



De Ronda por la Facultad De Ingeniería



CENTRO DE DOCUMENTACION DE INGENIERIA CENDOI. U.DE.A
0633311

EDICIÓN No 31

MARZO DE 1998

EDITORIAL

INFORME DE GESTIÓN

Se ha presentado un informe sobre la gestión en el decanato durante estos años. En él está consignado lo que se alcanzó a hacer, lo cual es un indicativo de los logros. Infortunadamente no contamos todavía con unos indicadores claros que permitan comparar lo realizado con lo propuesto y conocer las razones del éxito o del fracaso de cada proyecto. Pero tales indicadores han sido trabajados por Planeación y están casi a punto, de modo que puedan utilizarse para próximas gestiones, pues son una herramienta fundamental en el proceso de planeación estratégica.

Me siento satisfecho de lo llevado acabo -un sentimiento compartido por todos aquellos que me instaron a que continuara al frente de la administración de la Facultad, y a quienes agradezco su apoyo- pero también soy consciente de lo mucho más que pudo hacerse y que es necesario, a veces hasta urgente. Pero no es posible adelantar todos los frentes sin el apoyo real y concreto de los estamentos de la Facultad y por eso les solicito que cuando asuman un compromiso lo asuman de verdad, que el apoyo a un programa de trabajo sea efectivo y que no se limite a una firma "de se le puede dar a cualquiera" o a afirmaciones retóricas. Esto es especialmente válido ahora que se aceptan compromisos con uno y con otro de los tantos candidatos que se han presentado para sucederme.

Fortunadamente hemos avanzado en el sentido de que haya respeto por las personas y las ideas, lo cual garantiza un ambiente civilizado para el proceso de nombramiento de decano. No faltan los anónimos disolventes, pero eso es parte de la controversia, cuando ante la ausencia de merecimientos y argumentos se utilizan armas de esa índole.

La gestión que se hizo es el pasado y ahora importa el futuro, comprometamonos con él y entreguémonos a nuestra institución con entusiasmo.

Sólo me resta agradecer a todos los que trabajaron para que nuestro proyecto saliera adelante, pues sin la colaboración decidida de tanta gente nada hubiera podido hacerse. Así mismo agradezco las críticas nobles y constructivas de otros y en fin, espero, que quienes se marginaron puedan encontrar una salida adecuada a sus aspiraciones, con la seguridad de que coadyuvaré a ello en lo posible...

ASDRÚBAL VALENCIA GIRALDO
Decano



FACULTAD DE INGENIERIA
Centro de Documentación

27 de Abril

Elección de Decano Facultad de Ingeniería



EN ESTA EDICIÓN

	Pag.
★ DRAI.....	2
★ EntereCESET.....	3
★ Carta al Decano.....	4
★ Líderes y Decanos.....	5
★ Vicedecanatura.....	5
★ De Ronda por	6
★ Criterios para.....	7 y 8
★ Candidatos y prog.....	9-24

D A partir de esta entrega se presentarán algunos aspectos sobre la familia de procesadores Pentium, información obtenida en internet en la dirección <http://www.cpu-central.com>

El Pentium de Intel

- El procesador Pentium de Intel fue verdaderamente el primero de la quinta generación, con velocidades de reloj de 60, 66, 75, 90, 100, 120, 133, 150, 166 y 200 Mhz.
- Los Pentium originales de 60 y 66 operaban a la misma velocidad del bus (60 ó 66 Mhz), en tanto que los posteriores necesitaban un multiplicador del reloj para igualar la velocidad del bus con la del núcleo. Por ejemplo, el Pentium de 75 corria a 50×1.5 , el Pentium 100 corria a 66×1.5
- Debido a que fue la velocidad del Pentium de 75 había que mantenerla a 50 Mhz nunca llegó a ser muy popular.
- La familia de procesadores PENTIUM se producen utilizando tecnología avanzada para el proceso de manufactura de semiconductores con características de tamaño inferiores a un micron (una millonésima de un metro).
- Los procesadores Pentium de 75 Mhz, 100Mhz y 120 Mhz se implementaron a 3.3 V y una tecnología micron de 0.6; los procesadores de 120Mhz, 133Mhz, 166Mhz y 200Mhz se implementaron a 3.3 V y una tecnología micron de 0.35.

Procesan a adolescente por cometer delitos por computadora

A Un adolescente del estado de Massachusetts que fue hallado culpable de cortar el servicio telefónico en alrededor de 600 hogares y en la torre de control de un pequeño aeropuerto, enfrenta ahora dos años de libertad condicional, la confiscación de su computadora, 250 horas de servicio comunitario y U\$ 5.000 por concepto de indemnización. El gobierno espera que estos cargos sirvan como una clara advertencia para los demás. "Si los hackers jóvenes piensan que lo que hacen es de alguna manera divertido y que no van a ser procesados, están equivocados."

I New York Times 19 Mar 98



Actualmente, el Centro de Extensión Académica de la Facultad de Ingeniería está organizando los siguientes cursos:

FACULTAD DE INGENIERIA
Centro de Extensión Académica



CURSO: Matemáticas Financieras para no Financieros

PROFESOR: Héctor Manuel Gómez
FECHA: 20 de abril al 2 de junio / 1998
DURACIÓN: 68 Horas
LUGAR: Auditorio 10-110 teoría
Sala 20-238 práctica
DIRIGIDO A: Público en general

CURSO: Taller de Técnicas Físicoquímicas y bacteriológicas para el análisis de agua potable

PROFESOR: Técnicas Laboratorio Ingeniería Sanitaria
FECHA: 27 de abril a 19 de mayo /1998
DURACIÓN: 40 Horas
LUGAR: Laboratorio Ingeniería Sanitaria
DIRIGIDO A: Público en general

CURSO: Aplicación de las Normas ISO 9000 al desarrollo de programas de aseguramiento de la calidad.

PROFESOR: Nelson Orozco Alzate
FECHA: 8 de mayo al 26 de junio /1998
DURACIÓN: 32 Horas
LUGAR: aula 14-324
DIRIGIDO A: Público en general

CURSO: Auditoría de Aseguramiento de la Calidad

PROFESOR: Nelson Orozco Alzate
FECHA: 4 de mayo al 16 de junio/1998
DURACIÓN: 24 Horas
LUGAR: aula 14-324
DIRIGIDO A: Público en general

CURSO: Normas ISO 9000

PROFESOR: Nelson Orozco Alzate
FECHA: 20 de abril al 20 de mayo/1998
DURACIÓN: 20 Horas
LUGAR: auditorio 10-110
DIRIGIDO A: Estudiantes

DIPLOMA EN GERENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD PARA INGENIEROS

FECHA DE INICIO: 18 de mayo de 1998
DURACIÓN: 160 Horas
DIRIGIDO A: Público en General

DIPLOMA EN ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

FECHA DE INICIO: 13 de abril
DURACIÓN: 256 Horas
DIRIGIDO A: Funcionarios Empresas Públicas de Medellín

CURSO ELABORACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

FECHA DE INICIO: 16 de abril de 1998
DURACIÓN: 64 Horas
DIRIGIDO A: Funcionarios Empresas Públicas de Medellín

DIPLOMA EN GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

FECHA DE INICIO: 20 de abril de 1998
DURACIÓN: 160 Horas
DIRIGIDO A: Funcionarios Instituto Mi Río

CENTRO DE EXTENSIÓN ACADÉMICA-CESET

BLOQUE 21 OFICINA 21-14

TEL:210 55 17,210 55 15 FAX: 210 55 18

CESET

A solicitud del jefe del departamento de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales, publicamos esta carta enviada por un grupo de profesores al Decano Asdrúbal Valencia Giraldo.

Medellín, 11 de febrero de 1998

Ingeniero
ASDRÚBAL VALENCIA GIRALDO
Decano
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad de Antioquia

Respetado ingeniero:

En el editorial del último número del boletín *De Ronda por la Facultad de Ingeniería*, afirma usted que entre sus planes inmediatos no ha contemplado la reelección. En realidad es una afirmación clara y una posición personal respetable, pero sinceramente creemos que, desde el punto de vista institucional, debe usted reconsiderar el asunto.

Los profesores abajo firmantes estamos convencidos de que en la presente coyuntura Ud. es la mejor opción para seguir adelante con los proyectos que se llevan a cabo en la Facultad. Las razones que tenemos para ello son las siguientes:

- Ha realizado Ud. una administración equilibrada y serena, que ha convocado a todos y logrado el concurso de muchos.
- Se han abierto espacios importantes en la facultad, especialmente en lo relativo a investigación, proyección de la Facultad, capacitación y posgrados.
- La Universidad ha reconocido su labor, lo que se concreta en el respaldo que la administración le ha brindado, su participación en diferentes comités, el posicionamiento de la Facultad en la Universidad y el financiamiento de distintos programas, entre ellos las remodelaciones físicas.
- Se fortaleció la participación de los egresados y sus asociaciones en el que hacer y las actividades de la Facultad.
- Se dio igual importancia a los asuntos rutinarios y a los de planeación y desarrollo. Fortaleciéndose la cultura de la planificación, lográndose que la Universidad adoptara el modelo de la Facultad de Ingeniería.
- Ante la continuidad de la administración del Doctor Restrepo Cuartas, ¿quién mejor que Ud. puede hacer converger los intereses de la facultad en los actuales proyectos universitarios?
- Su capacidad intelectual, sus convicciones y su visión de la Facultad, de la naturaleza del ingeniero, de la tecnología y en fin del entorno general de nuestro hacer no son fácilmente emulables.

Por las razones anteriores y otras que sería prolijo enumerar, pensamos que debe Ud. presentar su nombre como opción para continuar como decano de la facultad.

