



UNIVERSIDAD **NACIONAL** DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

PLAN DE DESARROLLO DE SEDE 2007–2009

VICERRECTORÍA DE SEDE

OFICINA DE PLANEACIÓN

Marzo de 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Rector Moisés Wasserman Lerner

SEDE MEDELLÍN

Vicerrector	Óscar Almario García
Secretario de Sede	Carlos Alfredo Salazar Molina
Directora Académica	Beatriz Londoño Vélez
Director de Investigación	Nelson Walter Osorio Vega
Director de Extensión Universitaria	Ángel de Jesús Múnera Pineda
Director Administrativo	Édgar Cadavid Calderón
Director Bienestar Universitario	Juan Camilo Restrepo Gutiérrez

Decanos

Facultad de Arquitectura	Juan Carlos Ochoa Botero
Facultad de Ciencias	María Elena Márquez Fernández
Facultad de Ciencias Agropecuarias	José Régulo Cartagena Valenzuela
Facultad de Ciencias Humanas y Económicas	Ana Catalina Reyes Cárdenas
Facultad de Minas	Juan Manuel Vélez Restrepo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN

Consejo de Sede

Vicerrector	Óscar Almario García
Decano Facultad de Arquitectura	Juan Carlos Ochoa Botero
Decana Facultad de Ciencias	María Elena Márquez Fernández
Decano Facultad de Ciencias	
Agropecuarias	José Régulo Cartagena Valenzuela
Decana Facultad de Ciencias	
Humanas y Económicas	Ana Catalina Reyes Cárdenas
Decano Facultad de Minas	Juan Manuel Vélez Restrepo
Directora Académica	Beatriz Londoño Vélez
Directora Departamento	
de Bibliotecas	Yardley Elena Saldarriaga Orozco
Director de Investigaciones	Nelson Walter Osorio Vega
Director del IDEA	Jaime Polanía Vorenberg
Representante Profesoral	Jaime Alberto Arias López
Representante Estudiantil	Harol Yamid Parra Yepes
Representante a Asociaciones	
Vinculadas a la Organización Social	
y Productiva	María Victoria Echavarría
Secretario	Carlos Alfredo Salazar Molina

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	7
I. EL PLAN DE DESARROLLO DE SEDE	11
II. PRINCIPIOS RECTORES INSTITUCIONALES	17
Misión de la Universidad	17
Visión UN 2017	18
Visión de Sede	20
Plan Global de Desarrollo de la Universidad 2007-2009	22
III. LAS FACULTADES Y SUS PLANES DE DESARROLLO	27
En formación	29
En investigación	29
En extensión	29
En bienestar universitario	30
En desarrollo institucional	30
Áreas curriculares (estratégicas) de las Facultades	30
IV. LA SEDE: PRESENTACIÓN RESUMIDA Y GENERAL	37
V. DIAGNÓSTICO EXTERNO E INTERNO	43
Oportunidades	43
Amenazas	44
Fortalezas	45
Debilidades	46
Una mirada al entorno general y próximo	49
Áreas estratégicas de la Sede	55
VI. COMPROMISOS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES	67
Compromiso con el desarrollo del sistema de educación superior	67
Compromiso con el desarrollo de la región y el país	68
Compromiso con el desarrollo institucional	69
Políticas	70
Excelencia académica	70
Proyección en el desarrollo regional y nacional	71
Desarrollo institucional de la Sede	72

