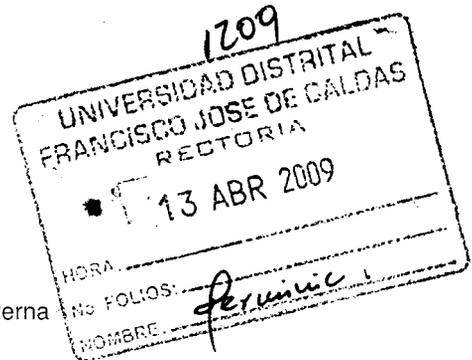


Bogotá, **02 ABR. 2009**

Doctor  
**CARLOS OSSA ESCOBAR**  
Rector  
**UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS"**  
Carrera 7 # 40-53  
Bogotá

**CNA**  
CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION  
República de Colombia

000382



Asunto: Solicitud comentarios del Rector al informe de evaluación externa

Estimado Señor Rector:

En nombre del Consejo Nacional de Acreditación y siguiendo los procedimientos establecidos para el proceso de acreditación, le envío el informe de evaluación externa con fines de renovación de la acreditación del programa académico de **Ingeniería de Sistemas** que ofrece la **Universidad Distrital "Francisco José de Caldas"** en la ciudad de Bogotá.

Este informe fue elaborado por los profesores Juan Francisco Díaz Frías y Juan Manuel Madrid Molina, académicos designados por el Consejo Nacional de Acreditación para este proceso de evaluación externa con fines de renovación de la acreditación. El informe se recibió en la sede del Consejo el 02 de marzo de 2009. El contenido de los documentos ya fue analizado.

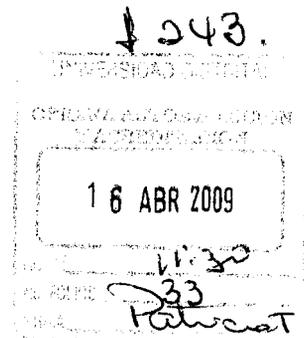
De acuerdo con lo dispuesto en la Guía para la Evaluación Externa con fines de Acreditación de Programas Académicos de Pregrado, la institución cuenta con un plazo máximo de 15 días calendario, contados a partir de la fecha en que recibe el informe de evaluación externa, para enviar al Consejo Nacional de Acreditación los comentarios que dicho informe le suscite. **En caso de no recibir sus comentarios en el plazo indicado, el CNA asumirá que el informe ha sido aceptado, sin reparos por parte del Señor Rector.** Esta es la oportunidad de efectuar todas las aclaraciones, precisiones y complementos que la institución considere necesarios.

Agradecemos enviar los comentarios al informe, tanto en forma impresa a la siguiente dirección Calle 19 No. 6-68 Piso 17 y en forma electrónica al correo [cna@cna.gov.co](mailto:cna@cna.gov.co).

Reciba un cordial saludo,

**FERNANDO CHAPARRO OSORIO**  
Coordinador  
Consejo Nacional de Acreditación

Adjunto: Informe de Evaluación Externa de los pares  
02/03/2009



Consejo Nacional de Acreditación

Calle 19 No. 6-68 Piso 17. Tels: 57-1-341 1050, 342 5710. Telefax: 57-1-3411052

Bogotá, Colombia, Sudamérica. Correo electrónico: [cna@cna.gov.co](mailto:cna@cna.gov.co) Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

# CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION

## ACREDITACION DE PROGRAMAS DE PREGRADO

El Sistema Nacional de Acreditación de Colombia fue creado por la Ley 30 de 1992 para garantizar a la sociedad que los programas e instituciones de educación superior acreditados tienen **alta calidad** y cumplen sus propósitos y objetivos.

### INFORME DE EVALUACION EXTERNA CON FINES DE REACREDITACION

INSTITUCION: Universidad Distrital  
NOMBRE DEL PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas  
CIUDAD: Bogotá  
METODOLOGIA: Presencial  
TITULO A OTORGAR: Ingeniero de Sistemas  
NUMERO DE CREDITOS: 181  
REGISTRO CALIFICADO: Acreditación de Alta Calidad por parte del CNA, vigencia de tres(3) años. Resolución No. 4836 del 21 de Octubre de 2005.

**PARES ACADEMICOS DESIGNADOS POR EL CNA:**

Juan Francisco Díaz Frías  
Juan Manuel Madrid Molina

**COORDINADOR DEL EQUIPO DE PARES:**

Juan Francisco Díaz Frías

**FECHA DE LA VISITA DE EVALUACIÓN EXTERNA:** 11 a 13 de Febrero de 2009

### ORIENTACIONES GENERALES AL EQUIPO DE PARES ACADEMICOS

La evaluación externa se realiza por equipos de pares académicos designados por el Consejo Nacional de Acreditación. Es la segunda etapa del proceso evaluativo con fines de acreditación y utiliza como punto de partida el informe de autoevaluación que hace la institución, verifica sus resultados, identifica las condiciones internas de operación del programa académico y de la institución, y concluye en un juicio sobre la calidad del programa académico que los pares académicos consignan y entregan al Consejo Nacional de Acreditación como informe escrito, para lo cual se ha diseñado el presente formato.



02 MAR. 2009

En el proceso de acreditación, los pares académicos están encargados de emitir un juicio sobre la calidad de un programa académico, así que deben ser reconocidos por la comunidad que los identifica profesionalmente como personas que poseen la autoridad que les permite emitir dicho juicio. Otras de sus características son las siguientes:

- Los pares académicos deben ser sensibles a las diferencias entre los proyectos que examinan y su propio proyecto. Deben estar en capacidad de comprender y valorar la formación en el contexto de un Proyecto Institucional que comprenden y respetan, sin que ello signifique que renuncian a las exigencias de alta calidad que la ley impone para la Acreditación. Esto implica tener en cuenta, además de las exigencias legales, la tradición académica en la cual se inscribe el programa académico y la tradición institucional dentro de la cual se da la formación.
- Los pares son conocedores del paradigma que examinan y no los defensores de éste u otro paradigma. Cuando se trata de paradigmas en conflicto y los pares no comparten el enfoque examinado, deben estar en capacidad de reconocer las condiciones internas de validez del paradigma que juzgan, independientemente de la posición crítica que tengan frente a él. En cualquier caso, el hecho de que los pares académicos conforman un equipo debe ser una garantía de equilibrio y objetividad en el juicio.
- Los pares no examinan un programa académico vacío de contexto; deben comprender la tarea social que éste cumple y valorarla con responsabilidad.
- Los pares tienen en la evaluación externa una oportunidad de poner en evidencia las fortalezas y debilidades de un programa académico para contribuir eficazmente en el mejoramiento de su calidad. Ello conlleva asumir la crítica en el sentido más académico del término, esto es, como capacidad de destacar lo que merece ser destacado y no como exploración unilateral de lo que debe ser rechazado.
- Los pares forman parte de la comunidad académica. No representan a institución alguna. No es por comparación con las instituciones en donde trabajan o donde se han formado, sino atendiendo criterios académicos, como juzgan lo que deben evaluar.
- Los pares deben cumplir con los presupuestos de una comunicación verdadera. Por tanto, deben ser veraces, sinceros y respetuosos y deben mantener un lenguaje comprensible.
- Deben ser rectos, esto es, deben reconocer las normas propias de la tarea que realizan y obrar con prudencia, honestidad y responsabilidad.
- Los pares académicos deben juzgar desde el paradigma y desde el modelo del Consejo Nacional de Acreditación. Esto implica la capacidad de evaluar la calidad teniendo en cuenta tanto el saber específico como el modelo general de acreditación. Así mismo, el análisis de la calidad debe ser simultáneamente sensible a los elementos universales del programa académico y a la especificidad del Proyecto Institucional.

.....

El presente formato debe ser diligenciado en su totalidad por el equipo de pares académicos, pues recoge los puntos básicos que debe contener el informe de evaluación externa con fines de acreditación. Lo anterior, sin perjuicio de que resulte fundamental para los pares académicos consultar las publicaciones del Consejo Nacional de Acreditación para comprender la fundamentación del proceso de acreditación, su sentido y etapas, y los aspectos procedimentales de la evaluación externa. Son éstas: *Lineamientos para la Acreditación*<sup>1</sup>; *La Evaluación Externa en el contexto de la Acreditación en Colombia*<sup>2</sup> y *Guía para la Evaluación Externa con fines de Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Guía de Procedimiento CNA-03*<sup>3</sup>.

Este informe de evaluación externa debe recoger el consenso de los miembros del equipo de pares académicos y debe estar en concordancia con lo dispuesto en *Lineamientos para la Acreditación de programas*.

#### **PLAZO PARA LA ENTREGA DEL INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA:**

**Para equipos de pares en los que hay académicos que residen fuera de Colombia:**  
Hasta una semana después de realizada la visita.

**Para equipos de pares en los que todos los académicos residen en Colombia:**  
- Hasta un mes después de realizada la visita.

---

<sup>1</sup> *Lineamientos para la Acreditación de programas*. Tercera Edición. Consejo Nacional de Acreditación. Agosto de 2003.

<sup>2</sup> *La Evaluación Externa en el contexto de la Acreditación en Colombia*. Consejo Nacional de Acreditación. Enero de 1998.

<sup>3</sup> *Guía para la Evaluación Externa con fines de Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Guía de Procedimiento CNA-03*. Consejo Nacional de Acreditación. Diciembre de 2003.

## **INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA CON FINES DE REACREDITACION**

### **1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA INSTITUCIÓN QUE OFRECE EL PROGRAMA OBJETO DE EVALUACIÓN EXTERNA:**

La Universidad Distrital (UD) fue fundada en 1948, con el objetivo principal de ofrecer programas enfocados a solucionar problemas sentidos por la ciudad. En un principio, las carreras tenían un enfoque técnico, pero "hacia finales de 1960, se introducen nuevas tendencias académicas orientadas a fortalecer lo tecnológico por la vía de la proyección social". La UD se encuentra distribuida en varias sedes, en diferentes sitios de la capital. El programa de Ingeniería de Sistemas funciona en la sede de la calle 8 con carrera 40.

