalidades establecidas de vinculación de profesores al mismo. Esto puede comprobarse en el Estatuto Profesorado Capítulo VII, en el que se hallan descritas las distintas modalidades para vinculación de docentes al Programa. Sirve para este propósito también el cuadro 10 del Anexo 2 donde se presenta una distribución del profesorado según su tipo de vinculación al Programa.

Para determinar si las diversas formas de vinculación al Programa son adecuadas para los objetivos del mismo y para la naturaleza de la Institución se realizaron dos encuestas. En la primera se pidió a los profesores que opinaran sobre la forma como se hace el proceso de vinculación y selección de los profesores del Programa. La mayoría (57.75%) catalogó el proceso como adecuado para el logro de los objetivos del Programa. La segunda pregunta consistió en evaluar la manera como asegura el cuerpo profesoral actual el cumplimiento de los objetivos del Programa. La mayoría (78.87%) respondió que en forma satisfactoria a muy satisfactoria.

De acuerdo con los argumentos expuestos puede considerarse que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 20

La dedicación del profesorado a la docencia dentro del programa es adecuada a las necesidades y objetivos del mismo.

La demanda que tiene el Programa en cuanto a participación profesoral en la docencia puede observarse en el cuadro 7 del Anexo 2. En él se indican las horas totales de docencia que requiere el Programa por semestre (el registro corresponde a los últimos cuatro años). Como elemento adicional se incluye el resultado de una encuesta. En ella se pidió a los estudiantes calificar la carga docente de los profesores del Programa. La mayoría de ellos (80.39%) respondió que era la normal para alcanzar los objetivos del Programa.

La disponibilidad del cuerpo docente del Programa puede ser corroborada en el cuadro 11 del Anexo 2, en el que se presenta información acerca de las horas de docencia por profesor según categoría académica y tipo de dedicación. También se incluye información relacionada con el porcentaje de tiempo que dedica cada profesor a la docencia (ver Anexo 2, cuadro 11A).

En consecuencia con lo expuesto antes, se puede considerar que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A.

Característica 21

De acuerdo con las estrategias pedagógicas empleadas, los profesores dedican un tiempo suficiente de atención a los estudiantes, en horarios convenientes y explícitamente definidos.

Existe una reglamentación específica emanada de la Institución en cuanto a la atención para los estudiantes en horarios fuera de clase. Todo profesor sabe que es una norma que se tiene que

cumplir. En algunos programas de las asignaturas se encuentra definido e indicado (página web EAFIT- interactiva). Se realizó una encuesta para sondear la opinión de los estudiantes sobre la atención fuera de clase. Se les preguntó si los profesores cumplían con su horario de atención, y la mayoría (84.71%) opinó que los profesores cumplían con el mismo entre siempre y frecuentemente, y se les pidió calificar la frecuencia con que cumplían dicho horario; el 67.24% de los encuestados expresaron que cumplían entre siempre y frecuentemente.

Los profesores divulgan sus horarios de atención a estudiantes por fuera del aula. Para comprobarlo se suministra el cuadro 13 del Anexo 2, en que se indica el tiempo total que asignan los profesores del Programa a la atención de sus estudiantes. Adicionalmente, en la Jefatura del Programa están disponibles copias de los avisos en que los profesores anuncian su respectivo horario de atención. La efectividad de los sistemas de atención se verificó por medio de una encuesta. En ella se pidió que calificaran la calidad de dicha atención. La mayoría (89.02%) estimó que era de buena a excelente.

La demanda que tiene el Programa en cuanto a participación profesoral en la docencia puede observarse en el cuadro 7 del Anexo 2. En él se indican las horas totales de docencia que requiere el Programa por semestre (el registro corresponde a los últimos cuatro años). Como elemento adicional se incluye el resultado de una encuesta. En ella se pidió a los estudiantes calificar la carga docente de los profesores del Programa. La mayoría de ellos (93.33%) respondió entre adecuada, normal y excesiva para alcanzar los objetivos del Programa.

La disponibilidad del cuerpo docente del Programa puede ser corroborada en los cuadros 11 y 11A del Anexo 2. Se presenta en ellos información acerca de las horas de docencia por profesor según categoría académica y tipo de dedicación. También se incluye información relacionada con el porcentaje de tiempo que dedica cada profesor a la docencia (ver Anexo 2, cuadro 11B).

En consecuencia con lo expuesto antes, se puede considerar que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A.

Característica 22

El programa cuenta con un núcleo de investigadores cuyo nivel corresponde a las necesidades y objetivos del programa.

Alrededor del 90% (en promedio) del cuerpo profesoral del Programa desarrolla actividades investigativas “en sentido estricto”, (característica 37). Todos los investigadores cuentan con amplia trayectoria y experiencia, como puede observarse en el cuadro 12 del Anexo 2. No obstante, la mayoría del personal ha trabajado en la otra forma de investigación definida allí (característica 37). A través de la investigación, el Programa se ha proyectado hacia el desarrollo de las especializaciones en Ingeniería Sísmica, Mecánica de Suelos y Cimentaciones, Gestión de la Construcción y Maestría en Ingeniería Sísmica.

Por lo expuesto, es claro que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 23

El tiempo que el profesorado al servicio del programa dedica al trabajo de investigación es significativo, según el tipo de institución y programa.

Casi la totalidad de la planta de profesores de tiempo completo participa en actividades de investigación, las cuales están relacionadas con el Programa y son relevantes para el mismo. Las 5 áreas de conocimiento actualmente han realizado al menos una investigación en los últimos 4 años. La dedicación de los profesores está acorde con el Estatuto Profesoral y es variable, según la magnitud de cada investigación. En el cuadro 12A del Anexo 2 se relacionan parámetros que permiten determinar el grado de actividad de los investigadores del Programa. Estos son: horas totales, horas promedio dedicadas a la investigación por parte del profesorado del programa y también un promedio del porcentaje de tiempo que dedica el cuerpo profesoral a la investigación.

Como consecuencia de la existencia de esta información se concluye que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 24

Existen políticas y programas de desarrollo profesoral, en conformidad con los objetivos de la educación superior, de la institución y del programa, adecuadas a las necesidades y objetivos del mismo.

La política de desarrollo profesoral de la institución está especificada en el Estatuto de Desarrollo Profesoral (Art. 5) en el que se encuentran descritas las condiciones y procedimientos que requiere un profesor para acceder a Programas de formación, desde educación no formal hasta doctorado

La Decanatura tiene asignado un presupuesto para programas de capacitación y actualización. Los profesores del Programa hacen uso de él, y como prueba de eso se suministra la información contenida en el cuadro 14 del Anexo 2 (profesores que han participado en programas de desarrollo profesoral). Adicionalmente la Universidad tiene como programa de estímulo a los docentes un semestre sabático que se otorga cada seis años y medio, una vez cumplidos los requisitos del escalafón docente.

Por ello se considera que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 25

Los profesores mantienen interacción con comunidades académicas del orden nacional e internacional. Estas interacciones son coherentes con los objetivos y necesidades del programa.

El grado de relación que mantiene el profesorado del Programa con otras comunidades puede apreciarse en un listado que contiene los nombres de los profesores del Programa que pertenecen a asociaciones nacionales e internacionales de orden académico y profesional (cuadro 16 del Anexo 2). En el mismo cuadro se incluye como información el listado de los profesores que han participado en diversos certámenes de tipo científico; el número de ellos que mantiene contacto con asociaciones y universidades del país y del exterior.

Para determinar la existencia de vínculos de académicos de otras instituciones con el Programa, se incluye en el mencionado cuadro una lista de profesores visitantes (en los cuatro últimos años). Como complemento a esta evaluación se realizó una encuesta dirigida a establecer la utilización por parte de los profesores de medios de divulgación científica como redes, revistas, etc. Se les preguntó allí con qué frecuencia utilizaban estos medios. Un 66.2% respondió que en forma frecuente y muy frecuentemente, un 16.9% que esporádicamente. Entre aquellos que respondieron en el rango comprendido entre esporádicamente y sin información hay una gran cantidad de profesores de cátedra, los cuales por asunto de su trabajo esencial no pueden ocuparse muy a menudo de esta actividad complementaria. Conviene señalar que los profesores de cátedra suman 46.48% de los encuestados

Todo lo expuesto conduce a concluir que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 26

La remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con sus méritos profesionales y académicos.

La institución tiene definidas unas escalas salariales coherente con los méritos de los profesores. Esta se desglosa en el cuadro 15A del Anexo 2. Adicionalmente, a los profesores de tiempo completo se le puede asignar carga extra la cual se paga de acuerdo con las escalas que tiene signada la universidad para este fin. Igualmente en el caso de realizar consultoría, a los docentes se les paga según tarifas establecidas por la Universidad para tal fin.

La existencia en la Institución de unas políticas de evaluación docente y de la producción académica puede comprobarse a través del resultado de una encuesta preparada con este objetivo. Se pidió a

los profesores que calificaran su remuneración, y la mayoría (77.47%) opinó que es de elevada a adecuada.

Por estas razones se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 27

Existen políticas de estímulo y reconocimiento a la docencia calificada.

En el Estatuto Profesor, se definen acciones de estímulo y reconocimiento, por ejemplo: un profesor que obtenga un puntaje mayor o igual a 95 en su evaluación anual y haya realizado creación intelectual se le estimula con 25 puntos más. El caso de cambio de categoría se estimula según el artículo 25 del Estatuto Profesor. También existe según el artículo 22 del Estatuto Profesor la distinción de profesor emérito. El 54,93% de los profesores encuestados opinan que las políticas de estímulo son de buenas/ade cuadas a excelentes, aunque el 23.94% manifiesta no tener información.

Por estas razones, se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A.

4.2.2 Evaluación global del factor

La evaluación hecha por características, nos lleva a concluir que este factor posee las siguientes fortalezas: 1) El sistema de admisión es un proceso adecuado y transparente generando confianza en los aspirantes. 2) La Institución y el Programa cuentan con la suficiente capacidad para garantizar a sus estudiantes una adecuada formación y finalización de sus estudios. 3) La Universidad posee estatutos y reglamentos actualizados que permiten a docentes y discentes conocer con claridad sus derechos y sus deberes. 4) Un proceso de selección, un sistema de evaluación y sistema de escalafón adecuado para profesores. 5) Una planta de profesores de tiempo completo, con un número alto de ellos y con alto nivel de formación. 6) Remuneración y carga docente adecuadas, y posibilidades de formación complementaria. 7) Un buen nivel investigativo.

Lo anterior permite a su vez concluir que en este factor se cumple en alto grado con los criterios de coherencia, eficacia, eficiencia, equidad, integridad, pertinencia, responsabilidad, transparencia y universalidad. En consecuencia se considera que este factor se cumple en alto grado.

Calificación de Características Factor Estudiantes y Profesores

CARACTERÍSTICA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
PONDERACIÓN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CALIFICACIÓN	5.0	4.9	4.5	4.2	4.5	4.8	4.5	4.6	4.8	4.7	4.7	4.8	5.0	5.0	4.5	5.0	4.7

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de 4.71.

4.2.3 Posibles actividades de mejoramiento

Característica 14

Mejorar el proceso de selección de los profesores de cátedra del Departamento ampliando los requisitos.

Característica 17

Se debe buscar un mecanismo que contribuya a que el sistema de evaluación sea equitativo en cuanto a la realización de actividades, con respecto al desarrollo y buen funcionamiento del departamento, áreas y programas académicos relacionados.

4.2.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación:

**Comparación entre la Numeración de
Características Autoevaluaciones 1998 y 2003**

2003	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1998	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27

Característica 11

El proceso de admisión se mantiene como se indicó en el anterior proceso; se ha adaptado a los cambios en el sistema ICFES. La tutoría es un aspecto que continuamente se está revisando en la Institución. Se destacan, en estos cuatro años, las modificaciones efectuadas al acto de inducción de los estudiantes nuevos. También vale la pena mencionar la ejecución de un estudio denominado "Perfil Socioeconómico del Estudiante de Eafit (Ingeniería Civil)", del cual podrían derivar acciones dirigidas a darle especial protección a los estudiante procedentes de clases socioeconómicas con algún grado de desventaja.

Estas apreciaciones justifican la nueva evaluación asignada (A), en lugar de la del anterior proceso (B).

Característica 12

La admisión continuó haciéndose con base en el puntaje ICFES, adaptado al sistema nuevo. A lo largo de estos últimos cuatro años ha sido notable que la crisis económica ha golpeado a la inversión en obras públicas y al sector de la construcción. Esto sin duda ha afectado la demanda estudiantil por el Programa de esta Institución (y otras), disminuyendo por ello la población estudiantil. A pesar de esto, la Institución ha seguido creciendo en inversiones de planta física, como aulas y laboratorios. Así mismo incorporando nuevo personal docente. Con ello garantiza una capacidad de infraestructura y personal necesaria para atender a la formación de los estudiantes. Ésta es pues, una fortaleza de la Institución y del Programa. El crecimiento, en los sentidos expuestos arriba, explica que la evaluación (A) asignada hace cuatro años se mantenga.

Característica 13

A lo largo de estos últimos cuatro años la Institución ha mantenido el seguimiento numérico al asunto de la deserción, de la misma forma que había sido indicado en la anterior autoevaluación. En cada periodo académico sale del programa (por un motivo u otro) alrededor del 10% de su población total. Con vistas a mejorar en este aspecto, la Institución en este cuatrienio emprendió dos estudios sobre este aspecto. Uno de carácter general y otro efectuado por el Programa (en forma de un proyecto de investigación), en donde – aplicando un enfoque estadístico - se miró cómo era la evolución (o "fluir") del estudiante dentro de las áreas académicas. Con base en éste, se pudieron identificar dentro del plan académico zonas con un difícil avance, lo cual explicaría en cierta forma la deserción. Puede decirse entonces que en este aspecto mejoró la característica en la actual vigencia. Así mismo, había sido consignada como actividad mejorativa en el anterior estudio.

No se define aún valor de deserción máximo tolerable para el Programa. No obstante se considera que no está muy alejado de los que se presentan en programas similares. Queda pendiente este punto.

Lo esbozado anteriormente muestra que manteniendo aspectos de la anterior vigencia, se ha avanzado también en problemas detectados. Por eso se justifica el cambio, de la evaluación anterior, B, a una A.

Característica 14

La selección de un profesor de tiempo completo se inicia desde los planes estratégicos donde con suficiente antelación se define el crecimiento de las áreas. Se ejecuta a través de los planes operativos. La selección se efectúa siguiendo lo estipulando al respecto en el "Estatuto Profesor". Queda constancia de ello en las convocatorias de la oficina de Comunicaciones.

El anterior procedimiento – exigente y riguroso en sí - no se aplica al caso de los docentes de cátedra. En las Coordinaciones de Área y Jefatura de Programa se dispone de hojas de vida de posibles candidatos. Es entonces en este ámbito que se efectúa la selección del docente de este clase. La razón para obrar así es una de tipo práctico. Se le requiere en un momento dado y el tiempo no da para hacer el proceso completo.

Como este aspecto había sido señalado como deficiencia en el informe de pares correspondiente a la anterior autoevaluación y no se realizó ningún cambio, se consideró que la evaluación debería pasar de (A) a (B).

Característica 15

Lo expresado en la característica, es decir aspectos relacionados con los reglamentos y definiciones específicas en ellos, así como con los órganos representativos se ha conservado a lo largo de la actual vigencia. Continuamente se releen los reglamentos y se introducen modificaciones. Con vista a subsanar esta situación se había señalado una actividad de mejoramiento en el anterior informe. No obstante, los indicadores de opinión continúan mostrando un cierto pesimismo de profesores y estudiantes en cuanto al grado de acatamiento que tienen sus opiniones en los órganos colegiados de la Institución.

En esta característica se mantienen los estándares de calidad de la anterior evaluación, por lo que parece razonable su calificación en (A).

Característica 16

El informe de pares del proceso evaluativo 1998 hizo las siguientes observaciones con relación a esta característica:

(...) En conformidad con los objetivos institucionales y las especificidades del programa, éste no cuenta con el número de profesores en la dedicación (ya que todos los profesores se concentran hacia el área estructural y sísmica) y con los niveles de formación requerida (la casi totalidad de los profesores de cátedra sólo poseen formación de pregrado) (...).

1. Número de profesores en la dedicación (ya que todos los profesores se concentran hacia el área estructural y sísmica).....

En el último cuatrienio se pasó de una planta de 7 profesores (que incluía los siguientes docentes por área: Construcción: 1, Estructuras: 2; Geotecnia: 2⁵, Hidráulica: 1, Vías: 1) a 10 profesores, 9 de

⁵ Uno de ellos en formación doctoral, en México, en aquel entonces.

tiempo completo y uno de medio tiempo (que en el resto del tiempo dirige los laboratorios de suelos, concretos y pavimentos). El cuerpo docente actual, se encuentra distribuido así, según áreas profesionales: Construcción, 1; Estructuras, 3; Geotecnia, 3; Hidráulica, 2; Vías,1. (Ver cuadro 22, Anexo 2).

Se trata de una planta equilibrada, con mayor cantidad de docentes en aquellas áreas donde la actividad investigativa lo justifica. La idea era que cada área tuviera como mínimo dos docentes de tiempo completo. Tiene previsto seguir creciendo. Para el año 2003 estaba considerado el ingreso de otro docente pero por, razones presupuestales, la Institución decidió aplazar su contratación. Puede decirse entonces que el tamaño de la planta está acorde con la población estudiantil del programa (aproximadamente 40 estudiantes/docente) y por lo mismo con su capacidad presupuestal. En consecuencia, puede decirse se ha reforzado la presencia docente en áreas diferentes a la de Sísmica (estructuras).

2. Y con los niveles de formación requerida (la casi totalidad de los profesores de cátedra sólo poseen formación de pregrado.....)

A lo largo del presente cuatrienio, el Programa ha trabajado en el mejoramiento de la calificación de la calidad de la planta de cátedra, que ciertamente estaba compuesta por muchos profesores con formación de pregrado. Para lograr hacer una comparación adecuada se construyó un indicador numérico, en el que se compara la calificación promedio en el primer semestre del año 1998 y la actual, 2003 (cuadro 16A, Anexo.2). Allí está incluida la lista de los docentes de cátedra en ambas épocas. Se asigna una calificación de 5 al docente con grado de doctor, 4 de maestría, 3 de especialización, 2 de formación universitaria y 1 de formación tecnológica. En el año 98 dicha calificación era de **2.18**; actualmente es de **2.70** Se observa que antes se estaba cerca a una calificación próxima a lo que es una "formación universitaria" y ahora se aproxima a "especialización".

Como argumento adicional se presenta un cuadro, en donde se compara el porcentaje de docentes en cada etapa de formación y en ambas vigencias (ver cuadro 16C, Anexo 2). Es claro que ha cambiado, bajo este aspecto, la conformación de la planta. Basta con comparar los valores acumulados de porcentaje en las formaciones correspondientes a especialista y maestría: (46.7% vs. 17.65%).

No obstante, podría decirse que la evaluación de la planta de cátedra está aún lejos de un valor deseable, es decir una planta formada por profesores con grado de especialista hacia arriba. Pero también cabe hacerse la pregunta: Es que todos tienen que tener dichos grados, necesariamente?, La respuesta es, evidentemente, no. Hay cursos en que vale más la experiencia pura, que los títulos académicos. Es el caso por ejemplo de aquellas materias relacionadas con el diseño. Por ejemplo: ¿podría un profesor con maestría preferirse a un profesional (calculista) con experiencia en el diseño estructural ? Es claro que no. Así mismo en asignaturas como Fundamentos de Ingeniería o bien Topografía. El título avanzado más bien es deseable para enseñar asignaturas de base conceptual o bien para cursos de énfasis relacionados con procesos investigativos. Esta es más o menos la política que se emplea en este Departamento. Se considera entonces que en este cuatrienio se ha hecho un trabajo para mejorar en este aspecto.

(...) La dedicación del profesorado dentro del Programa no está adecuada a las necesidades y objetivos del mismo (los profesores de tiempo completo, que en el momento de la visita, sólo eran siete, estaban dedicados a la investigación, administración y cursos de postgrado, siendo muy baja su carga en el pregrado).(...)

Un profesor de la Institución sabe, desde el momento que se le vincula que su quehacer inmediato será lo docencia del pregrado. Pero también, que deberá trabajar en la administración académica y en la investigación. Así mismo, si es necesario sirviendo el postgrado, actividades de extensión y consultoría. Se entiende que estas tienden a ser más esporádicas y así se ha visto. Acorde con ésto, en el cuadro 11B, Anexo 2, se ilustran las actividades de la planta de tiempo completo.

Según el Estatuto Profesor, que está en vigencia, un profesor de tiempo completo deberá servir 16 horas/semana entre cátedra, administración e investigación, y un medio tiempo, 10 horas/semana

realizando iguales actividades. Esto daría un total de 154 horas potenciales de ocupación en cátedra cada semana, en el Departamento de Ingeniería Civil⁶. Existen sin embargo diversas combinaciones posibles: 16 horas en la cátedra; 12 horas en la cátedra y 4 en investigación; 8 horas en la cátedra, 4 horas en la investigación; etc.

El indicador % TC (presenciabilidad en la cátedra por profesores de pregrado) del cuadro en un 88.3% corrobora entonces el grado de compromiso de los docentes con la cátedra del pregrado. Sin duda hay docentes más ocupados en la administración, como el jefe de departamento y un profesor que dirige una línea de investigación.

Además, si se tiene en cuenta que un docente debe laborar 40 horas cada semana, se observa que el porcentaje promedio de ocupación directa de la planta es del 53.5%. Quiere decir, entonces, que el resto del tiempo (42.0%), lo dedica a preparar sus clases, calificar exámenes y otras labores relacionadas.

De la anterior exposición debe quedar claro que el recurso de tiempo completo se emplea esencialmente en la docencia. Aunque, sí, no totalmente en ella, pues el Estatuto Profesorado así lo prevé.

Más allá de las opiniones de los pares académicos, quedó consignada en el anterior informe, una actividad de mejoramiento relacionada con la necesidad de un incremento de la planta de tiempo completo. Como se indicó en los anteriores párrafos, la planta pasó de siete docentes a diez.

Teniendo en cuenta las justificaciones expuestas arriba y las actividades de mejoramiento desplegadas en esta vigencia, se puede considerar que es coherente mantener la evaluación ya asignada en el proceso de 1998 (A).

Característica 17

El Estatuto Profesorado donde se contemplan las modalidades evaluativas a que deben ser sometidos los docentes, se revisa continuamente, y así se ha hecho durante este cuatrienio.

En la anterior vigencia habían sido señaladas dos actividades de mejoramiento: una que presentaba la necesidad de escuchar al docente durante su evaluación (esta es la práctica actual), otra relacionada con la necesidad de contar con un escalafón "sin techo", esto es, sin límite de categorías profesoras, y en el que se va ascendiendo a base de producción de valía, como por ejemplo artículos en revistas internacionales indexadas. Este tema se discute actualmente en el Comité de Escalafón de la Institución.