VII. LÍNEAS DE ACCIÓN Y PROGRAMAS	75
1. FORMACIÓN	76
Programa: Fortalecimiento a los programas académicos	77
Programa: Cualificación de la planta docente	78
Programa: Fortalecimiento de los apoyos académicos	78
2. INVESTIGACIÓN	81
Programa: Fomento y fortalecimiento de los diversos grupos de investigación y creación artística	81
Programa: Fomento a la internacionalización	82
Programa: Fortalecimiento de la evaluación y seguimiento de la investigación	82
Programa: Visibilidad de la producción investigativa	83
Programa: Establecimiento y fortalecimiento de canales de articulación de la Sede con las universidades, las empresas y el Estado	84
3. EXTENSIÓN - Gestión del conocimiento	85
Programa: Fortalecimiento de los procesos administrativos de la extensión	85
Programa: Representación e imagen institucional	86
Programa: Gestión tecnológica	86
4. BIENESTAR UNIVERSITARIO	87
Programa: Promoción y prevención para el bienestar	87
Programa: Emprendimiento	87
Programa: Egresados	88
Programa: Promoción Social	88
Programa: Soporte Administrativo	88
Programa: Grupos culturales	88
Programa: Condiciones físico-espaciales para docentes	89
Programa: Desarrollo integral de la comunidad universitaria	89
Programa: Recreación y deportes para la comunidad universitaria	89
5. DESARROLLO INSTITUCIONAL	89
Articulación	90
Adecuación de la estructura organizacional para la implementación de la estructura multisedes	90
Racionalización de los procesos	90
Cultura de la planeación y de la calidad	91
Comunicaciones y divulgación	91
Fuentes alternativas de financiación institucional	91
Gestión por indicadores	91
VIII. METAS INSTITUCIONALES 2007-2009	95
BIBLIOGRAFÍA	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Programas vigentes al segundo semestre de 2006	38
Tabla 2. Número de estudiantes matriculados en el segundo semestre de 2006	38
Tabla 3. Grupos de investigación según la clasificación de Colciencias, semestre 02 de 2006	39
Tabla 4. Laboratorios Sede Medellín	39
Tabla 5. Recursos relacionados con las áreas estratégicas identificadas en la Sede Medellín	62
Tabla 6. Identificación de Áreas Estratégicas	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Algunas áreas estratégicas desarrolladas en las Facultades de la Sede Medellín	32
Gráfico 2. Recursos relacionados con las áreas estratégicas identificadas en la Sede Medellín	62

PRESENTACIÓN

La Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia alberga y facilita el despliegue de múltiples y muy variadas comunidades, disciplinas y ámbitos académicos que interactúan por medio de una organización que se ha estructurado en el tiempo tratando de ser funcional a sus fines misionales de docencia, investigación y extensión.

De esa organización y diversidad académica hacen parte, de manera fundamental, sus programas de pregrado y posgrado, los docentes e investigadores de tradición y los que se encuentran en proceso de formación, y un conjunto de personas, sistemas y procesos que le dan soporte tecnológico a todas las actividades, con lo cual toma forma una significativa masa crítica y un indiscutible patrimonio científico y cultural de todos los colombianos y, en especial, de la ciudad de Medellín y la región.

Dicha capacidad y patrimonio constituyen un aporte básico y real de la Universidad y de la Sede que deben conducir a una sociedad más justa, económicamente próspera, políticamente viable, científica y culturalmente dinámica, y deben aunarse a los esfuerzos institucionales emprendidos para responder a los desafíos que el desarrollo contemporáneo le plantea a la ciudad, a la región y al país.

Ante esta perspectiva es conveniente y saludable reflexionar acerca de la visión que orientará a la Sede en los próximos años, las metas cualitativas y cuantitativas que comprometan a la institución ante la sociedad y el Estado colombiano, los recursos con los que se cuenta y el orden de prioridades para disponer de ellos, así como los impactos que se espera producir en el corto y mediano plazo, entre otros aspectos. En esa dirección y de acuerdo con el Plan Global de Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, aprobado por el CSU en diciembre de 2006, la Sede Medellín adopta el siguiente Plan de Desarrollo 2007-2009, con una visión proyectada a 2017, fecha en la cual la Universidad arribará a los 150 años de existencia.

Para alcanzar las metas propuestas, el Plan de Desarrollo de Sede 2007-2009, de acuerdo con las directrices del Plan Global de Desarrollo, establece un marco de referencia y un horizonte para la definición y puesta en marcha de líneas, planes, proyectos y acciones estratégicas, que buscan acercar la institución a la universidad que se desea consolidar en los tres y diez años siguientes.