Como universidad pública, la UD cuenta con un Consejo Superior que rige los destinos de la Universidad, donde tienen asiento el alcalde de Bogotá, un representante del Presidente de la República, un representante de los profesores, y un representante de los estudiantes, entre otros. Existe también un Consejo Académico, que fija las políticas académicas. Internamente, la UD cuenta con la rectoría, dos vicerrectorías (Académica, y Administrativa y Financiera) y unas oficinas asesoras de la rectoría (Planeación, Evaluación docente, entre otras). La vicerrectoría académica agrupa cinco facultades (Ciencias y Educación; Medio Ambiente y Recursos Naturales; Ingeniería; Tecnológica; Artes), un centro de investigaciones, unos institutos (de extensión y de idiomas, entre otros) y una oficina de docencia, entre otras. Los programas académicos están soportados por una estructura organizativa denominada proyecto curricular. Los proyectos curriculares están adscritos a las Facultades. Particularmente, el proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas, está adscrito a la Facultad de Ingeniería.

Los principios rectores de la UD, plasmados en el proyecto universitario institucional (PUI) son: La educación como un derecho ciudadano, el carácter popular de la universidad, el carácter democrático y autónomo, y la concepción de la investigación como actividad permanente y fundamental. Como ejes de formación se han definido en el PUI: la formación humana y ciudadana, la construcción social del conocimiento, y la proyección social y cultural. Sus ejes de desarrollo son: Mejoramiento de la academia, acreditación de calidad de todos sus programas (18 a hoy, 4 de la Facultad de Ingeniería), convivencia universitaria, reestructuración organizacional, bienestar institucional y ampliación de la cobertura.

A la fecha de la visita, la UD contaba con un total de 1898 profesores, de los cuales 631 son profesores de planta (603 de tiempo completo) y 158 son profesores de tiempo completo pero de vinculación ocasional, 97 de medio tiempo y vinculación ocasional, y 1012 de hora cátedra. La UD se encuentra inmersa en un proceso de crecimiento de su planta docente en los últimos dos años; a la fecha de la visita este crecimiento estaba alrededor de un 30%.

Actualmente la Universidad es orientada por el plan de desarrollo 2007-2016, el cual cuenta con un plan trienal 2008-2010 como su primer instrumento para ejecutarlo. Este plan está financiado mayoritariamente por recursos de estampilla, los cuales sólo fueron liberados para uso de la UD en octubre del año 2008.

Como hecho coyuntural muy importante hay que decir que el rector actual lleva alrededor de un año y medio de ejercicio, después de un poco más de tres años en cuyo período la UD tuvo 11 rectores. Así mismo, el Consejo Superior aprobó que una "Asamblea consultiva" con una representación amplia de diferentes miembros relacionados con la comunidad académica presente, a finales de Febrero de 2009, una propuesta de reforma al estatuto orgánico de la universidad, con el fin de afrontar los retos del presente siglo. La comunidad académica, en general, está muy esperanzada con los resultados de esta asamblea, de cara a lograr una Universidad políticamente más estable, y con posibilidad de lograr un desarrollo de largo plazo, blindado contra los vaivenes políticos a los cuales la UD es muy sensible hoy en día.

**2. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PROGRAMA: historia; trayectoria; número de cohortes de egresados; número de estudiantes; número de docentes (nivel de formación, dedicación al programa, unidad académica a la cual pertenece, producción intelectual); investigación (grupos y líneas de investigación, académicos vinculados a la investigación, publicaciones); convenios internacionales activos; convenios con el sector productivo vigentes; bibliotecas especializadas para el programa y otros aspectos relativos a la naturaleza del programa.**

El programa de Ingeniería de Sistemas de la UD fue creado en el año de 1972 e inició actividades en el año de 1976, después de recibir autorización por parte del ICFES, autorización que fue renovada en 1982. En el año de 2002 el programa obtiene el registro calificado, y tres años después, en Octubre de 2005, obtiene su acreditación de alta calidad por parte del MEN. La última reforma curricular importante data de 1996, aunque en los años de 2002, 2005 y 2006 ha sufrido algunos ajustes menores. Para la fecha de la visita, el proyecto curricular tiene aprobada una nueva reforma curricular en el Consejo de Facultad, pero todavía falta que culmine su proceso de aprobación en el Consejo Académico. No obstante, por tener los dos primeros semestres iguales al anterior currículo, la reforma ya comenzó a implementarse, y se espera que sea aprobada formalmente en el primer semestre de 2009. Por tal razón, y a partir de lo observado en la visita, el análisis del currículo que se presentará en este informe corresponde al presentado en esta nueva reforma.

El programa de Ingeniería de Sistemas está adscrito a la Facultad de Ingeniería, pero es administrado y orientado por una figura denominada el *proyecto curricular*. Éste cuenta con un coordinador, que es responsable de la programación académica y de los docentes del programa. Cada proyecto curricular en la UD tiene asignados los docentes de planta, ocasionales y de cátedra, con dedicación de tiempo completo, medio tiempo, o tiempo parcial. Para su administración, el programa cuenta con un comité del proyecto curricular y para su autoevaluación cuenta con un comité del proyecto para esta tarea.

El programa cuenta con un total de 78 profesores, de los cuales 35 son de dedicación de tiempo completo, 1 de medio tiempo, y 42 de cátedra. De los 35 profesores de tiempo completo, 5 tienen nivel de doctor, 25 de maestría y 5 de especialización. Por el lado de los profesores hora cátedra, 15 tienen nivel de maestría, 15 de especialización y 12 tienen título profesional. Comparado con la situación en 2005, el proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas cuenta con 6 profesores más de tiempo completo, y 5 profesores más de hora cátedra, lo que muestra la intención de la Universidad de aumentar el porcentaje de profesores de tiempo completo dedicados al programa.

Por otro lado, el programa cuenta con 1,183 estudiantes, cerca de 100 menos aproximadamente que el promedio en los últimos tres años, lo cual se explica porque la Universidad admitió, por razones de cobertura, una cohorte de 200 estudiantes hace un poco más de cinco años, cuando por capacidad venía y viene admitiendo 120. Adicionalmente, en los últimos tres años, la Universidad graduó 258 estudiantes, un promedio mayor al ordinario. La deserción en el programa, que normalmente ha estado alrededor del 10%, se ha reducido a un 4,26% en el segundo semestre de 2008, pero el tiempo que duran los estudiantes en graduarse sigue estando lejos de los 10 semestres (aunque no presentaron datos oficiales, de acuerdo a la percepción de los estudiantes, 12 semestres para graduarse es normal).

La investigación del programa está soportada por 12 grupos de investigación del proyecto curricular y por otros cuatro (4) grupos de otros proyectos curriculares, pero con interacción con el proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas. Los 12 primeros (relacionados abajo en el cuadro) están reconocidos institucionalmente, pero solo dos están clasificados en Colciencias, aunque la mayoría de los otros (no todos) participarán en la convocatoria para clasificación de grupos que se cierra próximamente (17 de Febrero de 2009). De los otros cuatro grupos (LAMIC, METIS, GIDPROSI y MIS), dos son categoría B en Colciencias. La UD también tiene un programa de estímulos para semilleros de investigación (el proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas tiene dos) y para grupos de trabajo estudiantil (alrededor de 26 en el proyecto curricular). Las publicaciones de los grupos son mayoritariamente en revistas nacionales, principalmente en la revista Ingeniería de la misma UD.

La biblioteca, tal como consta en el informe de autoevaluación, es uno de los puntos débiles de la UD, aunque ha aumentado de manera importante el acceso electrónico a Bases de Datos internacionales con bibliografía pertinente al programa de Ingeniería de Sistemas.

En cuanto a los convenios con el sector productivo, en la visita pudimos comprobar que el programa interviene en varios proyectos de extensión, algunos de gran envergadura con el Distrito (de más de 2.000 millones de pesos), y tiene una importante influencia en las decisiones del Distrito en términos de tecnologías de la información.

| Grupo Investigación                       | Cat. Colc. | No. Prof. | No. Est. Maestría | No. Est. Doctorado | Observación |
|---|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------|
| ARQUITECTURA DE SOFTWARE (ARQUISOFT)      |            | 2         |                   | 0                  |             |
| DIMIO                                     |            | 4         |                   | 0                  |             |
| GESDATOS                                  |            |           |                   | 0                  |             |
| INFORMATICA EDUCATIVA                     |            | 7         |                   | 0                  |             |
| INTEROPERABILIDAD TECNOLÓGICA Y SEMANTICA |            | 3         |                   | 0                  |             |
| LINGÜÍSTICA Y COMPUTACIÓN (LICO)          |            |           |                   | 0                  |             |

|  |   |    |  |   |  |
|--|---|----|--|---|--|
| SINTEL (GRUPO DE INVESTIGACION EN SISTEMAS INTELIGENTES) |   |    |  | 0 |  |
| ZAITA  |   |    |  | 0 |  |
| TRHISCUD   | C | 8  |  | 0 |  |
| GIIRA  |   | 3  |  | 0 |  |
| INTERNET INTELIGENTE                                     |   | 10 |  | 0 |  |
| GICOGE   | B |    |  | 0 |  |

### 3. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA AUTOEVALUACIÓN REALIZADA POR LA INSTITUCIÓN.

El proceso de autoevaluación es actualmente parte de la cultura de la Universidad Distrital. El compromiso con dicho proceso es patente, puesto que la Universidad tiene acreditados 18 de sus programas académicos de pregrado. Los procesos de acreditación están en cabeza de la oficina de Autoevaluación y Acreditación de Calidad, que depende de la Vicerrectoría Académica. En cada proyecto educativo existe un subcomité de Autoevaluación y Acreditación, que trabaja en forma coordinada con el Institucional. El proceso está claramente definido y se cuenta con valiosa experiencia, debido al número y diversidad de los programas acreditados.