Estos logros justifican el cambio de la evaluación anterior (B) a la que se asigna actualmente, (A).

Característica 18

La Institución dispone de un Estatuto Profesorado con definiciones claras de categorías docentes, promoción y obligaciones. Está en continuo proceso de revisión.

El examen efectuado en la anterior evaluación, mostró que ésta se cumplía plenamente (A). En la presente evaluación se mostró que dicho grado de calidad se mantiene, por lo que es coherente mantener para ella la calificación de (A).

Característica 19

A lo largo del cuatrienio se ha mantenido la calidad de la característica. En suma, la vinculación de docentes se sigue haciendo según lo esbozado en la característica. Por tanto, se considera que la calificación que se asignó en 1998 (A) puede conservar en ese valor (A).

⁶ Éste sería el caso extremo de todos los docentes dedicados a la docencia únicamente.

Característica 20

El informe de pares del proceso evaluativo 1998 hizo las siguientes observaciones con relación a esta característica:

(...) En conformidad con los objetivos institucionales y las especificidades del programa, éste no cuenta con el número de profesores en la dedicación (ya que todos los profesores se concentran hacia el área estructural y sísmica) y con los niveles de formación requerida (la casi totalidad de los profesores de cátedra sólo poseen formación de pregrado) (...).

En lo concerniente a esta característica se toma el siguiente aparte:

1. Número de profesores en la dedicación (ya que todos los profesores se concentran hacia el área estructural y sísmica).....

Esta observación ya fue comentada en la característica 16. Se remite a ella.

Dice además:

(...) La dedicación del profesorado dentro del Programa no está adecuada a las necesidades y objetivos del mismo (los profesores de tiempo completo, que en el momento de la visita, sólo eran siete, estaban dedicados a la investigación, administración y cursos de postgrado, siendo muy baja su carga en el pregrado). (...)

Esta observación también fue comentada en la característica 16.

De los argumentos presentados en la característica 16 y aplicables aquí debe quedar claro que el recurso de tiempo completo se emplea esencialmente en la docencia. Aunque, sí, no totalmente en ella, pues el Estatuto Profesorado así lo prevé.

La apreciación de los pares con relación al número de docentes de tiempo completo y el despliegue de la misma fueron acogidas. Por tanto es razonable mantener la evaluación anterior fijada en (A).

Característica 21

En la autoevaluación efectuada en el año de 1998 se dejó como actividad de mejoramiento una tendiente a reglamentar la asesoría al estudiante fuera de la clase. Como consecuencia de ello, en este cuatrienio la Vicerrectoría produjo un memorando en el que se recogen algunas pautas relacionadas con la atención a estudiantes en horas diferentes a las de clase. Entre otras, se sugería que dicha asesoría se extendiera a otros campos del diferente del aplicativo del docente, pero en todo caso relacionados con su formación.

De otra, se escribió en el anterior informe de pares:

(...) De acuerdo con las estrategias pedagógicas empleadas, los profesores no dedican un tiempo suficiente de atención a los estudiantes, en horarios convenientes y explícitamente definidos, ya que en la mayoría son profesores de cátedra (...).

Los profesores de tiempo completo atienden a los estudiantes en horarios que fijan en las puertas de sus oficinas. Se percibe a veces que el estudiante no hace uso de esa disponibilidad. Y cuando así lo hace, es sólo una hora antes de un examen.

En el cuadro 13, Anexo 2 se ilustra la disponibilidad del docente del Departamento de Ingeniería Civil para atención a los estudiantes, en horas semana. Se incluye allí además, un indicador que relaciona,

para cada docente, horas de clase dictadas a la semana con horas de atención ofrecidas o disponibles. Puede decirse que en el departamento esta relación da un valor alrededor de 0.49, lo que viene a indicar que se ofrece, en promedio, una hora de atención por cada dos horas de clase dictadas, o bien por cada clase dada se ofrece una atención de una hora. Se presenta el cuadro para mostrar que dicha atención está dentro de los estándares usuales o quizás un poco más elevada.

En cuanto a la no conveniencia de horarios de atención, ésta se hace en el tiempo laboral del docente, esto es de lunes a viernes de 8 a 12 y de 2 a 6. La queja podría originarse en que algunos horarios de atención podrían coincidir con la asistencia a clase de los estudiantes. En realidad esto no es fácil de administrar pues el docente fija este horario en función de sus varias dedicaciones docente y otras obligaciones administrativas e investigativas (ver cuadro 13A, Anexo 2).

La vinculación laboral del docente de cátedra consiste esencialmente en dirigir el número de cursos asignados y en los horarios fijados. Así mismo, cumplir con la entrega de notas en las fechas establecidas. Nada más. En este sentido no está contemplado entre sus obligaciones la de ofrecer asesoría en horarios prefijados. Algunos lo hacen, espontáneamente, y por propia voluntad asistiendo a la sala de cátedra de la Escuela de Ingeniería. Podría modificarse el estilo de contratación de forma tal que comparezca en horarios adicionales y preste atención al estudiante. Esta idea ha sido presentada en algunas ocasiones y hasta el momento sólo se ha desarrollado en la carrera de Derecho (el mayor obstáculo para su desarrollo es la limitación presupuestal). No obstante la aplicación del decreto 808 parece ser una buena herramienta para mejorar en este aspecto, pues al hablar de un trabajo independiente, requeriría de una mayor disposición de los docentes, en general.

A parte de los argumentos expuestos se percibe que en este cuatrienio los estudiantes tienen una buen concepto sobre este servicio (característica 21):

(...) Se hizo una encuesta para sondear la opinión de los estudiantes sobre la atención fuera de clase. Se les presentaron dos interrogantes: en el primero, se preguntó si los profesores cumplían con su horario de atención; la mayoría (84.71%) de los estudiantes opinan que los profesores cumplen con el horario de atención entre siempre y frecuentemente. (...)

(...) La efectividad de los sistemas de atención se verificó por medio de una encuesta. En ella se pidió que calificaran la calidad de dicha atención. La mayoría (89.02%) estimó que era de buena a excelente. (...)

Los argumentos presentados sirven para justificar la variación en la evaluación de la característica, que en el proceso anterior fue (C) y ahora es (A).

Característica 22

En el anterior informe de acreditación los pares conceptuaron, con relación a esta característica:

(...) El programa sólo en el área de sísmica cuenta con un grupo de investigadores cuyo nivel corresponde a las necesidades y objetivos del programa. (...)

La afirmación es parcialmente correcta, sobre todo si se piensa que se habla del año de 1998. Es cierto que la mayor cantidad de trabajo investigativo se sitúa en el subárea de sísmica, en buena parte porque ésta apareció –y se creó– como respuesta a un vacío que se tenía en el medio en materia de investigación de ese tipo. Así mismo, aprovechó que había abundancia de preguntas sobre el tema. Y fueron apareciendo los recursos de financiación. Así se creó una línea de investigación en el tema.

En las otras áreas, en 1998, la situación era la siguiente: en Estructuras se contaba con un docente, con título de maestría, y buena producción investigativa. En el área de geotecnia con un docente con grado de maestría y, en aquel entonces, en formación doctoral; un segundo docente con una buena producción académica en estos temas. En el área de construcción había un docente, con formación doctoral, pero sin producción durante su permanencia en Eafit. En hidráulica se contaba con un docente, con grado de especialista con poca producción en esta actividad, y a la sazón jefe del

Departamento. No obstante en su formación como especialista tuvo la oportunidad de trabajar en investigación. En el área de vías no se tenía actividad investigativa.

La afirmación de los pares apunta a señalar que el subárea de sísmica era el estandarte de la investigación en el Programa de Ingeniería Civil y concentraba el trabajo investigativo. En este sentido es cierta; lo cual no significa que sólo esta área tuviese investigadores calificados; pues también las otras áreas profesionales contaban con docentes idóneos para desarrollar proyectos de investigación, si bien no habían comenzado su producción dentro del programa. También cabe anotar que durante la vigencia de la acreditación, se incorporó al programa personal nuevo y se completó formación de posgrado de otros, lo que dotó a las áreas de una mayor solidez para afrontar la actividad investigativa (ver cuadro 16D, Anexo 2).

En el área de estructuras ingresó un profesor con grado de doctor, capacitado para liderar investigación en temas diferentes del sísmico. En Geotecnia un docente con grado de doctor y otro de especialista. Hidráulica cuenta con docente con formación en maestría que viene a unirse al existente con grado de especialista. En Vías y Construcción se incorporaron profesores que actualmente tiene el grado de especialistas. En mayor o menor grado se trata de profesionales capacitados para investigar, sea por experiencias previas o bien incluidas dentro de su formación avanzada. Lo expuesto permite observar una mejora en la calificación del personal que – potencialmente – podría guiar investigación.

Según la opinión expresada por los pares en el informe de 1998 la característica estaría sobrevaluada al ser calificada como (A). Los comentarios hechos al principio dan en parte razón a este concepto. No obstante, las actividades desarrolladas en este cuatrienio permiten pensar que esta evaluación podría ser mantenida.

Característica 23

En el informe de autoevaluación 1998, los pares consignaron el siguiente comentario:

(...) El tiempo que los profesores del Programa dedican a la investigación sólo es significativo en el área de Sísmica (...).

A partir del proceso de acreditación efectuado en 1998 y de las recomendaciones que surgieron de él, se decidió extender la investigación a áreas académicas que no la habían desarrollado, es decir Construcción, Vías e Hidráulica. Para hacerlo se procedió inicialmente a reestructurar las dos primeras. Para Hidráulica se contrató un docente con nivel de maestría. Así mismo se reforzó la investigación – ya existente – en Geotecnia. Esto se logró gracias a la adquisición para el laboratorio de los equipos Triaxial – Dinámico y Columna Resonante. En estructuras se incorporó un docente con grado de doctor.

Como resultado de estas medidas se han podido desarrollar a lo largo de este cuatrienio proyectos de investigación en áreas diferentes a la de sísmica. Por ello se hizo notable la participación en proyectos de investigación de docentes diferentes a los de sísmica. En los cuadros 19E, 19F y 19G del Anexo 2 se presenta un resumen de estos resultados. Allí se despliega la participación de los docentes en los proyectos de las diversas áreas.

Al final de cada cuadro, se incluye un indicador que permite comparar el porcentaje de participación de Sísmica en el total de horas semanales de investigación ejecutadas (semanalmente), con el mismo porcentaje (global) de las otras áreas por el programa. Resumiendo:

Comparación de Participación en Investigación Entre Sísmica y Otras Áreas

	2001	2002	2003
% SÍSMICA	36.36	14.29	25.00
% OTROS	63.64	85.71	75.00

Se percibe de la tabla una evolución de la participación de las otras áreas en proyectos de investigación. Visto lo anterior se puede concluir que es razonable mantener la calificación asignada en el anterior proceso (A).

Característica 24

En el informe de pares de 1998 se escribió al respecto de esta característica:

(...) Sólo existen políticas y programas de desarrollo profesoral, en conformidad con los objetivos de la educación superior, en el área de Sísmica (...).

En este cuatrienio cinco profesores del departamento concluyeron estudios de postgrado (ver cuadro 14A, Anexo 2). Como se ve, durante este cuatrienio las actividades ligadas al desarrollo profesoral cubrieron las cinco áreas académicas del Departamento. Por tanto se puede considerar aceptable el mantener la evaluación adjudicada en 1998 (A).

Característica 25

Con relación a esta característica el grupo de pares que actuó en el proceso de acreditación de 1998, incluyó en su informe la siguiente observación:

(...) Los profesores no mantiene interacción con comunidades académicas del orden nacional e internacional (...)

Una buena parte del programa de desarrollo profesoral de la Institución está dirigido a la formación de doctores. Éstos son los encargados de guiar la investigación. Su deber al reincorporarse al Programa será formular proyectos de investigación. Y no cualquier investigación, sino una que trascienda, que sea reconocida en el país y fuera de él. Y si es así, el docente irá siendo reconocido en la comunidad científica nacional e internacional. Los docentes que la Institución ha formado para ello trabajan en ese sentido. Todos conservan vínculos permanentes con la institución externa que los formó y en ese ambiente colaborativo han desarrollado algunos proyectos.

Puede decirse, entonces, que a lo largo del cuatrienio que se analiza aquí sí ha existido una buena interacción con las comunidades nacionales e internacionales. Esto puede corroborarse en las tablas que se adjuntan. El cuadro 19, Anexo 2 resume la actividad que han tenido algunos de los docentes del programa en el ámbito nacional e internacional. Está resumida su presencia en términos de ponencias en eventos –lo que en cierta forma implica una publicación en sus memorias-internacionales y también en revistas internacionales. El examen de las mencionadas tablas muestra que existe una interacción en este ámbito.

Podría ser materia de discusión qué tan amplia es la participación de los docentes, o que tan variada es. Como se dijo antes, todo esto pasa por la formación de un personal adecuado para este trabajo. El 30% de la planta de tiempo completo tiene formación de nivel doctoral y dos de estos doctores apenas completaron su formación en los últimos cuatro años. Ha habido entonces apenas tiempo para difusión, y toda esa obligación estuvo por casi diez años en manos de un docente. Puede pensarse que en términos de la disponibilidad de esa base se han obtenido buenos logros.

En cuanto al número de docentes participantes, esto también está acorde con la mismas políticas de desarrollo profesoral. En la medida que los profesores ganen nivel formativo podrán incorporarse a este proceso. En conclusión, puede decirse que se ha trabajado en este cuatrienio para mejorar en materia de interacción académica. La evaluación asignada en el anterior proceso evaluativo (A) puede conservarse entonces.

Características 26 y 27

En el proceso de autoevaluación de 1998, los asuntos relacionados con estas características se desarrollaban dentro de la característica 27 y se le había adjudicado una evaluación equivalente a A.

Se considera que dicha evaluación puede ser mantenida. Los resultados son prácticamente iguales, allí incluida la opinión de los docentes sobre la calidad de su remuneración. Se mantuvieron así mismo las consideraciones en lo referente al estímulo de la docencia de calidad.

4.2.5 Análisis comparativo del factor

En el informe de pares correspondiente a la autoevaluación de 1998, se consignó el siguiente comentario:

(...) La calificación global de 91 puntos está sobrevalorada (...).

Las razones que dieron los señores pares son las que están consignadas y comentadas en las características 16, 20, 21, 22, 23, 24 y 25. En estos apartes se han dado argumentos y presentado pruebas que demuestran que se ha mejorado en los aspectos citados por ellos.

La evaluación asignada al factor en el proceso de 1998 fue (B). Ahora en 2003 la calificación del factor se sitúa alrededor de (A), lo cual está justificado arriba.

4.3 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS

El plan de estudios es la esencia del Programa. De su estructuración, calidad de metodologías, grado de actualización y suficiencia de elementos materiales para el desarrollo del mismo depende en buena medida el logro de los objetivos del Programa. Este factor, cuyos resultados se presentan a continuación, se ocupa esencialmente de evaluar el cumplimiento de las variables citadas.

4.3.1 Análisis de calidad por características

Característica 28

El currículo contribuye a formación en conocimientos, métodos y principios básicos de acción de la disciplina, profesión, ocupación u oficio respectivo y es coherente con los objetivos institucionales y los del programa, y con el campo de trabajo de los egresados del programa.

El Programa tiene definidos en forma clara sus objetivos, metas y su campo de acción. Como soporte a esta afirmación se deben tener en cuenta aspectos como la explicación y presentación del Programa, los cuales pueden verse en los siguientes documentos: 1) Justificación para la Apertura de La Carrera de Ingeniería Civil del cual existe un ejemplar en la biblioteca de la Institución (624 A-666). 2) El documento Treinta Años al Servicio de la Educación Superior en Colombia escrito por el Profesor Juan Fernando Molina J. (ver numerales III.31, III.33 y IV.1). Este documento se encuentra a disposición en la Jefatura del Programa. 3). El Anexo, el cual contiene los programas de las asignaturas y una ilustración de la evolución del plan de estudios. Este anexo vale también como documento ilustrativo de la última reforma del plan de estudios del Programa.

Para determinar la claridad con que perciben profesores y estudiantes la definición de objetivos, metas y campo de acción, se efectuó una encuesta. El 94.9% de los estudiantes y el 83.1% de los profesores expresan que su claridad es buena.

Una validación de los contenidos y métodos del Programa debería hacerse al comparárseles con los de otros programas similares. En este caso se hizo uso de una contrastación de los contenidos y métodos del Programa con relación a otros programas de la ciudad sede del Programa (Medellín) (ver cuadro 7A del Anexo 2). Para explorar la validez (grado de actualización y vigencia) de los contenidos del Programa y los métodos que emplea se combinaron los resultados del mencionado cuadro y una encuesta. Del cuadro se extrajo el resultado correspondiente a la variable "pensum" - que se asimiló a contenidos y métodos - y que aparece allí con una calificación de 74/100 (B). Se supuso entonces

que ésta era la opinión de los docentes externos de reconocido prestigio. En la encuesta se consultó a los docentes del Programa y a egresados del mismo. El 76.1% de los profesores calificaron como buena la validez (actualidad, vigencia) del Programa y así mismo la metodología que se emplea en él (71.8%). Los egresados opinaron desde el punto de vista de su práctica profesional: Para el 52.7% de los encuestados el plan de estudios tiene una excelente actualización, y para el 45.5% la actualización del mismo es normal.

Los criterios empleados para conformar el plan de estudios pueden observarse en los documentos ya citados antes: 1) "Justificación para la Apertura de La Carrera de Ingeniería Civil". 2) "Treinta Años al Servicio de la Educación Superior en Colombia" (ver numerales III.31, III.33 y IV.1). 3). El Anexo 1, que contiene los programas de las asignaturas. Como complemento pueden consultarse las actas del Comité de Carrera y del Comité Central del Currículo.

Con los estudiantes de último año se exploró otro aspecto: selección, jerarquización y organización secuencial de los contenidos. El 8% respondió que se presentan dificultades en al menos algunas de las áreas, el 3.1% considera que no existen problemas y el 75.3% no respondió esta pregunta.

En la Institución existe una constante preocupación por la innovación en la metodología de enseñanza, lo que se espera se refleje en una mejor calidad del egresado. Una estrategia dirigida hacia esto ha sido la última reforma del plan de estudios (en vigencia desde el año 99) y en la cual se plasma el modelo pedagógico (ver documento en la Jefatura del Programa) vigente actualmente en la Institución. Así mismo la propuesta de flexibilización. Todo ello fue gestado y dirigido por el Comité Central de Currículo, cuyas actas dan fe de ello. En la actualidad, estos ajustes los lleva a cabo el Comité Rectoral.

Se preguntó también a los estudiantes por la metodología de enseñanza, más concretamente por el grado en que se utiliza el proceso enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante, en las materias de la carrera. El 42.0% señaló que esta metodología se utiliza en todas las materias de la carrera y el 32.2% indicó que la metodología solo la utilizan algunos profesores de la carrera.

Los objetivos y métodos del Programa guardan coherencia con el Proyecto Educativo Institucional. Esto se puede comprobar al cruzar la lectura de los numerales 5, 6 y 7 del documento Universidad en Permanente Cambio con el Anexo 1, donde se puede ver que estos elementos se hayan insertos en los programas de las asignaturas contenidos allí.

El resultado de la última reforma del Programa puede verse así mismo en el Anexo 1. Detalles adicionales sobre ésta en las actas 349, 373 del Consejo Académico. Como refuerzo a los argumentos expuestos sobre el grado de actualización del plan de estudios, se realizó una encuesta para egresados y docentes reconocidos. Para el caso de los docente se empleó el resultado - ya mencionado - del cuadro 7A del Anexo 2 (80/100). En su encuesta el 98.2% de los egresados consideró el pensum como actualizado.

Por último, se considera que el pensum del programa es balanceado, si se tiene en cuenta que el 15% corresponde a materias de Ciencias Básicas, el 30% a Ciencias Básicas en Ingeniería, el 30% a Ingeniería Aplicada, el 15% al área de Socio-Humanística y el 10% a materias de Flexibilización (Anexo 1).

La característica se cumple plenamente, alcanza una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 29

El currículo promueve la formación integral de los estudiantes.

La Institución ofrece una amplia oferta de eventos culturales (en la página web de la Universidad se ofrecen estos constantemente y en la Jefatura del Programa hay desprendibles que permiten comprobarlo) y cuenta con actividades dirigidas a mejorar el rendimiento académico, como el llamado programa Intervalo (ver Jefatura del Programa). Para los estudiantes próximos a ingresar al semestre de práctica, el Departamento de Prácticas Profesionales, tiene el Programa de Prepráctica, establecido para preparar a los estudiantes próximos a iniciar el semestre de práctica. Se trata entonces de actividades que desarrollan los estudiantes y que se consideran complementarias a las de docencia.

El cuadro 17A del Anexo 2 donde se declara el número de horas presenciales que los estudiantes invierten en su carrera da una idea de la disponibilidad de tiempo de estos para desarrollar actividades complementarias que ayuden a su formación. Para reforzar este hecho, se indagó a los estudiantes, por medio de encuestas, sobre su apreciación de lo adecuado o no del tiempo asignado a clases presenciales en relación con los objetivos y metodologías de la carrera. El 91.4% respondió que ese número de horas eran apropiadas.

Los estudiantes tienen acceso a actividades adicionales a la docencia e investigación. Para verificar este hecho se indagó, a través de encuestas a los estudiantes, por la frecuencia con la que se desarrollan actividades académicas y culturales en la Universidad. El 74.9% declaró que estas se desarrollan al menos semanalmente.

Los estudiantes participan además de otras actividades adicionales a las de docencia e investigación, como puede comprobarse en los cuadros 18, 18A, 18B, 18C, 18D, 18E del Anexo 2 donde se incluyen los porcentajes de los estudiantes del Programa que acceden a estas actividades. Igualmente, se indagó, a través de encuestas, por el número de actividades académicas y culturales a las que asisten en promedio los estudiantes en el semestre. El 61.2% manifiesta participar de una a tres actividades por semestre.

Como complemento a esta información, se indagó -por medio de encuestas- entre los estudiantes, acerca de la calidad de estas actividades. Para ello se les pidió que calificaran el grado en qué ellas habían contribuido a su formación intelectual. La mayoría, 72.1% dijo que en buena medida.

Todo Programa debe disponer -además de lo dicho antes- de espacios en los que se discuta sobre otros aspectos diferentes de los curriculares (dimensión ética, estética, etc.). Por medio de encuestas realizadas a profesores y estudiantes se examinó este aspecto. Se preguntó a ambos en cuáles espacios se realizaban tales discusiones y se obtuvieron las siguientes respuestas (mayoritarias): profesores (30.0%) en todos los ámbitos definidos; estudiantes (41.6%) en reuniones de la carrera. Frente a la calidad de los mismos espacios, el 51% de los estudiantes la calificaron como apropiada.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 30

El currículo es lo suficientemente flexible para mantenerse actualizado y pertinente y para optimizar el tránsito de los estudiantes por la institución.