Cordialmente,

71 PROFESORES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

LÍDERES - DECANOS

Cuando observamos la calidad y la cantidad de personas que se presentaron para la elección de Decano en el período 1998 – 2001 en nuestra Facultad; vemos que esta importante unidad académica tiene un gran potencial de líderes; 8 o más en total.

Mirando con detenimiento, son “casi” las mismas personas que han estado en la Facultad por años y es así como todos hemos afrontado los mismos problemas. ¿Será que podemos cambiar siendo los mismos?. Sin entrar en enconadas polémicas, o de pronto herir sensibilidades, no se avizora, como consenso general y único, la práctica del cambio; la práctica de nuevas conductas y posturas y por el contrario más pareciera un compromiso con la ciencia, tecnología y la globalización, que una postura concreta, seria y real con la persona y de hecho con nosotros mismos.

Reiterando el hecho de la no “agresión verbal” y considerando que lo referenciado en las propuestas tales como: “el estilo de gestión”, “el trabajo con la gente”, “gestión para la dignificación”, etc. Para no mencionar otras consideraciones, que abordan en su totalidad una manera “tímida” de ver esta percepción, y por que un objetivo general, es guardar el debido respeto por el pensamiento de todos y cada uno de los líderes (Decanos); pienso que más bien es la oportunidad de lanzar un candidato con las banderas del amor, de la proyección individual, cuyas acciones redunden en el bienestar colectivo.

Aprovechemos la oportunidad, participemos todos, ya sabemos que tenemos un potencial humano importante, que tenemos líderes, trabajemos sobre el desatrazo, las homologaciones, las bases científicas, los grandes retos, etc.

La más alta instancia académica, la constituyen los doctorados; pero, ¿será que necesitamos desarrollar estos programas para resolver los problemas del país como única y última contribución?.

Iniciemos con el bienestar de las personas, iniciemos por la cabeza, construyamos el entorno nuevo de la facultad, corrijamos y perdonemos, y si no nos gusta el otro acojamos acuciosamente este momento histórico, porque puede que ese otro tampoco guste de nosotros.

ELKIN E. URREGO T.
Profesor
Dpto. Ingeniería Mecánica

VICEDECANATURA INFORMA

Calendario de Terminación del Semestre 97-2

- Terminación de clases 100% evaluado
Mayo 8
- Reporte de notas con 100% evaluado
Mayo 11
- Habilitaciones y Validaciones
Mayo 11 a mayo 15



FACULTAD DE INGENIERIA
Centro de

Calendario para el Semestre 98-1

- Inducción para estudiantes nuevos
Mayo 26
- Entrega de Oferta de materias
Mayo 26
- Matrícula
Mayo 28 y 29
09:00 a las 14:00 horas
- Iniciación de clases
Junio 1
- Carnetización
Junio 3 y 4

INFORME DE GESTIÓN DEL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ASDRÚBAL VALENCIA GIRALDO

Viernes 17 de abril - 10:00 a.m.
Auditorio Facultad de Ingeniería
Bloque 20, primer piso

DE RONDA POR LOS DEPARTAMENTOS

NOTICIAS DE SISTEMAS

• OTRO CURRÍCULO EN SISTEMAS

Ahora que en nuestra Facultad se está trabajando tan intensamente en la transformación del currículo formal y oficial, la jefatura del departamento de Ingeniería de Sistemas ha querido aportar un elemento nuevo para hacer volver la vista sobre toda aquella información, no sistemáticamente organizada, ni oficialmente planeada, que también incide en la formación del futuro ingeniero.

El programa "**CURRÍCULO INFORMAL**" es una propuesta, ya empezada a ejecutar en forma experimental, que hace la dirección del Departamento para presentar permanentemente buenos conferencistas, de diverso origen, sobre temas acerca de lo más reciente en tecnologías relacionadas con nuestro campo de acción y también sobre otros aspectos de formación práctica para los futuros ingenieros.

Este ciclo de conferencias se lleva a cabo los martes a las 4:00 p.m. (salvo excepciones por disponibilidad de tiempo de los conferencistas), en el nuevo auditorio de la Facultad. Hasta ahora se ha contado con la colaboración de los ingenieros Pedro Pablo Garcés y Judith Patiño con los temas "Cliente-Servidor en tres Niveles" y "Red Digital de Servicios Integrados". Próximos temas serán los de "Groupware" Y "Tecnología ATM", para culminar el semestre 97/2, y se espera reanudar el ciclo al comenzar el nuevo semestre académico.

• SISTEMAS SE PONE AL DÍA EN LABORATORIO

Las viejas terminales Burroughs que en 1980 vinieron con el computador central que adquirió la Universidad y sus compañeros, los microcomputadores con procesador 386 y 3 MB o 4MB de memoria, por fin van a poder hacer uso de un merecido retiro. Estos obsoletos equipos son las estaciones de trabajo que tienen que utilizar los estudiantes de Ingeniería de Sistemas para sus prácticas de laboratorio y trabajos en proyecto.

La Rectoría acaba de aprobar el proyecto que a finales del año pasado presentó el Departamento para la renovación del **LABORATORIO INTEGRADO DE SISTEMAS**, con recursos de la estampilla por valor de 250 millones. El nuevo laboratorio contará con 20 micros con procesador de última tecnología, memoria y disco duro de muy buena capacidad, como estaciones de trabajo, y un servidor nuevo de propósito general. Además, un servidor y cuatro estaciones para Bases de Datos, un switch ATM con dos estaciones de trabajo y dotación para prácticas de control digital.

Se espera que el proceso de adquisición de los equipos se pueda realizar con agilidad para que esta larga aspiración se convierta pronto en una realidad.

Ingeniería Sanitaria y Ambiental

• Registramos la creación del grupo de trabajo "**AMEBA** - Asociación de Manejo Ecológico y Bienestar Ambiental"

El grupo está conformado por más de 20 estudiantes de los diferentes niveles del programa de Ingeniería Sanitaria.

Próximamente les estaremos contando sobre las actividades y proyectos que el grupo adelantará por el bienestar ambiental de la facultad.

• Se vinculó al Departamento, como docente ocasional, el economista Rafael Darío Muriel, bienvenido esperamos que su estadía en nuestro Departamento sea muy grata.

CONSEJITO PARA LA ÉPOCA

LA ÉTICA DEL PODER

En el manejo del poder es imprescindible recurrir a la iluminación Ética.

¿En qué sentido?

En el sentido de que quien quiera aumentar su propio poder tiene que servir al interés de los demás; y quien lo descuida, pierde también poder, según el principio de "reciprocidad".

Porque cuando manejamos el poder sólo para satisfacer nuestro ego ó nuestros bolsillos, surge de pronto una amnesia, en donde olvidamos que a nuestro alrededor existen individuos que sienten, que piensan y que también tienen una visión proyectista.

Por lo tanto, debemos tener en cuenta que la raíz y el núcleo de toda ética es el reconocimiento de los congéneres como **PERSONAS**, como seres concretos, no abstractos y, en relación recíproca.

TERESA BOCANUMEN GUTIERREZ
Ing.Sanitaria y Ambiental

CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DEL DECANO

Por: *Guillermo Restrepo G.*
 Profesor de Ingeniería Industrial



Ante la imposibilidad de leer esta intervención el 31 de marzo, en una reunión de profesores, se me ha permitido este espacio que ofrece la posibilidad de provocar, también, la discusión entre estudiantes, egresados y empleados.

Me referiré brevemente al proceso de nombramiento para sugerir enseguida, unos criterios que podrían ser debatidos, compartidos y mejorados por otras personas interesadas en la elección de un buen decano para la facultad.

EL PROCESO DE NOMBRAMIENTO

La universidad como la facultad es una empresa con un número plural de usuarios y beneficiarios. Si el Consejo Superior se acerca a una representación de los intereses internos y externos, puede ser una instancia además de legal, legítima.

Posiciones excluyentes y hegemónicas como las defendidas hace 20 años por el hoy senador Acosta parecen haber sido revisadas en la actualidad, cuando en la práctica buscamos darle vida al triángulo de **Sábato** (colaboración sinérgica entre gobierno, empresa y universidad).

Propuestas unilaterales del profesorado y/o del estudiantado parecen no ser convenientes, aún invocando la autonomía y democracia universitarias. Pero aceptemos que el debate final en este punto todavía está por darse.

Algunos cuestionan los nombramientos al tildarlos como "amañados" y propios de "componendas" llegando a decir que "ya se sabe quien es el decano". Ello corresponde a juicios ligeros de personalidades que ven el mundo como una permanente "conspiración" y los llevan a convertir en regla lo que en la vida puede ser la excepción.

No obstante, el procedimiento para la elección de decanos puede ser perfectible, por ejemplo en cuanto a la inscripción de candidatos y a la participación de los diferentes estamentos. Si bien la postulación con firmas puede ser un indicador de cierto apoyo o acompañamiento, también es verdad que es un mecanismo liviano cuando parecen justificaciones como esa de que "una firma no se le niega a nadie" o esa de "estar bien con todos", pues alguno será nombrado y más que un compromiso de trabajo, para algunos podría ser una eventual cuenta de cobro.

El hecho de que solamente se exijan unas firmas, da lugar también a que personas sin méritos suficientes aprovechen para engrosar el número de candidatos, convirtiendo un derecho legítimo en un problema más de cantidad que de calidad.

La calidad, más bien, puede surgir de una convocatoria más abierta (incluso con un aviso de prensa) que lleve a un debate más a fondo, donde surjan propuestas a partir de un análisis de lo que la facultad es y puede llegar a ser.