Los diferentes sistemas informáticos de la Universidad disponen de módulos de estadísticas para apoyar el proceso. Otro aspecto a resaltar es el gran compromiso de toda la comunidad universitaria con el proceso de autoevaluación.

El informe entregado inicialmente al CNA presentaba algunos problemas de presentación y redacción; de igual manera, se notó falta de profundidad en algunos de los análisis y conclusiones, limitándose a describir los resultados de la aplicación de los instrumentos de evaluación. Dicho informe hace referencia a documentos externos; algunos de ellos se pudieron consultar en el medio óptico que lo acompañaba, el resto pudo ser consultado directamente en la Universidad, bien fuera en forma electrónica o impresa.

Con respecto a las conclusiones de la autoevaluación para cada uno de los factores, encontramos coincidencia en la mayoría de ellas. Las fortalezas corresponden a las identificadas, y muchas de las recomendaciones son compartidas por el equipo de pares. Sin embargo, faltan algunas recomendaciones con respecto a la disminución del tiempo que demora un estudiante en graduarse, al apoyo de la Universidad a sus docentes para capacitarse, la participación en redes nacionales e internacionales para investigación, el reconocimiento de los grupos de investigación de la Facultad por parte de entidades nacionales, y el mejoramiento de las comunicaciones al interior de la Universidad y el proyecto académico.

**4. PONDERACIÓN DE LOS FACTORES Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD, DEFINIDA PREVIAMENTE POR EL EQUIPO DE PARES ACADÉMICOS.**

En la tabla siguiente, se presenta la ponderación acordada por los pares evaluadores teniendo en cuenta las especificidades de la institución y del programa visitado, sus planes de desarrollo actuales y sus orientaciones futuras.

Como puede observarse, la ponderación de los factores que presentan los pares en este informe, no coincide con la ponderación realizada por la institución en el informe de autoevaluación, ya que se decidió dar más peso a los factores que en este momento son críticos para el buen funcionamiento del programa, a saber: Estudiantes, Profesores, Procesos Académicos y Recursos Físicos y Financieros. De igual manera, en la ponderación de las características de cada factor se dio énfasis a aquellas que revisten una mayor importancia para la Universidad en la actualidad y de acuerdo al plan de desarrollo trazado: Número de estudiantes, permanencia y deserción, y participación en actividades de formación integral; número y nivel de formación de los profesores, desarrollo profesoral, y estímulos para docencia e investigación; Compromiso con la investigación y extensión y proyección social; Organización, administración y gestión del programa; Influencia del programa en el medio; Recursos físicos y administración de recursos.

| FACTORES                                  | PONDERACIÓN DE CADA FACTOR (DEFINIDA POR LA INSTITUCIÓN) | PONDERACIÓN DE CADA FACTOR (DEFINIDA POR EL EQUIPO DE PARES ACADÉMICOS) | PONDERACIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE CADA FACTOR (DEFINIDA POR EL EQUIPO DE PARES ACADÉMICOS & DEFINIDA POR LA INSTITUCIÓN)   |
|---|--|---|--|
| <b>1. MISION Y PROYECTO INSTITUCIONAL</b> | 14%  | 9%  | Misión institucional (15%) (25%)<br>Proyecto institucional (25%) (25%)<br>Proyecto educativo del programa (30%) (25%)<br>Relevancia académica y pertinencia social del programa (30%) (25%)  |
| <b>2. ESTUDIANTES</b>                     | 13%  | 16%   | Mecanismos de ingreso (15%) (19%);<br>Número y calidad de los estudiantes admitidos (25%) (19%)<br>Permanencia y deserción estudiantil (25%) (19%)<br>Participación en actividades de formación integral (20%) (24%)<br>Reglamento estudiantil (15%) (19%) |
| <b>3. PROFESORES</b>                      | 14%  | 16%   | Selección y vinculación de profesores (12,5%) (13%)<br>Estatuto profesoral (10%) (12%)<br>Número, dedicación y nivel de formación de los profesores (17,5%) (13%)<br>Desarrollo profesoral (15%) (13%)<br>Interacción con las comunidades académicas       |

|  |     |     |  |
|--|-----|-----|--|
|  |     |     | (10%) (12%)<br>Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y la cooperación internacional (15%) (12%)<br>Producción de material docente (10%) (12%)<br>Remuneración por méritos (10%) (12%)  |
| <b>4. PROCESOS ACADÉMICOS</b>                    | 16% | 15% | Integralidad del currículo (10%) (8%)<br>Flexibilidad del currículo (10%) (8%)<br>Interdisciplinariedad (7%) (6%)<br>Relaciones nacionales e internacionales del programa (5%) (6%)<br>Metodologías de enseñanza y aprendizaje (8%) (7%)<br>Sistema de evaluación de los estudiantes (6%) (8%)<br>Trabajos de los estudiantes (5%) (7%)<br>Evaluación y autorregulación del programa (7%) (7%)<br>Investigación formativa (5%) (8%)<br>Compromiso con la investigación (10%) (7%)<br>Extensión o proyección social (10%) (6%)<br>Recursos bibliográficos (6%) (6%)<br>Recursos informáticos y de comunicación (6%) (8%)<br>Recursos de apoyo docente (5%) (8%) |
| <b>5. BIENESTAR INSTITUCIONAL</b>                | 11% | 8%  | Políticas, programas y servicios de bienestar universitario (100%)   |
| <b>6. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN</b> | 10% | 9%  | Organización, administración y gestión del programa (30%) (25%)<br>Sistemas de comunicación e información (25%) (28%)<br>Dirección del programa (25%) (25%)<br>Promoción del programa (20%) (22%)  |
| <b>7. EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO</b>     | 10% | 9%  | Influencia del programa en el medio (40%) (33%)<br>Seguimiento de los egresados (25%) (33%)<br>Impacto de los egresados en el medio social y académico (35%) (33%)   |
| <b>8. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS</b>         | 12% | 18% | Recursos físicos (40%) (40%)<br>Presupuesto del programa (20%) (32%)<br>Administración de recursos (40%) (28%)   |

## 5. GRADACIÓN EN LOS JUICIOS SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA POR EL PROGRAMA

La gradación que va a ser utilizada por los pares académicos en esta evaluación, también sigue un criterio que ha sido empleado en diversas evaluaciones y es la siguiente:

- A: Se cumple **plenamente** si la calificación asignada está en el rango de **4.6 a 5.0**.
- B: Se cumple en **alto grado** si la calificación asignada está en el rango de **4.1 a 4.5**.
- C: Se cumple **aceptablemente** si la calificación asignada está en el rango de **3.6 a 4.0**.
- D: Se cumple **insatisfactoriamente** si la calificación asignada está en el rango de **2.6 a 3.5**.
- E: **No se cumple** si la calificación asignada está en el rango de **0.0 a 2.5**.

### 1) MISION Y PROYECTO INSTITUCIONAL.

#### GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:

La Universidad tiene una definición clara de su **misión**, sus propósitos y sus objetivos, los cuales son compartidos plenamente por la comunidad. Su labor se orienta hacia la democratización de la educación (la educación se considera como un derecho, no un privilegio), bajo los criterios de excelencia, equidad y competitividad. Propende por la formación de profesionales comprometidos con el conocimiento y su entorno social, lo cual se pone de manifiesto en el reconocimiento del que gozan los egresados de la Universidad en el medio, y la gran cantidad de proyectos de índole social que lidera la Universidad.

El **proyecto institucional** gira alrededor de los principios de responsabilidad social, autonomía, excelencia académica y libertad de cátedra; con base en lo cual la Universidad se define como autónoma, democrática, pluralista y popular. Según se pudo percibir en la visita, la Universidad da la impresión de ser una institución políticamente influenciable, lo cual puede perjudicar la autonomía universitaria. Sin embargo, existe una gran oportunidad de mejoramiento en este aspecto, consistente en la **Asamblea Consultiva** que se realiza en la actualidad para reforma del estatuto orgánico de la Universidad, de tal manera que se fortalezcan las decisiones académicas, y que las proyecciones de los diferentes proyectos curriculares no se vean afectadas por decisiones políticas.

La reforma curricular propuesta en el año 2008 establece las áreas de Ingeniería de Software y Ciencias de la Computación como el núcleo fundamental del **proyecto educativo del programa**. Dicho proyecto se fundamenta en un esquema de formación por competencias, y busca la formación integral del individuo, tanto como profesional como ser humano. Existen mecanismos claros y suficientemente conocidos por toda la comunidad para discutir acerca del proyecto educativo del programa, y para sugerir cambios. Prueba de ello es que el programa ha sido objeto

de tres revisiones menores (2002, 2005 y 2006) y una mayor (2008) tomando como base el proyecto curricular de 1996.

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Distrital busca, alineado con la misión de la Universidad, tener una alta **relevancia e impacto social**. El programa dispone de una amplia base de egresados, que son reconocidos por la calidad de su formación y por sus valores personales. Muchos de ellos han sido creadores de empresas, y por lo tanto, generadores de empleo y riqueza. Por otro lado, la Universidad mantiene una relación muy cercana con el Distrito Capital, mediante el desarrollo de proyectos conjuntos (Bogotá sin Hambre, Sí Capital) y la formulación de políticas públicas. La Universidad también ofrece programas de diplomado, especialización y maestría en el área de Sistemas, que funcionan de manera articulada con el programa de Ingeniería de Sistemas.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 1:

| FACTOR 1       |  |                       |                      |                         |                    |                                 |                  |
|----------------|--|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|
| Num.           | Descripción  | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo | Eval cualitativa |
|                |  | A                     | C                    | D = A * C               | E = C * 5          |                                 |                  |
| 1              | Misión institucional                                   | 5                     | 15,0%                | 0,8                     | 0,8                | 100%                            |                  |
| 2              | Proyecto institucional                                 | 4,2                   | 25,0%                | 1,1                     | 1,3                | 84%                             |                  |
| 3              | Proyecto educativo del programa                        | 4,5                   | 30,0%                | 1,4                     | 1,5                | 90%                             |                  |
| 4              | Relevancia académica y pertinencia social del programa | 4,5                   | 30,0%                | 1,4                     | 1,5                | 90%                             |                  |
| <b>Totales</b> |  |                       | <b>100%</b>          | <b>4,5</b>              |                    |                                 |                  |

#### JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

De acuerdo con lo analizado, el programa cumple este factor **en alto grado**, con una valoración de 4.5 según la escala establecida.