La Institución posee políticas claras en cuanto a la flexibilización del plan de estudios. En particular, el Consejo Académico se ha ocupado de este asunto (ver Acta 456) y en la Jefatura del Programa existe un documento relacionado con su flexibilización.

Como elementos de juicio respecto al grado de flexibilidad del plan de estudios se adjuntan las siguientes pruebas: El cuadro 5A del Anexo 2, en el que se presenta la distribución de la carga horaria presencial de los estudiantes y el cuadro 17A del Anexo 2 donde se incluye el porcentaje de horas que dedican los estudiantes a cursos libres o electivos. Para reforzar este hecho, se indagó a los estudiantes, por medio de encuestas, sobre su apreciación de lo adecuado o no del tiempo asignado a clases presenciales en relación con los objetivos y metodologías de la carrera. El 91.4% respondió que ese número de horas eran apropiadas.

Para determinar como califican los profesores y estudiantes el proceso de flexibilización se realizó una encuesta entre ellos. A los docentes se les interrogó acerca de si el currículo se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes, a lo que respondieron que sí el 76.06%, y si permite la actualización permanente de contenidos y estrategias pedagógicas, a la que respondieron que sí el 69.0%. El 66.7% de los estudiantes respondió que conocían de grado normal a muy alto el proyecto, y el 48.2% manifestaron que les parecía un proyecto académico excelente.

Para terminar, se pidió a profesores y estudiantes que calificaran la eficacia del proceso de flexibilización como mecanismo para actualización del currículo. El 56.3% de los profesores y el 64.7% de los estudiantes respondieron que el mecanismo era bueno.

Otra consideración a tener en cuenta es que el 10% de las materias del pensum son de Flexibilización en las áreas de Ingeniería Aplicada (Construcción, Estructuras, Geotecnia, Hidráulica y Vías), en donde el estudiante tiene la oportunidad de profundizar sus conocimientos en las dos áreas que más le interesen. Además, el 15% de las materias de la carrera corresponden al área Socio-Humanística, en la cual selecciona una ruta de interés (Estudios Políticos, Estudios Culturales, Estudios en Lógica y Filosofía, Estudios Literarios, Estudios Comunicativos, Valores y Cultura, Estudios Teóricos de Música y Estudios Estéticos). Esta información se puede verificar en el Anexo 1 y en la página web de la Universidad.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 31

Las metodologías empleadas para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios son coherentes con el número de estudiantes implicados en cada actividad docente y con las necesidades y objetivos del programa.

Existe una correspondencia entre el plan de estudios y las metodologías de enseñanza propuestas. Esto puede comprobarse en el plan de estudios del Programa y los programas de cada una de las asignaturas que lo conforman, los que se hallan consignados en el Anexo 1; en los programas están descritas las metodologías que se deben aplicar en la enseñanza de cada uno. Para corroborar esto, los profesores y los estudiantes del Programa fueron interrogados acerca del grado de correspondencia entre el plan de estudios y las metodologías de enseñanza propuestas. El 78.9% de los docentes y el 87.5% de los estudiantes manifestaron que la correspondencia entre ambos era apropiada.

El tiempo total de docencia presencial del Programa se ajusta a las necesidades y objetivos del mismo. En el cuadro 5A del Anexo 2 se presenta una descripción del número de estudiantes por tipo de actividad (clase, taller, etc.). Como complemento de esto, se pidió a estudiantes y profesores en las encuestas opinar sobre la asesoría y el seguimiento por parte de los profesores y monitores. El 69.8% de los estudiantes considera que ésta es suficiente, y para el 73.2% de los profesores la asesoría es apropiada. Es importante mencionar que en todas las áreas de Ingeniería existe por lo menos un profesor de tiempo completo lo cual se constituye un apoyo importante en cuanto a los procesos de asesoría.

Para los estudiantes con problemas académicos la Institución tiene un programa de apoyo y orientación, una especie de tutoría, llamado Metodología del Aprendizaje. El respectivo documento puede ser consultado en la Jefatura del Programa. También se da orientación al trabajo que desarrollan los estudiantes por fuera del aula, por medio de la atención en oficina.

La característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.4, equivalente a una B.

Característica 32

En el programa se promueve el contacto del estudiante con los textos fundamentales relativos a los contenidos básicos del mismo y con los materiales en los cuales se recogen los desarrollos más recientes relacionados con dichos contenidos y con el campo del ejercicio de los egresados.

En cada programa de las asignaturas de la carrera (Anexo 1) se incluye un apartado en que se hace referencia en forma detallada a su respectiva bibliografía. El material bibliográfico y el recurso informático en sí serían inútiles si no se complementan con el empleo de estrategias pedagógicas dirigidas a fomentar su uso. La eficacia de éstas se examinó por medio de una encuesta, en la que se preguntó a profesores y estudiantes sobre las estrategias pedagógicas dirigidas al uso de ambos tipos de material. Mayoritariamente, tanto profesores (73.1%) como estudiantes (76.1%) consideran que las estrategias son apropiadas.

La Institución reconoce que uno de los pilares para la adecuación y mejoramiento de cualquier programa reside en la renovación del material bibliográfico e informático. La adquisición de libros - por parte de la biblioteca - se basa en el documento Políticas de Selección el cual puede consultarse en

la Jefatura del Programa. En cuanto al Programa mismo, éste realiza continuamente adquisición de material bibliográfico renovado, el cual es seleccionado por sus profesores a partir de catálogos. Así mismo, la institución cuenta con un comité conformado por la directora de la Biblioteca y por un profesor de cada carrera, que se encargan, entre otras cosas, del estudio de nuevas adquisiciones de material bibliográfico. En la Jefatura del Programa se tienen listados de las adquisiciones efectuadas por el mismo. De igual manera existe un Comité de Informática que tramita la compra de nuevo software y equipo; las directrices para la adquisición de este material se pueden consultar en las actas del Comité de Informática. Las compras que el Programa ha efectuado quedan registradas en algunas de ellas.

Para sondear la opinión de los profesores sobre estos aspectos, se les preguntó si eran tenidos en cuenta para la adquisición de libros, y equipos y software en general. Un 59.1% respondió que frecuentemente para el caso de los libros, y un 12.7% respondió de igual manera en el caso del equipos y software. Se debe comentar que el software especializado puede ser solicitado por el departamento, previa sustentación de su futuro empleo.

Adicionalmente el Programa complementa su bibliografía especializada mediante la adquisición de memorias de seminarios, congresos, y pasantías a los que asisten los profesores del Programa, o procedente de cursos o seminarios dictados por algún profesor visitante. En el departamento existen copias de las memorias de estos eventos. De esto dan fe las respectivas autorizaciones para asistir a ellos y los desprendibles de los cursos del Centro de Educación Continua de la Institución (todo lo anterior se puede consultar en la Jefatura del Programa). Copias de los ejemplares pueden también consultarse en la biblioteca. Otra fuente muy valiosa para acceder a este tipo de esta bibliografía es la red INTERNET. Todos los profesores del Programa se encuentran conectados a ella (ver cuadro 21A , Anexo 2).

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una B.

Característica 33

En el programa se reconoce la necesidad del tratamiento interdisciplinario de ciertos temas del plan de estudios y la importancia de formar al estudiante para que interactúe con profesionales de otras áreas.

El Programa cuenta con espacios necesarios para darle un tratamiento interdisciplinario. Como prueba de ello, en el Anexo 1 se pueden consultar los programas de las asignaturas que se consideran esencialmente interdisciplinarias. Por ejemplo, las de matemáticas, humanidades, administración y economía. Por otro lado, la existencia de otras actividades de carácter interdisciplinario puede ser corroborada en el cuadro 5A del Anexo 2. Entre éstas, se tienen las actividades de Prepráctica y el programa Intervalo (acerca de ellas existe un documento en la Jefatura del Programa) y el mismo programa de prácticas profesionales.

Como complemento a esto se pidió a los profesores opinar sobre el grado de interdisciplinariedad del Programa. Se preguntó entonces si los contenidos y métodos del Programa promueven la interdisciplinariedad en el tratamiento de los problemas ligados al ejercicio profesional. La mayoría (47.9%) respondió que algunas veces. Igual pregunta se realizó a los estudiantes pero con relación al Programa y no al ejercicio profesional. La mayoría (53.7%) respondió que algunas veces.

En el cuerpo docente del Programa participan profesores de otras áreas citadas en el párrafo anterior. Esto puede comprobarse con el cruce entre los listados existentes en la Oficina de Admisiones y Registros de la Institución y los respectivos programas de las asignaturas (Anexo 1).

Los llamados problemas de contexto se tratan en la carrera por medio del programa de Valores y Cultura, el cual aborda las relaciones del hombre con su entorno y la problemática que de él deriva. El programa trata de inducir en el estudiante elementos que le permitan comprender y convivir con los demás. Lo conforman las asignaturas de humanidades que se citan en el Anexo 1. De igual manera se cuenta con la asignatura Proyecto de Servicio a la Comunidad dirigida a hacer partícipe al estudiante de la solución -por medio de asesorías- de problemas técnicos.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 34

El programa sigue políticas y reglas claras, universales y justas de evaluación de los estudiantes y las aplica teniendo en cuenta la naturaleza de las distintas actividades académicas.

La Institución ha establecido sus lineamientos en cuanto a la evaluación de los estudiantes por medio de actas del Consejo Académico (ver actas 445 y 446). La forma como deben desarrollarse las evaluaciones en la Institución puede consultarse en el Manual de Reglamentos (Cap. V). El Programa tiene a su vez indicadas en los respectivos programas las evaluaciones para cada una de las asignaturas (Anexo 1).

Por medio de encuestas se examinó la correspondencia que debe existir entre las formas de evaluación y los métodos pedagógicos empleados para desarrollar el Programa. El 39.4% de los profesores respondió que ambas correspondencias se daban siempre, mientras que el 36.6% consideró que algunas veces. El 78% de los estudiantes afirmó que dicha correspondencia se lograba entre la mayoría y todas las materias.

En cuanto a los sistemas de evaluación de los cursos, el 38% de los estudiantes y el 31% de los profesores respondieron que eran muy ajustados a las características de cada materia, mientras que el 51% y 27% de los estudiantes y profesores, respectivamente, consideraron que son apropiados solo en algunas materias. Como complemento se pidió a los graduandos calificar la exigencia promedio de las asignaturas que cursaron y el 75% consideró que dicha exigencia estaba entre alta y normal.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 35

Los trabajos realizados por los estudiantes en las etapas finales del programa corresponden a los objetivos de logro definidos en el mismo. Estos objetivos, a su vez, corresponden a la naturaleza del programa y a las exigencias de calidad que reconoce la correspondiente comunidad académica.

Se aplicaron encuestas a los profesores para establecer si la calidad de los trabajos realizados por estudiantes, en la fase final de su programa, corresponden con los objetivos del mismo y se obtuvieron las siguientes respuestas: un 2.8 % reportó que no tenía medios para evaluarla y el resto citó varios medios. El 59.2% afirmó que siempre o que algunas veces, mientras que el 5.6% consideró que raras veces o nunca existía dicha correspondencia. El 32.4% consideró no tener información al respecto. Este valor se debe muy seguramente a los profesores de cátedra que en algunos aspectos están desvinculados de la Institución. El Programa cuenta con la asignatura SERVICIO A LA COMUNIDAD, la cual permite que los estudiantes integren sus conocimientos en la realización de un proyecto social, el cual debe cumplir con estándares claros de calidad y cuenta con la supervisión de los profesores de la carrera.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 36

Existen mecanismos claros de evaluación periódica de las orientaciones y los logros del programa, con participación de profesores y estudiantes.

Se usaron encuestas para establecer si los estudiantes disponen de medios para evaluar el Programa parcial o totalmente. Se preguntó por medio de cuáles medios lo hacían y se obtuvo la siguiente respuesta: un 7.8 % reportó que no tenía medios para evaluarla y el resto comentó que lo hacía mediante encuestas periódicas, asambleas, reuniones estudiantiles y los diferentes comités (Consejo de Escuela, Consejo Académico). También se les preguntó si los resultados de las evaluaciones de estudiantes se tienen en cuenta para introducir cambios en los programas. El 26% afirmó que

frecuentemente o siempre se tiene en cuenta, el 40% señaló que de vez en cuando y el 20% manifestó que nunca.

Los resultados de las evaluaciones del Programa por parte de los estudiantes se han reflejado en cambios reales en los programas de las asignaturas. Esto puede cotejarse en el Anexo 1 (en la parte dedicada a ilustrar sobre la evolución del p nsu); en las actas del Consejo de Escuela (a disposición en la Jefatura del Programa) y en las actas de las asambleas de estudiantes (disponibles en la Organización Estudiantil de la Institución).

En el Consejo Académico y Consejo de Escuela se discuten los aspectos relacionados con el Programa como son sus cambios e innovaciones. La reforma que dio lugar al plan de estudios que rige desde el año de 1999 es un ejemplo de esto (ver Anexo 1, evolución del p nsu). Así mismo, el proceso de flexibilización. En el Manual de Reglamentos y Estatuto Profesorado est  establecido que all  debe haber representantes de ambos estamentos. Otras reformas efectuadas pueden observarse en las actas del Consejo de Escuela (en la Jefatura del Programa) y en el catálogo de actas del Consejo Académico (disponible también en la Jefatura del Programa). También pueden abordarse estos temas en la Asamblea de Estudiantes. Las actas de estos eventos pueden verse en la Organización Estudiantil de la Institución. Como complemento para esta información se realizaron encuestas para profesores y estudiantes. A los profesores se les preguntó cómo podían participar profesores y estudiantes en la definición de los objetivos del Programa. El 21.1% de los encuestados marcó la opción sin información y el 59.2% respondió que en cuerpos colegiados y por medio de representantes a los consejos de escuela y académico. A los estudiantes por su parte se les interrogó si los profesores y estudiantes participan en la definición de los objetivos de su carrera. Un 18% respondió que no participan, mientras que el 82% indicó que participan mediante reuniones conjuntas de profesores y estudiantes, por medio de representación en consejos y en reuniones separadas de estudiantes y profesores. La opción predominante fue aquella donde se indicaba que por medio de representantes en los diferentes consejos.

Con encuestas se evaluó así mismo la participación de estudiantes y profesores en la orientación académica de la Institución. Se efectuó a ambos estamentos el mismo interrogante. Se preguntó a quiénes se había tenido en cuenta en el proceso de flexibilización. El 62% de los profesores respondieron que había participación del personal asociado al Programa (Directivos, Profesores y/o Estudiantes) y el 38% manifestó no tener información. Mientras tanto los estudiantes tuvieron varias respuestas: el 7.8% indicó que solamente a las directivas, el 7.1% a profesores únicamente, el 3.1% estudiantes, el 25.5% a todos los anteriores y el 56.1% manifestó no tener información. En este caso se ve que la respuesta favorable sería apenas la que marcó el 25.5%, al menos para lo que se deseaba saber con esta pregunta.

Es importante mencionar que muchas de las sugerencias planteadas por los estudiantes se realizan de manera informal y son estudiadas por el cuerpo de profesores de tiempo completo del programa.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 37

En la institución los profesores participan en proyectos de investigación relacionados con el ámbito y con los objetivos del programa.

Algunos de los profesores del Programa participan en investigación. En el cuadro 12A del Anexo 2 se presenta una relación de éstos. En los reportes de la carga académica de cada uno -disponibles en la Jefatura del Programa- puede corroborarse así mismo quiénes lo hacen. La investigación desarrollada por los docentes debe evaluarse para garantizar que sea de calidad. En el caso de la investigación estricta, ello se hace de acuerdo con lo estipulado en el Art. 23 del Estatuto de Investigaciones. La investigación formativa se evalúa como se indica en el Estatuto Profesorado (Art. 32). Por otra parte, est  establecido que se premie la calidad de la investigación producida en la Institución por medio del Premio Anual de Investigaciones (ver Art. 23 Estatuto de Investigaciones). La investigación que se desarrolla en la Institución ha sido premiada (véase Informe Anual de Actividades año de 2002).

El resultado de las Investigaciones que los profesores del Programa han realizado en los últimos cuatro años ha sido publicado en revistas o medios de difusión especializados y también en la revista oficial de la Institución. Un catálogo de éstas puede verse en el cuadro 19 del Anexo 2 y copias de los artículos publicados en la Jefatura del Programa.

Como resultado de la llamada investigación formativa han aparecido textos y software que se emplean como apoyo para los cursos del Programa y como herramientas de diseño. Un índice de este material puede verse en el cuadro 19A del Anexo 2. Copias de los textos y del software reposan en la Jefatura del Programa. En el cuadro 19B del Anexo 2 se tiene un listado de la Investigaciones que hay actualmente en curso en el Programa y los profesores que la llevan a cabo.

El resultado de la investigación en sentido estricto se ha reflejado en forma de ponencias realizadas en seminarios, talleres y cursos de extensión (ver cuadro 19C del Anexo 2). Copias de estas ponencias pueden consultarse en la Jefatura del Programa. En cuanto a la investigación formativa, esta también ha influido como puede deducirse de un examen del cuadro 19A del Anexo 2. De aquí es claro que la investigación que se desarrolla en el Programa está acorde con los objetivos del mismo. Algunos estudiantes de los niveles avanzados participan activamente en proyectos de investigación, bien sea de carácter informal o mediante la inscripción del curso en Investigación en Geotecnia o en Estructuras.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 38

El programa utiliza la investigación que se hace en la institución y fuera de ella para enriquecer y actualizar el contenido curricular.

Para esta evaluación se utilizaron los resultados de las encuestas, que se exponen a continuación.

Se preguntó a profesores y estudiantes si consideraban que los resultados de las investigaciones realizadas por profesores de la carrera han influido en cambios curriculares. El 58% de los profesores respondió que siempre o que algunas veces, y un 32% respondió que no tenía información (este valor se debe muy seguramente a los profesores de cátedra que en algunos aspectos están desvinculados de la Institución). El 53.3% de los estudiantes contestó que siempre o que frecuentemente.

La investigación requiere de la existencia de suficientes espacios de discusión sobre ella y que sean de buena calidad. Con este objetivo se realizó una pregunta a los profesores que midiera la frecuencia con que se discute sobre la investigación en los espacios específicos para esta labor. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Ambiente Discusión	Frecuencia(%)	Semanal	Mensual	Sin Registro	Nunca/Sin Información
Reuniones depto	9.9	16.9	28.2	5.6	36.6
Grupos por Prog	4.2	11.3	21.1	12.7	47.9
Comités	1.4	14.1	22.5	7.0	50.7
Foro del investig	19.7	11.3	15.5	5.6	45.1

Para todos los ambientes predominó la respuesta sin información. Sin duda pesó bastante en este resultado la opinión del profesor de cátedra que como se ha visto está muy desconectado de la Institución en ciertos aspectos. Se deduce del resultado que el ambiente más adecuado para la difusión investigativa es el foro del investigador y la respuesta mayoritaria coincide con la frecuencia que se da usualmente en la Institución. También es claro que el tema se toca en las reuniones de departamento aunque sin mucha regularidad. Las repuesta sin información relacionada con los ambientes de comité y grupos muestra que este tipo de ambientes no se utiliza en el Programa.

Para estimar la calidad de estos espacios se elaboró una encuesta para profesores y estudiantes. Se seleccionó para ello el foro del investigador (que por cierto se constituye en el ambiente más indicado para divulgar la investigación en la Institución). Los profesores lo calificaron como: excelente (7%), bueno (21.1%), regular y malo (13%). El 56.3% manifestó no tener información sobre él. En el caso de los estudiantes, un 70.59% respondió que no lo conocía, mientras que un 22% respondió que es excelente o bueno.

La investigación debe producir algún impacto sobre los métodos y contenidos de las materias. Se efectuaron dos preguntas a los profesores, para determinar si ello efectivamente se ha producido en los últimos cuatro años. La primera tenía por objeto establecer cómo había afectado a los contenidos y los métodos. En el caso de los contenidos, el 55% indicó que había influido algunas veces o permanentemente y un 33.8% dijo no tener información. En el caso de los métodos un 55% dio idéntica respuesta y el 32.4% dijo no tener información. Es necesario aclarar que no se tomó en cuenta el resultado sin información porque contiene la componente cátedra, que se halla bastante desvinculada de la Institución (más allá de las clases de cátedra). En la otra pregunta se pedía establecer a los profesores cómo había sido la influencia de la investigación sobre los cambios curriculares de los últimos cuatro años. Sin información contestó el 38%, un 36.6% que había influido algunas veces y el 13% consideró que permanentemente.

El Programa debe nutrirse de innovaciones procedentes de fuentes de actualización como revistas especializadas e INTERNET. Por eso se indagó a ambos estamentos si en el plan de estudios se tenía en cuenta la información publicada en revistas o extraída de INTERNET. Ambos coincidieron que esto se daba algunas veces: profesores (36.6%), estudiantes (43.9%).

Es importante comentar que los mayores espacios para la difusión de resultados de investigación corresponden a las materias de flexibilización y los Programas de posgrado. Esto tiene su sentido si se considera que las investigaciones de alto nivel requieren conocimientos de formación avanzados para lograr un mejor entendimiento del problema físico que se pretende resolver en dichos proyectos.

La característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.0, equivalente a una B.

Característica 39

Para el desarrollo del programa, la institución asegura la vinculación entre sus diferentes centros de investigación y entre éstos y otros centros que realizan investigación pertinente.

La investigación que desarrolla el Programa no se ha limitado sólo a éste sino que también se ha continuado haciendo en forma conjunta con otros centros de la Institución o de fuera de ella. En este sentido puede decirse que los docentes del Programa colaboran con los de otras partes y éstos a su vez con los del Programa. El grado de esta relación puede observarse en el cuadro 19D del Anexo 2. También pueden darse como fuentes de comprobación las actas del Comité de Investigaciones y los informes finales de estas investigaciones los cuales están a la disposición en la Jefatura del Programa. Como refuerzo para este argumento se pueden usar los resultados de una pregunta de la encuesta dirigida a profesores, cuyo objetivo era medir la eficacia de los mecanismos de interacción de la investigación vinculada al Programa y la de otra parte. Se les solicitó entonces calificar el grado de vinculación entre la investigación del Programa y otras. La mayoría dijo que no tenía información (45.07%). El resto se repartió en un 32.40% que indicó que siempre o frecuentemente y el 19.71% que de vez en cuando o nunca. Para efectos de la calificación no se tuvo en cuenta la respuesta sin información por el ya mencionado "efecto cátedra".

Algunas investigaciones que se desarrollan en el Programa requieren el apoyo económico o académico (por diversas razones) de otras instituciones. En esta forma el resultado de la investigación misma aparece como realizado por la Institución (o el Programa) y otras similares. En el cuadro 19H del Anexo 2 aparece un resumen de dichos nexos. Como actividad adicional de comprobación se efectuó una encuesta dirigida a los profesores. En ella se midió el grado de relación que mantienen los investigadores del Programa y los de otros entes de la comunidad internacional. Se pidió calificar la frecuencia de dichos vínculos y se obtuvieron los siguientes resultados: un 18.31% respondió que permanentemente, un 33.80% dijo que algunas veces y un 32.39% manifestó no tener información. Actualmente, los nexos que se tienen con diferentes profesionales e

investigadores del medio académico son importantes y se convierten en un apoyo crítico a los procesos de investigación que realizan los profesores adscritos al programa.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 40

Los profesores al servicio del programa producen materiales para el desarrollo de las diversas actividades docentes. Se dispone de mecanismos de divulgación de esos materiales.