CRITERIOS PROFESORALES

A pesar del poco interés manifiesto, el profesorado podría influir con algunos criterios en el Consejo Superior, al menos ante representantes como el de los profesores, el de los decanos, el de los egresados y el rector mismo.

Entre los estudiantes la indiferencia es mayor, apenas salpicada por posiciones minoritarias, muchas veces, extremistas y anónimas.

Los criterios buscan encontrar la mejor persona que convoque a más gente con un buen programa.

LA PERSONA

• **Un líder:** a todos nos han contado que un líder es la persona que logra convencer, influir y convocar a otras personas para alcanzar los objetivos enmarcados dentro de la misión de la empresa o institución. Raúl Vélez V., lo resumía hace varios años cuando decía "el líder logra resultados extraordinarios con personas ordinarias".

El líder llama a la acción y a la organización y más que brillar por cuenta propia, provoca la sinergia del trabajo en equipo. Es un estratega con visión. Es flexible, paciente y le gusta escuchar empáticamente. Generalmente es sencillo y tiene ética.

Sin pretender buscar una persona perfecta, es obvio que el Consejo Superior Universitario debe observar e indagar en los candidatos, sus relaciones humanas, su capacidad de comunicación y su sentido de pertenencia a la facultad.

En mi concepto, no son buenos aspirantes a la decanatura personas:

- conflictivas, groseras e intrigantes
- Petulantes y egoistas.
- Que convierten el debate técnico y científico en un problema personal.
- Con poco sentido de pertenencia, pues anteponen el interés personal al de la facultad.

Algunos defendemos el criterio de "primero personas... después ingenieros" y aunque todos tengamos mucho por mejorar en este aspecto, debemos procurar que el decano sea el mejor ejemplo.

• **Un gerente:** En una facultad que prácticamente es una universidad dentro de otra, la experiencia calificada se convierte en un requisito necesario e importante. Prácticas anteriores permiten minimizar errores en asuntos de planeación, organización y dirección particularmente en lo referente al trato con personas de alta calificación intelectual. El Consejo Superior Universitario debe indagar más allá de lo expresado en las hojas de vida, pues estas son, algunas veces, "enriquecidas" con buenos y malos desempeños.

• **Un ingeniero:** este criterio lo ha esgrimido el profesorado en oportunidades anteriores bajo la figura "preferiblemente ingeniero". Se vuelve importante si consideramos que el decano por dicha formación tendrá mayores posibilidades de representar a la facultad y la profesión ante colegas, gremios y entidades que discuten los planes de estudio y aspectos tecnológicos.

EL PROGRAMA

Algunos afirman que no es difícil hacer un programa, ante la cantidad de discursos y ponencias que se pueden pedir prestados, particularmente en diagnósticos de tipo social, científico, tecnológico, curricular y pedagógico.

Esperamos un buen discurso. Pero eso no basta para que sea un buen programa. Se requiere observar la capacidad de apropiarse del mismo y mostrar que existen antecedentes personales de conocimiento y trabajo con grupos, comités y personas que conviertan fácilmente la propuesta en un objetivo colectivo.

Sin entrar a discutir programas específicos, es un hecho que estamos acostumbrados a escuchar para época de elecciones, remedios novedosos a problemas seculares en asuntos de investigación, pedagogía e incluso financiación procedentes de personas que en la vida cotidiana no han hecho propuestas, experimentos o debates.

Son lugares comunes ya en la Universidad y las facultades discursos como ese de que el profesor es activo y pasivo el estudiante. De que no se investiga. De la departamentalización de las carreras... Sin que conozcamos diseños concretos con indicadores o resultados observables, al menos con muestras pilotos exitosas.

En los programas deben mostrar un conocimiento de la facultad. Para ello no es necesario ser profesor. Los candidatos externos son bienvenidos, a veces conocen mejor la facultad que los que estamos adentro. Quizas tienen una mirada holográfica. Es cuestión de amor e interés.

Las propuestas deben nacer de un análisis y evaluación de lo que se ha hecho y de lo que se ha dejado de hacer. Quizas a reforzar lo bueno, pero también a detectar lo que se puede transformar con los recursos humanos, físicos y financieros disponibles a nivel interno y externo.

Los candidatos deben explicar cómo van a llevar a cabo sus programas. Cómo lograrán convencer a profesores y estudiantes para que apoyen el cambio. Por ejemplo, deben aludir al aspecto político. En la facultad casi todo es político, sin llegar al sentido partidista de algunas universidades. Lograr dos semestres por año ya no es problema académico. La programación de exámenes es asunto político y no administrativo.

Debemos escuchar con cuales criterios o principios se manejará al menos la academia, pues algunos nos juzgarán de impertinentes si les solicitamos su pensamiento sobre la democracia en la universidad.

CANDIDATOS Y PROGRAMAS DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA 1998 - 2001

TECNOLOGÍA - CURRÍCULO - CALIDAD

CARLOS JAIME NOREÑA MEJÍA

Candidato a Decano 1998 - 2001



FACULTAD DE INGENIERÍA
Centro de Documentación

El profesor Carlos Jaime Noreña Mejía es Ingeniero Industrial de la Universidad de Antioquia y Especialista en Procesamiento Electrónico de Datos.

Se ha desempeñado como Director de Extensión y de Planeación de la Universidad de Antioquia, Director ejecutivo de la Fundación Universitaria del Norte Antioqueño. En la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia ha ocupado los cargos de Decano, Vicedecano y Jefe de los Departamentos de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Actualmente, es el Jefe, por tercera vez, del Departamento de Ingeniería de Sistemas.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

Se plantean los temas de tecnología, currículo y calidad como los tres grandes retos de hoy para construir el mañana de la Facultad de Ingeniería.

Se propone impulsar el desarrollo de la facultad sobre la base de la tecnología, lo que trae consigo la actividad científica como un componente fundamental de la razón de ser de nuestra facultad.

1. EN EL CAMPO DE LA TECNOLOGÍA

- Coordinar la adquisición de los recursos financieros para ejecutar el macroproyecto de renovación tecnológica.
- Obtener la certificación de los laboratorios e ingresos a la red nacional de certificación.
- Consolidar las líneas de investigación, especialmente dentro de las líneas de excelencia de la facultad, estimular el trabajo de los grupos de investigación y fomentar los grupos interdisciplinarios.
- Incentivar la investigación en el campo de las nuevas tecnologías y la producción limpia.
- Multiplicar los vínculos tanto con el sector académico, como con el productivo, el financiero y el

gubernamental, en el país y en el exterior.

- Fomentar la extensión, propiciando que surja desde las bases.

2. EN LO CURRICULAR

- Impulsar la concepción del currículo como un proceso de experimentación permanente en el que sea posible realizar modificaciones continuas a los planes de estudios y a las demás componentes curriculares.
- Lograr a corto plazo, como resultado del proceso ya en marcha, una definición de estrategias curriculares generales que permitan un amplio margen de acción en la elaboración del currículo de cada uno de los programas.

- Propiciar la flexibilidad en los planes de estudio.
- Discutir cómo adaptarnos a la ampliación de horarios de clase y a las ocupaciones laborales de una parte del estudiantado y como hacer regionalización con calidad.
- Posibilitar opciones metodológicas nuevas, como los planes de estudios organizados por proyectos, los semestres de práctica y la semipresencialidad.

3. EN CUANTO A LA CALIDAD

- Llevar a feliz término el proceso de acreditación de los programas académicos.
- Trabajar con la gente: Motivación al logro, delegación, atención de sugerencias y críticas, credibilidad en el estudiante, respeto de todos para con todos, diversidad de oportunidades de capacitación, de realización personal, de trabajo y de descanso, reglas de juego claras con base en los reglamentos y participación de los egresados.
- Impulsar la permanente actualización del profesorado y la capacitación de los empleados y técnicos.
- Con respecto a los estudiantes, reforzar la tutoría, fomentar las actividades lúdicas, rescatar las representaciones estudiantiles a organismos, integrar a los estudiantes a las tareas, a los programas y a los proyectos de la facultad y hacer campañas positivas para combatir el juego de azar y el consumo de sustancias que crean adicción, con mejores opciones para el manejo del tiempo libre.

GUÍAS Y PRINCIPIOS RECTORES

Autonomía universitaria

Descentralización efectiva

Autoridad, pero trabajando con las personas

Transparencia política

Concordancia con las directrices y planes universitarios y de la misma facultad.

A MODO DE CONCLUSIÓN

El rumbo que las más recientes gestiones decanales le han dado a la Facultad y los excelentes resultados de ellas, no impiden reconocer la urgente necesidad de fortalecernos tecnológicamente; más bien nos obligan a trabajar en esa dirección y a conseguir una profunda, pero ágil, transformación curricular. Estos objetivos no los alcanza un decano, sino toda la gente de la Facultad, comprometida con unas propuestas de la administración, dirigida con parámetros de respeto y participación y orientada por criterios de calidad.

EN BUSCA DE LA EXCELENCIA

ALVARO PÉREZ ROLDÁN

Candidato a decano 1998 - 2001

FACULTAD DE INGENIERÍA
Centro de Documentación



El profesor Alvaro Pérez Roldán es Ingeniero Electrónico - Universidad de Antioquia, Master of Science Electrical Engineer - Stanford University.

Se ha desempeñado como Jefe del Departamento de Ingeniería Electrónica y como coordinador de la especialización en Ciencias Electrónicas e Informática, entre otros cargos. Actualmente es profesor titular de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

En la Facultad de Ingeniería se ha ido creando la cultura de la planeación y del proyecto; gracias a ello contamos con un plan de desarrollo que tiene el respaldo de los estamentos. La administración de la Facultad debe seguir fortaleciendo esta política e impulsando las estrategias allí planteadas para lograr que todo el profesorado se apropie de esta metodología. Es fundamental, por tanto, consolidar el comité de planificación de la facultad.