## 2) ESTUDIANTES

#### GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:

Los **mecanismos de ingreso** a la Universidad son conocidos por todos los estudiantes, y éstos consideran que dichos mecanismos son justos y equitativos. El criterio principal de admisión es el puntaje total obtenido en el examen de estado Icfes. Existen también algunos cupos reservados para minorías étnicas o desplazados (conforme lo establece la ley), y la Universidad tiene un programa para admisión de bachilleres con excelente desempeño académico. Dichos estudiantes diligencian un formulario especial de admisión, y los estudiantes que se presentan a este programa compiten por un número determinado de cupos. Una vez admitido el estudiante, se le aplica una encuesta socioeconómica con el fin de determinar el valor que pagará por matrícula. El 53.9% de los estudiantes de la Universidad paga una matrícula semestral de menos de \$100,000, cumpliéndose de esta manera el objetivo de democratizar la educación.

Al primer semestre de 2009, el programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con 1,183 estudiantes, que corresponden al 23.2% del total de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, y un 5.4% del total de los estudiantes de la Universidad. El 86% de los estudiantes del programa pertenece a los estratos socioeconómicos 0, 1, 2 y 3.

A pesar de que la calidad del estudiantado es buena, de acuerdo con el criterio del puntaje Icfes de admisión, el **número de estudiantes** del programa es muy elevado con relación a los recursos físicos que la Universidad posee. El cupo normal previsto por la Universidad es de 120 estudiantes nuevos por cohorte, pero en el año 2005 el programa se vio obligado a admitir un mayor número de estudiantes (200) debido a políticas de cobertura del gobierno Distrital, circunstancia que se refleja en la matrícula total de ese año y en los posteriores. Los estudiantes perciben el fenómeno de sobrepoblación y manifiestan incomodidad por ello.

La **deserción** histórica en el programa ha estado alrededor del 10%, siendo consistente con los promedios nacionales en este aspecto. Sin embargo, el programa ha hecho esfuerzos importantes para disminuir dicha deserción, mediante la implementación de cátedras de refuerzo en temas como matemáticas, y trabajo con bienestar universitario en lo referente a métodos de estudio, becas y programas de alimentación. Esto ha llevado a tener tasas de deserción cercanas al 5% (5.96% en el segundo semestre de 2007, 7.5% en el primer semestre de 2008, 4.26% en el segundo semestre de 2008). Los estudiantes califican como positivos estos esfuerzos del programa por disminuir la deserción.

Por otro lado, el tiempo promedio de **permanencia** de un estudiante en la Universidad es de 13 semestres, lo que se considera alto. A este respecto, se encontró que algunos estudiantes toman menor carga de cursos en los semestres superiores, puesto que se ven obligados a trabajar para poder costearse sus estudios. Hay otros que se demoran en cumplir el requisito de trabajo de grado, igualmente en muchos casos por razones de trabajo. Vale la pena aclarar que existen tres modalidades de trabajo de grado: Proyecto propuesto por un profesor, pasantía en una empresa, o trabajo de investigación enmarcado en alguno de los grupos de investigación de la facultad.

La mayor parte de las actividades de **formación integral** del programa se dan en el marco del currículo no estructurado, en virtud del cual el estudiante debe tomar al menos tres talleres de artes y/o deportes, participar en al menos un grupo de investigación por un lapso de un año, participar en tres grupos de trabajo, rendir exámenes de suficiencia en un segundo idioma y acogerse a una de las modalidades ya descritas de trabajo de grado. Además, el currículo incluye materias como la Cátedra Caldas, Sociedad, Cívica y Democracia, Problemas Colombianos y Ciencia, Tecnología y Sociedad, que también apuntan hacia la formación integral del estudiante. Algunos estudiantes perciben algunas de estas actividades de formación integral como una carga extra, y no como parte de su formación. La participación en actividades como los deportes se ve dificultada debido a la falta de escenarios deportivos en la Universidad, y a la necesidad de transportarse a las instituciones con las que se tienen convenios para la práctica de los deportes. En cuanto a los grupos de trabajo y de investigación, los estudiantes perciben que hace falta difusión de sus actividades, y más organización. Se aconseja organizar bien las convocatorias a los grupos de trabajo e investigación, de tal manera que los estudiantes tengan siempre suficientes alternativas para llenar estos requisitos de formación integral en forma oportuna.

En cuanto al **reglamento estudiantil**, hay la percepción de falta de coherencia entre lo establecido en el reglamento y su aplicación. El reglamento presenta un número de ambigüedades, en forma

de problemas de redacción; dichas ambigüedades se han explotado en el pasado a través de tutelas, y existe el riesgo de que este caso se siga presentando. Los estudiantes manifestaron no conocer el mecanismo empleado para modificar el reglamento, y los cambios parecen no difundirse eficazmente entre ellos. Muchos de ellos dijeron que no conocían el reglamento hasta verse en una situación en el cual lo necesitaran, lo que da a entender que el programa debe hacer un esfuerzo mayor por difundir el contenido del reglamento, y explicar sus implicaciones a los estudiantes.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 2:

| FACTOR 2 |  |                       |                      |                         |                    |                                 |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Num.     | Descripción  | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo |
|          |  | A                     | C                    | $D = A \cdot C$         | $E = C \cdot 5$    |                                 |
| 5        | Mecanismos de ingreso                              | 5                     | 15,0%                | 0,8                     | 0,8                | 100%                            |
| 6        | Número y calidad de los estudiantes admitidos      | 3,5                   | 25,0%                | 0,9                     | 1,3                | 70%                             |
| 7        | Permanencia y deserción estudiantil                | 3,8                   | 25,0%                | 0,9                     | 1,3                | 76%                             |
| 8        | Participación en actividades de formación integral | 4                     | 20,0%                | 0,8                     | 1,0                | 80%                             |
| 9        | Reglamento estudiantil                             | 3,8                   | 15,0%                | 0,6                     | 0,8                | 76%                             |
| Totales  |  |                       | 100%                 | 3,9                     |                    |                                 |

#### JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

De acuerdo con lo analizado, el programa cumple este factor **aceptablemente**, con una calificación de 3.9 en la escala establecida.

### 3) PROFESORES

#### GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:

En este factor, la UD ha venido adelantando un plan muy importante de **vinculación de nuevos profesores** de planta con dedicación de tiempo completo, y el programa de Ingeniería de Sistemas no ha sido ajeno a los efectos positivos de este esfuerzo. En los últimos tres años se han incorporado 6 nuevos profesores de planta para el programa. Sin embargo, todavía existe la percepción entre los estudiantes de que los profesores no son suficientes, sobre todo en las materias cubiertas al inicio del programa, lo cual se refleja en que no hay suficientes cupos al semestre para ciertos cursos obligatorios. Vale la pena resaltar también el esfuerzo realizado por la institución por estimular la cualificación de sus profesores (tanto nombrados como de hora cátedra), lo cual ha aumentado significativamente el **nivel de formación** básico de un profesor: la mayoría cuentan como mínimo con título de maestría pertinente al área o al hecho de ser profesor.

En su afán por cualificar los profesores del programa, la Universidad ha logrado algunos convenios interesantes con Universidades españolas, pero existen profesores que, no estando oficialmente en comisión de estudios, hacen uso de estos convenios. El problema es que realmente no tienen

el tiempo para dedicarse a un programa de doctorado, para lo cual no sólo se necesitan ganas sino las condiciones, tanto económicas (ayudas suficientes para sostenimiento) como administrativas (estar en comisión de estudios), para realizarlo en un plazo prudencial.

De acuerdo a las entrevistas con profesores el **estatuto profesoral** está bien definido, pero algunas veces no comparten cómo se aplica, o no se informa claramente sobre la interpretación que se le ha dado.

La Universidad cuenta con un mecanismo de **evaluación docente** en el que participan los estudiantes (50%), el proyecto curricular (30%) y el mismo profesor con una autoevaluación (20%). Los estudiantes evalúan los cursos que ven el cada semestre por medio de un sistema web construido para tal fin. Aunque la evaluación no es obligatoria, el porcentaje global en la UD, de estudiantes que hacen la evaluación, está cercano al 55%, y el del proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas es bastante superior: cerca al 70%. Adicionalmente, estudios realizados por la oficina responsable de la evaluación demuestran que si sólo se tuviera en cuenta la evaluación de los estudiantes, habría una pequeña variación (cerca del 20%) de profesores que pasarían del nivel de excelentes al nivel de satisfactorios, pero los que quedan en la escala de deficiente son prácticamente el mismo número. Esto demuestra que el proceso actual mide ciertamente la opinión estudiantil, pero también tiene en cuenta otros factores de desempeño del profesor, como lo son el investigativo y el de proyección social. Esta evaluación se utiliza para **estimular a los mejores profesores** con puntos válidos para salario: Los mejores profesores según la evaluación son quienes reciben los puntos de excelencia docente.

Por otro lado, la Universidad, a través de su Centro de Investigación y Desarrollo Científico, ha trazado unas políticas claras de **estímulo a la investigación**, las cuales vienen surtiendo efecto positivo en los profesores y grupos de programa, aunque todavía se puede calificar la producción científica como incipiente. Creemos que la institución debe continuar con esta política de apoyo a la investigación, pero también debe exigir a sus beneficiarios una mayor productividad académica en revistas indexadas y la atracción de recursos externos de investigación a la Universidad.

La **participación en proyectos de extensión y proyección social** es una de las principales fortalezas del programa. Sin embargo, algunos profesores expresaron temor de realizar estas actividades por la falta de una orientación clara de la institución en términos de propiedad intelectual y de suscripción de contratos. Un acompañamiento legal más fuerte y especializado en estos temas se hace necesario en el punto de madurez en que se encuentra el programa, en cuanto a su capacidad de intervención en problemas y proyectos reales.