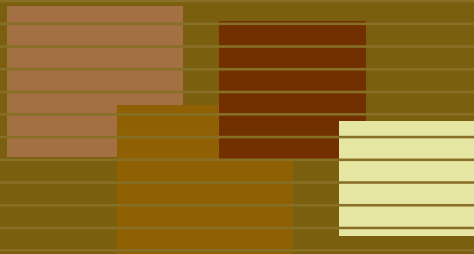
En la primera parte de este documento se hace una presentación del Plan de Desarrollo de la Sede y los principios rectores que lo guían; posteriormente, se muestran los principales aspectos de las propuestas de planes de desarrollo presentados por las cinco Facultades; luego se realiza un diagnóstico externo-interno y una presentación resumida y general de la Sede. Por último, los compromisos y políticas institucionales que asumirá la Sede para viabilizar el cumplimiento de las metas 2007-2009, y las líneas de acción y programas que conllevarán al logro de dichas metas.

Vale la pena anotar que este documento, discutido y aprobado por el Consejo de Sede en su sesión del 9 de febrero de 2007, es el resultado de un condensado pero intenso proceso de consulta y participación, que atendió e incorporó diversas opiniones de la comunidad universitaria (profesores, estudiantes y administrativos) y propendió por fomentar la cultura de la planeación y la participación en la vida institucional.

Los insumos para la construcción de este documento son: las relatorías técnicas de los seminarios internos “Repensando la Sede” y “Repensando las Facultades”, realizados en Monticello; las contribuciones de las unidades académicas básicas y de las Facultades contenidas en las propuestas de planes de desarrollo de cada una de ellas; los aportes del Vicerrector y las discusiones del equipo de dirección del nivel central de Sede; los documentos de los Claustros y Colegiaturas; las observaciones de los decanos y demás consejeros de Sede; el balance del Plan de Acción de Sede 2004-2006; los aportes de las reuniones con las distintas unidades administrativas y de gestión académica que dependen del nivel central de Sede; y las contribuciones de diferentes representantes de la comunidad universitaria.

Confiamos en que este Plan de Desarrollo de Sede sea un instrumento útil a la tarea académico-administrativa y flexible sobre la base de su evaluación y ajuste permanente.

ÓSCAR ALMARIO GARCÍA
Vicerrector



Bloque 41. Edificio patrimonio cultural y arquitectónico.



plan de desarrollo de sede

I. EL PLAN DE DESARROLLO DE SEDE



I. EL PLAN DE DESARROLLO DE SEDE

La Universidad Nacional de Colombia como órgano estatal, autónomo e independiente se acoge a la Ley 152 de 1994, la cual establece los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo que deben cumplir los organismos públicos de todo orden, y al Artículo 339 de la Constitución Nacional que estipula que los planes de desarrollo tendrán una parte general de carácter estratégico y un plan de inversiones de carácter operativo.

El componente general de carácter estratégico, el Plan Global de Desarrollo propiamente dicho, se constituye en el instrumento de visión de largo plazo de la institución que consigna los objetivos, las políticas y las estrategias con amplio alcance, que orientarán el futuro crecimiento y evolución de la Universidad.

Por su parte, el plan de inversiones o Plan de Acción Institucional se convierte en una cuota importante para la materialización o concreción del Plan Global de Desarrollo. Está constituido por proyectos de nivel nacional que tienen como función buscar avances articulados y en áreas específicas para la institución en general, y por programas y proyectos, que en cada una de sedes, permitan adecuar su desarrollo de acuerdo con la problemática particular y el contexto regional donde se encuentran inmersas.

El Plan de Desarrollo de Sede debe constituirse en un compromiso de actuación para toda la comunidad universitaria porque:

Invita a mirar hacia adelante, dándole un sentido prospectivo a la gestión al señalar una visión de largo plazo para la Sede.