La Facultad de Ingeniería tiene un compromiso social con los diferentes integrantes de nuestra sociedad, para ello debe convocar a los sectores empresarial y gubernamental y a la comunidad en general para que se involucren en la definición de pautas y compromisos que permitan sacar adelante la facultad del nuevo milenio.

Elemento fundamental en el proceso de desarrollo de la facultad es la eliminación, en lo posible, de los conflictos entre sus integrantes, para ello es necesario establecer un ambiente de trabajo en el cual se logre una participación democrática de sus estamento, se definan unas normas claras de interrelación y se mantengan unos canales abiertos y oportunos de comunicación. No se puede avalar que actuaciones por fuera de los principios anteriores hagan camino en nuestra facultad.

Dado que el objetivo fundamental es lograr la excelencia, se presentan a continuación los siete puntos prioritarios del plan de trabajo que se propone para la Facultad de Ingeniería.

1. REDISEÑO CURRICULAR

Sin detrimento del cronograma de actividades detallado que producirán los responsables de la estrategia curricular se trabajará en la búsqueda de:

- Programas de ingeniería que puedan renovarse continuamente.
- Realizar cambios graduales, pero que garanticen el éxito del objetivo final.
- Se dará la mayor prioridad al cambio metodológico
- La educación continuada y otras actividades extra-pénum que posibilitarán la formación integral de los estudiantes.

2. AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

La autoevaluación como "tarea permanente" de carácter obligatorio es base fundamental e indispensable para la Acreditación que es voluntaria y tiene un "carácter temporal".

En la Facultad de Ingeniería se adelanta actualmente el proceso de autoevaluación del programa de Ingeniería Sanitaria con miras a la acreditación y es prioritario extender esta tarea al resto de los departamentos puesto que los resultados obtenidos mostrarán los procesos que deben corregirse, reforzarse o estimularse y así proceder con el rediseño curricular y el desarrollo de las líneas de excelencia en que está empeñada la facultad.

3. MODERNIZACIÓN DE LOS LABORATORIOS

La administración de la facultad gestionará interna y externamente la financiación de este proyecto. Se adelantarán también las acciones de adecuaciones físicas, capacitación del personal, etc. Que permitan la correcta utilización de estos laboratorios. El establecimiento de una fundación de apoyo a la facultad facilitará que este macroproyecto sea una realidad.

4. BIENESTAR

La administración de la facultad continuará con el proceso de mejora de las aulas y de los servicios de cafetería, inclusive para las personas que traen su propia alimentación.

En el campo estudiantil se reforzará el programa de tutoría, apenas incipiente.

La facultad buscará patrocinio para sus programas de estímulo a los estudiantes que sobresalgan en algunas actividades que comprenden su quehacer en la universidad: académica, deportiva y culturalmente.

En el campo profesoral se buscará la mejora de los sitios de trabajo y se impulsará la adecuación de sitios de reunión confortables.

De la misma forma la facultad prestará apoyo para que los profesores realicen publicaciones de libros o artículos, produzcan material educativo en video o para internet, etc., y participen en investigaciones.

La facultad establecerá en forma decidida el programa de semestre de industria.

La facultad ayudará al egresado en su ubicación laboral.

5. POSGRADOS E INVESTIGACIÓN

La política de investigación de la administración incluirá la colaboración a los grupos de investigación consolidados, el fortalecimiento de los grupos en gestación y el fomento a la creación de nuevos grupos. La facultad se vinculará activamente al Parque Tecnológico de Antioquia impulsando los centros de desarrollo y productividad en las áreas de:

- Microelectrónica
- Producción limpia
- Ciencia y tecnología biomédica, biomecánica y biomateriales
- Metalmecánico y siderúrgico

Entendiéndose el parque como un proyecto de concertación entre los actores del desarrollo: gobierno, universidad y sector productivo.

Con respecto a los posgrados, será prioritario empezar a pensar en los niveles de maestría y doctorado cuyo impulso deberá producirse con base en antecedentes y políticas de desarrollo para articularlos no sólo a los aspectos ocupacionales sino a la docencia y a la investigación.

Los estudios de maestría y doctorado deben estar íntimamente vinculados a la investigación, pues de lo contrario podrían catalogarse como especializaciones.

6. CAPACITACIÓN PROFESORAL

La facultad tendrá un número suficiente de profesores de tiempo completo y la administración buscará que un buen número de ellos tengan el grado de magister o preferiblemente de doctor.

Es necesario crear un programa salarial especial que permita vincular a la facultad excelentes profesionales y que esta se encargue de darles la capacitación requerida, de acuerdo con la visión, misión y prospectiva.

Será una prioridad el régimen de vinculación de los profesores de cátedra, sobre todo aquellos que provienen del sector empresarial, con el objetivo de reforzar las relaciones entre la universidad y el medio.

6. EXTENSIÓN

En materia de extensión la estructura organizacional y administrativa de la facultad se adaptará a lo establecido en el Acuerdo Superior 124 de septiembre 29 de 1997.

• Educación Continuada

Se impulsará la educación continuada, no solamente por lo que significa en sí misma, sino porque puede dar lugar al seguimiento de ensayos científicos, apuntes para uso didáctico y textos universitarios. Adicionalmente puede constituirse en un embrión para la relación Universidad sector productivo.

• Relaciones con el sector productivo

Para la Facultad de Ingeniería es imperativo crear un mecanismo eficaz de vinculación de ésta con la realidad lo que le permitirá orientar sus programas docentes y de investigación en forma más realista y hacer más definida su contribución al desarrollo nacional.

• Internacionalización

Es un hecho que si la Facultad de Ingeniería desea cumplir con su visión, es fundamental establecer unas claras políticas de ciencia y tecnología y para ello es fundamental conocer el estado del arte en estos temas, lo cual se posibilita con las relaciones internacionales.

La administración insistirá en acciones como:

- Fortalecer el trabajo con las redes internacionales
- Continuar con los esfuerzos de intercambios, pasantías y los estudios en el exterior.
- Propiciar en los estudiantes y profesores el aprendizaje de una segunda lengua.
- Establecer convenios con universidades
- Socializar la información
- Realizar eventos y actividades de carácter internacional
- Fortalecer la información de la facultad en redes internacionales.
- Destinar recursos para lograr el proceso de internacionalización de la facultad.
- Evaluar permanentemente el programa internacionalización.

A MODO DE CONCLUSIÓN

La puesta en marcha de un plan de trabajo para la Facultad de Ingeniería con el respaldo mayoritario de sus estamentos permitirá el desarrollo del sentido de pertenencia, clave para lograr el objetivo de la excelencia.

Todas aquellas actividades o estrategias que se deriven al desarrollar las prioridades antes definidas serán objeto de acciones concretas por parte de la nueva administración, por ejemplo, para adelantar la transformación curricular es necesaria una reforma administrativa de la facultad, desarrollar programas de cualificación docente, mejorar la eficiencia del uso de nuestros recursos, ajustar la planta de cargos de la facultad.

Es imperativo en el corto y mediano plazo dar cumplimiento al Estatuto General de la Universidad en lo atinente a buscar una real descentralización académica y presupuestal, la facultad no sobrevivirá sino se le dá vía libre a la creación de escuelas e institutos, entes que son los únicos que permitirán la creación de maestrías y doctorados.

LA FACULTAD QUE QUEREMOS

GABRIEL ARIZMENDY FRANCO

Candidato a Decano 1998 - 2001



FACULTAD DE INGENIERIA
Centro de Documentación

El profesor Gabriel Arizmendy Franco es Ingeniero Químico de la Universidad de Antioquia, Master en Ingeniería Industrial - Lehigh University, U.S.A. , Experto en pinturas industriales del Centro de Investigación y Desarrollo de Pinturas-CIDEPINT, Argentina. y Especialista en Administración de la Producción con la "CDG", de Alemania.

Se ha desempeñado como Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial y miembro del comité de currículo de la Facultad de Ingeniería, entre otros cargos. Actualmente es profesor titular de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

Los PRINCIPIOS DE ACCIÓN a tener presentes y las ACTIVIDADES A DESARROLLAR en las PROPUESTAS para el período 1998 - 2001, si los Profesores de la Facultad me postulan como candidato a Decano de la Facultad de Ingeniería y si los Señores Miembros del Consejo Superior Universitario consideran oportuna mi presencia en la dirección de esta Facultad, estarán encaminadas a fortalecer los procesos que están en curso y los que después de una evaluación con los Estamentos de la Facultad se consideren necesarios y oportunos.

1. PRINCIPIOS DE ACCIÓN

- Propiciar en la Facultad un ambiente de trabajo basado en la democracia participativa, el mejoramiento continuo de la academia (Docencia, Investigación, Extensión) y la calidad de vida digna, la tolerancia y el espíritu de trabajo que contribuya con eficiencia y eficacia a la convivencia en la Facultad y en la Universidad.
- Reorientar el Plan de Desarrollo de la Facultad de tal manera permita su vinculación directa con la sociedad y revierta en la comunidad el saber acumulado.
- **Hacer de la Docencia, la Investigación y la Extensión, el centro de las actividades de la Facultad, y de la Administración, el soporte que ayude a fluir los procesos.**
- Convertir la Estrategia de "Reforma Curricular" en el centro de la Transformación Académica y Pedagógica de la Facultad.
- Hacer del "Espíritu de Pertenencia" y del Trabajo en Equipo, la clave del éxito para el cambio que desde hace años venimos anhelando.
- Tomar las decisiones en la Facultad con base en la objetividad, el respeto a las personas, y la calidad y productividad en cada uno de los procesos a que se refieran.

2. ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS ESTRATEGIAS A DESARROLLAR EN CADA PROYECTO, EN EL PERÍODO 1998 - 2001

De acuerdo con el Plan de Desarrollo 1995 - 2005, la Facultad ha iniciado un proceso de estabilidad en su funcionamiento y de desarrollo de sus actividades que se pueden seguir impulsando **si se tienen en cuenta los principios antes mencionados**. Todas y cada una de las decisiones que se tomen en la Facultad deben ir hacia la búsqueda de acuerdos que den solución a los principales problemas que la aquejan.

Para el período 1998 - 2001, la Facultad de Ingeniería debe hacer **énfasis en las actividades relacionadas con los proyectos siguientes :**

- **Ejecutar el Plan de Desarrollo de la Facultad.**
- **Desatar el Proceso de Transformación Curricular.**
Este proyecto hace énfasis en actividades relacionadas con :
 - La "Reforma Curricular", Académica y Pedagógica.
 - Las Líneas de Investigación y los Grupos dedicados a ella.
 - La Capacitación del Profesorado y demás empleados de la Facultad.
 - La Autoevaluación y Acreditación, y
 - La Reforma Administrativa

• **Generar una nueva cultura relacionada con la Modernización Tecnológica y Administrativa de la Facultad, haciendo énfasis en :**

- La actualización de los Laboratorios y Talleres.
- Los Sistemas de comunicación, y procesamiento y difusión de la información a nivel de la Facultad.
- La incorporación permanente de Nuevas Tecnologías de Procesos y de Gestión que faciliten la internacionalización del conocimiento.
- Integrar la docencia, la investigación y la extensión a través de la "nueva alternativa curricular" fundamentada en proyectos interdisciplinarios**, que den solución a los problemas específicos de nuestra sociedad, lo que propiciaría un nuevo rol del profesor y del estudiante en el proceso enseñanza/aprendizaje.

Lo anterior trae consigo:

- La reorientación del pregrado y posgrado
 - La reestructuración de los centros, y
 - El cambio de estrategia pedagógica
- **Fortalecer permanentemente el Proceso de Regionalización.**

• **Consolidar la Situación Financiera de la facultad, mediante :**

- La elaboración de un **Presupuesto** ajustado a las condiciones económicas, sociales, políticas, científicas, tecnológicas y administrativas que vive la Facultad.
- La **Gestión adecuada de recursos** ante organismos nacionales e internacionales y el fomento de las donaciones y la obtención de utilidades en algunos proyectos de investigación y de extensión.

3. DESDE EL PUNTO DE VISTA (TÁCTICO U OPERATIVO) BIENESTAR UNIVERSITARIO

• **Con los docentes**

- Ampliar la planta de docentes de tiempo completo y la de docentes de dedicación exclusiva.
- Mejorar las condiciones de trabajo de los Profesores de tiempo completo y de cátedra.

-Establecer, para los Profesores de cátedra, mecanismos que les permita participar activamente en las decisiones fundamentales de la Facultad.

• **Con los estudiantes**

- Establecer políticas de apoyo para los estudiantes que trabajan.
- Generar las condiciones para la designación de representantes en los organismos de gobierno de la Facultad.

• **Con los empleados no docentes**

- Definir un programa de capacitación y de desarrollo del talento humano. (Gestión y Liderazgo).
- Impulsar el establecimiento de un Sistema de Carrera administrativa en la Facultad.

• **Con los egresados**

- Fortalecer las Asociaciones de Egresados y mantener su vinculación permanente con la Facultad.
- Crear un espacio permanente de expresión de las Asociaciones de Egresados y de información sobre las diferentes posibilidades para los mismos.
- Posibilitar que sus organizaciones realicen programación académica de carácter permanente, que les facilite su existencia económica con autonomía.

• **Con la sociedad**

- La Facultad será un foro permanente de discusión de los problemas nacionales y guía de los procesos sociales.
- La Facultad será factor de equilibrio social en la universalización del acceso a la ciencia, la tecnología y las artes ; y la ética jugará un papel importante en el ejercicio de las mismas.

• **Con el sector productivo**

- Tener delegados en los Organismos Regionales y Nacionales que así lo ameriten.
- Propiciar soluciones tecnológicas a los problemas industriales.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Independiente de quién quede de Decano, para que uno de los Planes de Trabajo aquí propuestos sea válido y aplicable, debe llenar otro requisito : **QUE LA FACULTAD MISMA, ESTO ES, SUS PROFESORES - ESTUDIANTES - EGRESADOS, OPTEN POR EL CAMBIO.** Es decir, **EL ÉXITO DEL PLAN DEPENDE DE QUE SEA MIRADO CON independencia del cambio de administración y de las ambiciones personales.** Ello implica un grado de madurez y compromiso de la administración de turno, **el cual debe ser facilitado, comprendido y respaldado por los Estamentos de la Facultad ; de lo contrario, los esfuerzos serán inútiles.**

LA FACULTAD DE INGENIERÍA UNA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE

HEBERTO TAPIAS GARCÍA

Candidato a Decano 1998 - 2001



FACULTAD DE INGENIERÍA
Centro de Investigación y Desarrollo

El profesor Heberto Tapias García es Ingeniero Ingeniero Químico de la Universidad de Antioquia.

Dentro de la Universidad de Antioquia ha sido miembro del comité Central de Investigaciones, del comité Asesor de dirección de Bienestar Universitario y Representante del área tecnológica en el Comité de Ciencia y Tecnología, además de ser actualmente profesor titular de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, profesor de Gerencia en Tecnología en Posgrado y Representante de los profesoral ante la Junta Rectora de la Fundación de Apoyo U. de A..

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

“Alcanzar y mantener la competitividad requiere de un flujo continuo de innovaciones, y de un adecuado suministro de científicos, ingenieros y trabajadores técnicamente competentes en un amplio rango de conocimientos, habilidades y destrezas para convertir los resultados de investigación en productos y servicios de calidad sostenibles ambiental y socialmente.”

Y es particularmente inaplazable para la Facultad de Ingeniería este cambio. Es para la Facultad de Ingeniería un compromiso social interpretar esta demanda. Equivocarnos en esto significa cerrar las puertas a un mañana mejor y sumirnos en la triste y atrasada oscuridad del subdesarrollo.

INVESTIGACIÓN

En la Facultad de Ingeniería sólo será posible una investigación pertinente y de calidad, si poseemos una infraestructura adecuada y unos recursos humanos altamente calificados, así como una red de vinculaciones con organizaciones e instituciones de planeación y financiación de ciencia y la tecnología, y unas capacidades para identificar y trasladar necesidades sociales y oportunidades en innovaciones.

REFORMA CURRICULAR

El enfoque pedagógico para la transformación curricular en Ingeniería debe: privilegiar la capacidad de aprender para formar personas constructoras de conocimientos en lugar de almacenadores de información; orientar la formación de personas con capacidades comunicativas, capacidad de pensar en forma sistemática y autónomamente, capacidad de tomar decisiones en forma independiente, capacidad de identificar, analizar y comprender problemas complejos; posibilitar la adquisición de competencias en lenguas extranjeras para acceder en forma inmediata a la información científica y tecnológica que se produce en otros países; adiestrar en habilidades para procesar información, para comprender el significado de las afirmaciones e interpretaciones científicas y tecnológicas; promover y coadyuvar el desarrollo de la actitud crítica y dialógica;

inspirar en valores para ser más humanos, solidarios y democratas; en síntesis debe posibilitar la formación de hombres para el conocimiento y para una sociedad mejor.

LA EXTENSIÓN

La extensión académica deberá incorporar la tecnología de los sistemas de información y las telecomunicaciones para atender demandas de conocimientos en zonas descompensadas de las oportunidades que ofrece el área metropolitana, particularmente como una alternativa de regionalización y nacionalización, para satisfacer demandas de conocimientos profesionales a la medida de necesidades de sectores productivos o grupos sociales y para ofrecer programas de divulgación científica y tecnológica.

En la extensión comunitaria, además de servicios de asistencia técnica en algunos proyectos en comunidades de escasos recursos, nuestra Facultad tendrá que participar en servicios como las veedurías y arbitrajes sociales, asesorías e interventorías en proyectos de inversión del Estado que comprometan el bienestar público.

En los servicios científicos y tecnológicos, además de los que se ofrecen hoy con excelente calidad, se debe incursionar en otros de incalculable valor para el desarrollo tecnológico como son: servicios de información científica y tecnológica, servicios de pruebas y ensayos para estandarización, homologación, acreditación y certificación de calidad.