La **cooperación internacional** por su lado, está orientada principalmente a oportunidades de formación y cualificación de los docentes. Sería importante dar un paso adelante para plantear proyectos de investigación conjuntos con otras comunidades en donde los investigadores tengan relaciones.

Tal como se menciona en el informe de autoevaluación la **producción de material docente** (diferente a notas de clase) es un punto a mejorar y a estimular por parte de la institución.

En cuanto a la **remuneración**, ésta sigue unas reglas claras de ley, pero no deja de preocupar el desbalance que hay hoy en día entre lo que puede pagar una Universidad privada por un profesor con título de doctor como salario de enganche, y el menor valor que puede ofrecer una

Universidad pública. Aunque este no es un hecho que la Universidad pueda cambiar por sí sola, vale la pena mencionarlo.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 3:

| FACTOR 3       |  |                       |                      |                         |                    |                                 |                  |
|----------------|--|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|
| Num.           | Descripción  | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo | Eval cualitativa |
|                |  | A                     | C                    | D = A * C               | E = C * 5          |                                 |                  |
| 10             | Selección y vinculación de profesores  | 4,5                   | 12,5%                | 0,6                     | 0,6                | 90%                             |                  |
| 11             | Estatuto profesoral  | 4                     | 10,0%                | 0,4                     | 0,5                | 80%                             |                  |
| 12             | Número, dedicación y nivel de formación de los profesores  | 4                     | 17,5%                | 0,7                     | 0,9                | 80%                             |                  |
| 13             | Desarrollo profesoral  | 3,8                   | 15,0%                | 0,6                     | 0,8                | 76%                             |                  |
| 14             | Interacción con las comunidades académicas   | 3,5                   | 10,0%                | 0,4                     | 0,5                | 70%                             |                  |
| 15             | Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y la cooperación internacional | 4,2                   | 15,0%                | 0,6                     | 0,8                | 84%                             |                  |
| 16             | Producción de material docente   | 3,8                   | 10,0%                | 0,4                     | 0,5                | 76%                             |                  |
| 17             | Remuneración por méritos   | 4                     | 10,0%                | 0,4                     | 0,5                | 80%                             |                  |
| <b>Totales</b> |  |                       | <b>100%</b>          | <b>4,0</b>              |                    |                                 |                  |

#### JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

De acuerdo con lo analizado el programa cumple este factor **aceptablemente**, con una calificación de 4.0 en la escala establecida.

#### 4) PROCESOS ACADEMICOS

##### **GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:**

La propuesta curricular 2008 del programa de Ingeniería de Sistemas de la UD cumple a cabalidad con el requisito de **integralidad**, presentando una distribución en créditos balanceada en las áreas de ciencias básicas (17%), ciencias básicas de ingeniería (29%), profesional (39%) y socio-humanística (15%), de acuerdo con las recomendaciones que al respecto ha hecho ACOFI. El programa cuenta con un total de 181 créditos, que se manejan en dos componentes principales: El currículo estructurado (155 créditos), compuesto por las materias obligatorias y electivas que conforman el programa, y el currículo no estructurado (26 créditos), en virtud del cual el estudiante debe:

- Participar al menos en 3 talleres de artes y/o deportes.
- Participar en al menos un grupo de investigación, por un año.
- Participar en por lo menos 3 grupos de trabajo del programa
- Demostrar suficiencia en una lengua diferente a la materna
- Escoger una modalidad para trabajo de grado: Proyecto propuesto por un profesor o por el propio estudiante, pasantía empresarial o proyecto en el marco del trabajo de un grupo de investigación.

El currículo no estructurado es uno de los pilares de la **flexibilidad** del currículo. El otro consiste en 4 líneas de materias electivas, nombradas de la A a la D, que el estudiante debe completar. Las líneas A y B se componen de 3 materias cada una; la C, de dos materias; y la D, de una. Cada línea tiene dos opciones posibles.

Los pares consideramos que la estructura del currículo es sólida y actualizada, sin embargo opinamos que el número total de créditos de la parte obligatoria es alto. En la propuesta existen tres cursos obligatorios de Investigación de Operaciones, tres cursos obligatorios de Redes y tres cursos obligatorios de Ingeniería de Software. Creemos que este aspecto se puede ajustar, sin por ello restarle fortaleza al currículo.

Otro aspecto que nos llamó la atención fue la inclusión del inglés dentro del currículo no estructurado. Es necesario presentar en total tres exámenes de suficiencia, y cada uno de ellos requiere tomar 3 ó 4 cursos de 2 meses cada uno, a un costo de \$70,000 cada uno. Este costo, comparado con los \$100,000 o menos que cancela la mayoría de los estudiantes de la UD por concepto de matrícula semestral, es sumamente alto. Esto hace que los estudiantes aplacen el cumplimiento del requisito de idioma extranjero, con la consiguiente demora en graduarse. Por ser Ingeniería de Sistemas una carrera en la cual la exposición al inglés es muy alta, debe estudiarse una forma de afrontar este problema.

Por otro lado, el trabajo de grado, también incluido dentro del currículo no estructurado, parece tomar en la mayoría de los casos mucho más de los seis créditos reconocidos.

La **interdisciplinariedad** del programa se logra a través de las actividades del currículo no estructurado, y de las materias del área humanística. En este momento, la Facultad de Ingeniería

está trabajando en un plan que permitirá que las materias comunes a todas las ingenierías sean programadas en grupos que incluyan estudiantes de todas las ingenierías. Consideramos esta como una oportunidad importante para que los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas se vuelvan más interdisciplinarios, mediante la interacción y la discusión con estudiantes de disciplinas diferentes, y para reducir la duplicación de esfuerzos al interior de la Facultad.

El programa dispone de un número interesante de **convenios con entidades universitarias** del país y del exterior (especialmente España), orientados hacia intercambio estudiantil o estudios avanzados. Consideramos que estos convenios se deben extender para tener la posibilidad de hacer trabajos de investigación conjuntos.

Los programas de los cursos muestran, en todos los casos, el contenido, la bibliografía y la forma de **evaluación**. Vale la pena mencionar que la Universidad ha tenido un buen rendimiento en los exámenes de calidad de la educación superior – ECAES, en los que se ha situado consistentemente una desviación por encima de la media nacional.

Como ya se mencionó en un apartado anterior, los procesos de **autoevaluación** y mejoramiento continuo ya son parte de la cultura de la UD. Existen instancias dedicadas al desarrollo de estos procesos, lo que implica un alto nivel de compromiso con el concepto de **autorregulación**.

Los estudiantes se involucran durante el desarrollo de su programa en **actividades de investigación formativa**, mediante la participación en los grupos de trabajo y en los grupos de investigación. Como estas actividades hacen parte del currículo no estructurado, todos los estudiantes tienen la oportunidad de participar en proyectos de investigación, derivándose en algunos casos los trabajos de grado de dicha participación. Es importante el esfuerzo que se ha hecho para la conformación de los semilleros de investigación, aunque es necesario, como ya se dijo en el apartado de estudiantes, organizar mejor las convocatorias a dichos semilleros y a los grupos de trabajo, para que los estudiantes puedan aprovechar mejor estas oportunidades. **El compromiso de la UD con la investigación** es muy fuerte; según el plan de desarrollo, el perfil de la Universidad en el año 2017 será el de una institución en la que se desarrolla investigación de alto impacto social.

Como ya se ha comentado anteriormente, **el programa se proyecta socialmente** mediante el desarrollo de proyectos de alto impacto con el Distrito, y la influencia en directivas de política pública del Distrito. Por otro lado, la UD cuenta con una interesante oferta de cursos de extensión y de programas de postgrado de los que se pueden beneficiar los egresados del programa y la comunidad en general.

El programa no cuenta con los **recursos bibliográficos** suficientes necesarios para su tamaño y tradición, debido a la falta de un espacio físico suficientemente grande para alojar la biblioteca. Esta falencia de recursos se ha solucionado, en parte, mediante la suscripción a bases de datos y colecciones electrónicas accesibles en línea. El problema ha sido completamente identificado por la UD, y de acuerdo con el plan de desarrollo, está planteada la construcción de una gran Biblioteca en el lote de la Aduanilla de Paiba, que solucionará definitivamente este problema.

De igual manera, el programa no cuenta con una cantidad adecuada de **recursos informáticos** para el gran número de estudiantes que posee. En la actualidad existen 6 salas de cómputo; cada una tiene entre 20 y 24 equipos de muy buena calidad, con el software necesario para el desarrollo de los cursos de la facultad de Ingeniería. Sin embargo, estas salas solamente se emplean para

dictar clase y están ocupadas durante toda la jornada, haciendo imposible que los estudiantes las empleen para trabajo individual. No existe una sala de uso general, o computadores en sitios estratégicos, que los estudiantes puedan emplear para consultar Internet o hacer sus tareas. A la fecha de la visita, ya se habían comprado los computadores para dos laboratorios de cómputo nuevos (Laboratorio de Informática y Laboratorio de Ingeniería de Software), pero hace falta un espacio adecuado para acabar de implementarlos. Aparte, hay otros dos laboratorios proyectados: Uno de Cibernética y Inteligencia Artificial, y otro de Ciencias de la Computación. Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es la contratación oportuna de personal en modalidad de prestación de servicios, ya que por demora en dicha contratación, las salas de cómputo existentes no habían podido ponerse en servicio desde el inicio del semestre (nuestra visita fue en la tercera semana de clases).

La UD cuenta con una **infraestructura de red de datos** adecuada para su funcionamiento. La red interconecta todas las sedes, y permite la salida a la Internet. Vale la pena mencionar que el diseño e implementación de la red han sido el fruto de la labor de estudiantes y egresados de la UD. Hay un aspecto a mejorar en este campo, y es la capacidad de los enlaces de acceso a Internet. Aunque se dispone en este momento de un enlace de acceso de 30 Mbps, consideramos que es una capacidad bastante justa para el gran número de estudiantes que posee la Universidad.