Orienta el desarrollo y la toma de decisiones en la Sede, dándole sentido, orden, articulación y coherencia a la gestión, y a su vez racionalidad y eficiencia al uso de los recursos.

Propone “intervenciones o actuaciones” prioritarias que permiten acercarse poco a poco a esa imagen de futuro.

Establece compromisos de la Sede con el desarrollo de la región, el país y el sistema de educación superior.

Puntualiza la voluntad institucional a partir de políticas que aseguran el cumplimiento de los compromisos.

Entrega directrices y lineamientos a las unidades académico-administrativas (Facultades especialmente) que orientan su gestión.

Ha de conformar un conjunto de “ideas rectoras” que por su naturaleza trasciendan el período de la administración que lo diseña y gestiona.

Es un instrumento de sensibilización sobre diversos aspectos como:

- La mirada al entorno, que evita la endogamia y exige un quehacer interactivo con la sociedad, el Estado y la comunidad académica internacional.
- La consciencia sobre las fortalezas y debilidades de la Sede.
- La labor articulada que debe existir entre las áreas misionales, los programas académicos de pregrado y posgrado, los grupos de investigación y los posgrados, las Facultades entre sí, la Sede y el entorno, etc.
- La presencia de la figura del “proyecto” como unidad básica de gestión.
- La visibilidad y fortalecimiento de nuestras áreas estratégicas.
- Las alianzas con instituciones educativas y productivas.
- La búsqueda de nuevas fuentes de financiación.
- El compromiso público y la rendición de cuentas a la comunidad en general.
- La incorporación de la autoevaluación como eje clave para la toma de decisiones.
- El equilibrio del largo con el corto plazo, en sentido de un acercamiento a la visión señalada para la Sede a través de la ejecución coordinada de programas y proyectos que sean congruentes entre sí y que se encuentren directamente articulados con el futuro de la Sede.

En síntesis, este Plan de Desarrollo de la Sede es un avance que se da en la búsqueda de la Universidad del siglo XXI, como resultado de la inminente necesidad de redefinición del proyecto académico e institucional que se pretende alcanzar en los próximos años. Con él, la Sede no agota su futuro, pero da un paso para acercarse

a él por medio de acciones concretas de mejoramiento y cambio que le permiten cada vez el mejor cumplimiento de su misión.

Para ello es fundamental no sólo contar con recursos de inversión, sino utilizar de la manera más eficiente posible la actual infraestructura física y tecnológica, reorientar recursos de funcionamiento para sacar adelante varias de las iniciativas formuladas en este Plan y, lo más importante, aprovechar razonablemente el capital humano.

Bloque 25, Facultad de Arquitectura.



principios rectores institucionales

II. PRINCIPIOS RECTORES INSTITUCIONALES



II. PRINCIPIOS RECTORES INSTITUCIONALES

Desde el punto de vista metodológico, la misión, la visión UN 2017, la visión de la Sede y el Plan Global de Desarrollo de la Universidad 2007-2009, se constituyen en los derroteros básicos del futuro y en los fundamentos estratégicos del Plan de Desarrollo de Sede.

Misión de la Universidad

La misión, entendida como la naturaleza o razón de ser de la Universidad, está definida por el Decreto 1210 de 1993 así:

“La Universidad Nacional de Colombia es un ente universitario autónomo del orden nacional, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con régimen especial, cuyo objeto es la educación superior y la investigación, a través de la cual el Estado, conforme a la Constitución Política, promoverá el desarrollo de la educación superior hasta sus más altos niveles, fomentará el acceso a ella y desarrollará la investigación, la ciencia y las artes para alcanzar la excelencia”.

La misión refleja su compromiso con la excelencia académica y el desarrollo científico, técnico, artístico y cultural del país, mediante el mejoramiento de la calidad de la educación y la formación integral de profesionales, especialistas, maestros y doctores. Para ello, continuará con la acreditación de sus programas académicos, propenderá por la acreditación institucional, por el fomento cada vez mayor de la investigación como condición necesaria para la generación de nuevos conocimientos, y la creación, mejoramiento y adaptación de tecnologías que incrementen la capacidad diferenciadora de la Universidad y del país en el proceso de globalización de la economía.