EL ESTILO DE GESTIÓN

Para hacer que nuestra Facultad se convierta efectivamente en una organización inteligente para el logro eficiente de su misión, propongo liderar las siguientes acciones :

- Dinamizar la ejecución del plan de desarrollo.
- Sistematizar, automatizar y descentralizar en cada unidad académica los procesos y decisiones administrativas rutinarias.
- Instaurar la auditoría y evaluación interna de todos los procesos educativos, investigativos, de extensión y administrativos.
- Transformar el Consejo de Facultad en una instancia definidora de políticas, coordinador en la toma de decisiones, y concentrado más en la planeación y en toma de decisiones estratégicas que en las rutinas.
- Impulsar la creación de un Fundación de apoyo físico y financiero a la Facultad de Ingeniería.
- Propiciar y conservar un ambiente de estudio y trabajo armonioso.
- Fomentar la formación avanzada de profesores en programas de maestrías y doctorado, y desarrollar un plan emergente de relevo profesoral sin detrimento de la calidad.
- Consolidar los programas de posgrado existentes e impulsar la creación de otros.
- Promover el establecimiento de relaciones con universidades e instituciones nacionales e internacionales.
- Consolidar los grupos de investigación y crear y nutrir el desarrollo de nuevos grupos de investigación.
- Vincular más activamente la Facultad al proyecto de Parque Tecnológico, la Corporación Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, los Centros de Desarrollo Tecnológico.
- Promover el establecimiento de relaciones con el sector privado y organizaciones estatales para el desarrollo de investigaciones.
- Vincular la Facultad a la Red Nacional de Laboratorios de Certificación de Calidad y a los Sistemas y Núcleos de Información Científica, Tecnológica e Industrial.
- Impulsar la reforma curricular en la Facultad.
- Impulsar la incorporación en los currículos de Ingeniería la formación en Gestión Tecnológica y la cultura de la innovación.
- Promover e incentivar la producción de materiales de aprendizaje.
- Propiciar la vinculación de los estudiantes de pregrado a actividades de investigación.
- Procurar el establecimiento de programas becas-empresa y prácticas industriales para los estudiantes de pregrado.
- Motivar, auspiciar y facilitar la creación y desarrollo de espacios de expresión cultural e integración social de estudiantes, profesores, empleados no docentes.
- Promover y apoyar el acercamiento y vinculación de los egresados a la vida de la Universidad.
- Hacer que la Oficina de Bienestar de la Facultad oriente sus actividades al mejoramiento permanente de las condiciones de trabajo y aprendizaje y a la creación de espacios de socialización, recreación y de expresión cultural.

A MODO DE CONCLUSIÓN

El futuro de la facultad es un compromiso común y debemos construirlo colectivamente, ejecutando nuestro plan de desarrollo con una cultura de gestión inteligente. Una organización inteligente debe administrarse con inteligencia distribuida. Y esto se logra desconcentrando el poder y descentralizando la toma de decisiones; facultando y responsabilizando a todas las personas en el desempeño de sus actividades; compartiendo y comunicando información; generando un ambiente donde sea connatural el ejercicio de la crítica, la libertad de expresión y el debate civilizado; enfrentando oportunamente los conflictos con una actitud tolerante y persuasiva para preservar un ambiente armonioso.

También debemos hacer de nuestra Facultad una familia, construyendo una comunidad de valores que le den soporte a nuestro sentido de pertenencia y en la que cada uno vea en ella su propia opción de desarrollo personal.

LA FACULTAD DE INGENIERÍA SIGLO XXI

JORGE LUIS VALDERRAMA SEVILLANO

Candidato a Decano 1998 - 2001



FACULTAD DE INGENIERÍA
Centro de Documentación

El profesor Jorge Luis Valderrama Sevillano es Ingeniero Mecánico de la Universidad de Antioquia - 1982.

Se ha desempeñado como Asesor en transmisión de potencia, Asesor en electromecánica y equipo de bombeo en los municipios de Turbo, Marinilla y Puerto Berrio, como ingeniero de ventas en Comercial Técnica, Industrias Fairbank, Almacenes J.J. SKF de Colombia y Almacén Rodamientos, entre otros cargos. Actualmente es profesor de Cátedra en Universidad de Antioquia y en el Instituto Tecnológico Pascual Bravo. Es también el actual Secretario del Consejo de Administración de la Cooperativa Financiera Belén.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

La facultad de ingeniería debe generar una serie de condiciones que la posicionen en el ámbito nacional e internacional, y la saquen del actual estado de postración en que se encuentra; lo anterior, requiere de acciones decididas de todos sus estamentos (estudiantes, profesores y egresados) lideradas para el efecto por sus directivas, las cuales deben aunar sus esfuerzos para modernizar la facultad en diferentes aspectos como son: Investigación, procesos pedagógicos, actualización y modernización de sus laboratorios, adecuación y flexibilización de sus currículos, integración con los sectores productivos y sociales, entre otros.

Las acciones a emprender para llevar a cabo la modernización deben partir inicialmente de un cambio de mentalidad del profesorado, que lo convierta en apoyo y guía de la transformación que se requiere generar.

Basados en lo anterior, proponemos el siguiente plan de trabajo a desarrollar, en el cual se enumeran los proyectos de actividades más importantes e inmediatas a llevar a cabo:

1. Investigación

La investigación en la facultad de Ingeniería debe ser una política constante y permanente, garantizada por una serie de actividades que la implementen y la desarrollen.

- Capacitación del profesorado en los métodos de investigación.
- El pensum de las diferentes carreras debe contener asignaturas que formen a los estudiantes en un espíritu de investigación, y las condicionen a participar en los diferentes proyectos.
- Se deben definir líneas de investigación y conformar bancos de proyectos donde la comunidad académica pueda intervenir.
- Los nuevos docentes vinculados deben presentar los proyectos de investigación que desarrollarán.
- Mantener y fomentar las relaciones que a nivel nacional e internacional se tienen con otras universidades y comunidades

2. Flexibilización de los currículos

Los diferentes planes de estudio de la Facultad de Ingeniería llevan más de 20 años sin sufrir transformaciones fundamentales, que los actualicen y los coloquen a la par con el desarrollo tecnológico que actualmente se vive.

En los planes de estudio debe incluirse también el aprendizaje de una segunda lengua.

La reforma curricular debe acompañarse de actividades extras que posibiliten el mejoramiento de los estudiantes en lo pertinente al desarrollo cultural, deportivo y preventivo.

3. Procesos Pedagógicos

El actual sistema de enseñanza basado en el paternalismo, donde se considera al estudiante como un inválido mental, debe modificarse para que el alumno, desde el inicio de su carrera, sea consciente de la necesidad de apropiarse y responsabilizarse de su propio aprendizaje.

La renovación pedagógica debe ir acompañada de la utilización de los nuevos medios que brinda una constante y ágil información como son : redes de Internet, bibliografía actualizada, utilización de los medios audiovisuales (videos, multimedia, aula virtual), que apoyen las labores individuales de estudiantes y profesores por adquirir nuevos conocimientos en las ramas determinadas del saber.

La evaluación, en el proceso de aprendizaje, debe convertirse en un evento creativo donde los alumnos apliquen los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas y a la elaboración de proyectos ; en general, a la construcción de conocimiento y no a su repetición.

4. Integración con los sectores productivos y sociales

La facultad de Ingeniería no solamente debe vincularse a los desarrollos productivos y sociales, sino que debe ser un agente de cambio para éstos. En la industria y en el sector productivo se deben impulsar las pasantías de profesores y estudiantes, vincular a los egresados más sobresalientes que se encuentren en determinados proyectos. La facultad debe participar en las diferentes asociaciones y organizaciones existentes en el sector productivo : ANDI, FEDEMETAL, ACOPI, FENALCO, corporaciones ambientales, entre otras.

Para la sociedad, la facultad de ingeniería debe cumplir un papel preponderante, llevando a las diferentes regiones del departamento y de la ciudad sus programas curriculares y de extensión.

5. Actualización y homologación de los laboratorios

Siendo conscientes de la poca financiación con que cuenta la Universidad para dotar laboratorios, la administración de la Facultad debe plantear políticas innovadoras que posibiliten la actualización tecnológica de los talleres y laboratorios, planteando para ello proyectos de investigación financiados por entidades nacionales y/o internacionales, que permitan la renovación y consecución de nuevos equipos.

La homologación de los laboratorios debe ser un programa bandera de la administración, con el fin de que en ellos se puedan prestar servicios a la industria y desarrollar pruebas técnicamente confiables que tengan la garantía de la homologación, realizada por organismos estatales legalmente creados para ello.

6. Las Comunicaciones

Se debe implementar una serie de acciones que permitan una mejor comunicación entre los directivos y los estamentos con el objeto de que se conozcan las políticas directrices y actividades que se llevan a cabo en la Facultad. Para ello se debe fortalecer la oficina de comunicaciones.

Promover la representación estudiantil en los diferentes organismos de dirección de la facultad.

Tener conocimiento sobre quiénes son nuestros estudiantes y con base en ello proponer una modificación de los horarios de clase que posibilita a los estudiantes que trabajan, participar de las labores académicas.

Es importante desarrollar al interior del estudiante, profesor y

A MODO DE CONCLUSIÓN

La U. de A. en general, y la facultad de ingeniería en particular, deben cumplir con la misión encomendada por la sociedad : formación de profesionales técnica y éticamente íntegros, los cuales deben ser actores transformadores de la realidad que vivimos, donde todos los ciudadanos puedan acceder en igualdad de condiciones al confort que la vida moderna ofrece.

LA INGENIERÍA HACIA UN NUEVO SIGLO: GESTIÓN PARA LA DIGNIFICACIÓN

NÉSTOR RAÚL BERMÚDEZ SALDARRIAGA

Candidato a Decano 1998 - 2001

El profesor Néstor Raúl Bermúdez Saldarriaga es Economista - Administrador de la Universidad de Antioquia y magister en Ingeniería Económica y de Costos - Universidad La Salle México, D.F.

Se desempeña como Coordinador académico del Programa de Capacitación en Formación y Evaluación de Proyectos Metodología BPPIN, Secretaria de Recurso Humano Gobernación de Antioquia, Asesor del Banco de Proyectos de Inversión Departamental (BPID), Planeación Departamental y como profesor de pregrado y posgrado de la Universidad de Antioquia.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

Contribuir, en concordancia con los principios y postulados del Plan de Desarrollo de la Universidad, al fortalecimiento de la misión y consolidación de la Facultad de Ingeniería, propiciando las condiciones para que dentro de la excelencia, estabilidad académica, el diálogo y la participación, se dé un crecimiento compatible con el desarrollo de sus estamentos.