En cuanto a **recursos de apoyo docente**, la Facultad cuenta con una oficina de recursos audiovisuales que suministra en préstamo equipos tales como proyectores, televisores, grabadoras, etc., para el desarrollo de las clases. Consideramos que estos recursos son suficientes en número y calidad para las necesidades de la Facultad.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 4:

| FACTOR 4 |   |                       |                      |                         |                    |                                 |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Num.     | Descripción   | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo |
|          |   | A                     | C                    | $D = A \cdot C$         | $E = C \cdot 5$    |                                 |
| 18       | Integralidad del currículo                          | 4,5                   | 10,0%                | 0,5                     | 0,5                | 90%                             |
| 19       | Flexibilidad del currículo                          | 4,5                   | 10,0%                | 0,5                     | 0,5                | 90%                             |
| 20       | Interdisciplinariedad                               | 4                     | 7,0%                 | 0,3                     | 0,4                | 80%                             |
| 21       | Relaciones nacionales e internacionales de programa | 3,5                   | 5,0%                 | 0,2                     | 0,3                | 70%                             |
| 22       | Metodologías de enseñanza y aprendizaje             | 3,8                   | 8,0%                 | 0,3                     | 0,4                | 76%                             |
| 23       | Sistema de evaluación de estudiante                 | 4,5                   | 6,0%                 | 0,3                     | 0,3                | 90%                             |
| 24       | Trabajos de los estudiantes                         | 4,5                   | 5,0%                 | 0,2                     | 0,3                | 90%                             |
| 25       | Evaluación y autorregulación del programa           | 4,5                   | 7,0%                 | 0,3                     | 0,4                | 90%                             |
| 26       | Investigación formativa                             | 4                     | 5,0%                 | 0,2                     | 0,3                | 80%                             |
| 27       | Compromiso con la investigación                     | 4,5                   | 10,0%                | 0,5                     | 0,5                | 90%                             |
| 28       | Extensión o proyección social                       | 4,8                   | 10,0%                | 0,5                     | 0,5                | 96%                             |
| 29       | Recursos bibliográficos                             | 3,5                   | 6,0%                 | 0,2                     | 0,3                | 70%                             |
| 30       | Recursos informáticos y de comunicación             | 3                     | 6,0%                 | 0,2                     | 0,3                | 60%                             |
| 31       | Recursos de apoyo docente                           | 4                     | 5,0%                 | 0,2                     | 0,3                | 80%                             |
|          | <b>Totales</b>                                      |                       | <b>100%</b>          | <b>4,2</b>              |                    |                                 |

## JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

De acuerdo con lo analizado, el programa cumple este factor **en alto grado**, con una valoración de 4.2 según la escala establecida.

### 5) BIENESTAR INSTITUCIONAL

#### **GRADACIÓN, ANÁLISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERÍSTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:**

La función de Bienestar en la UD se encuentra formalmente definida, y para implementarla cuenta con una oficina de Bienestar Institucional, que depende de la Vicerrectoría Académica. La misión de esta oficina en la UD es fomentar el desarrollo integral y mejoramiento permanente de la calidad de vida de la comunidad universitaria. Para lograrlo, se han definido cinco principios fundamentales de su acción (Universalidad, Reciprocidad, Integralidad, Solidaridad y Diversidad) y se han organizado en ocho grupos funcionales:

- Artístico y cultural (Escuelas de formación y eventos culturales).
- Deportes (competitivo, recreativo, formativo).
- Desarrollo Humano (caracterización académica, salud sexual y reproductiva, prevención de consumo, desarrollo de habilidades para el aprendizaje).
- Desarrollo Socioeconómico (apoyo alimentario, mediante 2500 almuerzos diarios y 4000 refrigerios; reliquidación de matrícula; tienda universitaria; inducción a estudiantes nuevos).
- Proyección laboral y emprendimiento (Bolsa laboral, fomento empresarial, fomento educativo).
- Salud (Medicina, Enfermería, Nutrición, Fonoaudiología, Fisioterapia, Odontología).
- Administrativo (Derechos humanos, Universidad Incluyente, Desarrollo social y organizacional, Publicidad y Comunicaciones, Fomento Educativo).
- Egresados (orientación, beneficios, ofertas de educación, ofertas laborales).

Durante la visita pudimos verificar el impacto importante de esta oficina en la comunidad universitaria, principalmente en la estudiantil, pero estos servicios también son utilizados por otros miembros de la institución (profesores, administrativos y egresados). Particularmente, los estudiantes de Ingeniería de Sistemas utilizan con frecuencia sus servicios.

Sin embargo, la gran debilidad del sistema está en su capacidad para atender una población tan alta. Esta deficiencia se ve reflejada en la dificultad para obtener citas odontológicas (los estudiantes dicen que siempre está lleno), en lo poco atractivo que resulta tener los espacios deportivos tan alejados de la institución (inclusive el gimnasio, que era el medio más cercano para los estudiantes de Ingeniería de Sistemas para hacer deporte, ya no existe más en ese sitio), o en lo inadecuado de ciertos espacios de práctica deportiva, entre otros. Como algunos servicios son mejores en otras sedes, los estudiantes consideran que hace falta algún medio de transporte interno entre las sedes. Se espera que el plan de desarrollo permita mejorar y ampliar a tamaños adecuados a la población existente los espacios y servicios de bienestar.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 5:

| FACTOR 3 |   |                       |                      |                         |                    |                                 |                  |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|
| Num.     | Descripción   | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro Ideal máximo | Relación con logro ideal máximo | Eval cualitativa |
|          |   | A                     | C                    | $D = A \cdot C$         | $E = C \cdot 5$    |                                 |                  |
| 32       | Políticas, programas y servicios de bienestar universitario | 4,1                   | 100,0%               | 4,1                     | 5,0                | 82%                             |                  |
|          | <b>Totales</b>  |                       | <b>100%</b>          | <b>4,1</b>              |                    |                                 |                  |

#### JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

De acuerdo con lo analizado el programa cumple este factor en **alto grado**, con una calificación de 4.1 en la escala establecida.

#### 6) ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTION

##### GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:

Para la **administración de los programas**, la UD ha definido una estructura fundamental llamada el *proyecto curricular*, la cual cuenta con un coordinador (encargado de la programación académica del proyecto, de la administración de los profesores del proyecto, de rendir cuentas sobre el proyecto a la UD) y dos comités: uno del proyecto curricular, donde participan profesores y estudiantes del programa (los primeros escogidos por el proyecto curricular, los segundos por los estudiantes) y otro de autoevaluación del programa.

Aunque los profesores del proyecto curricular gestionan su carga semestral con el coordinador del proyecto, formalmente ellos dependen de una Decanatura; para el caso que nos ocupa, de la Decanatura de Ingeniería. Para su funcionamiento cada Decanatura cuenta con un Consejo de Facultad, donde hay participación de los proyectos curriculares, y representación de los profesores y de los estudiantes de la Facultad. Los decanos de las Facultades son designados por el rector. Durante la visita, la decana de la Facultad de Ingeniería estaba cercana a dejar su puesto, lo cual tomó de sorpresa a algunos profesores del programa que dos semanas atrás se habían reunido con la Decana, quien les había asegurado que continuaba hasta Junio. Esto evidencia nuevamente cómo decisiones políticas en la institución afectan la academia. Varios profesores expresaron no conocer a la nueva Decana, a quien tampoco conocimos durante la visita.

Para los pares, los responsables actuales del proyecto curricular son personas muy comprometidas con la institución y realmente le dedican todo su tiempo al proyecto, incluyendo bastante de su tiempo libre. Sin embargo, hemos notado que los profesores con mayor formación participan poco de estos procesos de dirección del programa.

También notamos, entre estudiantes y profesores, cierto desconocimiento de decisiones de la institución que los afectan directamente. Eso evidencia algo de ineficacia de los **sistemas de comunicación** internos, aunque existe una WEB donde las decisiones se publican.

En cuanto a la **promoción del programa**, la UD busca promocionarlo ampliamente, y además de su Web y folletos, y de la información para quien llega a la UD, hay una campaña especial de promoción entre los colegios del Distrito que es bastante interesante, y amplia.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 6:

| FACTOR 6       |   |                       |                      |                         |                    |                                 |
|----------------|---|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Num.           | Descripción   | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo |
|                |   | A                     | C                    | $D = A \cdot C$         | $E = C \cdot 5$    |                                 |
| 33             | Organización, administración y gestión del programa | 4,2                   | 30,0%                | 1,3                     | 1,5                | 84%                             |
| 34             | Sistemas de comunicación e información              | 3,8                   | 25,0%                | 0,9                     | 1,3                | 76%                             |
| 35             | Dirección del programa                              | 4,2                   | 25,0%                | 1,1                     | 1,3                | 84%                             |
| 36             | Promoción del programa                              | 4,5                   | 20,0%                | 0,9                     | 1,0                | 90%                             |
| <b>Totales</b> |   |                       | <b>100%</b>          | <b>4,2</b>              |                    |                                 |

**JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:**

De acuerdo con lo analizado el programa cumple este factor **en alto grado**, con una calificación de 4.2 en la escala establecida.

## 7) EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO

### **GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:**

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, el programa de Ingeniería de Sistemas de la UD ejerce un **impacto muy positivo sobre su medio**, en concordancia con los principios rectores de la Universidad. Dicho impacto se hace patente en los proyectos que el programa ha acometido con el Distrito Capital (Bogotá sin hambre, Sí Capital), en otros ámbitos (la UD fue la principal gestora de Parquesoft Bogotá); y en la influencia en decisiones de política pública, como por ejemplo, la directiva de utilización de software libre en todas las dependencias distritales, en el marco del programa Ciudad Digital. Existen muchas oportunidades para que la UD y el programa sigan ejerciendo liderazgo en este campo.