Visión UN 2017¹

La Universidad Nacional de Colombia, de acuerdo con su misión, definida en el Decreto Extraordinario 1210 de 1993, debe propender por el fortalecimiento de su carácter nacional mediante la articulación de proyectos regionales que promuevan el avance en los campos científico, tecnológico, artístico y filosófico del país. En este horizonte, es la Universidad la que por su condición de entidad de educación superior y pública, habrá de permitir a todo colombiano que tenga aptitudes y voluntad, llevar a cabo estudios de pregrado y posgrado de la más alta calidad bajo criterios de equidad, reconociendo las diversas orientaciones de tipo académico e ideológico.

De tal manera, se mantendrá como la primera Universidad del país y habrá de constituirse en una de las más importantes de América Latina y el Caribe, con pregrados de altísima calidad, dotados de infraestructura y técnicas didácticas modernas y flexibles que faciliten una rápida respuesta a los cambios y nuevos retos del entorno y la inserción en el mundo global. La Universidad Nacional influirá también en el desarrollo de la educación básica, media y tecnológica, y liderará a través de sus prácticas docentes e investigativas el Sistema de Educación Superior Pública del país.

Ofrecerá posgrados basados en la generación de conocimiento y en su uso para la solución de problemas fundamentales de la sociedad colombiana, y llevará a cabo investigación y extensión de frontera y relevante, con comunicación estrecha y permanente entre la Universidad y los sectores productivos, sociales y gubernamentales del país. Los posgrados estarán densamente poblados y aumentarán gradualmente el número de sus estudiantes hasta alcanzar, al menos, una tercera parte del total de la población estudiantil; serán receptores de nuestros estudiantes de pregrado y los de otras universidades públicas y privadas de Colombia y de la región. Se dará importancia al fortalecimiento de los recientes doctorados aprobados, y a la creación de nuevos programas.

Desarrollará investigación desde múltiples formas organizativas (grupos, centros disciplinares y temáticos, institutos inter y transdisciplinares), coordinadas en un sistema con metas claras, con políticas de fomento e instrumentos de comunicación eficaces y con programas integrados a grupos y redes en los ámbitos nacional e internacional. Los proyectos serán, en gran medida, comunes a pregrados y posgrados y tendrán canales de flujo expeditos entre ellos.

Los pregrados y posgrados estarán enlazados y deberán interactuar con los programas de investigación y extensión. Así mismo, la Universidad tendrá una extensión que responderá a las necesidades sociales de carácter más inmediato y estará fuerte-

¹ Extractada del Plan Global de Desarrollo de la Universidad Nacional 2007-2009.

mente relacionada con la investigación y la docencia. Usará el conocimiento generado para producir bienestar y crecimiento económico al país y recursos adicionales para soportar el accionar óptimo de su misión.

Tendrá una vida institucional activa basada en una cultura del bienestar general, sustentada en un sistema efectivo de comunicación y en una estructura que permita la toma de decisiones eficiente e informada, con participación efectiva y real. Será una Universidad que se piense permanentemente y reflexione sobre los problemas del país.

Se posicionará como una institución matriz de conservación y de cambio que utilizará de manera eficiente la extraordinaria diversidad de pensamiento que alberga; diversidad que se expresa tanto en el número de sus disciplinas como en la multiplicidad de sus posiciones filosóficas e ideológicas. Esto le permitirá efectivamente ser líder del pensamiento, de la intelectualidad y de la creación artística colombianas.

Producirá para la Nación los líderes que necesita en su progreso y a las personas les propiciará el desarrollo intelectual e integral al que tienen derecho como seres humanos y ciudadanos de este país, permitiéndoles proyectarse al mundo globalizado. En fin, la institución será una academia que participe activa y críticamente en la reflexión sobre el desarrollo y la identidad nacional, promotora de lenguajes para comunicarse con el resto de la sociedad.