FILOSOFÍA DEL PROGRAMA

"Construir y aplicar en conocimiento y la tecnología para contribuir a la solución de los problemas de la región".

1. PLAN DE DESARROLLO

La Facultad de Ingeniería ha emprendido un proceso para elaborar el plan que orientará el devenir de la Facultad y se ha empezado en la definición de unos programas Macro. Una tarea prioritaria será la de materializar y puntualizar este trabajo en un plan, para enfocar la gestión 1998 - 2001 "La Ingeniería Hacia un Nuevo Siglo" Gestión para la Dignificación.

2. INVESTIGACIÓN

Si la Universidad y en especial la Facultad debe ser sinónimo de investigación, con miras a acrecentar su credibilidad, dinamizar el conocimiento y ser eje de la docencia y extensión, es menester generar acciones que apunten no sólo a vincularse con el Sistema Nacional de Innovaciones, Parque Tecnológico de Antioquia, etc., sino a sensibilizar y motivar a los diferentes estamentos, para que mediante trabajos y seminarios de formación en investigación, efectivamente se logre su real participación. Esto implica flexibilizar las políticas de calificación de propuestas.

La investigación aplicada, debe procurar la solución de problemas reales, con criterio interdisciplinario.

3. MODERNIZACIÓN DE LA FACULTAD

• Cultura de la Planeación y Proyectos

En ese sentido la administración de la Facultad, garantizará las condiciones, para inducir a sus estamentos en la cultura de proyectos (Ley 152/94 - Estatuto de los Planes de Desarrollo), dentro de los lineamientos de los organismos nacionales e internacionales. Se trabajará en un programa de formación y capacitación continua, procurando que los funcionarios enfoquen su gestión, basados en el plan y proyectos.

• Acciones para el Estudio del Curriculum y Ampliación de la Cobertura Mediante la Apertura de Nuevos Programas Académicos.

Acciones que permitan auscultar, conocer y proyectar las realidades socioeconómicas de nuestro entorno, donde se involucren todos los actores comprometidos con un desarrollo sostenible que posibilite el bienestar individual y colectivo, se tienen que emprender por la Administración de la Facultad.

Así mismo, se definirá la viabilidad de crear un Programa de Ingeniería Biomédica, buscando aprovechar de esta manera las inmensas potencialidades y recursos humanos que posee la Universidad en esta área.

• Servicios de Apoyo

Consideramos en esta esfera al CESET, al CIA, al DRAI, los Laboratorios y el Centro de Documentación.

Acorde con el desarrollo que ha adquirido la Facultad en más de 50 años, y en función de la finalidad que esta administración se propone, se cualificará y fortalecerá la gestión administrativa de los centros, como elemento fundamental para consolidar la misión, dignificar las actividades de los grupos y equipos que desarrollen asesorías, consultorías, extensión y capacitación.

• Bienestar Universitario

El mantenimiento de un ambiente propicio para el desarrollo de la finalidad y propósitos de este programa, será nuestra permanente preocupación, mediante el apoyo real a los servicios de Bienestar comprendidos en "Vida Universitaria".

En consonancia con la filosofía del programa, se ejecutarán acciones para mejorar las relaciones entre los estamentos, mejorar sus condiciones de trabajo, permitir el acceso a las actividades culturales, de capacitación, recreativas, de mantenimiento y en general aquellas que contribuyan al desarrollo de los estamentos de la Facultad.

• Situación Financiera

A la luz de nuestra normatividad, se emprenderán acciones que fortalezcan la autogeneración de recursos; programas que contribuyan a consolidar la situación financiera, mediante la formulación y presentación de proyectos ante instancias cofinanciadoras y estrategias que busquen la racionalización y uso adecuado de los recursos.

4. INTERNALIZACIÓN

Dentro de la Directiva Rectoral, se ha considerado 1998 como el año de la Internacionalización, lo que propicia las condiciones para consolidar este propósito en la Facultad, con miras a cualificar sus programas, trabajando con pares,

intercambiando y compartiendo saberes y experiencias a través de un apoyo sostenido a convenios para pasantías de profesores, estudiantes y egresados; fortalecer el trabajo con redes internacionales, realización de eventos y actividades con participación de pares nacionales e internacionales y la realización de programas y proyectos conjuntamente con otras universidades.

5. REGIONALIZACIÓN

Nuestra gestión la hemos enfocado dentro de los criterios de equidad, razón por la cual vemos con gran entusiasmo el impulso a la presencia de la Facultad en las diferentes regiones del Departamento y del País.

Dentro de este programa y para consolidar la estrategia se viabilizarán los programas de Tecnología de Sistemas, Ingeniería Agropecuaria, Ingeniería Pesquera y Acuícola en la Región de Urabá y en Caucasia, donde la Universidad ya posee sedes propias.

ESTRATEGIAS GENERALES

1. CONSTRUCCIÓN CON PARTICIPACIÓN
2. DIÁLOGO PARA LA CONCERTACIÓN Y RESPETO POR LAS DIFERENCIAS.
3. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN PERTINENTE, PERMANENTE Y OPORTUNA.
4. EQUIDAD Y DIGNIFICACIÓN VÍA COMPROMISO Y GESTIÓN DE PROYECTOS.
5. CONSOLIDAR LA GESTIÓN CON INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.
6. PROGRAMA MASIVO E INTENSIVO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y ASESORÍA EN FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO A TODOS ESTAMENTOS DE LA FACULTAD.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Contribuir, en concordancia con los principios y postulados del Plan de Desarrollo de la Universidad, al fortalecimiento de la misión y consolidación de la Facultad de Ingeniería, propiciando las condiciones para que dentro de la excelencia, estabilidad académica, el diálogo y la participación, se dé un crecimiento compatible con el desarrollo de sus estamentos.

LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA U. DE A. EN CONSONANCIA CON LAS CONDICIONES DEL NUEVO MILENIO

HERNÁN DARIO LÓPEZ RUIZ

Candidato a Decano 1998 - 2001



El profesor Hernán Dario López Ruiz es Ingeniero Industrial de la Universidad de Antioquia y Especialista en Administración Informática de la Universidad Nacional, con estudios de extensión en informática en México.

Ha sido Decano de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Medellín y catedrático de la U. deA., EAFIT y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Se ha desempeñado como Jefe de Cómputo de la U. de A., Jefe de Procesamientos y Soporte en Enka de Colombia, consultor y Asesor de empresas y miembro de varias juntas directivas y comités asesores del sector gremial y empresarial. Actualmente profesor de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería del Politécnico Colombiano y Director de Proyectos de PINCEL LTDA.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

Los grandes cambios en los órdenes social y tecnológico, que se suceden a ritmos cada vez más acelerados y con alcances de mayor cobertura, imponen a todas las instituciones nuevas y exigentes condiciones para el logro de sus objetivos.

La globalización en tiempo real del conocimiento, posibilitada por los avances en las telecomunicaciones y la informática, ha propiciado la conformación de comunidades virtuales con actitudes, comportamientos, expectativas y formas de actuación que rompen con los tradicionales paradigmas, como quiera que permean las clásicas concepciones de las coordenadas de espacio y tiempo.

A pesar de los grandes aportes hechos por los centros universitarios en materia de investigación y desarrollo para posibilitar la aplicación de la tecnología, paradójicamente no siempre se han dado los cambios oportunos y adecuados en los claustros para actuar en consonancia con las nuevas realidades. En efecto, en el proceso enseñanza-aprendizaje aún

se continúan empleando los métodos, roles, medios y escenarios tradicionales, desaprovechando las grandes posibilidades que ofrecen la tecnología y la globalización cultural y desconociendo los nuevos enfoques que invitan a maestros y alumnos a vivenciar conjuntamente en ambientes flexibles la reconstrucción del conocimiento, en vez del clásico y rígido esquema instruccional dentro de las aulas, en las más de las veces pasivo, monótono y plano, contrastando con las dinámicas, policromadas y amenas condiciones en las cuales nos comportamos en los demás roles de nuestra vida.

Debemos aunar esfuerzos para que nuestra Facultad trascienda los ortodoxos patrones y características del proceso educativo, convirtiéndose, de paso, en pilar importante y foco de contagio para toda el Alma Mater, emergiendo como un innovador centro que posibilite a sus estamentos regocijarse con el reencuentro del conocimiento, acrecentar el quehacer investigativo e irradiar sus beneficios a la comunidad.

PAUTAS A NIVEL ESTRATÉGICO

- Revisar, actualizar, formular y ejecutar el Plan Estratégico de la Facultad, en consonancia con el Plan Estratégico de la Universidad.
- Propiciar acercamiento Universidad - Sectores Productivos.
- Apoyar el proceso de Acreditación de Programas
- Implementar gradualmente modalidades de Educación Virtual.
- Fortalecer los centros de investigación y estimular proyectos transdisciplinarios.
- Estimular la investigación tanto a nivel de pregrado (a través de grupos de interés) como de posgrado.
- Estimular y apoyar pasantías e intercambios estudiantiles y de docentes en otras Universidades, con el compromiso de transmitir y propagar al interior de la universidad y del medio.
- Crear estímulos y articular nuevas y variadas alternativas de complementación y actualización para los docentes, con miras a mejorar su crecimiento personal y cualificación académica.
- Instrumentar programas y acciones para fomentar en los estudiantes el emprendimiento empresarial y la autogestión.
- Mejorar el sistema de prácticas empresariales
- Fomentar en los estudiantes de pregrado y en los egresados la actitud hacia la educación continuada.