Desde su primera promoción en el año 1977, el programa de Ingeniería de Sistemas cuenta a la fecha con 2,228 egresados. Por desgracia, ha perdido el contacto con muchos de ellos, debido que las **políticas de seguimiento a egresados** son de muy reciente implementación. Esto se hace patente en la baja asistencia a los eventos convocados por el programa dirigidos a egresados (en promedio, 50 personas en los últimos encuentros de egresados). El problema de la falta de contacto con los egresados es general a nivel de la Universidad, ya que únicamente se tienen datos actualizados de 4,000 egresados de un total de 29,000 (aproximadamente el 14%). La Universidad ha hecho un gran esfuerzo por volver a entrar en contacto con sus egresados (mediante un programa de carnetización, la oferta de cursos de extensión y programas de postgrado con descuentos atractivos, y el portal Virtualidad) que debe continuarse. Aún más, el contacto debería comenzarse desde poco antes que el estudiante se gradúe, de otra manera es muy fácil perderle la pista.

En reunión con los egresados, se pudo constatar que ellos tienen una muy buena imagen de su Universidad y de su programa. Coinciden en afirmar que ser un egresado de la UD es una excelente carta de presentación, debido a la alta calidad de su formación académica y humana. La Universidad les enseñó a ser recursivos y creativos, les dejó una concepción abierta con respecto a las tecnologías de información (es decir, no los "casó" con ningún proveedor de tecnología en particular), y les ayudó a formular su proyecto de vida. Consideramos entonces que el **impacto del programa en la sociedad a través de sus egresados** ha sido muy positivo, ya que son altamente reconocidos. Muchos de ellos se han convertido en empresarios, y por lo tanto en generadores de empleo y riqueza. Hablando con algunos de los egresados empresarios, pudimos constatar que la formación recibida en el programa les motivó a explorar la faceta del emprendimiento.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 7:

| FACTOR 7 |   |                       |                      |                         |                    |                                 |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Num.     | Descripción   | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo |
|          |   | A                     | C                    | $D = A \cdot C$         | $E = C \cdot 5$    |                                 |
| 37       | Influencia del programa en el medio                     | 4,5                   | 40,0%                | 1,8                     | 2,0                | 90%                             |
| 38       | Seguimiento de los egresados                            | 3,6                   | 25,0%                | 0,9                     | 1,3                | 72%                             |
| 39       | Impacto de los egresados en el medio social y académico | 4                     | 35,0%                | 1,4                     | 1,8                | 80%                             |
|          | <b>Totales</b>  |                       | <b>100%</b>          | <b>4,1</b>              |                    |                                 |

#### JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

De acuerdo con lo analizado el programa cumple este factor en alto grado, con una calificación de 4.1 en la escala establecida.

#### 8) RECURSOS FISICOS Y FINANCIEROS

##### GRADACIÓN, ANALISIS Y JUICIO SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA EN LAS CARACTERISTICAS PONDERADAS CON MAYOR VALOR EN ESTE FACTOR:

En cuanto a los **recursos físicos** del programa, consideramos que es actualmente su gran talón de Aquiles, dado el gran tamaño de su comunidad académica (estudiantes y profesores). Los estudiantes del programa no cuentan, por ejemplo, con laboratorios especializados para su profesión, ni tan siquiera con salas de cómputo para consulta en internet. Solamente existen salas de cómputo, con el software requerido para dictar los cursos, pero no pueden ser usados independientemente por los estudiantes para su trabajo individual, ni tampoco para su trabajo en grupo.

Los profesores, a la fecha de la visita, todavía no tenían una oficina, con computador y acceso a red, para realizar su trabajo. Vale la pena comentar, que a la fecha de la visita existían unos cubículos nuevos que iban a ser asignados a profesores de la Facultad de Ingeniería, pero aún así, el problema mencionado no queda resuelto para todos los profesores. Otros detalles ya mencionados como insuficiencia de espacios de estudio o de entretenimiento, o incluso de descanso, son otros testimonios de este problema.

Para el funcionamiento básico del proyecto, la Universidad dispone de un **presupuesto adecuado**, pero para su desarrollo, o para intervenir en sus deficiencias físicas, la UD cuenta básicamente con los recursos de la ley de estampilla que se liberaron en octubre de 2008 y que ahora se están ejecutando de acuerdo a un plan de desarrollo formalmente aprobado por la institución, y ya mencionado en este documento. Sin embargo, no sobra repetir que muchas de las mejoras propuestas para el programa, tanto en este documento como en el documento de autoevaluación, no serán posibles si esos recursos no se ejecutan en función de las necesidades de mejoramiento de los programas. Durante la visita se nos presentó el plan de desarrollo y sus primer plan trienal de ejecución (2008-2010) que, si es

ejecutado efectivamente como está planeado, tendrá efectos muy positivos en el programa de Ingeniería de Sistemas. A la fecha de la visita de acreditación anterior (2005) estos problemas existían, pero los recursos de estampilla eran tan solo una ilusión. Hoy en día son una realidad, y por ello nuestra percepción positiva en la calificación de esas características.

El siguiente cuadro resume las calificaciones asignadas por los pares a las características del Factor 8:

| FACTOR 8 |                            |                       |                      |                         |                    |                                 |
|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Num.     | Descripción                | Calificación absoluta | Ponderación relativa | Eval. Según ponderación | Logro ideal máximo | Relación con logro ideal máximo |
|          |                            | A                     | C                    | $D = A \cdot C$         | $E = C \cdot 5$    |                                 |
| 40       | Recursos físicos           | 3                     | 40,0%                | 1,2                     | 2,0                | 60%                             |
| 41       | Presupuesto del programa   | 4                     | 20,0%                | 0,8                     | 1,0                | 80%                             |
| 42       | Administración de recursos | 4                     | 40,0%                | 1,6                     | 2,0                | 80%                             |
|          | <b>Totales</b>             |                       | <b>100%</b>          | <b>3,6</b>              |                    |                                 |

**JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:**

De acuerdo con lo analizado el programa cumple este factor **aceptablemente**, con una calificación de 3,6 en la escala establecida.

## 6. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL PROGRAMA EVALUADO.

De acuerdo al informe de autoevaluación, a las entrevistas con estudiantes, profesores, trabajadores, egresados y directivos del programa y de la institución, y a la lectura de los diferentes documentos de soporte al proceso, los pares hemos identificado unas fortalezas evidentes en la institución, así como unas debilidades u oportunidades de mejoramiento sensibles, las cuales pasamos a describir y sustentar.

### Fortalezas

- En esta visita los pares hemos constatado la existencia de un plan decenal de desarrollo, acompañado con un primer plan trienal 2008-2010 orientado a concretar el plan de desarrollo en sus primeros tres años. A juicio de los pares, el plan de desarrollo está concebido para efectivamente mejorar la Universidad en los aspectos más débiles de la institución, siendo el más importante su infraestructura física. El plan de desarrollo está debidamente costeadado, y sus primeros tres años parecen debidamente financiados. Para la financiación de este plan de desarrollo la UD cuenta principalmente con los recursos de la ley de estampilla, los cuales han podido ser efectivamente utilizados solamente a partir de octubre del año 2008. Una rigurosa ejecución del plan de desarrollo actual colocará a la Universidad en una posición muy competitiva con las mejores universidades del país en el 2016.
- Dentro del plan de mejoramiento de la institución está contemplada, y se viene ejecutando, la ampliación de su planta docente de tiempo completo y la cualificación de la misma. El nivel de formación de los profesores ha aumentado sensiblemente (la mayoría tiene como mínimo maestría, tanto los de planta como los de cátedra). Los profesores del área profesional son percibidos entre excelentes y buenos (tanto en la evaluación docente como en la evaluación estudiantil). Los concursos de vinculación de nuevos profesores de planta tienen reglas claras y siguen una metodología de selección transparente.
- Existen mecanismos efectivos de estímulos para la docencia de excelencia (evaluación docente), para la realización de proyectos de investigación (convocatorias internas con recursos frescos) y para la presentación de resultados de investigación (presentación de producción intelectual aceptada en congresos). Estos estímulos y las oportunidades de desarrollo profesoral son importantes y los profesores del programa realmente las están utilizando.
- El CICD (Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico) viene ejerciendo una importante influencia en la Universidad, gracias a la organización de su Sistema de Investigación y a la gestión interna para lograr recursos, con el fin de estimular la actividad investigativa con criterios de calidad. Mantener su espíritu académico es un gran reto de la Universidad.
- La UD es percibida por sus estudiantes y egresados como una opción, no solo económica sino académicamente viable, y con una excelente relación calidad/precio.
- Los egresados del programa de Ingeniería de Sistemas reconocen que la UD les imprimió como sello institucional las siguientes características: Recursividad y creatividad en la solución de problemas, valoración del emprendimiento como alternativa de trabajo, apertura hacia las diversas tecnologías de información por no "casarlos con ninguna", y una fundamentación básica excelente. Adicionalmente la UD les ofreció el ambiente adecuado para definir su proyecto de vida, y ser egresados de ella es un símbolo de prestigio.