Se orientará por los siguientes propósitos fundamentales, con el fin de constituirse en una universidad moderna:

- El fortalecimiento de sus programas académicos de pregrado y posgrado a través de una formación recursiva, la consolidación de una investigación competitiva internacionalmente y la proyección de su conocimiento a la sociedad y al país, en beneficio de la formación de sus estudiantes y de la promoción de sus profesores.
- El mejoramiento de su infraestructura gracias a la incorporación de nuevas tecnologías de aprendizaje y comunicación.
- La constante reciprocidad con la sociedad colombiana, con las empresas de crecimiento económico y de construcción social, como soporte de los esfuerzos nacionales para la internacionalización e introducción ventajosa del país en la sociedad global del conocimiento.
- La concepción de un proyecto de Nación basado en un fuerte compromiso regional guiado por objetivos y retos comunes.
- La construcción democrática de comunidades universitarias dinámicas que asuman con plena responsabilidad su liderazgo social.

- La implementación de un modelo de *bien-estar* que supere el asistencialismo, en calidad de instrumento para la formación integral de los estudiantes, que permita la conformación de comunidades profesoras y de trabajadores comprometidos con la institución.
- El impulso a una gestión ágil y transparente que ponga por completo su estructura administrativa al servicio de los procesos académicos.

Visión de Sede

Con base en la Misión Institucional y la Visión UN 2017, es conveniente establecer una Visión de Sede, en el entendido que una visión representa la imagen de lo que los miembros de la Universidad y la Sede desean (y es alcanzable) para el futuro.

En los próximos años la Sede seguirá siendo una de las mejores instituciones de educación superior del país, para lo cual consolidará sus fortalezas, avanzará hacia nuevas áreas de conocimiento y mejorará aquellos procesos que son indispensables para su alto grado de eficiencia y eficacia organizacional.

Será una Sede que dadas sus fortalezas y particularidades incida decisivamente en el desarrollo de la región y el país, en especial en el sistema educativo en general y en el nivel universitario en específico, así como en el desarrollo científico y tecnológico nacional; que cada día busque y tienda a la excelencia de sus programas académicos y a la generación de conocimiento de avanzada, acordes con las áreas prioritarias determinadas en relación con los retos de desarrollo del país y las tendencias mundiales.

Una Universidad que esté abierta al cambio, a las transformaciones políticas y culturales y a las evoluciones del mundo globalizado e interconectado tecnológicamente, sin detrimento de su posición crítica frente a las tendencias transnacionales que condicionan el progreso, la apropiación y difusión del conocimiento científico y tecnológico, y la incidencia de las mismas en el ordenamiento político internacional.

Una Universidad que contribuya a la formación integral: científica, tecnológica y humanística de sus profesionales e investigadores; que se encuentre firmemente integrada con el entorno local, regional y nacional; que mediante programas de extensión transfiera a la sociedad saberes, análisis y tecnologías, y cuyo balance social sea transparente frente a la comunidad y el Estado colombiano.

Así mismo, será una Sede que diseñará sus planes de desarrollo institucional en correspondencia con los retos del desarrollo local, regional y nacional, contribuyendo a perfilar proyectos de región como parte de los procesos que propenden por el fortalecimiento de la Nación y el Estado, para lo cual interactuará con los sectores social, público y privado tanto en el ámbito regional, nacional como en el internacional.