Los profesores del programa han desarrollado material de apoyo para la docencia. Ello puede comprobarse por medio de las siguientes fuentes: 1) El cuadro 19A del Anexo 2 en que se enumeran los textos guías para las asignaturas que se imparten en el Programa y que han sido elaborados por sus profesores. También aparecen allí reseñadas guías de laboratorio y software. La mayoría de estas ayudas han sido evaluadas por el Comité de Escalafón de la Institución y estos resultados pueden ser consultados en las respectivas actas. 2) En la Jefatura del Programa existen copias de esta producción. 3) El grado de penetración de esta producción. Para medir este impacto se pidió a profesores y estudiantes su apreciación sobre la cantidad de ayudas bibliográficas para los cursos. El 53.52% de los profesores y el 76.47 de los estudiantes la calificaron entre abundante y muy abundante. 4) El grado de penetración en la bibliografía del material producido. Se preguntó a los profesores si en la bibliografía de las asignaturas de cada profesor se reseñan libros producidos por ellos. El 36.62% respondió entre siempre y frecuentemente, el 19.72% dijo que de vez en cuando y el 18.31% aseveró que nunca. La respuesta se debe a que la producción cubre básicamente las asignaturas que dictan los profesores de tiempo completo, los cuales indudablemente son minoría.

Al ser los estudiantes los directos beneficiarios de los libros guías y otros materiales didácticos, se consideró importante conocer su opinión sobre la calidad de los mismos. Los resultados obtenidos indican que son de buena calidad pues así lo señaló el 64.71% de los encuestados.

La característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.3, equivalente a una B.

Característica 41

El programa cuenta, de acuerdo con su naturaleza, con recursos bibliográficos suficientes, accesibles, adecuados y actualizados.

La biblioteca tiene políticas definidas para la adquisición de material bibliográfico para el Programa. Esto puede comprobarse por medio del documento Políticas de Selección disponible en la Jefatura del Programa. Para reforzar este argumento se efectuó una encuesta para profesores en la que se les pidió calificar las políticas de adquisición de libros por parte de la Institución. El 71.83% respondió que dichas políticas están entre muy adecuadas y adecuadas.

El Programa cuenta con material bibliográfico actualizado y suficiente. Ello puede comprobarse a partir de las siguientes fuentes: 1) El cuadro 20 del Anexo 2, donde se indica el número de publicaciones periódicas y libros disponibles para el Programa y que se encuentran en la biblioteca de la Institución. 2) Al cruzar la información contenida en el Anexo 1 (programas de las asignaturas) con los listados de los libros disponibles en la biblioteca. A esto se puede acceder directamente por listados o por el sistema automático de consulta llamado SINBAD. 3) Con el listado de adquisiciones efectuadas en los años 2001 a 2003.

Para que la bibliografía cumpla con su cometido es necesario que se preste un buen servicio en el sitio donde se halla consignada. La biblioteca de la institución cuenta para ello con un sistema automatizado de consulta (SINBAD) cuyo funcionamiento se describe en un desprendible disponible en la Jefatura del Programa. Tiene además un horario de atención al público que se describe en su desprendible (ver en la Jefatura del Programa) y que en el cuadro 20A del Anexo 2 se desglosa por personal que atiende el servicio. Estos argumentos permiten pensar que el servicio se presta en buena forma. Para corroborarlo se realizaron una serie de preguntas a profesores y estudiantes sobre el tema. Se les pidió calificar el material bibliográfico en los siguientes aspectos: disponibilidad, suficiencia, actualidad y pertinencia. Ambos estamentos calificaron la disponibilidad como buena (47.89% de profesores y 42.75% de estudiantes); la suficiencia como buena (56.34% de profesores y

42.35% de estudiantes); la actualidad como buena (57.75% profesores y 54.12% estudiantes), y la pertinencia del material como buena (57.75% profesores y 56.86% estudiantes).

También se les preguntó sobre la idoneidad y suficiencia del personal al servicio de la Biblioteca. La idoneidad, tanto para profesores como para estudiantes fue considerada como buena (52.11% y 57.25% respectivamente). De igual manera la suficiencia (49.30% profesores, 51.37% estudiantes).

La Biblioteca cuenta con el sistema de información PAPIROS que tiene como objetivo difundir a través de la Red los contenidos de un selecto número de revistas que se reciben corrientemente. El carácter de este servicio es estrictamente académico.

El 10 de febrero de 2003, la Universidad EAFIT adquirió la totalidad del inventario de la librería anticuaria EL CARNERO, cuya sede quedaba en la ciudad de Bogotá. La librería, que durante 15 años atendió a un público de bibliófilos e intelectuales del país, se especializaba en historia, política, literatura, sociología, antropología, geografía, arte. También hay títulos en derecho, filosofía, música, biografías, diccionarios, enciclopedias, sicología, religión, comunicaciones oficiales y una colección patrimonial de aproximadamente siete mil volúmenes algunos de ellos incunables, mapas, pergaminos de los siglos XVI, XVII, XVIII, manuscritos, folletería del siglo XIX y documentos que versan principalmente sobre historia, literatura, religión y ciencias. Actualmente, estos libros están siendo sometidos a una primera clasificación temática, antes de proceder a su catalogación bibliográfica. Luego de descontar los duplicados quedarán en la Biblioteca unos veinticinco mil volúmenes aproximadamente, que se suman a los cerca de cuarenta y cinco mil existentes anteriormente. El nuevo fondo bibliográfico ha despertado el interés de otras Universidades de Medellín, donde se reconoce que con esta adquisición, EAFIT pone al servicio de la educación en la ciudad, el mayor fondo bibliográfico en América Latina.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 42

Los recursos informáticos y el acceso a servicios de información son suficientes y adecuados según la naturaleza del programa.

El Programa emplea los servicios informáticos de que dispone la Institución. Esta tiene una dotación de salas de microcomputadores a las que asisten todos los estudiantes de la Institución. Las capacidades de las salas, las características de los equipos con que están dotadas y el horario de atención al público se indican en el cuadro 21 del Anexo 2. Allí también se dan datos sobre el número de estudiantes por recurso informático. Cada profesor tiene asignado un computador como puede corroborarse en el cuadro 21A del Anexo 2. En las salas se emplea el software propio de la Institución para aplicaciones generales, y para aplicaciones específicas el que se le ha asignado, o ha adquirido el Programa. Un listado de éste puede verse en el cuadro 21B del Anexo 2.

La utilización del recurso informático requiere de facilidades de acceso oportuno para profesores y estudiantes, así como de asesoría oportuna. La institución cuenta con un servicio de atención a usuarios en línea –SAUL–, que es la entidad encargada de la gestión del servicio informático, tanto en lo relacionado con la instalación y suministro de software, como con el mantenimiento de los micros. El desarrollo de este servicio y la eficiencia en su prestación puede ser corroborado al observar las órdenes de servicio disponibles en tal Centro y la calificación que los usuarios han dado a los mismos.

Se pidió a los estudiantes y profesores calificar los recursos informáticos y los servicios de información disponibles para el programa en los siguientes aspectos: suficiencia, calidad, actualidad y cantidad. El 24.31% de los estudiantes calificaron la suficiencia como excelente mientras que el 50.98% consideraron que era buena. Respecto a la calidad, el 34.12% de los estudiantes consideran que es excelente mientras que el 56.86% la conceptualizan como buena. El 32.16% consideran que la actualidad es excelente y el 53.33% creen que es buena. Por último, 20.39% de los encuestados considera que la cantidad es excelente, el 37.65% dice que es buena y el 32.55% piensa que es regular. Respecto a la opinión de los profesores, el 28.17% y el 49.3% piensan que la calidad y

actualidad de los recursos informáticos es excelente y buena, respectivamente. En cuanto a la suficiencia, el 22.54% y el 53.52% creen que es excelente y buena, respectivamente.

Se debe mencionar que el Centro de Informática programa frecuentemente cursos de básicos y avanzados de herramientas computacionales. Esta programación se encuentra a disposición en la jefatura del Programa.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 43

El programa cuenta con recursos para el desarrollo curricular, tales como talleres, laboratorios y equipos, con archivos y medios audiovisuales, campos de práctica y medios de desplazamiento suficientes y adecuados.

El Programa cuenta con una serie de laboratorios con dotación suficiente de equipos y materiales. Esto se puede deducir después de una lectura del cuadro 36C del Anexo 2. En él se enumeran los laboratorios que emplea el Programa y se dan otros parámetros que garantizan las condiciones citadas arriba, como por ejemplo el número de estudiantes por puesto de trabajo y por metro cuadrado.

Particularmente, el programa cuenta con el laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos. Este laboratorio tiene un total de 110 ensayos acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio, bajo la norma internacional ISO/IEC 17025, convirtiéndose en el laboratorio del país con el mayor número de pruebas acreditadas. Se debe mencionar que actualmente se tienen los equipos Triaxial Dinámico y Columna Resonante funcionando correctamente. Estos equipos se han proyectado para lograr avances significativos en la investigaciones de dinámica de suelos.

El Programa emplea campos de práctica y salidas de campo esencialmente para las asignaturas de Agrimensura, Geología, Mecánica de Suelos Aplicada, Cimentaciones, Práctica de Construcción y el Semestre de Practica. En el caso de Agrimensura el campo de práctica es el campus universitario mismo y sus alrededores. Éste es bastante adecuado para estos propósitos. Como complemento a la instrucción para la asignatura de Geología se lleva a los estudiantes a sitios cercanos a la Institución donde se les hace la respectiva instrucción. Como testimonio de ello están los informes que ellos producen y que se encuentran archivados en el Departamento de Geología de la Institución. En Práctica de Construcción, Mecánica de Suelos Aplicada y Cimentaciones, se realizan visitas a diferentes obras que en su momento se estén construyendo en sitios cercanos a la ciudad. Finalmente, el Departamento de Prácticas Profesionales de la Institución se encarga de ubicar a los estudiantes en compañías de ingeniería de consulta o construcción. Registros de ésto pueden consultarse en la oficina antes citada. En los casos en que se requiera, el Programa suministra transporte a los estudiantes. Ello puede corroborarse por medio de las respectivas facturas archivadas la Jefatura del Programa.

En el Programa la instrucción docente no se hace únicamente por medio de los métodos clásicos de tiza y tablero, sino que se emplean también proyectores de acetatos, de diapositivas, de opacos, vídeo beam. También se dispone de aulas especiales dotadas con Televisor y VHS para proyectar películas, salas de cómputo con software especializado. De ello dan fe un listado de activos fijos y el archivo de órdenes de reserva. Todo esto puede consultarse en la Jefatura del Programa.

Otra alternativa con que cuenta la Institución es el sistema de EAFIT INTERACTIVA, el cual permite e fortalecimiento de la comunicación entre profesores y estudiantes, mediante el uso remoto del computador.

Como refuerzo y complemento a todo lo anterior se hicieron unas preguntas dirigidas a evaluar la calidad de los elementos antes citados. Se pidió a los estudiantes calificar los laboratorios, los talleres, las ayudas audiovisuales y campos de práctica disponibles para el programa en los siguientes aspectos: suficiencia, calidad, actualidad y cantidad. El 90% de los estudiantes considera la suficiencia entre excelente y buena. Respecto a la calidad, el 97.25% de los estudiantes dieron la misma respuesta. Para el 93% la actualidad está entre excelente y buena. Igual respuesta dio el 84% respecto a la cantidad.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.9, equivalente a una A.

4.3.2 Evaluación global del factor

De la evaluación de las características se puede concluir que el factor posee las siguientes fortalezas: 1) El programa de Ingeniería Civil de EAFIT puede ser considerado como un programa de "Denominación Académica Básica" según el decreto 792 de 2001, expedido por el Ministerio de Educación Nacional, en donde su contenido curricular es claro y coherente con los requisitos básicos exigidos por la ley colombiana y con programas internacionales similares. El programa es balanceado y articula campos del conocimiento consistentes con la fundamentación de Ingeniería Civil, asociado a las áreas de: Ciencias Básicas, Ciencias Básicas en Ingeniería, Ingeniería Aplicada y Humanidades. 2) El plan de estudios es lo suficientemente flexible en el área de Ingeniería Aplicada, que permite una constante actualización con miras a introducir nuevas materias que se fundamenten en resultados de investigaciones. 3) El plan de estudios permite al estudiante seleccionar la Ruta Humanística que más le interese y que sea de su mayor agrado, con miras a contribuir en su formación integral. 4) El plan de estudios se fortalece con la investigación, básicamente en las materias de flexibilización. Las materias de Ingeniería Básica y Aplicada se nutren de los materiales de apoyo que producen los profesores del programa. 5) Los profesores del programa participan en diversas actividades de investigación, consultoría, docencia y administración, lo cual ayuda al enriquecimiento profesional de los docentes. Además, la Institución promueve y apoya la participación de los profesores en diferentes programas de educación formal y no formal. 6) El Programa cuenta con espacios adecuados (laboratorios, salas de cómputo, aulas especiales) para el desarrollo de la labor docente, y éstos a su vez están bien dotados de equipos y material. El plan de estudios emplea una bibliografía actualizada y la biblioteca cuenta con material y recursos suficientes, que permiten la ampliación de conocimientos de los estudiantes.

Lo argumentado lleva a considerar que este factor se cumple plenamente.

En este factor se decidió ponderar las características en forma equitativa, obteniendo las siguientes calificaciones:

Calificación de Características Factor Procesos Académicos

CARACTERÍSTICA	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
PONDERACIÓN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CALIFICACIÓN	4.6	4.8	4.6	4.4	4.8	4.6	4.6	4.6	4.5	4.8	4.0	4.8	4.3	4.8	4.8	4.9

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de 4.63.

4.3.3 Posibles actividades de mejoramiento

Como política institucional está la de continuar con los procesos de autoevaluación con miras a mejorar los aspectos que presentan debilidades y continuar fortaleciendo aquellos que son catalogados como de alta calidad. Esta política le permite al programa estar en un continuo plan de mejoramiento. Es por eso que a continuación se plantean actividades de mejoramiento de algunas características, aclarando que aquellas que no se mencionan, tiene implícita la labor de mantener y continuar con las actividades que le permitan mantenerse en los niveles de alta calidad.

Característica 30

Continuar con el diseño de nuevos cursos de flexibilización que permitan introducir nuevos conceptos, criterios y resultados de investigación, que estén a la vanguardia del desarrollo académico tanto nacional como internacional.

Característica 31

Implementar cambios en las metodologías de enseñanza en los cursos, que por su naturaleza, sea posible, con el fin de fortalecer la capacidad de aprendizaje de los estudiantes y su adaptación a los nuevos avances de la tecnología mundial.

Característica 35

Brindarle a la cátedra de SERVICIO A LA COMUNIDAD un manejo administrativo y gerencial, de tal forma que pueda cumplir eficientemente su labor académica y social, para la cual fue creada.

Característica 38

En la característica 30 se expresó la forma como se podrían incluir los resultados de investigación en nuevas materias de flexibilización.

Característica 40

Continuar con la política de motivar y promover la elaboración de materiales didácticos que fortalezcan el sistema de aprendizaje de los estudiantes.

4.3.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación:

**Comparación entre la Numeración de Características
Autoevaluaciones 1998 y 2003**

2003	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1998	28		29	30	31	32	33		34/35	36	37	38	39	40	41	42

El factor 3 estaba dividido en 15 características en el anterior proceso. En el actual se evaluaron 16.

Las características 34 y 35 de la anterior autoevaluación se fusionaron en la 36 del actual.

Característica 28

En el informe de la visita de pares académicos del anterior proceso de acreditación, se recomendó fortalecer el plan de estudios en el área de Ciencias Básicas. Con base en esta recomendación, en la reforma del pñsum realizada en 1999 se incluyeron las cátedras de Programación de Computadores, Ondas Mecánicas, Álgebra Lineal y Geometría Descriptiva.

En la reforma del Programa se eliminó Álgebra y Trigonometría y no se incluyó la cátedra de Química. Esto obedece a una política institucional que asume que el estudiante que ingresa a la Universidad ha adquirido estos conocimientos básicos desde el Bachillerato. En particular, algunos temas de interés en el área de Química, son presentados en la materia de Materiales de Construcción.

Lo anterior hace que la calificación "B" asignada en la autoevaluación anterior se convierta en "A".

Característica 29

Como parte de mejoramiento del programa en la formación integral de los estudiantes, se incluyeron en el programa las materias de El Hombre y el Lenguaje, y El Hombre y la Cultura, pertenecientes al área de Humanidades.

También se ha logrado un incremento en las actividades ofrecidas por la oficina de Promoción Cultural, tal como se podrá constatar en el análisis del factor 4. Esta característica es nueva respecto a la autoevaluación anterior.

Característica 30

Una de las principales acciones ejecutadas a partir de la anterior acreditación, consistió en una reorganización del pènsum de la carrera, incluyendo la definición clara de las líneas de flexibilización, las cuales están orientadas según las definiciones básicas de la Ingeniería Civil. Se estableció la posibilidad de que un estudiante pudiera profundizar sus conocimientos en dos áreas de su interés. En el Anexo 1, Énfasis, se presentan las materias que se ofrecen en las diferentes áreas.

Es importante mencionar que continúa la preferencia en materias del área de construcción y la relacionadas con el campo administrativo.

Lo anterior hace que la calificación "B" asignada en la autoevaluación anterior se convierta en "A".

Característica 31

Las metodologías utilizadas en los cursos emplean los recursos de la Institución y los avances tecnológicos para lograr mejoras en el método de aprendizaje. Los espacios asignados por la institución son suficientes y permiten seleccionar las aulas de acuerdo con la cantidad de estudiantes inscritos en cada curso, de tal forma que se logra la optimización de la planta física. Dependiendo de las metodologías empleadas en los diferentes cursos, se asigna una cantidad máxima de estudiantes.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (B).

Característica 32

Al inicio de cada curso, los profesores entregan a los estudiantes una descripción detallada de los temas que se van a revisar en cada curso. Como parte de la descripción de los temas, se le sugiere a los estudiantes diferentes textos básicos en los que se describen los temas por tratar. Esto hace que constantemente se esté revisando la literatura disponible en el medio, para que esté acorde con las nuevas propuestas literarias dadas en el medio. Esta característica siempre está en constante actualización.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (A).

Característica 33

Con la reforma del pènsum en 1999 se alcanzó un mayor equilibrio entre las diferentes áreas que conforman el microcurrículo; esto es, ciencias básicas, ciencias básicas en ingeniería, ingeniería aplicada y socio-humanística. Esto fomenta las actividades interdisciplinarias dentro del Programa. Es también el caso del Semestre de Práctica, que permite al estudiante trabajar en alguna empresa relacionada con el campo de la Ingeniería Civil. También se mantiene la cátedra de Servicio a la Comunidad, campo adicional de práctica para los estudiantes procedentes del semestre de práctica.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (A).

Característica 34

La institución tiene políticas bien definidas respecto a las evaluaciones de los cursos. Sin embargo, queda a criterio de cada profesor la forma de hacerlo, según la metodología empleada en ellos. Al inicio de cada curso, los profesores deben establecer en forma clara y general, los porcentajes y los tipos de evaluación. En los últimos años, la institución se ha preocupado y ha insistido en forma categórica acerca de la transparencia que debe existir en las evaluaciones, logrando de esta forma, avances significativos en cuanto a la equidad del sistema evaluativo.

Lo anterior hace que la calificación “B” asignada en la autoevaluación anterior se convirtiera en “A”.

Característica 35

Dentro de las actividades desarrolladas en los últimos semestres de la carrera, se encuentra el Semestre de Práctica. Este semestre se ha constituido en una verdadera fortaleza del programa si se tiene en cuenta que aún, en los momentos críticos de la crisis del sector de la construcción, la Universidad ha podido ubicar a todos los estudiantes que requieren realizar el Semestre de Práctica. Después de que el estudiante regresa del Semestre de Práctica, puede continuar afianzando sus conocimientos mediante las prácticas que realiza en la ya mencionada materia de Servicio a la Comunidad. Esta característica es nueva respecto a la autoevaluación anterior (A).

Característica 36

El Programa tiene establecido un Plan Operativo, el cual define las acciones por realizar en las diferentes áreas y con los diferentes profesores. Anualmente, se hace una revisión detallada del grado de cumplimiento de las acciones. En los últimos años se han optimizado los controles de las acciones ejecutadas, para lograr avances importantes en el programa. Los profesores y estudiantes pueden participar en el Consejo Académico y en el Consejo de Escuela, en donde se discuten los aspectos relacionados con el Programa como son sus cambios e innovaciones.

Lo anterior hace que la calificación “B” asignada en la autoevaluación anterior se convirtiera en “A”.

Característica 37

Durante los últimos cuatro años, la planta de profesores de tiempo completo se incrementó en tres profesores y se remplazaron dos existentes (uno por jubilación y el otro por retiro voluntario), de tal forma que todas las áreas básicas del programa pudieran al menos disponer de un profesor de planta. Se puede establecer que el número de profesores de tiempo completo se ha incrementado en un 30% en los últimos años (Ver comparación Característica 14).

Esto satisface la sugerencia presentada por los pares académicos en la visita de 1999.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta la existencia de un mayor cuerpo profesoral dedicado a las labores de Administración, Investigación y Docencia, se puede afirmar que hay mayores acciones para fortalecer la investigación en las diferentes áreas. Se han definido nuevas líneas de investigación en el área de Construcción, Estructuras, Geotecnia e Hidráulica. En el área de Vías se han ejecutado acciones de mejoramiento del área y producción de Software especializado para el diseño de Vías.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (A).

Característica 38

Con las mejoras definidas en el Programa respecto al proceso de flexibilización, se tiene la oportunidad de llevar al pregrado los resultados de las investigaciones realizadas en la Institución.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (B).

Característica 39

Como parte de las relaciones y nexos establecidos con entidades afines al área de investigación y docencia, se pudo establecer que éstas se han incrementado notoriamente en los últimos años (ver cuadro 19E, Anexo 2). Este incremento de nexos interinstitucionales ha permitido al Programa realizar actividades de capacitación formal e informal; desarrollar los semestres sabáticos de los profesores; participar conjuntamente en la elaboración de artículos nacionales e internacionales; actuar como profesores invitados; servir como revisores de tesis, plantear y ejecutar proyectos de investigación.

Lo anterior hace que la calificación “B” asignada en la autoevaluación anterior se convirtiera en “A”.