- La oficina de Bienestar Universitario, y particularmente sus programas y servicios de salud, alimentarios, de desarrollo humano y para disminuir la deserción.
- El estudio continuado y los resultados efectivos sobre el currículo del programa de Ingeniería de Sistemas (hoy ejemplificados con la propuesta de reforma curricular de 2008). Tanto el currículo antiguo como el propuesto son muy sólidos teóricamente y en su parte profesional, y pertinentes socialmente. El currículo propuesto es integral y flexible, pero la parte obligatoria, a juicio de los pares, es muy pesada y podría dar lugar a mayor flexibilidad (v.gr. en la propuesta hay tres cursos obligatorios de Investigación de Operaciones; igualmente tres cursos obligatorios de Redes; y otros tres cursos obligatorios de Ingeniería de Software). Creemos que difícilmente se puede cumplir en los diez semestres, pero también creemos que los ajustes sugeridos dejan intacta la fortaleza del currículo. Adicionalmente, la percepción de los estudiantes es que el currículo es bueno y que la reforma es positiva.
- Por otra parte, el currículo no estructurado es muy bien valorado por los estudiantes en lo que concierne a los grupos de trabajo y a los semilleros de investigación. Esto, junto con la diversidad de oportunidades de formación integral: Grupos de trabajo, electivas en artes o deportes, materias obligatorias en formación humanística (Cátedra Caldas, Ética, Sociedad, Cívica y Democracia, Problemas Colombianos, Ciencia, Tecnología y Sociedad) y actividades culturales complementan el currículo en forma importante.
- La extensión que se realiza en el programa, su trabajo con el Distrito y la influencia en decisiones sobre política pública del Distrito en temas de informática y tecnologías (Sí Capital, uso de software libre, Bogotá sin hambre, Sistema de Abastecimiento y Seguridad Alimentaria) son un claro testimonio de la influencia positiva del programa en el medio. Adicionalmente, desde el punto de vista académico, esta extensión ha conllevado la exposición de estudiantes del programa a un trabajo interdisciplinario, a la creación de empresas, y a la consecución de temas para sus trabajos de grado.
- El alto grado de compromiso de los directivos del proyecto curricular.
- El liderazgo del proyecto curricular en los cambios estratégicos de la Universidad y el reconocimiento por parte de la comunidad en general de este hecho.
- Las oportunidades de formación para los egresados a costos reducidos (en postgrados, cursos de extensión), como estrategia de fortalecimiento de su relación con los egresados.
- Proceso de admisión claro y equitativo, con estímulos para los mejores bachilleres.
- El campus está muy bien interconectado (todas las sedes); en su implementación y mantenimiento participan estudiantes y egresados del programa, habiendo logrado conformar un equipo muy profesional y preparado.

#### **Oportunidades de mejoramiento**

- Entre la comunidad universitaria, sobre todo la que lleva más tiempo en la institución, existe la sensación de que la UD ha sido afectada constantemente por la falta de continuidad en las políticas académicas debido, entre otras razones, a la misma inestabilidad de las directivas de la institución. Ya mencionábamos antes en este informe los frecuentes cambios de rector en los últimos años. Pero aún, en la rectoría actual, los profesores mencionan, por ejemplo, que la decana de la Facultad de Ingeniería cambiará a partir del Lunes y ese cambio fue intempestivo. O que hace poco hubo un cambio de dirección en la Revista "Ingeniería", que también fue intempestivo. No con ello queremos decir que sean inadecuados; pero sí que no son previsibles ni producto de un proceso institucional. Adicionalmente, los pares encontramos en la web de la institución que el Consejo Superior de la institución nombró un censor, figura que la Contraloría ve contraria a la ley, y que obviamente, hace parte del ambiente que crea esa inestabilidad de la que estamos hablando.

Por esta razón, existe una gran esperanza en la comunidad académica de la UD: que la **asamblea consultiva**, un conjunto de 85 personas representativos de los diferentes miembros de dicha comunidad, creada para proponer una reforma al estatuto orgánico de la UD, produzca los cambios que la UD necesita de manera que se fortalezca su carácter académico y de investigación, y que las proyecciones de los proyectos curriculares, particularmente del de Ingeniería de Sistemas no se vean afectadas por "decisiones políticas". Los pares creemos que es la gran oportunidad de la institución de fortalecer su vocación académica e investigativa, y es una oportunidad que la UD y su Consejo Superior no deberían dejar pasar, menos aún si, según el plan de desarrollo actual, la UD pretende acreditarse institucionalmente para finales de 2010.

- Los estudiantes del programa, en su gran mayoría, no conocen el plan de desarrollo 2007-2016. Sugerimos una campaña de sensibilización de la existencia del mismo, y de la importancia de que se ejecute para bien de la calidad de los programas y de la institución en general. En los estudiantes se puede encontrar una fuerza supervisora de su ejecución acorde a lo definido.
- El número de estudiantes del programa es demasiado alto para el espacio físico real existente. Hacen falta salones, laboratorios, sitios de estudio y de esparcimiento, espacios para los grupos de trabajo y de investigación. La gran restricción es la planta física. Es muy importante que en el crecimiento planeado en el plan de desarrollo se resuelvan primero los problemas actuales de espacios del programa, antes de crecer en número de estudiantes.
- Aunque el número de profesores del programa es cada vez más adecuado al número de estudiantes (todavía falta un poco en ese aspecto pero se ha mejorado con respecto al 2005), los espacios físicos para ellos son todavía insuficientes. Todavía no se puede decir que todo profesor nombrado del programa tiene una oficina, y mucho menos que tiene un computador y acceso a internet, lo cual, como se mencionaba en el 2005, no es admisible para profesores de un programa de Ingeniería de Sistemas. Se espera que la UD resuelva este problema prontamente con la adquisición de nuevos espacios físicos para la institución.
- Aunque el número de docentes de planta ha aumentado, los estudiantes todavía perciben que hacen falta profesores. Y desde el punto de vista cuantitativo, todavía la proporción de profesores de cátedra es mayor que la de los de tiempo completo. Se ha mejorado, pero hay que mejorar más.
- El promedio de semestres que dura un estudiante en el programa es todavía alto. El número de créditos del programa es alto y parece no tener en cuenta el perfil de sus estudiantes (que trabajan desde temprano en su carrera por necesidad). Incluso las actividades de formación integral se ven en peligro, por que no hay tiempo de verlas en el momento oportuno, y cuando es inevitable verlas para poder graduarse, ya no quieren hacerlas o se les hacen difíciles. Muchos estudiantes ven las actividades de formación integral como una carga adicional y no como parte de su formación. La interdisciplinariedad se da principalmente por el currículo no estructurado y la participación en grupos de trabajo o de investigación. Sin embargo, el currículo estructurado podría estimular el trabajo interdisciplinario si las asignaturas del núcleo común de ingeniería se vieran realmente de manera conjunta con todos los otros estudiantes de ingeniería.
- El inglés dentro del currículo no estructurado, exige una erogación económica muy alta (comparada con la matrícula semestral) para la mayoría de los estudiantes, lo cual hace aplazar el cumplimiento de este requisito. Este hecho influye negativamente en esta carrera, donde la exposición al idioma inglés es muy alta. Por estar el inglés dentro del currículo no estructurado, se hace necesario ver cómo se resuelve este problema. Por otro lado, el trabajo de grado, dentro de este mismo componente del currículo, parece tomar en la mayoría de los casos mucho más de los seis créditos reconocidos.

- El paso a créditos y su implementación ha sido tomado como una oportunidad para revisar metodológicamente los cursos y definir nuevas estrategias de enseñanza/aprendizaje. Se recomienda continuar con este plan.
- Con respecto al plan de cualificación de los profesores, hemos notado que hay profesores haciendo doctorado, pero sin una comisión de estudios que garantice las condiciones para rendir. Las condiciones de un profesor en comisión de estudios en el extranjero o fuera de Bogotá en muchas ocasiones no le permiten dedicarse solamente a sus estudios. Incluso, existen profesores en la UD en Bogotá, que están realizando estudios avanzados sin comisión, lo cual los hace avanzar muy lentamente en ese propósito. La UD debería hacer un esfuerzo mayor en este aspecto.
- En cuanto a la interacción con otras comunidades académicas, aunque existen convenios institucionales, éstos son más de posibilidades de estudios que de colaboración en investigación. La cooperación con grupos de investigación nacionales e internacionales debe incrementarse, máxime con la financiación que para ello existe hoy en la Universidad, y con el propósito que tienen de llegar a ser una Universidad fuerte en Investigación. Se podrían aprovechar los recursos internos de financiación de proyectos de investigación para apalancar proyectos cofinanciados con recursos externos. Es importante aumentar el número y calidad de las publicaciones y mejorar el escalafón de los grupos en Colciencias.
- Todavía no están implementados los laboratorios especializados para el programa. Al día de la visita estaban comprados los equipos de cómputo para los dos primeros laboratorios (de Ingeniería de Software y Bases de Datos, y de Telemática), pero los espacios físicos dónde instalarlos y configurarlos como se necesita todavía no existen. Tampoco existen salas públicas de internet ni de trabajo personal en los temas de los cursos, lo cual no es acorde con las metodologías de trabajo en esta disciplina.
- En cuanto a las actividades de investigación de los estudiantes, ellos perciben cierta desorganización (reuniones esporádicas, trabajos muy sencillos a veces, falta de orientación para proyectar ese trabajo hacia trabajo de grado) y falta de promoción de los grupos. Sería importante organizar el tema de las convocatorias para trabajar en los grupos, de manera que se asegure que los estudiantes tienen siempre suficientes alternativas para llenar este requisito, y que se tenga una oferta más permanente y oportuna.
- La biblioteca es insuficiente para las necesidades del programa y de la Universidad en general, aunque ha mejorado un poco en los últimos años, en acceso electrónico a publicaciones. Sin embargo hay bastante para mejorar y así lo ha definido la institución en el plan de desarrollo.
- La contratación por prestación de servicios no parece ser realizada a tiempo. Esto retrasa el inicio de ciertas actividades en la Universidad en el primer semestre del año: cafetería, salas de cómputo, servicio de salud, soporte a sistemas de información, son unos ejemplos. Esto afecta la calidad del programa. En los días de la visita (tercera semana de clases), las salas de cómputo estaban todavía cerradas por demora en la contratación de personal.
- Hemos notado que a pesar de los esfuerzos realizados por utilizar la red para informar a la comunidad académica, esta comunicación no es realmente eficaz en varias ocasiones y en diferentes aspectos concernientes al programa. Por ejemplo, entre los estudiantes existe la percepción de que falta coherencia entre el reglamento y su aplicación. Esto puede ser a causa de ciertas ambigüedades en el reglamento mismo (problemas de redacción que permiten explotarlo a través de tutelas); adicionalmente muchos de los estudiantes entrevistados no conocen el mecanismo empleado para modificar el reglamento y los cambios no parecen difundirse eficazmente entre ellos. Otro ejemplo, es la percepción por parte de los estudiantes, la cual puede ser errada pero es real, de que el sistema de evaluación docente es ineficaz, en cuanto a que los profesores mal evaluados continúan en la institución. Aunque la