Por lo tanto, será una Sede caracterizada por:

- Ser parte de la Universidad Nacional de Colombia, y como tal constitutiva de un sistema multisedes, lo que garantiza tanto la unidad orgánica e institucional como la descentralización, la diversidad y la autonomía necesarias para el desarrollo regional de sus sedes.
- Que a partir de su fortaleza tecnológica, soportada en la ciencia básica y la perspectiva artística, humanística y social, como una de las más importantes universidades del país, propenda por un enfoque transversal y multidisciplinario de sus fines misionales, tanto en lo que tiene que ver con las líneas y áreas estratégicas de investigación como en el diseño de la oferta académica de pregrado y posgrado.
- La búsqueda permanente de sinergias y alianzas tanto con las demás sedes de la Universidad Nacional de Colombia, como con otras instituciones de educación superior, de forma especial con la Universidad de Antioquia y con todo el sistema universitario nacional, de cara a la internacionalización y el contacto fluido con las universidades de América Latina y el Caribe, los Estados Unidos de América y Europa.
- Una estrecha y solidaria relación con el entorno local, regional y nacional, con los sectores público y privado, con la sociedad y con el tejido empresarial en todas sus dimensiones.
- Un crecimiento armónico y equilibrado con el fin de garantizar una formación de calidad, responder positivamente a la expectativa social y a la rendición de cuentas correspondiente. En esa perspectiva, el número de estudiantes a alcanzar en los próximos años debe ser proporcional a la relación entre personal docente y administrativo, todo lo cual debe estar en correspondencia con el desarrollo de su infraestructura física, informática y de servicios, en atención a la eficacia y a la calidad.
- El desarrollo integral de los tres campus universitarios en los que opera (Núcleo el Río, Núcleo el Volador y Núcleo Robledo) los cuales deben ser funcionales y complementarios entre sí, saludables y habitables, es decir, deben estar al servicio del crecimiento personal y profesional de todos los miembros de la comunidad y contar con todos los requerimientos de la educación superior actual.
- Expresar una comunidad universitaria compleja, diversa y en convivencia, con altos niveles de comunicación y participación en la definición de las políticas académicas, que se identifique con una habitabilidad integral del campus y posea un gran sentido de pertenencia, todo en favor del bienestar, y el crecimiento profesional y personal de todos sus miembros.

Plan Global de Desarrollo de la Universidad 2007-2009

Mediante el Acuerdo No. 076 del 12 de diciembre de 2006, el Consejo Superior Universitario aprobó el Plan Global de Desarrollo de la Universidad 2007-2009 “Por una universidad moderna, abierta y participativa”, que busca fortalecer el desarrollo académico para posicionarla al final de dicho período como una institución de educación superior de altísima calidad, que ofrezca bienestar a toda su comunidad, que sea líder en investigación y que trabaje con toda la sociedad por el desarrollo del país.

Como políticas y elementos estratégicos del Plan se destacan:

Educación de calidad: modernización, excelencia e internacionalización académica.

Universidad intensiva en investigación: consolidación de una investigación de proyección nacional y competitiva en el plano internacional.

Bienestar integral: bienestar universitario para el desarrollo de la autonomía, la dignificación de la condición humana y la convivencia pacífica de los miembros de la comunidad universitaria.

Universidad multisedes: modernización de la gestión administrativa y financiera de apoyo a una academia de excelencia con autonomía, responsabilidad y eficiencia.

Como principales líneas de acción y programas se señalan:

1. *Formación*

- 1.1 Fortalecimiento de programas académicos.
- 1.2 Fortalecimiento de la actividad docente.
- 1.3 Ampliación de cobertura.
- 1.4 Acreditación de programas.
- 1.5 Formación del área de posgrado.
- 1.6 Apoyo a la docencia de pregrado.
- 1.7 Adecuación de la infraestructura.
- 1.8 Capacidad de acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

- 1.9 Programas de intercambio estudiantil y docente.
- 1.10 Programas y convenios interinstitucionales e internacionales.

2. ***Investigación y extensión***

- 2.1 Desarrollo y gestión de la investigación, la creación artística y la extensión.
- 2.2 Diversificación de las fuentes de financiación.
- 2.3 Visibilidad y difusión de la investigación y la producción artística.
- 2.4 Movilidad investigativa.
- 2.5 Universidad-gobierno-empresa-región.
- 2.6 Impacto en la formación.