Característica 40

Concientes de la importancia de la producción de libros que le sirvan de referencia a los estudiantes y del desarrollo de software aplicado a los cursos del Programa, los profesores han elaborado un buen material de referencia que sirve de soporte a los diferentes cursos que se dictan en Ingeniería Civil. Este avance se puede ver en el cuadro 19A del Anexo 2. Es importante mencionar que la producción de estos materiales de apoyo a la docencia, demanda una cantidad de tiempo importante, que sumada a las diversas actividades que desarrolla un profesor en la Universidad, le impiden producir dichas ayudas con la rapidez deseable.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (B).

Característica 41

Para la visita de los pares de la anterior acreditación, la Universidad estaba terminando la construcción de la Biblioteca Luis Echavarría Villegas. Actualmente, la Biblioteca cuenta con espacios suficientes para el desarrollo de diversas actividades, como son sus auditorios, salas de lectura informal, salas de artes visuales, cubículos de investigación y de estudio. También cuenta con un sistema de conexión a internet tanto inalámbrico como fijo, servicio de consulta mediante el catálogo SINBAD, hemeroteca y colecciones en las áreas de interés universitario. Es importante comentar que la Biblioteca presenta sus colecciones en forma de estantería abierta, esto es, los usuarios pueden consultar directamente los libros, revistas, documentos, etc. Con base en lo anterior, se puede ver que la Biblioteca sigue prestando servicios de calidad y continúa desarrollando sus actividades con el fin de mantener su liderazgo y su excelencia institucional.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (A).

Característica 42

En esta característica se debe mencionar que la Institución hace un esfuerzo permanente para mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos. Es por esto que constantemente se actualizan las salas de cómputo, se mejoran los servicios de Internet e Intranet, se generan avances para la comunicación como es el caso de EAFIT Interactiva, etc.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (A).

Característica 43

En el anterior proceso de acreditación se hizo notar que el Centro de Laboratorios de la Institución se constituía en una fortaleza del programa. Teniendo en cuenta que el objetivo de los procesos de autoevaluación es el de mejorar constantemente las acciones del programa, se realizó un trabajo importante para lograr la acreditación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio de

110 ensayos del laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos, bajo la norma internacional ISO/IEC 17025. Esto lo ha convertido en el laboratorio con el mayor número de pruebas acreditadas en el país. También se debe mencionar que en el año 2000, la Universidad adquirió un equipo Triaxial Dinámico y una Columna Resonante, la cual está funcionando correctamente. Esto ha permitido desarrollar la investigación en el área de Geotecnia.

Actualmente, se tiene proyectado la construcción del laboratorio de Construcción y el de Estructuras. Este último tiene proyectado la construcción de una mesa vibradora.

Esta característica conserva la misma calificación asignada en la autoevaluación anterior (A).

4.3.5 Análisis comparativo del factor

Se ilustraron las actividades de mejoramiento por desarrollar, después se analizaron los resultados de la autoevaluación anterior y las sugerencias de los pares académicos. Estas actividades fueron contempladas en el Plan de Desarrollo del Programa y se resumen así: se modificó el pènsum del programa; aumentó la planta de profesores de tiempo completo; se mejoró el nivel de formación de la planta de profesores de cátedra; se consiguió la acreditación de 110 ensayos del laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos; se incrementaron los nexos interinstitucionales; se inauguró la Biblioteca Luis Echavarría Villegas; se desarrollaron nuevos libros y programas de cómputo; se inició la aplicación del plan de flexibilización del Programa; se comenzó a desarrollar investigación en áreas que no la tenían, etc.

Estas acciones evidencian una notable mejoría del factor de Procesos Académicos, lo que justifica el cambio en la evaluación del factor “se cumple en alto grado” (1998) a “se cumple plenamente” (2003).

4.4 FACTOR BIENESTAR UNIVERSITARIO

Un Programa para cumplir con los objetivos que ha definido, no le puede bastar con tener profesores, estudiantes y un plan de estudios de calidad. La Institución a la que pertenece le debe fomentar otras actividades extra curriculares y crear los mecanismos para que ello suceda. Se logra con ello potenciar otras actividades de sus miembros, más ligadas, si quiere, al ser. Así mismo, debe crear un sistema de apoyo para que los miembros del Programa alcancen una cierta calidad de vida dentro del campus, y fuera de él, en el caso de los profesores y empleados. Lo descrito encaja dentro del nombre genérico de bienestar universitario. Los resultados que se presentan a continuación corresponden a la evaluación de las características que describen las variables asociadas a este aspecto.

4.4.1 Análisis de calidad por características

Característica 44

La institución ha definido políticas claras de bienestar institucional orientadas al mantenimiento de un ambiente que favorezca el crecimiento personal y de grupo y propicie la conformación de una comunidad académica; estas políticas orientan la prestación de los servicios de bienestar correspondientes.

Existen en la institución políticas de bienestar suficientemente conocidas que promueven la participación de los miembros del programa en los programas y servicios de allí generados. Como prueba de esto se presentan las siguientes fuentes de comprobación: 1) Documentos de la Dirección de Desarrollo Humano de la Institución. Estos son Misión, Visión, Políticas y Programas de

Prevención, Proyección, Servicios y Formación de cada una de las oficinas a su cargo (Deportes, Capellanía, Desarrollo Estudiantil, Desarrollo Empleados, Desarrollo Artístico, Salud Ocupacional-Servicio Médico). Esta información se puede consultar en la Jefatura del Programa. 2) El cuadro 22A del Anexo 2 en que se detalla el porcentaje de estudiantes del Programa que han pertenecido a grupos culturales en los dos últimos años. También el cuadro 22B del Anexo 2, donde se presenta el número de estudiantes que participan en diversos talleres culturales.

Como refuerzo a estos argumentos se realizaron tres preguntas en las encuestas, encaminadas a conocer la participación de estudiantes y profesores en diferentes grupos artísticos y culturales, el grado de conocimiento de los servicios de bienestar ofrecidos, y la pertinencia y apreciación sobre las políticas y servicios de bienestar.

Para conocer el grado de participación, se presentaron una serie de actividades y una opción en que se podía señalar que no se participaba. Se obtuvo el siguiente resultado:

Tipo de Actividades	Profesores (%)	Estudiantes (%)
Talleres de Promoción y desarrollo artístico	12.00	14.90
Grupos de proyección	6.67	7.84
Ferias, festivales, muestras arte	42.67	32.16
Prog. de salud psicofísica	13.33	8.63
Act. Deportivas	10.67	37.25
Club de caminantes	2.67	1.96

Se nota una alta participación de profesores en actividades culturales (festivales de música, ferias de libros, muestras de arte, etc.), si se considera la presencia en las encuestas de los profesores de cátedra, los cuales por su poca permanencia en las instalaciones de la Universidad se les dificulta la asistencia a las actividades programadas por bienestar institucional.

Para determinar el grado de conocimiento de los servicios de bienestar ofrecidos se presentaron varios componentes de bienestar y se obtuvieron los siguientes resultados (Se tabula únicamente el porcentaje de personas que dijeron tener información acerca de cada componente). Este a su vez se obtuvo de restar del 100% el número de aquellas que no lo conocen o no tienen información.

Tipo de Servicio	Profesores (%)
Talleres (ej: estrés, manejo voz)	80.3
Examen Órganos de los sentidos	83.1
Prevención riesgos cardiovasculares	81.7
Servicio Médico	83.1
Servicio Odontológico	83.1
Prestamo. Vivienda	83.1
Prestamo Calamidad doméstica	83.1
Prestamo estudio	81.7
Becas pregrado y posgrado	90.1
Cursos Educación Continua - Idiomas	88.7
Seguros de vida	88.7
Seguro colectivo vehículos	88.7
Hospitalización y Cirugía	85.9
Plan Sublime	83.1
Medicina prepagada	88.7
Prestamos libre inversión	87.3

Tipo de Servicio	Estudiantes (%)
Concesión de becas	95.3
Póliza colectiva de accidentes	91.4
Cátedra metodología. del aprendizaje	84.7
Consulta clínica	96.5
Atención psicológica	96.5
Consulta odontológica	96.5
Programa tutoría	93.3

Se observa en estudiantes y profesores un alto nivel de conocimiento respecto a los servicios de bienestar ofrecidos además de un conocimiento uniforme de todas las actividades. De lo anterior se puede inferir que tanto profesores como estudiantes reconocen la existencia de otras actividades y servicios diferentes a los cotidianos y por consiguiente reconocen la existencia de una organización que las promueve.

Para evaluar la apreciación de los miembros del programa sobre las políticas y servicios de bienestar, dirigidas al desarrollo personal, se formuló la pregunta: Su participación en los programas de bienestar institucional la ha posibilitado:

- Adquirir nuevos conocimientos.
- Elevar su nivel cultural, deportivo o artístico.
- Aumentar su sentido de pertenencia a la Universidad.
- Satisfacer necesidades económicas.
- Esparcimiento.

Las respuestas fueron:

Profesores.

a) 17.0% b)20.0% c)17.0% d)0.0% e)34.7%. No respondió el 10.7%.

Estudiantes.

a) 12.6% b)31.0% c)16.1% d)0.4% e)36.9%. No respondió el 3.1%.

Es claro que en profesores predominó la respuesta correspondiente a esparcimiento y adquirir nuevos conocimientos. De aquí se deduce que las políticas son adecuadas en cuanto al conjunto total de profesores vinculados al programa, incluye tanto a los profesores de planta como de cátedra. En el caso de los estudiantes predominó la respuesta esparcimiento y elevar el nivel cultural, deportivo o artístico. Con base en lo anterior se puede decir que el sistema de bienestar si es adecuado.

Con relación al empleo de los servicios de bienestar se aportan otros elementos de juicio adicionales: cuadros 25, 25A ,25B, 25C y 25D del Anexo 2. En ellos se informa – respectivamente - sobre la participación de estudiantes y profesores en las siguientes actividades de bienestar: conciertos didácticos, consulta psicológica (empleados y estudiantes), y consulta médica (ambos estamentos).

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.8, equivalente a una A.

Característica 45

La institución ha definido la organización encargada de planificar y ejecutar programas y actividades de bienestar y mantiene una adecuada coordinación entre las distintas dependencias que realizan acciones de bienestar institucional.

Se realizaron dos preguntas. 1) Se evalúa la participación de profesores y estudiantes en la organización y/o coordinación de alguno de los programas ofrecidos por la institución.

Programa	Profesores (%)	Estudiantes (%)
Deportes	2.7	20.0
Salud Ocupacional y Servicio Médico	10.7	7.8
Desarrollo Estudiantil	8.0	10.2
Promoción y Desarrollo artístico	16.0	9.8
Organización Estudiantil y Comités Internos	4.0	19.6

En cada uno de los programas de bienestar existe una participación apropiada de representantes de los profesores y estudiantes. Exceptuando la participación de profesores en la organización de actividades deportivas la cual se consideró baja.

2) Se evalúa el concepto que profesores y estudiantes tienen sobre la planeación y ejecución de los programas y actividades de bienestar institucional.

Profesores

Calidad (%)	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Sin Información	No responde
Deportes	16.0	29.3	8.0	1.3	45.3	0.0
Salud Ocupacional y servicio médico	21.3	38.7	4.0	0.0	36.0	0.0
Servicio odontológico	24.0	30.7	2.7	0.0	42.7	0.0
Desarrollo estudiantil	22.7	32.0	1.3	0.0	44.0	0.0
Promoción y desarrollo artístico	28.0	34.7	2.7	0.0	34.7	0.0

Estudiantes

Calidad (%)	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Sin Información	No responde
Deportes	22.3	44.3	14.9	5.1	13.3	0.0
Salud Ocupacional y servicio médico	18.8	40.8	8.2	0.4	31.8	0.0
Servicio odontológico	15.3	34.5	5.5	0.0	44.3	0.4
Desarrollo estudiantil	19.2	41.6	8.6	0.8	29.8	0.0
Promoción y desarrollo artístico	23.1	31.4	6.3	0.8	38.4	0.0

El concepto de estudiantes y profesores con respecto a los programas de bienestar se puede considerar de acuerdo con la encuesta como bueno. Si se hace a un lado la respuesta sin información, la cual se puede explicar por una participación no simultánea o múltiple de los encuestados en las actividades de bienestar.

Adicionalmente se cuenta con información verificable de la existencia de organizaciones encargadas de planificar, ejecutar y evaluar los programas y actividades de bienestar en la jefatura de carrera.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 46

La institución cuenta con servicios de bienestar suficientes y adecuados.

Puede decirse que la Institución cumple con lo enunciado arriba. Para ello se suministran las siguientes fuentes de comprobación: 1) Un documento en el que se explican los servicios de bienestar que la institución presta a sus empleados (se puede observar en la Jefatura del Programa). 2) El cuadro 24 del Anexo 2. Allí se dan detalles en cuanto a la prestación del servicio de salud ocupacional a los miembros del Programa. Esto es: taller de stress, citologías, serologías, taller de voz, audiometrías, espirometrías, capacitación en planes de emergencias y vacunación contra

hepatitis B. 3) El cuadro 26 del Anexo 2. Incluye datos sobre los servicios de bienestar prestados a los docentes durante 2003. 4) Los cuadros 23, 23A, 23B, 23C del Anexo 2 con detalles de la programación cultural desglosada por estamentos. 5) cuadro 27 del Anexo 2. En él se incluye la programación de las diferentes actividades que fueron ofrecidas por la Institución durante el año de 2003. Para cada una se dan detalles como duración y número de participantes.

Adicional a las pruebas documentales relacionadas se realizaron dos encuestas: 1) En la primera se evaluó la utilización que profesores y empleados hicieron de los servicios de bienestar en los últimos cuatro años.

Profesores

Tipo de Servicio	(%)
Talleres (ej: estrés, manejo voz).	12.7
Examen Órganos de los sentidos	23.9
Prevención riesgos cardiovasculares.	16.9
Servicio Médico	36.6
Servicio Odontológico	26.8
Préstamo Vivienda	9.9
Préstamo Calamidad doméstica	1.4
Préstamo estudio	15.5
Becas pregrado y posgrado	26.8
Cursos Educación Continua / Idiomas	21.1
Seguro de vida	21.1
Seguro colectivo vehículos	16.9
Hospitalización y cirugía	7.0
Plan Sublime	5.6
Medicina prepagada	14.1
Prestamos libre inversión	7.0

Estudiantes

Tipo de Servicio	(%)
Concesión de becas	20.0
Póliza colectiva de accidentes	46.3
Cátedra metodología del aprendizaje	20.0
Consulta clínica	29.0
Atención psicológica	17.3
Consulta odontológica	14.1
Programa tutoría	19.6

El anterior resultado muestra la existencia y utilización de los servicios de bienestar ofrecidos por la institución, de los cuales el servicio médico y las pólizas colectivas contra accidentes son los servicios mas requeridos por profesores y estudiantes respectivamente. Lo anterior permite inferir que los servicios prestados son en mayor o menor grado pertinentes y requeridos por la comunidad de profesores y estudiantes.

2) En la segunda encuesta se preguntó a los estudiantes sobre su apreciación con respecto a la calidad de los servicios prestados por bienestar institucional. Los resultados son los siguientes: Excelentes (12.2%); Buenos (51.0%); Regulares (17.7%); Malos (1.6%); Sin información (15.7%); No sabe (2.0%). La gran mayoría coincide en que los servicios de bienestar son buenos.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A.

Característica 47

El bienestar de los estudiantes incluye no sólo servicios sino actividades formativas de diverso tipo y servicios de apoyo al desarrollo humano.

Es decir, por fuera del plan de estudios se programan actividades formativas de diverso tipo. Esto se comprueba por medio de los siguientes documentos: 1) Programación cultural de 2002 (se puede ver en la Jefatura del Programa). 2) cuadro 28 del Anexo 2, donde se dan detalles sobre los espacios y dotación para trabajo en los talleres y grupos de proyección cultural. Para complementar se efectuaron tres encuestas en la que se pidió a los estudiantes calificar:

1) La cantidad de servicios de bienestar estudiantil ofrecidos por EAFIT, en relación con la población universitaria. Las respuestas fueron: a) Abundante (15.3%), b) Adecuada (57.3%), c) Insuficiente (18.8%), d) Inexistente (0.0%), e) Sin información (8.6%).

2) La cantidad de actividades formativas (extracurriculares) a las cuales los estudiantes tienen acceso. Se obtuvieron las siguientes respuestas: a) Abundante (24.7%), b) Adecuada (53.3%), c) Insuficiente (12.6%), d) Inexistente (0.8%). e) Sin información (8.6%).

Los resultados evidencian que los estudiantes cuentan con servicios de apoyo para su desarrollo personal.

3) Los servicios de apoyo que reciben los estudiantes para mejorar su desarrollo personal. Las respuestas fueron las siguientes: a) Excelentes (12.2%), b) Buenos (51%), c) Regulares (17.6%), d) Malos (1.6%), e) Sin información (15.7%), f) No responde (2%). La respuesta mayoritaria coincidió con la calificación de buenos.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 48

Los servicios de bienestar son atendidos por personal suficiente y debidamente capacitado para ello.

Como soporte a esta característica se citan los siguientes documentos: 1) El cuadro 29 del Anexo 2 donde se indica el número de funcionarios que cubren una determinada área de bienestar. 2) El cuadro 29A del Anexo 2, en que se detalla el grado de formación del personal administrativo del personal de bienestar. 3) cuadro 29B del Anexo 2, en que se indica cuál es el nivel de formación alcanzado por el personal de las siguientes secciones adscritas a desarrollo humano: Desarrollo Humano, Desarrollo Estudiantil, Promoción Cultural, Deportes, Desarrollo de Empleados, Servicio Médico y Salud Ocupacional y Capellanía. 4) cuadro 29C del Anexo 2. Incluye detalles sobre la formación y funciones del personal que conduce los talleres culturales. 5) cuadro 29D del Anexo 2. Sirve de complemento al ya citado. Adicionalmente se incluyen los resultados de la encuesta que se realizó entre profesores y estudiantes para determinar la calidad y cantidad de los empleados que atienden las diversas componentes del sistema de bienestar. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Profesores

Calidad (%)	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Sin Información	No responde
Salud Ocupacional	28.0	36.0	4.0	0.0	32.0	0.0
Desarrollo de Empleados	33.3	38.7	2.7	0.0	25.3	0.0
Deportes	17.3	40.0	2.7	0.0	36.0	0.0
Promoción Cultural	20.0	42.7	1.3	0.0	36.0	0.0
Desarrollo Estudiantil	26.7	25.3	4.0	0.0	44.0	0.0

Dejando a un lado la opción “sin información” se concluye que los profesores opinan que el personal adscrito es de buena calidad.

Estudiantes

Calidad (%)	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Sin Información	No responde
Salud Ocupacional	25.1	33.3	5.5	0.8	35.3	0.0
Desarrollo de Empleados	16.1	36.5	5.9	0.0	41.6	0.0
Deportes	26.7	40.8	11.0	3.9	17.6	0.0
Promoción Cultural	20.0	31.8	4.7	0.4	43.1	0.0
Desarrollo Estudiantil	22.0	41.6	6.7	1.6	28.2	0.0
Promedio	22.0	36.8	6.8	1.3	33.2	0.0

La apreciación de los estudiantes es similar a la obtenida de los profesores. De los resultados anteriores se concluye que las personas que utilizan los servicios de bienestar, es decir, aquellos que tienen información sobre estos, consideran que el personal que atiende estos servicios es de buena calidad.

En cuanto a los resultados correspondientes a la evaluación de la cantidad se tiene:

Profesores

Calidad (%)	Abundante	Adecuado	Insuficiente	Sin Información	No responde
Salud Ocupacional	10.7	50.7	2.3	36.0	0.0
Desarrollo de Empleados	18.7	50.7	0.0	30.7	0.0
Deportes	9.3	45.3	4.0	41.3	0.0
Promoción Cultural	10.7	42.7	0.0	42.7	4.0
Desarrollo Estudiantil	13.3	34.7	0.0	52.0	0.0

Estudiantes

Calidad (%)	Abundante	Adecuado	Insuficiente	Nula	Sin Información	No responde
Salud Ocupacional	12.9	40.8	9.0	0.8	36.1	0.4
Desarrollo de Empleados	11.8	39.6	5.9	0.0	42.8	0.0
Deportes	17.7	47.8	12.9	2.0	19.6	0.0
Promoción Cultural	13.7	38.0	5.9	0.8	40.4	0.0
Desarrollo Estudiantil	14.1	46.7	5.1	1.2	32.9	1.2

Los resultados muestran que tanto profesores como estudiante evalúan como adecuada la cantidad de personas que laboran en bienestar.

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A

4.4.2 Evaluación global del factor

La evaluación realizada a las características del factor 4, permite concluir que éste posee las siguientes fortalezas: 1) Desarrollo de la infraestructura que permite prestar y poner al servicio de la comunidad programas y actividades de bienestar. 2) Participación adecuada de los diferentes estamentos de la institución en la organización encargada de planificar, controlar y evaluar los

programas de bienestar. 3) Amplia oferta de actividades culturales, deportivas y artísticas para los estudiantes, profesores y empleados. 4) Disponibilidad de aceptables escenarios deportivos, teatros, consultorios, etc. que permiten una adecuada prestación de servicios y programación de eventos. 5) Personal suficiente y debidamente capacitado que permite desarrollar los programas derivados de las políticas de bienestar. Lo anterior lleva a pensar que este factor se cumple plenamente.

Calificación de Características Factor Bienestar Institucional

CARACTERÍSTICA	44	45	46	47	48
PONDERACIÓN	1	1	2	1	1
CALIFICACION	4.8	4.6	4.7	4.5	4.7

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de: 4.67

4.4.3 Posibles actividades de mejoramiento

Característica 45

Evaluar y mejorar las actividades que promueven la participación activa de los profesores de la institución en la gestión de las actividades de bienestar. De tal forma que con ello se deriven servicios y programas acordes con las iniciativas y preferencias del estamento.

Característica 47

Determinar mediante encuestas o algún otro medio similar, las razones por las cuales un porcentaje de estudiantes entre el 15 y 20% considera que los servicios de bienestar son regulares y/o insuficientes. De acuerdo con los resultados encontrados buscar soluciones a las inconformidades manifestadas.

4.4.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación.

Comparación entre la Numeración de Características Autoevaluaciones 1998 y 2003

2003	44	45	46	47	48
1998	43	SE	45	46	47

La característica 44 considerada en el anterior proceso, no lo fue tomada en cuenta en éste. La característica 45 de este proceso no tiene equivalente en el de 1998.

Característica 44

La evaluación correspondiente a (B) en el proceso anterior, ha pasado a ser ahora (A). Esto se justifica, esencialmente, por la mejora apreciable en los resultados de las encuestas, en los que se observa que la comunidad los conoce mejor ahora y los utiliza más que lo registrado en 1998.

Puede decirse que la actividad de mejoramiento asociada a la característica correspondiente del anterior proceso cumplió con su propósito. Al menos así lo muestran los resultados.

Buena parte de esta mejora se debe al esfuerzo continuo de la Institución por difundir la cultura entre la comunidad universitaria. Esto se percibe en la abundante programación y en la difusión que se hace de ella.