- Mejorar las estrategias comunicacionales de la facultad tanto al interior como al exterior de ella y de la universidad.
- Fortalecer relaciones con egresados a través de las asociaciones.
- Ampliar servicios académicos en los diversos frentes: docencia, investigación y extensión cultural, tanto en la modalidad de posgrado como de educación continuada.

PAUTAS A NIVEL TÁCTICO

- Trazar y realizar acciones tendientes a lograr la excelencia académica.
- Modernizar medios, metodologías y contenidos de programas para optimizar el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Actualizar los programas de pre y posgrado.
- Estimular las actividades extra-curriculares que apoyen la formación integral de los estudiantes.
- Instrumentar acciones para lograr que los estudiantes tengan dominio de una segunda lengua, que les posibilite un mejor desempeño profesional.
- Impulsar acciones para lograr mejorar la eficiencia administrativa para apoyar los procesos de la academia.
- Implementar la administración basada en indicadores de Gestión.
- Adoptar la cultura del servicio al interior de todos los estamentos de la facultad.

A MODO DE CONCLUSIÓN

El proceso de cambio requiere, como primer paso, revisar y ajustar el plan estratégico de la Facultad, articulándolo con el Plan Corporativo de la Universidad, para lograr la excelencia académica y el posicionamiento de la Facultad en el concierto nacional e internacional, que consulte las nuevas condiciones y aproveche las posibilidades que ofrece la tecnología, de conformidad con nuestras realidades socio-culturales. Para su ejecución, es necesario el apoyo directivo y el concurso de profesores y docentes para empezar a abrir las compuertas que nos conduzcan a la renovación de fronteras en pos de un nuevo sendero.

LA NUEVA FORMACIÓN EN INGENIERÍA

OMAR RIVERA LÓPEZ

Candidato a Decano 1998 - 2001

El profesor Omar Rivera López es Ingeniero Mecánico de la Universidad de Antioquia y Especialista en Administración de producción. Adelanta estudios de maestría en Administración de Empresas con la Universidad Politécnica de Madrid.

Se desempeña como miembro de la Red Alfa de Europa e Iberoamérica para el Mejoramiento de la Educación en Ingeniería, miembro del comité de Calidad de la Facultad de Ingeniería, miembro suplente del Consejo Directivo de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería y es también el Coordinador del comité de Autoevaluación y Acreditación de la Facultad de Ingeniería y Coordinador de la especialización en Alta Gerencia con Énfasis en Calidad, además ha ocupado los cargos de jefe de Departamento, Vicedecano y Decano Encargado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia. Antes de vincularse a la universidad se desempeñó en tres empresas del sector metalmeccánico.

Pensamientos sobre la Facultad de Ingeniería

Como candidato a la Decanatura de la Facultad de Ingeniería, presento este lineamiento orientador del trabajo futuro. Si bien, es posible derivar de él un programa, considero que este último debe ser una construcción colectiva, no sólo para garantizar el compromiso de los estamentos de la Facultad, sino también para dar cuenta en él de los acontecimientos y coyunturas próximas. Desde luego, como Decano, lideraré la elaboración de un programa ambicioso en cuanto al cambio, pero realista en lo relativo a su ejecución.

En estos tres años se ejecutará el plan de desarrollo y se adelantarán estudios y los proyectos factibles en lo relacionado con la modernización administrativa, regionalización, mejoramiento de la calidad de la educación, educación a distancia, e internacionalización, a partir del despliegue que ofrece el estatuto general de la universidad, y en concordancia con los planes de desarrollo de la Universidad y la Facultad.

1. EL AMBIENTE DE TRABAJO Y EL BIENESTAR

Será condición básica para este proceso, continuar con el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de aprendizaje.

El núcleo del proceso de desarrollo de la Facultad de Ingeniería, será la FORMACIÓN.

Los representantes estudiantiles, profesoriales y de egresados participarán en un ejercicio pleno en los diferentes entes corporativos de la Facultad.

Se le dará continuidad y refuerzo al proceso de mejoramiento del talento humano que el Comité de Calidad de la Facultad y la Oficina de Bienestar vienen adelantando.

2. PLAN DE DESARROLLO

Sobre el Plan de Desarrollo 1995 - 1998 aprobado en agosto de 1995, la necesidad fundamental consiste en aumentar los niveles de ejecución y sobre todo racionalizar el proceso de planeación, para no apuntarle a tantos asuntos simultáneamente.

Transformación Curricular: además de las innovaciones y reformas que apuntan al escenario futuro, es preciso solucionar la situación problemática de varios cursos,

fundamentalmente de ciencia básica, que tienen altos niveles de cancelación y pérdida.

• **Autoevaluación y Acreditación:** este es un proceso fundamental que nos llevará a proponer acciones de mejoramiento de nuestros programas.

• **Laboratorios:** es preciso gestionar la financiación de la modernización de los laboratorios como requisito previo para incorporarlos al proceso docente e investigativo.

3. EL MODELO PEDAGÓGICO

Debemos entrar al nuevo escenario global, ya que el surgimiento de tres bloques de tecnologías al servicio de la educación (la informática, la telemática y la multimedia), nos demanda el tránsito desde el antiguo modelo centrado en los contenidos y conocimientos a uno nuevo caracterizado por :

- El aumento de la autonomía del estudiante.
- El fomento al hábito de estudio.
- El uso de las herramientas modernas.
- La incursión en un ambiente de solución de problemas.
- El proceso centrado en el estudiante.
- El uso del computador como tutor, como herramienta, como simulador, etc.

- El manejo de al menos otro idioma.
- El nuevo papel del profesor como motivador más que conductor.
- El aprovechamiento de las bases de datos, redes de expertos, servicios bibliográficos digitales.
- El soporte telemático para el intercambio con otras instituciones.
- El montaje de programas semipresenciales.
- La necesidad de múltiples plataformas innovadoras educativas, a partir de las necesidades de cada saber.

Fundamental para este proceso será la especialización de un buen número de docentes en pedagogía.

4. FORTALECIMIENTO DE LA PRÁCTICA

La práctica es un mecanismo por excelencia para relacionarnos con la industria y fortalecer el aprendizaje significativo. El Semestre de Industria y el Trabajo en Proyecto se han consolidado en la Facultad, y las experiencias en Departamentos como, Ingeniería Industrial y Mecánica, en el caso de la práctica, ó Química y de Sistemas en el trabajo en proyecto, deben integrar de una manera más definitiva estas experiencias para que el estudiante logre una identificación temprana con su actividad futura. Debemos superar el ámbito regional para tales prácticas y trabajar para tener a la mayor brevedad el semestre de industria internacional.

Los laboratorios juegan también un importante papel como refuerzo y validación de la teoría. No debemos continuar con laboratorios separados de la teoría y en esta dirección, en los programas de Ingeniería Electrónica y Mecánica, se han tenido experiencias significativas. Se necesitan no solamente los experimentos, las mediciones y los contactos con los equipos, sino también el aprovechamiento de la simulación y otros recursos informáticos.

5. RELACIONES, SOPORTE Y APOYO A LOS PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD

Se hace imperativo hacer un despliegue de las potencialidades del Estatuto General, y concretar las decisiones sobre la creación de Escuelas e Institutos, como la reciente propuesta del "Instituto de Investigaciones en Ingeniería y el Ambiente", desde donde se tendrán mejores posibilidades de convertir a la investigación en uno de los ejes de la actividad universitaria.

La facultad debe concretar sus propuestas sobre regionalización, modernización administrativa, aumento de la cobertura y de la calidad y fortalecimiento de sus relaciones con el sector social. Será también importante asumir el liderazgo en el desarrollo informático y ambiental y su incorporación a los planes de estudio de la universidad. Igualmente, los métodos de ingeniería deben aplicarse a las diferentes actividades de desarrollo universitarios.

6. RELACIONES EXTERNAS

Debemos fortalecer la vinculación a proyectos conjuntos con otras universidades nacionales y locales, con el Sena, los gremios, Proantioquia, el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia, Acofi y demás entidades que signifiquen oportunidades de ejercicio profesional y desarrollo de la ingeniería.

7. INTEGRACIÓN VERTICAL DE ASPIRANTES Y DE EGRESADOS

Los potenciales estudiantes de la Facultad deben ser enriquecidos y reforzados con la oferta de cursos semipresenciales, y los semilleros en Informática e Ingeniería Ambiental. No debemos estar lejos de iniciar un semillero de investigadores para acompañar a los jóvenes talentosos, interesados en convertirse en futuros ingenieros.

A los egresados debemos ofrecerles el soporte para un ejercicio activo durante toda su vida. Entre el año 2000 y 2020, un ingeniero deberá reciclar sus conocimientos por lo menos cada tres años para garantizar un ejercicio responsable de su profesión. Este proceso ha tenido algunos antecedentes con el montaje de programas conjuntos con las asociaciones de egresados. La oferta de posgrados curso a curso, permitirá al egresado la formación permanente y a la facultad el cultivo de los saberes y prácticas de la ingeniería.

8. MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA E INTERNACIONALIZACIÓN

Será necesario desarrollar alianzas en proyectos claves de las áreas de la Facultad, con otras entidades nacionales e internacionales, que puedan patrocinar la sustitución paulatina del equipamiento de la Facultad. Las 14 universidades integrantes de la Red Alfa para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ingeniería son nuestros aliados para este

A MODO DE CONCLUSIÓN

La Facultad de Ingeniería se centrará en el mejoramiento de sus talentos humanos, los relacionará con entidades nacionales e internacionales, les brindará un ambiente propicio y unos instrumentos modernos para el cumplimiento de su misión de aplicar los conocimientos en ciencia y tecnología al servicio de la región.