Característica 45

Se trata de una característica; con indicadores y variables no incluidos en el manual CNA empleado para la autoevaluación de 1998. No aplica entonces comparación alguna.

Característica 46

La percepción de la comunidad universitaria sobre la cantidad y calidad de los servicios de bienestar continúa siendo similar a la que se tenía en 1998. Se justifica entonces la conservación de la evaluación asignada en aquel proceso (A).

Característica 47

La comunidad universitaria continuó pensando de la misma forma con relación a las actividades que facilitan una formación complementaria en el estudiante. Se justifica entonces mantener la apreciación cualitativa del anterior proceso (A).

Característica 48

Los diferentes estamentos de la universidad mantienen un buen concepto sobre la cantidad e idoneidad del personal que presta los servicios de bienestar. Se justifica entonces conservar la apreciación cualitativa del anterior proceso (A).

Se percibe, más allá de lo que indiquen las encuestas, que la Institución ha hecho mejoras en la logística de los encargados del bienestar institucional.

4.4.5 Análisis comparativo del factor

En el informe de la comisión de pares (1998) se consignó la siguiente opinión con relación a la evaluación de este factor.

(...) La calificación de 89 puntos podría ser superior, pues la Universidad dedica notables esfuerzos en este factor. Sin embargo, la respuesta de los estudiantes y los profesores del Programa parece inferior a la de la Universidad en su globalidad y en este sentido las actividades de mejoramiento, asociadas a una mayor difusión, son todas pertinentes (...)

En los indicadores de opinión se percibe una apreciable mejora en cuanto a esta respuesta. Sin duda en este cuatrienio la Institución no ha bajado la guardia en cuanto al bienestar institucional y por el contrario ha redoblado esfuerzos en este aspecto.

El análisis comparativo de características, así como la argumentación desarrollada arriba, permiten concluir que se justifica el cambio de la evaluación 1998 “se cumple en alto grado” (B) por “se cumple plenamente” (A), en 2003.

4.5 FACTOR ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

El logro de los objetivos del Programa requiere de una administración y de una gestión coherentes con ellos. En suma, de la existencia de un liderazgo en el que se tengan delimitadas funciones y responsabilidades. Además, estos funcionarios deben ser suficientes, tener una formación adecuada y su gestión debe estar dirigida hacia la docencia, investigación y proyección social del Programa. A

continuación se presenta la evaluación correspondiente a las características que representan las variables mencionadas.

4.5.1 Análisis de calidad por características

Característica 49

La organización, administración y gestión de la institución está orientada al servicio de las necesidades de la docencia, de la investigación y de la proyección social definidas por ella según su naturaleza; esto es explícito en el programa, de conformidad con la especificidad del mismo.

Se sondeó el grado de correspondencia entre los fines de la gestión institucional y las necesidades del Programa efectuando una encuesta dirigida a profesores y estudiantes. Se pidió allí calificar en qué medida la organización, administración y gestión de la Institución habían contribuido a realizar las funciones de investigación, docencia y proyección social. Se obtuvieron los siguientes resultados:

EVALUACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente	37.33%	28.63%
Buena	50.67%	53.33%
Regular	5.33%	7.45%
Mala	0.00%	1.96%
No evaluó	6.67%	8.63%

Se puede observar que el 88% de los profesores y el 82% de los estudiantes califican como bueno y excelente el indicador 49.1.

La correspondencia entre la gestión institucional y las especificidades de la Institución y del Programa se evaluó por medio de la encuesta citada arriba, sólo entre los profesores. Los resultados fueron los siguientes:

EVALUACIÓN	PROFESORES
Excelente	22.67%
Buena	60.00%
Regular	1.33%
Mala	1.33%
No evaluó	14.67%

Se tiene entonces que el 82% de los profesores encuentran este indicador entre bueno y excelente.

Por tanto se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 50

La organización administrativa del programa corresponde a sus necesidades y objetivos y es coherente con la estructura de la institución.

Toda la estructura del Programa se ajusta a los reglamentos internos de la Institución, los cuales son conocidos y acatados por todo el personal administrativo y docente del programa.

La Universidad cuenta con una serie de documentos que contienen los enunciados institucionales en materia académica y administrativa: Proyecto Educativo Institucional, Plan Estratégico de Desarrollo 1998 – 2007, Proyecto Educativo Institucional del Bienestar Universitario, Boletín Estadístico Universidad Eafit, Estatutos de la Universidad Eafit, Estatuto Docente, Estatuto de Desarrollo Profesional, Estatuto de Investigaciones, Reglamento Interno de Trabajo, Manual de Inducción para Empleados, Manual de Reglamentos, Modelo de Autoevaluación con fines de Acreditación Institucional. Fundamentos y Procedimientos.

Existe congruencia entre las necesidades del programa y su organización administrativa. Esto se determinó por medio de una encuesta dirigida a profesores y estudiantes. Los resultados fueron los siguientes:

EVALUACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente	22.67%	12.94%
Buena	60.00%	63.92%
Regular	1.33%	13.33%
Mala	1.33%	0.78%
No evaluó	14.67%	9.02%

Se observa que la gran mayoría, 82.67% para profesores y 76.86% para los estudiantes, califican este indicador entre bueno y excelente. Se les pidió además calificar la calidad en la gestión de las directivas del programa. Se tuvieron los siguientes resultados:

EVALUACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente	30.67%	20.39%
Buena	37.33%	56.86%
Regular	8.00%	9.80%
Mala	2.67%	1.18%

Para el 68% de los profesores y el 77.25% de los estudiantes la gestión de las directivas es considerada como buena y excelente, por lo tanto este indicador se cumple en alto grado.

Se puede concluir que la característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.2, equivalente a una B.

Característica 51

Se ha definido una división técnica del trabajo para el desarrollo del programa. Las personas responsables de las diferentes funciones son suficientes en número y dedicación y poseen la formación requerida para su desempeño; la articulación entre sus tareas es tal que las necesidades y objetivos del programa son debidamente atendidos.

Hay documentos en que se especifican las funciones de cada cargo y el perfil de quién debe ocuparlo. Con relación a las funciones del Jefe de Programa existe un Manual de Procesos y Procedimientos (producido en la Decanatura), así como un cronograma que le permite planificar las actividades esenciales que debe desarrollar durante cada período académico. Ambos documentos están disponibles para consulta en la Jefatura del Programa. Como corroboración a lo enunciado se hizo una encuesta en la que se pidió al personal administrativo del Programa que calificara el grado de claridad como están definidas las funciones de cada uno. Las respuestas se resumen en el siguiente cuadro:

EVALUACIÓN	EMPLEADOS
Excelente	80.0%
Buena	15.0%

Se puede observar que el indicador se cumple de manera satisfactoria.

Las personas encargadas de la gestión del Programa poseen idoneidad para tal desempeño. Esto puede ser corroborado al consultar sus respectivas hojas de vida en la Oficina de Desarrollo Humano de la Institución. Pensando en la continua capacitación de este personal se tienen definidos planes a este respecto. Esto puede comprobarse por medio de los documentos Plan de Capacitación para el Personal Administrativo y Plan de Capacitación para el Personal Administrativo de Desarrollo Humano (ver en Jefatura del Programa).

Como actividad complementaria de evaluación se efectuó una encuesta en la que se preguntó a los empleados del Programa si la capacitación había sido adecuada y suficiente para el mejoramiento de su desempeño laboral. El 100% de los encuestados contestó afirmativamente.

Las diferentes funciones de la administración trabajan en una forma articulada. Para comprobarlo se hizo otra encuesta dirigida a profesores y estudiantes. A ambos se les pidió inicialmente calificar la efectividad de la gestión administrativa de la Decanatura y del Jefe del programa. Los resultados son los siguientes:

EVALUACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente	25.33%	18.43%
Buena	46.67%	53.73%
Regular	8.00%	16.59%
Mala	0.00%	0.39%
No evaluó	18.67%	11.76%

Se tiene entonces que el 72% de los profesores y el 72.26% de los estudiantes la califican entre buena y excelente.

De acuerdo con los argumentos expuestos se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 52

En el programa existen mecanismos de comunicación y sistemas de información claramente establecidos y eficaces.

Las características del sistema de información son las adecuadas para el tamaño y complejidad de la institución. La Institución ha sistematizado casi toda la información que requiere el Programa para su adecuado funcionamiento. Cuenta con un portal en Internet donde se encuentran diferentes sistemas para acceder a todo tipo de información. Dentro de estos sistemas se tienen:

SIRENA. Empleado para reporte automático de calificaciones.

EAFIT INTERACTIVA. Permite una comunicación directa del profesor con sus estudiantes por medio de un Campus Virtual en donde se puede acceder a toda la información referente a la asignatura como bibliografía, noticias, páginas web, notas de clase, además de poder desarrollar clases virtuales en tiempo real.

INTRANET. Permite obtener información general de la Institución y de toda la comunidad universitaria. Allí se encuentran reglamentos, calendarios académicos, actas, comunicados, nomina, certificados, etc.

SIPRÉS. se emplea para enterarse de aspectos presupuestales (presupuesto anual de ingresos y egresos, control y ejecución presupuestal).

SINBAD. Permite entrar al catálogo general de la biblioteca para consultar por un tema, autor o libro específico.

ULISES. Permite al estudiante consultar las calificaciones del semestre en curso.

Por medio del Portal de la Institución se puede acceder además al correo electrónico, chat, evaluación de la docencia, publicaciones de la Institución, eventos.

Toda la información relacionada con los diferentes programas académicos, tanto de pregrado como de posgrado.

Se cuenta además con otros sistemas que se pueden acceder por fuera del Portal de la Institución:

SIPA. Facilita la programación semestralmente de todos los cursos.

ZEUS. Permite acceder a información relacionada con el récord académico de cada estudiante y a otros datos de importancia. Además facilita la consulta relacionada con las actividades de cada uno de los profesores de tiempo completo.

Todos los estudiantes, empleados y egresados cuentan con una clave de acceso a Internet y una cuenta personal de correo electrónico con capacidad de 20 MB

Más allá de la parte sistematizada se difunde información en la Institución por medio de comunicados que llegan a la Jefatura desde la Rectoría. La comunicación con la Decanatura se efectúa por medio del correo electrónico y del llamado Consecutivo (paquete de información útil para los jefes de programa). Documentos de soporte a las afirmaciones hechas antes están a la disposición en la Jefatura del Programa (manuales de los sistemas informáticos citados, comunicaciones vía correo electrónico, etc.). La opinión del Jefe del Programa es que la cantidad y calidad de la información existente es excelente así como sus posibilidades de acceso a ella.

De igual manera se preguntó si los mecanismos de comunicación permiten conocer las decisiones que afectan el Programa. El resultado es el siguiente:

EVALUACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Siempre	32.00%	19.61%
Casi siempre	40.00%	38.82%
Muy pocas veces	10.67%	29.80%
Nunca	0.00%	3.92%
No los conozco	17.33%	7.84%

Se tiene que el 72% de los profesores y el 58.43% de los estudiantes reciben las comunicaciones que afectan el programa de una manera oportuna.

Por medio del programa ZEUS , los jefes de departamento, jefes de carrera y profesores coordinadores de área, pueden consultar todo el registro académico de cada uno de los estudiantes del programa y de las actividades de los profesores. Además en la Oficina de Desarrollo Humano y en la Jefatura del Programa se pueden consultar las hojas de vida de todos los profesores, actualizadas semestre a semestre.

De acuerdo a cada uno de los indicadores evaluados se concluye que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.5, equivalente a una A.

Característica 53

En el programa existen mecanismos orientados a incentivar y a motivar a las personas que forman parte de él en sus diferentes niveles organizativos.

Existe en la Institución una política de incentivos. Esto puede ser corroborado en las siguientes fuentes de comprobación: 1) Estatuto Profesorado (Cap. II). 2) Estatuto de Desarrollo Profesional (Cap. III). 3) Estatuto de Investigaciones (Cap. VI). Como complemento se realizó una encuesta que respondieron profesores. Se les pidió calificar los incentivos que da la Institución al buen desempeño docente y administrativo. Los resultados fueron los siguientes:

EVALUACIÓN	PROFESORES
Abundantes	18.67%
Suficientes	49.33%
Escasos	21.33%
Inexistentes	0.00%

El 68% de los profesores respondieron que son entre suficientes y abundantes.

Además se consultó a estudiantes, empleados y profesores sobre el grado de pertenencia de cada uno de ellos con el Programa. Los resultados se consignan en los siguientes cuadros:

ENCUESTA A PROFESORES

ESTAMENTOS	GRADO DE PERTENENCIA (%)			
	Muy alto	Alto	Bajo	Nulo
Empleados	41.33	53.33		
Directivos	44.00	45.33		
Egresados	22.67	36.00	18.67	1.33
Profesores de tiempo completo	44.00	44.00	2.67	
Profesores de cátedra	17.33	49.33	21.33	1.33

ENCUESTA A PROFESORES

ESTAMENTOS	GRADO DE PERTENENCIA (%)			
	Muy alto	Alto	Bajo	Nulo
Empleados	41.33	53.33		
Directivos	44.00	45.33		
Egresados	22.67	36.00	18.67	1.33
Profesores de tiempo completo	44.00	44.00	2.67	
Profesores de cátedra	17.33	49.33	21.33	1.33

ENCUESTA A EMPLEADOS

ESTAMENTOS	GRADO DE PERTENENCIA (%)			
	Muy alto	Alto	Bajo	Nulo
Empleados	60.00	40.00		
Directivos	65.00	35.00		
Egresados	15.00	55.00	25.00	
Profesores de tiempo completo	60	40.00		
Profesores de cátedra	5	65.00	20.00	5.00

ENCUESTA A ESTUDIANTES

ESTAMENTOS	GRADO DE PERTENENCIA (%)			
	Muy alto	Alto	Bajo	Nulo
Empleados	30.20	58.04	6.67	0.78
Directivos	35.69	48.63	5.88	0.39
Egresados	23.92	36.47	18.82	2.75
Profesores de tiempo completo	43.53	49.02	3.53	0.00
Profesores de cátedra	12.55	42.75	33.73	

Para todos los consultados el grado de pertenencia de empleados, directivos y profesores de tiempo completo está entre alto y muy alto (más del 80%), mientras que el de egresados y profesores de cátedra está entre 55 y 60%. Se concluye con esto que el indicador 53.3 se cumple plenamente.

Con los datos obtenidos a partir de los tres indicadores se puede concluir que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A.

Característica 54

Existe orientación y liderazgo en la gestión del programa. Las reglas de juego de dicha gestión están claramente definidas y son conocidas por los usuarios.

Grado de orientación y liderazgo de los directivos en el Programa. Se evaluó por medio de dos encuestas. En la primera se pidió a profesores y estudiantes que calificaran el liderazgo de los directivos del programa:

EVALUACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente	34.67%	30.98%
Buena	41.33%	45.10%
Regular	10.37%	12.37%
Mala	1.33%	2.75%

La segunda se realizó a los profesores sobre la forma cómo operan los consejos y comités responsables de la operación del Programa. Se obtuvo que el 75% la calificó entre buena y excelente.

El programa cuenta con unas reglas de juego claras para su gestión. Cada uno de los empleados y profesores conoce sus funciones y están definidas dentro del plan de desarrollo. Además se cuenta con un Estatuto Docente, Estatuto de Desarrollo Profesional, Estatuto de Investigaciones y el Reglamento Interno de Trabajo. Se concluye que este indicador se cumple de manera satisfactoria.

Existencia y aplicación de reglas de juego para el ejercicio del liderazgo. Para evaluar esta parte se realizó una encuesta dirigida a profesores y empleados. A los profesores se les solicitó calificar la claridad de las reglas de juego para la orientación y dirección del Programa. Para el 70.67% de los profesores estas son claras y de conocimiento público mientras que para los empleados el porcentaje es del 90%.

Se puede concluir así que la característica se cumple en plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

4.5.2 Evaluación global del factor

La evaluación realizada sobre las características del factor Organización , administración y gestión, permite determinar que éste posee las siguientes fortalezas:

1. El programa cuenta con un liderazgo cuyas funciones y responsabilidades están bien delimitadas.
2. El Programa cuenta con un personal suficiente y preparado, de forma tal que se pueda garantizar un cumplimiento de la misión Institucional y de los objetivos del Programa.
3. La institución cuenta con un eficaz sistema de información de fácil acceso para las personas que lo requieren y que facilita la recolección, procesamiento y divulgación de información que facilita la toma de decisiones y el control de las actividades de gestión del programa.
4. Existe un alto grado de pertenencia de empleados, profesores y estudiantes a la institución.

Calificación de Características Factor Organización Administración y Gestión

CARACTERÍSTICA	49	50	51	52	53	54
PONDERACIÓN	1	2	1	2	1	1
CALIFICACIÓN	4.5	4.2	4.5	4.5	4.7	4.6

Atendiendo a estas consideraciones y al hecho significativo que las características 50 y 52, tienen doble ponderación, se logra una calificación cualitativa de B y A respectivamente, puede considerarse que el Factor se cumple en alto grado.

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de Organización, Administración y Gestión, el cual es 4.47.

4.5.3 Posibles actividades de mejoramiento

Característica 53

Se debe trabajar en fomentar un mayor acercamiento de los profesores de cátedra a las actividades diferentes a las académicas.

4.5.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación:

Comparación entre la Numeración de Características Autoevaluaciones 1998 y 2003

2003	49	50	51	52	53	54
1998	50	49	48	52	53	54

Característica 49

En esta versión de la autoevaluación, se trabaja con una característica evaluada con base en indicadores de opinión. En este sentido la evaluación en (A) de esta versión corresponde a la interpretación de los entrevistados. Equivale a decir que la administración, la organización y la gestión del Programa están en este nivel. En el anterior proceso se había adjudicado una evaluación (B) y la mejora obedece entonces a un cambio (favorable) de opinión.

Característica 50

La evaluación adjudicada en el proceso de autoevaluación de 1998 (B), ha sido mantenida en la actual. En ambos casos se adjudicó teniendo en cuenta la opinión de profesores y estudiantes en cuanto a la calidad de la dirección del Programa.

Característica 51

La evaluación asignada de (B) en 1998 pasó a ser (A) en el 2003. El cambio se debe a una mejora en la opinión de los encuestados en cuanto al número, dedicación y preparación de las personas que dirigen el Programa.

Característica 52

A lo largo de este cuatrienio ha habido un notable cambio en la calidad y cantidad de los canales de información de que dispone la Institución. Esto puede entenderse también por el desarrollo que ha tenido Internet y el montaje de la red interna (Intranet). Hay una información más amplia y disponible para la comunidad universitaria. Esto sin duda explica el cambio de (B) en el anterior proceso, al de (A) en el presente.

Característica 53

En la autoevaluación efectuada en 1998 se asignó una calificación de (B) para esta característica. En ese entonces había sido corroborada la existencia de incentivos (declarados en el Estatuto

Profesoral) . En este proceso se asignó una evaluación de (A). La mejora en la evaluación podría explicarse por un cambio de opinión más positivo.

Característica 54

Fue calificada durante del proceso de 2003 con (A). Le había sido adjudicada una calificación de (B) en 1998. Nuevamente, la variación se debe en el cambio de la percepción que los encuestados tienen con relación al liderazgo del Programa.

4.5.5 Análisis comparativo del factor

En el informe de pares 1998 se consignaron los siguientes comentarios de tipo general con relación a la evaluación de este factor:

(...) La calificación ponderada de 81 puntos y la expresión “no se encontraron posibles actividades de mejoramiento” genera aparentemente una contradicción. De la característica 53 (página 77 del Informe de Autoevaluación) se deduce que los procedimientos de inducción a las normas administrativas de la Institución requieren un plan de mejoramiento. La comisión encontró que la institución tiene muy buena organización y un equipo de dirección de las mejores calidades profesionales y humanas. (...)

-En el presente proceso fue definida una actividad de mejoramiento.

-Con relación a al inducción de los empleados. En la definición de características del manual utilizado en este proceso no se hace referencia a este aspecto. No obstante, en este cuatrienio se trabajó en este tema y como resultado de eso se tiene en la actualidad un manual de inducción.

En esencia se mantiene la línea de cumplimiento en el aspecto documental. La evaluación global del factor mejoró en forma coherente con el cambio favorable de opinión con relación a algunas características.

No obstante esto, se mantiene la apreciación de que el factor se cumple en alto grado.

4.6 FACTOR EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO

El egresado constituye el producto final del Programa. La parte final de un proceso que se inició con la selección del aspirante y que se desarrolló con la intervención de profesores, plan de estudios, administración y bienestar. Su éxito o fracaso en el mercado laboral afecta el prestigio del Programa y compromete su competitividad.

Por otro lado, el Programa debe tener un compromiso con la sociedad de que hace parte. Debe fomentar en el estudiante un conocimiento de ella y de sus problemas. Así mismo debe vincularse al estudio de algunos problemas cuya solución puede abordarse por medio de contenidos del plan de estudios.

A continuación se presentan los resultados de la evaluación de unas características relacionadas con las variables expuestas arriba.

4.6.1 Análisis de la calidad por características

Característica 55

En el campo de acción del Programa, la Institución ejerce una clara influencia sobre su entorno, en desarrollo de políticas definidas y en correspondencia con su naturaleza y situación específica; esta influencia es sujeto de análisis sistemático.

Es una constante preocupación de la Institución que sus programas ejerzan influencia sobre el medio, en suma que se distingan de sus similares. Esta política está consignada, esencialmente, en actas del Consejo Académico y del Comité Rectoral. Son objeto de constante debate del Decano con los jefes de los departamentos académicos en las respectivas reuniones. Así mismo en el Consejo de Escuela.

Se despliega esta política a través de:

-Investigación orientada a identificar y proponer soluciones en problemas ligados a desastres naturales. Como por ejemplo la línea de investigación en ingeniería sísmica, la investigación en geotecnia e hidráulica.

-Investigación en el área de construcción, orientada a presentar proyectos donde se consideran aspectos de la productividad de la industria de la construcción.

-Existen los informes de investigación.

-Asesoría especializada. Aborda problemas de consultoría como problemas de vulnerabilidad sísmica.

-Asesoría gratuita. Dirigida a resolver problemas técnicos especiales en zonas de desastre.

-Los resultados, así como las personas involucradas se encuentran consignados en los informes de consultoría.

-Semestre de práctica de los estudiantes. Los informes se conservan en el Departamento de Prácticas Profesionales de la Institución.

-Asignatura Proyecto de Servicio a la Comunidad. Asesoría gratuitas de ingeniería a la comunidad. Participan estudiantes y profesores. En la Jefatura del departamento pueden consultarse los informes.

-El postgrado. El programa ofrece tres especializaciones y una maestría.

Reconocimiento al Programa hecho por entidades gubernamentales o no:

-Premio Gerald A. Leonards de la Sociedad Colombiana de Ingenieros al Grupo de Sismología de Medellín por el proyecto Programa de Instrumentación y Microzonificación Sísmica de Medellín, 1999.

-Premio Lorenzo Codazzi de la Sociedad Colombiana de Ingenieros al Grupo de Sismología de Medellín por el proyecto Programa de Instrumentación y Microzonificación Sísmica de Medellín, 2000.

-American Concrete Institute (ACI) & International Standards Organization (ISO) y sus Comité Técnico 71 y Subcomité 5 al Profesor Roberto Rochel A. por el trabajo desarrollado durante la elaboración del documento "Diseño Simplificado de Estructuras de Concreto". Año 2000.

La Institución se preocupa por indagar en el medio cómo es vista, qué impacto genera. Para ello realiza estudios propios o contratados. Por ejemplo:

-Impacto social de los programas de pregrado Universidad EAFIT. Diciembre de 2002. El informe puede consultarse en la Jefatura del Programa. Igualmente se halla disponible en el sitio web de EAFIT.

-Percepción e Imagen de las Universidades. Estudio ejecutado por el Centro Nacional de Consultoría. Dirigido a sondear la imagen institucional entre los siguientes estamentos: Estudiantes de grado 11, estudiantes de universidades diferentes de EAFIT, egresados de EAFIT y otras universidades, empleadores

-Caracterización laboral y socioeconómica de los egresados de Ingeniería Civil de Eafit. Estudio elaborado por la Dirección de Planeación de la Institución. Se halla a la disposición en la Jefatura del Programa.

De acuerdo con los anteriores argumentos y soporte indicado, se concluye que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 56

El Programa ha definido mecanismos para enfrentar académicamente problemas del contexto.

El Programa extiende su acción hacia la comunidad local y nacional por medio de los siguientes medios y actividades:

-Flexibilización curricular.

-Consultoría y asesoría gratuita. Es prerrogativa del rector y se entiende como una donación.

-Investigación orientada a prevenir desastres naturales. (Se pueden comprobar ambas- consultando los informes de investigación, de asesorías en la Jefatura del Programa).

-Ciertos trabajos realizados por los estudiantes en su semestre de práctica. En el Departamento de Prácticas Profesionales se pueden consultar estos informes.

-Asignatura Proyecto Servicio a la Comunidad (ver Anexo 1). Ubicada en el décimo semestre. Asesoría gratuita de ingeniería para la comunidad en general. Los informes reposan en la Jefatura del Programa. Los profesores también participan en este tipo de soluciones, como guías de los estudiantes.

En los informes se consignan los nombres de los diferentes miembros del Programa que han participado en estos proyectos. En esencia, estudiantes y profesores. Ver por ejemplo (cuadro 30, Anexo 2). Existencia de estrategias de distinto tipo y actividades de proyección del Programa hacia la comunidad. Se trabaja esencialmente con la ya mencionada asignatura de Proyecto de Servicio a la Comunidad.

De esto se sigue que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 57

Según la especificidad del Programa, el plan de estudios incorpora el análisis de problemas de entorno.

Existen análisis hechos por la Institución sobre problemas de entorno. El Programa ha participado en la solución de algunos tipos de ellos, a través de investigaciones y asesorías (ver cuadro 30, Anexo 2). En la Jefatura del Programa están a la disposición los respectivos informes.

Presencia en el plan de estudios del Programa de problemas de entorno. El Programa es también consciente de la necesidad de que los estudiantes participen en la solución de estos problemas, por eso ha incluido en su currículo una asignatura relacionada con ello: Proyecto de Servicio a la Comunidad (ver Anexo 1). También se tratan en el programa Proyecto de Valores y Cultura, que corresponde a las asignaturas de humanidades (ver Anexo 1). En ellas se pretende presentarle al estudiante una visión de la realidad histórica, social y cultural que lo rodea. También es importante en este aspecto la flexibilización curricular.

Existencia de cambios en el plan de estudios del Programa como resultado del análisis del estudio de entorno. El Programa ha sido consciente de ello. Puede comprobarse en el detalle que se hace sobre la evolución del plan de estudios (ver Anexo 1).

Por tanto se considera que esta característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 58

La Institución hace seguimiento de la ubicación y de las actividades que desarrollan los egresados y se preocupa por verificar si esas actividades corresponden a los fines de la Institución, al compromiso social y al tipo de formación que ofrece.

Existencia de seguimiento de egresados. El Programa hace permanente seguimiento de sus egresados y su ubicación en diversos sitios del medio profesional, tales como, compañías consultoras y constructoras, sector financiero, compañías de servicios, comunidades académicas, sector público o bien como empresarios privados. De ello se encarga un ente centralizado de la Institución denominado Centro de Egresados. Continuamente actualiza una base de datos, genera la información y la envía al departamento. Puede observarse alguna copia en la Jefatura del Programa.

Los egresados tienen representantes en los consejos institucionales, como el Directivo y el Académico. Se trata sin embargo de representantes genéricos para todas las carreras de la Institución. Los consejos de carera fueron eliminados y su competencia pasó a los consejos de escuela, donde egresados no tienen por ahora representantes. En consecuencia su única influencia en el Programa es a través de los ya citados consejos institucionales.

Se preguntó a los egresados por la calidad de la formación recibida en la Institución. Pa concluir acerca de este aspecto se miraron tres variables: pertinencia laboral, grado de satisfacción y posibilidades laborales. Se hizo por grupo de promociones y además haciendo un contraste con el resto de la Institución. Los resultados se resumen en el siguiente cuadro:

Comparación con EAFIT

Cuadro No.20
Evaluación de la calidad del programa por promoción

Promoción	Criterios de evaluación de la formación recibida		
	Pertinencia laboral	Grado de satisfacción	Posibilidades Laborales
1985-1987	4.3	3.7	3.8
1988-1990	4.0	3.8	3.9
1991-1993	3.8	3.5	3.8
1994-1996	3.8	3.4	3.7
1997-1999	3.8	3.5	3.8
2000-2002	4.1	4.0	4.0
Total Civil	3.9	3.7	3.8
Total EAFIT*	4.1	4.1	4.3

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados Ingeniería Civil, Universidad EAFIT, 2003.

*Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Al interpretar los resultados se encuentra que la calificación promedia está alrededor de 3,8 la cual muestra un grado de satisfacción que puede ser definido como bueno.

También se les solicitó por medio de una encuesta que calificaran entre 0 y 5 el grado de satisfacción que les había generado la formación específica. Los resultados se adjuntan en el cuadro siguiente.

Grado de Satisfacción

Cuadro No.7
Grado de satisfacción por Promoción

Promoción	Muy alto	Normal	Bajo	Total
	%	%	%	
1985-1987	37.0	63.0		100.0
1988-1990	38.9	61.1		100.0
1991-1993	27.0	67.6	5.4	100.0
1994-1996	24.0	72.0	4.0	100.0
1997-1999	30.8	61.5	7.7	100.0
2000-2002	50.0	50.0		100.0
Total	33.1	64.2	2.7	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados Ingeniería Civil, Universidad EAFIT, 2003.

Vista la no participación de egresados en la planificación del Programa, se considera que la característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.2, equivalente a una B.

Característica 59

Los egresados del Programa son reconocidos por la calidad de la formación que reciben y se destacan por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.

Algunos de los indicadores se encuentran en los siguientes documentos elaborados por la Institución y disponibles en la misma:

Caracterización laboral y socioeconómica de los egresados de ingeniería civil de Eafit. Estudio elaborado por la Dirección de Planeación de la Institución.

Encuesta efectuada a egresados del Programa, por la Dirección de Planeación, durante el primer semestre de 2003.

Base de datos de egresados. Elaborada y actualizada por el Centro de Egresados.

Cada uno de los siguientes indicadores se encuentra documentado en las referencias citadas así:

Índices de empleo de egresados. Ver (B) cuadro 16.

Calidad del empleo. Ver (A) cuadros 18, 22, 20, 23 y 24.

Ubicación de los egresados como miembros de comunidades académicas y

Ubicación de egresados en el servicio público. Ver (C).

Generación de empresas. Ver (A) cuadro 19.

Participación de egresados en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. No existen datos.

Distinciones y reconocimientos recibidos por los egresados. No existen datos.

En el momento de redactar este informe ACOFI estaba efectuando los preparativos para las primeras Pruebas de Estado obligatorias para ingenieros civiles. Por tanto no se tienen hasta el momento resultados cuantitativos.

Desempeño de los egresados. La Institución hace un seguimiento con los empleadores para los estudiantes de práctica (semestre 9). Para los egresados ha realizado o encargado estudios para el conjunto de la Institución, sin distinguir programas. Éstos se encuentran consignados en los estudios. Ver por ejemplo:

Percepción e Imagen de las Universidades. Estudio ejecutado por el Centro Nacional de Consultoría. Dirigido a sondear la imagen institucional entre los siguientes estamentos: Estudiantes de grado 11, estudiantes de universidades diferentes de EAFIT, egresados de EAFIT y otras universidades, empleadores.

Apreciación de usuarios de servicios o productos suministrados por los egresados. El seguimiento institucional no alcanza este grado de especialización. No se tienen datos.

Visto lo anterior se considera que la característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.0, equivalente a una B.

4.6.2 Evaluación global del factor

Después de analizar este factor se encuentra que tiene las siguientes fortalezas:

1) Se percibe que el Programa tiene en cuenta en su plan de estudios los problemas de entorno y contexto. Allí presenta metodologías para participar en su solución. Lo hace a través de sus estudiantes y profesores. Aparte de lo indicado, interviene por medio de investigaciones y consultorías. En este sentido, muestra una cierta influencia e impacto sobre el medio. 2) Desarrolla un seguimiento hacia sus egresados, por medio del Centro de Egresados. 3) Se detectó en la evaluación un buen éxito laboral del egresado, especialmente de aquellos pertenecientes a las primeras promociones, y un bajo desempleo, vista la crisis económica del sector constructivo y de la ingeniería civil en general. No obstante, la tasa de subempleo es alta.

Calificación de Características Factor Egresados e Impacto sobre el Medio

CARACTERÍSTICA	55	56	57	58	59
PONDERACIÓN	2	2	2	2	2
CALIFICACION	5.0	5.0	4.6	4.2	4.6

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de 4.68. Los argumentos expuestos permiten concluir que este factor se cumple plenamente.

4.6.3 Posibles actividades de mejoramiento

Característica 58

Al desaparecer el Comité de Carrera, el egresado quedó sin posibilidad de intervenir en el diseño del microcurrículo. Es necesario trabajar institucionalmente para corregir esta deficiencia.

Característica 59

El Programa carece, aún, de una retroalimentación –más especializada- que le permita evaluar el desempeño de sus egresados bien sea como empleados de cualquier empresa o como empresarios que suministran un determinado producto. Se requeriría para ello realizar un tipo más especializado de encuesta. Si bien la Institución ha trabajado en este sentido, se requiere efectuar esta acción para mejorar este aspecto.

4.6.4 Comparación de los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación.

Comparación entre la Numeración de Características Autoevaluaciones 1998 y 2003

2003	55	56	57	58	59
1998	SE	56	55	57	57

El tema tratado en la característica 55 no fue considerado en la evaluación efectuada en 1998. Por tanto no admite comparación aún. Los contenidos de la característica 57 de 1998 fueron divididos entre las características 58 y 59 de 2003.

Característica 56

Se mantiene la evaluación adjudicada en el anterior proceso (A). En esta vigencia ésta característica ha tenido especial fortalecimiento por el despliegue de la flexibilización curricular. En este sentido ha resultado fortalecida.

Característica 57

En este caso también la calificación resultante fue igual (A). El mencionado despliegue de la flexibilización curricular ha contribuido a mantenerla en ese nivel de calidad.

Característica 58

Se ha fortalecido porque la Institución ha incrementado y mejorado su capacidad para hacer un seguimiento a sus egresados. Esto queda plasmado en los estudios efectuados en este cuatrienio y en la participación del Centro de Egresados, que ha sido definitiva. En este sentido, se mejoró bastante con respecto a la anterior autoevaluación. Si bien es cierto que se presenta el inconveniente de haber eliminado la participación de egresados en la planificación directa del Programa, las citadas mejoras justifican el paso de una evaluación (B) en 1998 a una (A) en el 2003.

Característica 59

La evaluación asignada en 1998 (B) se conserva en el 2003. La razón es que la Institución, hasta el momento, no despliega, un seguimiento más especializado con sus egresados.

4.6.5 Análisis comparativo del factor

En el informe de pares 1998 se consignaron los siguientes comentarios de tipo general con relación a la evaluación de este factor:

(...) La evaluación global en 85 puntos (B) da la impresión de un impacto sobresaliente en el medio en el cual se desempeñan los egresados. Sin embargo, se han detectado en el mismo informe algunas debilidades como la falta de comunicación y de retroalimentación. La comisión detectó las mismas debilidades, si bien, los egresados manifestaron su satisfacción plena con el trabajo de la Universidad.

Por otra parte, el proyecto de servicio a la comunidad con el cual se desea tener un mayor impacto, se encuentra en una etapa preeliminar. Las actividades de mejoramiento propuestas en el informe, son pertinentes y a ella podría agregarse el propósito de aumentar su influencia en el sector público (...)

Con relación a este concepto y en función de los resultados del proceso de autoevaluación 2003, caben los siguientes comentarios:

La evaluación global en 85 puntos (B) da la impresión de un impacto sobresaliente en el medio en el cual se desempeñan los egresados.

El factor considera otros aspectos diferentes a los egresados, como tratamiento a problemas de contexto y entorno. (Características 56 y 57). No puede pensarse, entonces, que la evaluación adjudicada haga referencia, únicamente a los egresados. El perfil ocupacional del egresado del Programa de Ingeniería Civil de EAFIT lo ha llevado a trabajar en el sector privado. En éste, algunos han sobresalido. Sus remuneraciones y puestos de dirección así los muestran. Ver por ejemplo el

estudio: Caracterización laboral y socioeconómica de los egresados de ingeniería civil de Eafit cuadros 18, 22, 20, 23 y 24. Estudio elaborado por la Dirección de Planeación de la Institución. Es normal pues que en el medio colombiano las instituciones “se especialicen” en ubicar a sus egresados en ciertos sectores de ocupación.

Sin embargo, se han detectado en el mismo informe algunas debilidades como la falta de comunicación y de retroalimentación.

El Programa y la Institución cuentan con el Centro de Egresados como ente canalizador de la comunicación con los egresados. Existe una asociación de egresados del Programa, AICE, cuya sede ha sido cedida por la Institución y funciona en el campus. En este cuatrienio se han efectuado estudios sobre el egresado, en el que se consideran varios aspectos como el laboral, familiar, empleo. Infortunadamente no se tienen en cuenta en ellos, ciertos indicadores que el CNA ha incluido. Hay pues comunicación; hay retroalimentación. No obstante, se considera que esta puede hacerse más completa.

El proyecto de servicio a la comunidad con el cual se desea tener un mayor impacto, se encuentra en una etapa preeliminar.

En este cuatrienio la asignatura proyecto de servicio a la comunidad se ha desarrollado y consolidado. Se han desarrollado alrededor de ochenta proyectos con los estudiantes.

Las actividades de mejoramiento propuestas en el informe, son pertinentes y a ella podría agregarse el propósito de aumentar su influencia en el sector público.

Como se dijo en el punto 1), el perfil, la impronta dejada por otros y la tradición, han hecho del sector privado el hogar laboral del egresado del Programa. No se ve cómo se pueda lograr que prefieran trabajar en el sector público. Además, ¿cómo se hace?

Los comentarios hechos al comparar las características y los argumentos expuestos arriba permiten justificar el paso de la evaluación cualitativa “Se cumple en alto grado” (B) a una “se cumple plenamente” (A).

4.7 FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

Un buen funcionamiento del Programa requiere de una planta física adecuada para sus necesidades. Esto garantiza que el proceso de enseñanza se efectúe según unas condiciones ambientales óptimas, que propicien un buen ambiente de trabajo. Así mismo, debe contar con suficientes recursos financieros que le permitan disponer de un presupuesto propio. Ambos recursos deben contar con personal preparado y suficiente para su gestión. Por otro lado el recurso financiero debe contar con los organismos de control adecuados. A continuación presentan los resultados de la evaluación de las características que contienen las variables que se enumeraron arriba.

4.7.1 Análisis de la calidad por características

Característica 60

El programa tiene a su disposición una planta física adecuada y suficiente para el desarrollo de sus funciones sustantivas y de bienestar.

En la Institución existen planos de las instalaciones físicas en que se desarrollan los diferentes actos académicos del Programa. En ellos se presentan detalles sobre capacidad, iluminación, condiciones de acceso, seguridad e higiene de los respectivos recintos. Estos planos se pueden consultar en la Oficina de Servicios Generales de la Institución. Además en el cuadro 32 y en el 36A del anexo 2 se presenta un resumen de la planta física que incluye áreas de sus diferentes componentes. Como complemento se solicitó a profesores y estudiantes calificar la calidad y suficiencia de la planta física. En la encuesta se examinaron varios de sus componentes. Se obtuvieron los siguientes resultados:

ENCUESTA A PROFESORES

COMPONENTE	CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD (%)				
	Excelente	Buena	Regular	Mala	Sin Información
Aulas para clase	53.33	38.67	5.33		1.33
Talleres o laboratorios	42.67	21.33	1.33		34.67
Sitios de estudio	38.67	33.33	20.00	1.33	6.67
Lugares para la investigación	30.67	33.33	13.33	2.67	20.00
Salas de informática	38.67	45.33	8.00		8.00
Biblioteca	76.00	22.67			1.33
Auditorio y aulas especiales	57.33	37.33	2.67		2.67
Oficinas administrativas	38.67	46.67	9.33		5.33
Cafeterías	30.67	56.00	10.67	1.33	1.33
Escenarios deportivos	24.00	37.33	28.00	2.67	6.67
Espacios libres	26.67	52.00	16.00	2.67	2.67
Servicios sanitarios	26.67	60.00	10.67		2.67
Promedio	40.34	40.33	11.39	2.13	7.78

Se observa que para más del 60% de los profesores la calidad de cada uno de los elementos que conforman la planta física es entre buena y excelente. Debe tenerse en cuenta que la suma de los promedios de las respuestas entre buena y excelente es superior al 80%. Se puede advertir que para los componentes "Talleres o Laboratorios" y "Lugares para la investigación", debido a que muchos encuestados no tienen información para evaluarlos, el porcentaje entre bueno y excelente es menor que para los demás. Si se considera solamente los que tienen información para evaluarlos, "Talleres o Laboratorios" presenta el 98% y "Lugares para la investigación" el 80% entre buena y excelente.

ENCUESTA A ESTUDIANTES

COMPONENTE	CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD (%)				
	Excelente	Buena	Regular	Mala	Sin Información
Aulas para clase	55.29	41.18	3.14		
Talleres o laboratorios	70.98	27.06	1.96		
Sitios de estudio	32.55	31.76	25.49	10.29	
Lugares para la investigación	25.49	35.29	21.18	3.14	14.9
Salas de informática	37.65	40.00	18.82	3.14	0.39
Biblioteca	67.84	27.06	3.92	0.78	0.39
Auditorio y aulas especiales	56.08	34.90	7.06	0.78	1.18
Oficinas administrativas	38.04	43.14	5.49		13.33
Cafeterías	45.49	42.75	9.80	1.96	
Escenarios deportivos	18.43	34.12	28.63	16.86	1.96
Espacios libres	20.39	41.18	25.49	11.76	0.78
Servicios sanitarios	30.98	45.49	15.29	7.84	
Promedio	41.6	37.0	13.9	6.3	4.7

Para más del 60% de los estudiantes todos los elementos de la planta física, con excepción de los escenarios deportivos, presenta una calidad entre buena y excelente. Se puede observar que la suma de los promedios entre Buena y Excelente es 78.6%.

ENCUESTA A PROFESORES

COMPONENTE	CALIFICACIÓN DE LA CANTIDAD (%)				
	Muy Satisfactoria	Satisfactoria	Insatisfactoria	Muy Insatisfactoria	Sin Información
Aulas para clase	34.67	50.67	6.67	1.33	5.33
Talleres o laboratorios	29.33	29.33	5.33		34.67
Sitios de estudio	28.00	30.67	26.67	2.67	12.00
Lugares para la investigación	22.67	33.33	20.00	4.00	20.00
Salas de informática	33.33	41.33	17.33		8.00
Biblioteca	65.33	29.33	1.33		4.00
Auditorio y aulas especiales	40.00	45.33	9.33	1.33	4.00
Oficinas administrativas	30.67	49.33	12.00		8.00
Cafeterías	33.33	50.67	9.33	2.67	4.00
Escenarios deportivos	22.67	42.67	26.67	1.33	5.33
Espacios libres	32.00	42.67	18.67	2.67	4.00
Servicios sanitarios	25.33	56.00	12.00	4.00	2.67
Promedio	33.1	41.8	13.8	2.5	9.3

Al igual que la calidad, algunos componentes presentan un alto porcentaje sin información, lo que ocasiona que el valor entre Muy Satisfactoria y Satisfactoria esté por debajo del 60%. Realizando un análisis sobre los que tienen información para evaluar estos componentes, se obtiene que el 91.67% para "Talleres o Laboratorios", el 70% para "Lugares para la investigación" y el 66.66% para "Sitios de estudio" están entre Muy Satisfactoria y Satisfactoria.

ENCUESTA A ESTUDIANTES

COMPONENTE	CALIFICACIÓN DE LA CANTIDAD (%)				
	Muy Satisfactoria	Satisfactoria	Insatisfactorio	Muy Insatisfactorio	Sin Información
Aulas para clase	47.45	46.67	5.88		5.33
Talleres o laboratorios	47.84	45.88	5.88	0.39	34.67
Sitios de estudio*	21.18	30.98	31.76	16.08	12.00
Lugares para la investigación *	21.96	36.08	21.18	3.14	20.00
Salas de informática	29.02	40.39	21.96	8.63	8.00
Biblioteca	57.65	34.90	5.88	1.57	4.00
Auditorio y aulas especiales	43.14	41.96	10.20	1.18	4.00
Oficinas administrativas	30.59	46.67	5.10		8.00
Cafeterías	40.39	45.88	10.98	2.75	4.00
Escenarios deportivos *	19.22	36.47	23.14	18.04	5.33
Espacios libres	20.39	41.57	22.35	15.69	4.00
Servicios sanitarios	38.43	47.03	10.20	4.31	2.67
Promedio	34.8	41.2	14.5	7.2	9.3

Se puede observar que la cantidad de los diferentes elementos que conforman la planta física, con excepción de los marcados (*), presentan una calificación entre Muy Satisfactoria y Satisfactoria mayor al 60%. Si se considera solo las primeras cuatro respuestas, es decir los que tienen información, el componente "Lugares para la investigación" presenta un 70.47% entre Muy Satisfactoria y Satisfactoria.

Adicionalmente se encuestó a los empleados sobre la calidad o adecuación de la planta física para el desarrollo de sus funciones. Los resultados son los siguientes:

CALIFICACIÓN	PORCENTAJE(%)
Excelente	40
Buena	55
Regular	5
Mala	0

Se consultó además a profesores, empleados y estudiantes, sobre el mantenimiento dado a la planta física de la Institución, con los siguientes resultados:

CALIFICACIÓN	PROFESORES	EMPLEADOS	ESTUDIANTES
EXCELENTE	46.67	55.00	53.33
BUENA	48.00	45.00	40.75
REGULAR	2.67	0.00	3.14
MALA	0.00	0.00	0.39

Se advierte de manera clara que para más del 94% de todos los encuestados el mantenimiento de la planta física es considerado entre bueno y excelente cumpliéndose este indicador de manera muy satisfactoria. En los mismos cuadros 32 y 36A del Anexo 2 se incluye información acerca de futuros desarrollos de la planta física.

En consecuencia la característica se cumple en alto grado, con una calificación de 4.4, equivalente a una B.

Característica 61

La planta física recibe una utilización adecuada; el personal de apoyo es suficiente para las necesidades del programa y se encuentra capacitado para el ejercicio de sus funciones.

Se desarrollan controles sobre la utilización de los espacios físicos docentes. Se dispone de información relacionada con la utilización de la planta física, como el cuadro 35 del Anexo 2. En él se presentan los porcentajes de utilización de aulas por día y horario en el primer semestre del año 2003.

Como complemento se realizó una encuesta a profesores y estudiantes en cuanto a la administración de las instalaciones. Ambos estamentos marcaron, en mayoría, las opciones que dicen que la administración facilita el desarrollo de las actividades académicas: (estudiantes 54.51% y profesores 72.0%) y que no interfiere el desarrollo de las actividades académicas (estudiantes 20.39% y profesores 9.33%). La suma de estas dos opciones arroja valores del 74.9% para estudiantes y 81.33% para profesores.

El uso de la planta física está reglamentado por el Comité de Planta Física. Para comprobarlo se pueden mirar las correspondientes actas.

Para el mantenimiento de la planta física existe un personal de apoyo capacitado y en número suficiente. Se verificó por medio de una encuesta para profesores y estudiantes. Se hicieron preguntas referentes a la idoneidad, capacitación y cantidad del personal responsable del manejo de la planta física. Las respuestas se consignan en el siguiente cuadro:

APRECIACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente por idoneidad y cantidad	56.00%	63.14%
Bueno por su idoneidad y cantidad	22.67%	15.69%
Muy idóneo pero insuficiente	17.33%	13.33%
Muy abundante pero ineficiente	1.33%	4.31%
Idóneo y abundante pero descuidado	0.00%	1.18%

Se observa claramente que la apreciación está entre bueno y excelente para más del 78% de los encuestados.

Se preguntó además por la capacitación y cantidad de las personas dedicadas a las labores de bienestar para atender las necesidades del programa. Los resultados son los siguientes:

CAPACITACIÓN	PROFESORES	ESTUDIANTES
Excelente	30.67%	21.96%
Buena	40.00%	50.59%
Regular	4.00%	8.63%
Mala	0.00%	0.78%
Sin información	22.67%	15.69%

Más del 70% estima que la capacitación está entre Buena y Excelente, pero si se analizan las encuestas sobre los que tienen información se obtienen valores del 94.64% y 88.52% para profesores y estudiantes respectivamente.

CANTIDAD	PROFESORES	ESTUDIANTES
Muy Abundante	9.33%	12.55%
Satisfactorio	58.67%	52.55%
Reducido	6.67%	12.55%
Muy bajo	0.00%	0.78%
Sin información	22.67%	18.32%

Más del 65% considera que la cantidad está entre Satisfactoria y Muy Abundante. Realizando el análisis anterior para esta encuesta se obtienen valores del 91.07% y 83.00% para profesores y estudiantes respectivamente.

Por tanto se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.6, equivalente a una A.

Característica 62

La institución fija claramente sus políticas, orientaciones y procesos para elaborar y ejecutar su presupuesto, y aplica las políticas consistentemente.

Existe una política institucional relacionada con la definición, elaboración y conformación del presupuesto. El Programa elabora libremente su presupuesto (ver cronograma de actividades del Jefe del Programa y el Manual de Procesos y Procedimientos, disponibles en la Jefatura del Programa) ajustándose a las disponibilidades de la Institución, cuyas dependencias especializadas coordinan la elaboración del mismo, y en caso de ser necesario, le efectúan ajustes. En este procedimiento participan el Consejo Superior, la Dirección Administrativa y el Comité de Presupuesto.

Esto lleva a establecer que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 63

La institución puede demostrar que cumple a cabalidad con los requerimientos financieros que se desprenden del proyecto institucional y de las actividades académicas y de bienestar.

El Jefe del Programa considera que el presupuesto es muy adecuado a las exigencias del mismo en función de la misión institucional y del proyecto educativo. Considera también que hay plena concordancia entre la ejecución presupuestal y las asignaciones programadas como puede verse en los detalles periódicos de seguimiento del presupuesto. En los archivos del Programa reposan detalles sobre la ejecución presupuestal de los últimos dos años.

La Institución ha definido políticas y criterios para la asignación de recursos. Esto puede comprobarse en las actas del Consejo Directivo y Consejo Superior. Los directivos del Programa opinan que hay una plena correspondencia entre la política de asignación de recursos y las inversiones realizadas por el Programa. En el cuadro 33 del Anexo 2 se presenta la relación entre los recursos producidos por el

Programa y los que se invierten realmente en él, así como entre los réditos producidos y los invertidos en la administración de la institución y en otros programas de la misma

La característica se cumple plenamente, con una calificación de 5.0, equivalente a una A.

Característica 64

El programa dispone de recursos presupuestales de funcionamiento e inversión adecuados a su naturaleza y sus características.

El Programa cuenta con un presupuesto propio derivado del de la Institución. Esto se puede verificar en el cuadro 33 del Anexo 2. En este se ofrecen los siguientes detalles relacionados con el presupuesto: 1) Origen de los recursos presupuestales. 2) Porcentaje asignado según fuentes de ingresos. 3) Porcentaje de distribución del gasto aplicada a las diferentes funciones que desarrolla el Programa.

Como complemento se utilizó una encuesta para profesores en la que se les solicitó calificar si los recursos presupuestales del Programa eran adecuados para garantizar el buen desarrollo del mismo. Los resultados fueron los siguientes:

Siempre	22.67%
Casi siempre	26.67%
Muy pocas veces	5.33%
Nunca	1.33%
No los conozco	41.33%

Si se considera la opinión solo de los que están enterados de los recursos presupuestales se tiene que el 88% de estos consideran que siempre y casi siempre son adecuados.

En el informe de Estados Financieros de la Institución se puede consultar el porcentaje de los ingresos que se dedica a la inversión.

Por tanto la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.9, equivalente a una A.

Característica 65

La institución demuestra eficacia en la consecución de los recursos, estabilidad financiera, equidad en la asignación de los recursos e integridad en su manejo.

La Institución tiene capacidad para arbitrar en el tiempo recursos necesarios. Como prueba de ello se tiene el documento Informe de Actividades del Año 1996 & 1997 (páginas 71 a 97). Se incluye allí balances auditados, ejecuciones presupuestales, etc.. Se puede consultar en la Jefatura del Programa.

Hay correspondencia entre las exigencias de la misión y los resultados del ejercicio presupuestal. Comprende información como relación entre el costo de la nómina administrativa y la académica, promedios salariales de directivos y docentes. Esta información se puede consultar en la Dirección de Desarrollo Humano.

La Institución ha sistematizado el control y seguimiento de los recursos, produciendo informes periódicos que son suministrados a la dirección del Programa. La Jefatura del Programa puede acceder a detalles presupuestales empleando el sistema SIPRES. Un archivo de éstos procesos puede consultarse en la Jefatura del Programa.

Adicionalmente se realizó una encuesta a los profesores sobre los criterios de asignación del presupuesto para el programa. El 25.33% respondió que era equitativo mientras que solo el 4.0% opinó que lo era. El resto de los encuestados no tiene la información para evaluar este aspecto por lo tanto el 86% de los que disponen de ésta consideran que es equitativo.

En concordancia con lo anterior se considera que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.7, equivalente a una A.

Característica 66

La Institución cuenta con funcionarios calificados y con una organización que le permite administrar adecuadamente sus recursos financieros.

Existen funcionarios y calificados y suficientes. Se puede comprobar en el cuadro 34 del Anexo 2. Allí se presenta el número de funcionarios por área y grado de capacitación.

Se puede disponer de una organización financiera para el manejo de los recursos y está acorde con el tamaño y la complejidad de la Institución. Tiene determinados unos procedimientos para la toma de decisiones en materia financiera. El Consejo Superior autoriza las inversiones especiales que juzga deben hacerse. El Comité Rectoral, analiza los resultados mensuales de la ejecución presupuestal. La Dirección Administrativa, canaliza los esfuerzos necesarios para la obtención de los recursos financieros, de acuerdo con las necesidades resultantes del presupuesto de operaciones, plan de inversiones, flujo de efectivo y proyección a cinco años (ver documento en la Jefatura del Programa). Hay un control interno y existe auditoría para el manejo de los recursos (ver documento Sistemas de Auditoría en la Universidad EAFIT, disponible en la Jefatura del Programa).

De aquí se concluye que la característica se cumple plenamente, con una calificación de 4.9, equivalente a una A.

4.7.2 Evaluación global del factor

La evaluación realizada sobre las características del factor Recursos Físicos y Financieros permite determinar que éste posee las siguientes fortalezas: 1) La planta física de la institución, tanto en calidad como en cantidad, es adecuada para el desarrollo de las actividades académicas y además presenta un apropiado mantenimiento por personal idóneo y suficiente. 2) Existe dentro de la Institución una política clara sobre la definición, elaboración, conformación y distribución del presupuesto. 3) El presupuesto asignado al Programa es suficiente de acuerdo a las necesidades de este. 4) La Institución dispone de los suficientes mecanismos de control y el personal idóneo para la ejecución presupuestal y la asignación de manera equitativa.

Atendiendo a estas consideraciones y al hecho significativo que las características 60 y 64 tienen doble ponderación, se logró una calificación cualitativa de B y A respectivamente, puede considerarse que el Factor se cumple plenamente.

**Calificación de Características
Factor Recursos Físicos y Financieros**

CARACTERÍSTICA	60	61	62	63	64	65	66
PONDERACIÓN	2	1	1	1	2	1	1
CALIFICACION	4.4	4.6	5.0	5.0	4.9	4.7	4.9

El promedio ponderado de las calificaciones asignadas a cada característica, produce una calificación consolidada para el factor de Recursos Físicos y Financieros de 4.76.

4.7.3 Posibles actividades de mejoramiento

Característica 60

Se debe trabajar en la adecuación de más lugares de estudio y sitios para la investigación.

4.7.4 Comparación entre los resultados de las autoevaluaciones

Para desarrollar el proceso comparativo es necesario considerar las siguientes equivalencias entre la numeración de las características en ambos procesos de autoevaluación:

Comparación entre la Numeración de Características Autoevaluaciones 1998 y 2003

2003	60	61	62	63	64	65	66
1998	58	59	61	62	60	63	64

Característica 60

En el cuatrienio la planta física ha recibido especial cuidado. Ha continuado expandiéndose tanto en lo referente a aulas, laboratorios y servicios (despliegue de la flexibilización curricular) como en lo concerniente al ornato. En los indicadores de opinión se hace la observación, por parte, de los estudiantes, que no hay suficientes sitios de estudio. Por parte de los profesores, el mismo tipo de observación con relación a sitios de investigación. Aparte de este detalle, lo indicado antes justifica el cambio de la evaluación (B) en 1998, por una (A) en esta vigencia.

Característica 61

En este cuatrienio la utilización que se ha dado a la planta física, así como el personal que se encarga de su mantenimiento, conservan los mismos estándares de calidad de la anterior vigencia. Esto justifica que se mantenga la evaluación asignada en 1998, (A).

Característica 62

El manejo presupuestal de la Institución se ha mantenido en el mismo nivel de calidad detectado en 1998. Esto explica que la evaluación de entonces (A) se mantenga igual.

Característica 63

La gestión financiera de la Institución se caracteriza por su transparencia. En cuanto a la participación en la asignación presupuestal cada departamento o centro de la Institución conoce de ella. Esta política se ha mantenido desde 1998. En aquel momento la característica fue evaluada en (A). Se justifica mantener dicha calificación.

Característica 64

En la Institución la asignación presupuestal de cada centro está determinada en función de su tamaño. En el caso de los departamentos académicos que gestionan las carreras, se da en función de su planta profesoral y número de estudiantes. Ésta es una política que se aplica de vieja data y así continuó haciéndose en esta vigencia. Es claro entonces que la evaluación deba mantenerse igual a la de 1998: (A).

Característica 65

En la vigencia 1998 se estableció que la Institución tenía eficacia para conseguir recursos, estabilidad financiera, equidad en la asignación e integridad en el manejo de los mismos. Cuatro años después, estos signos continúan manteniéndose. Por tanto es razonable mantener la evaluación en (A) de aquella vigencia.

Característica 66

En este cuatrienio se ha ido presentando el relevo generacional de las personas encargadas de administrar las finanzas de la Institución. Quienes han llegado se mantienen en la misma de capacidad de quienes se fueron. Debido a esta consideración se justifica que la calificación de esta característica continúe siendo (A).

4.7.5 Análisis comparativo del factor

En el informe de pares 1998 se consignaron los siguientes comentarios de tipo general con relación a la evaluación de este factor:

(...) Todos los indicadores son ampliamente favorables y se ajustan a la realidad. La calificación 97 puntos a este factor y la ausencia de actividades de mejoramiento no parecen convenientes.

La comisión encontró, por ejemplo, que los rendimientos de los depósitos en las entidades del sector financiero podrían incrementarse los ingresos a través de los servicios de investigación y asesoría al sector externo. (...)

Salvo alguna observación de estudiantes y profesores en cuanto a la planta física, se observa que la Institución, en lo que concierne a este factor marcha bien. El factor se puede evaluar en términos de “se cumple plenamente”.

El sistema de evaluación –doble e independiente- empleado en la anterior autoevaluación produjo dos evaluaciones contradictorias: 97 puntos y “se cumple en alto grado”. Debería ser “se cumple plenamente”. El informe de pares así lo deja entrever.

En cuanto a la mejora de ingresos por investigación y consultoría, ésta se ha dado, en particular porque hay una tendencia a tener una investigación con mayor grado de cofinanciación.

5. INFORME SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN Y REGULACIÓN DEL PROGRAMA

La Universidad EAFIT concibe la autoevaluación como el balance y revisión de sus actividades de investigación, enseñanza y proyección social, dentro del marco estratégico y operativo definido por la Visión y la Misión de la Institución, y mediante la confrontación con el estado actual del entorno social y el impacto logrado en él.

EAFIT define como administrativos todos los procesos realizados para complementar y apoyar las labores de enseñanza-aprendizaje propias de los pregrados y posgrados ofrecidos. Estos procesos comprenden las actividades de dirección, planeación, programación, asignación de recursos, seguimiento y evaluación en todas las áreas de la Universidad.

Con el propósito de alcanzar la excelencia académica, la Institución realiza a estos procesos un seguimiento continuo.

Los órganos y oficinas de la Institución que se encargan de dicha labor son:

- El Comité Rectoral.
- Consejo Académico.
- Consejo de Escuela.
- Oficina de Planeación.

Del Comité emana la política para el despliegue de la misión. El Consejo Académico y el de Escuela se encargan de ejecutar esa política. De allí desciende hacia los departamentos académicos – y otras

entidades. La manera como se aplica allí queda plasmada el plan de desarrollo y en los planes operativos anuales.

La oficina de Planeación da las pautas para la elaboración de dichos planes y así mismo funge como auditora, para asegurar que efectivamente se dé.

El Comité Rectoral y los consejos están revisando –en los órdenes jerárquicos– dicha política. En ellos reside la capacidad del Programa para autoexaminarse. Las actas y los informes aparecen como elementos probatorios de esta actuación.

6 EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA

Se hará inicialmente con base en los resultados cualitativos y cuantitativos por factor:

Resultados Consolidados de la Autoevaluación del Programa

FACTOR	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	PONDERANTE	PARTICIPACIÓN
1	A	4.53	0.083	0.39
2	A	4.71	0.30	1.41
3	A	4.61	0.30	1.38
4	A	4.67	0.043	0.20
5	B	4.47	0.051	0.23
6	A	4.68	0.16	0.75
7	A	4.74	0.06	0.28
TOTALES			1.0	4.65

Si se mira la evaluación cualitativa, seis de los siete factores fueron calificados como A. Esta prevalencia permite afirmar, sin duda, que la evaluación global del Programa debe estar en A. Es decir, que se trata de un Programa con unas condiciones de calidad que se cumplen plenamente.

La evaluación cuantitativa permite matizar la calificación cualitativa 4.65 es una evaluación que permite establecer que en este cuatrienio el Programa atravesó el umbral de la calidad máxima (A), y se sitúa cerca de ese umbral.

La conclusión básica es entonces que en el cuatrienio las actividades de mejoramiento desarrolladas y los logros obtenidos, permitieron que el Programa superara un escalón más de la escala de la calidad, situándolo en el comienzo de la cima.

Como complemento se adiciona un cuadro comparativo entre las evaluaciones adjudicadas al final de los procesos de 1998 y 2003.

Comparación entre los Resultados de las Autoevaluaciones 1998 & 2003

Factor	1998		2003	
	cualitativa	cuantitativa	cualitativa	cuantitativa
1	B	79	A	4.53
2	B	91	A	4.71
3	B	87	A	4.61
4	B	89	A	4.67
5	B	81	B	4.47
6	B	85	A	4.68
7	B	97	A	4.74

Comparadas ambas, es claro que en general los factores han pasado de evaluaciones (B) a evaluaciones (A). Salvo el factor 6 que continúa estacionado en (B).

Una vez efectuada la autoevaluación 2003 y realizada una comparación –más allá de la demarcación estricta de las características- con la autoevaluación de 1998 se puede concluir lo siguiente:

En cada uno de los siete factores se percibe que hay componentes cuya calidad se ha mantenido estable a lo largo del cuatrienio:

El sistema de admisión. Se mantiene transparente y universal.

Adecuadas disposiciones reglamentarias. Cobijan a toda la comunidad asociada al Programa. Se revisan en forma periódica.

Un plan de estudios estructurado. Su estructura es adecuada para la enseñanza de la Ingeniería Civil, actualizado, flexible, en el que se fomenta la interdisciplinariedad y que ha definido una metodología acorde con el tipo específico de Programa.

Un soporte eficiente y eficaz para el desarrollo del plan de estudios consistente en: a) Espacios adecuados (laboratorios, salas de cómputo, aulas especiales) para el desarrollo de la labor docente, dotados a su vez con equipo y material suficiente e idóneos. b) Biblioteca adecuada, amplia, depositaria a su vez de la bibliografía mínima para apoyo del plan de estudios. c) Producción propia de textos guías y software en cantidades aceptables.

Una eficaz y eficiente infraestructura de bienestar universitario. Dirigida a fomentar -por medio de las actividades extracurriculares- la formación integral de los estudiantes y a dar apoyo a la comunidad universitaria en aspectos relacionados con la atención de necesidades mínimas y una mejora en su nivel de vida.

Una administración del Programa. El sentir mayoritario de estudiantes y profesores, es de calidad y ejerce un buen liderazgo en el mismo.

Soporte presupuestario adecuado para el logro de objetivos del Programa. Permite el desarrollo de las metodologías estipuladas. Existe transparencia y eficacia para el manejo de los recursos financieros, representada en procesos y organismos de control adecuado.

Una planta física moderna y adecuada a las necesidades del Programa. Recibe una buena utilización y un buen mantenimiento y que además está en continuo desarrollo.

Componentes cuyo nivel de calidad recibió algunas observaciones en el anterior proceso (Informe de Pares de 1998), y que ahora se percibe, presentan un substancial y favorable cambio:

Docencia del pregrado. Se observa una mayor participación de los profesores de tiempo completo.

Planta de profesores de cátedra. Su calificación formativa se incrementó en el último cuatrienio.

Planta de tiempo completo. Incrementó su tamaño. Pasó de 7 docentes en 1998 a 10 en 2003.

Formación profesoral. Se tuvo una más equitativa participación de las cinco áreas en los programas de formación. El resultado es que el 90% de la planta tiene al menos una formación equivalente a la de especialista.

La investigación. Si bien el área de Sísmica continúa teniendo un liderazgo en esta actividad, se observa ahora una mayor participación de las otras áreas. En particular, vale la pena destacar el especial desarrollo que ha tenido la investigación en el área de Construcción, la cual ha logrado hallar temas interesantes por el medio y con ello un especial nivel de cofinanciación.

Proyección a la comunidad. La asignatura Proyecto de Servicio a la Comunidad se consolidó en este cuatrienio. Se efectuaron alrededor de 80 proyectos de asesoría gratuita.

Interacción con la comunidad académica nacional e internacional. Se percibe una mayor relación a través de publicaciones y ponencias en revistas y congresos, en el concierto nacional e internacional.

Componentes que requieren una especial atención:

El Escalafón Docente. Si bien es bastante completo en cuanto normatividad, muestra como debilidad el tener un tope. Así mismo, que a los docentes no se les obliga, por medio de trabajo calificado, a mantener la categoría. No obstante la Institución trabaja actualmente en este asunto.

Selección de docentes de cátedra. Es necesario realizar el proceso de selección de la misma manera que se hace con el de tiempo completo.

Nivel formativo de la planta de tiempo completo. El nivel actual –especialización como mínimo en un 90%- no puede quedarse allí, sino que es necesario llevarlo hasta nivel de maestría. Pensar en una planta con una formación más alta del nivel de maestría parecería utópico, en vista de las limitaciones presupuestales institucionales y de lo relativamente escaso de los fondos de cofinanciación.

Reconocimiento del Programa. Si bien en el cuadrienio se logró mostrar el Programa en Colombia y en el exterior, en términos de ponencias y publicaciones, es necesaria una mayor dosis de reconocimiento. Esencialmente, se requiere que en otras instituciones se convoque a los profesores del Programa como profesores visitantes. Esto sería un gran reconocimiento.

7. CONCLUSIONES

Han pasado casi cuatro años desde que el Programa de Ingeniería Civil de EAFIT fue acreditado como un programa de calidad en la educación superior. Se han desarrollado actividades tendientes a la mejora de la calidad del Programa, algunas de ellas como consecuencia de las recomendaciones hechas por los pares. Otras como resultado de la iniciativa propia. Todas ellas han sido prolijamente señaladas en las secciones anteriores.

Por otra parte, el Programa se ha sometido al riguroso procedimiento de autoevaluación. Sus resultados han sido comentados y cotejados con los correspondientes a la anterior autoevaluación.

Lo citado antes, permite considerar que hay evidencias suficientes para demostrar que el programa ha crecido en cuanto a su calidad a lo largo del cuadrienio. Éstas se constituyen en argumentos suficientes para afirmar que el Programa de Ingeniería Civil de EAFIT se puede someter al proceso de evaluación externa con miras a su reacreditación.