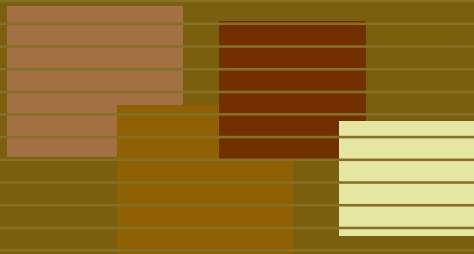
3. ***Bienestar universitario***

- 3.1 Garantía de la retención de los estudiantes.
- 3.2 Fortalecimiento de la carrera docente y administrativa.
- 3.3 Consolidación de la relación egresados-Universidad.
- 3.4 Bienestar y cultura universitaria.

4. ***Desarrollo institucional***

- 4.1 Modelo multisedes.
- 4.2 Proyección institucional.
- 4.3 Estudios para la modernización institucional.
- 4.4 Mejoramiento de la gestión administrativa.
- 4.5 Cualificación del personal docente y administrativo.
- 4.6 Fortalecimiento de sedes.
- 4.7 Acreditación institucional.

De conformidad con el Plan Global de Desarrollo, la Sede ha estructurado sus políticas, compromisos, programas e intervenciones estratégicas particulares contenidas en el presente Plan, en coherencia con los componentes estratégicos institucionales, con el fin de contribuir a la consecución de las metas planteadas en el Plan Global de Desarrollo de la Universidad.



Bloque 46. Facultad de Ciencias Humanas y Económicas.



III. LAS FACULTADES Y SUS PLANES DE DESARROLLO

las Facultades y sus planes de desarrollo



III. LAS FACULTADES Y SUS PLANES DE DESARROLLO

Como forma particular y esencial de la institucionalidad universitaria, las Facultades expresan y agencian dinámicas diversas, tanto tradicionales como de transformación de la vida académica, en la medida que en ellas existen comunidades, disciplinas y memorias responsables de la transmisión de saberes, por una parte, y de producir nuevos, por otra.

En la actual sociedad del conocimiento es evidente la crisis y al tiempo la reafirmación de las disciplinas científicas; sin embargo, es previsible su renovación basada en la transversalidad de disímiles saberes y la construcción de diferentes campos del saber.

Lo anterior supone la disposición y la necesidad apremiante de dejar de ser comunidades académicas aisladas y autorreferenciadas, para convertirse en comunidades académicas fluidas y convergentes, abiertas al contexto internacional, con capacidades para crear alianzas estratégicas nacionales e internacionales, para participar en redes temáticas virtuales y reales, y para afianzar la relación con el análisis permanente de la realidad nacional.

Con el fin de comenzar a labrar el camino del “deber ser” antes mencionado, las Facultades y la Sede necesitan dotarse de un instrumento de planeación que les permita orientar su desarrollo, evolución y proyectar su transformación futura, mediante visiones prospectivas construidas a partir de sus propias fortalezas y de las exigencias y necesidades planteadas por un entorno en constante progreso.

Conscientes de ello, la Vicerrectoría y la Oficina de Planeación promovieron la realización de un ejercicio que invitaba a “repensar la Facultad”, con una metodología similar a la adoptada en “Repensando la Sede”, que diera las bases para la construcción de una situación ideal (visión) de corto, mediano y largo plazo, la elaboración de un diagnóstico interno y la concreción de una serie de estrategias propues-

tas por los diferentes actores académicos y administrativos de cada Facultad para cerrar la brecha entre la situación actual y la situación ideal.

Los insumos de la actividad con las Facultades fueron la presencia de los decanos y algunos de sus colaboradores en el ejercicio de la Sede, y una mirada al entorno, contenida en material bibliográfico y documentos sobre tendencias de la educación superior, planes de desarrollo del ámbito nacional, departamental y local, y en algunos estudios prospectivos realizados por entidades privadas y públicas.

Teniendo como base los resultados del ejercicio “Repensando la Facultad”, los claustros de profesores y de estudiantes, y las propuestas de trabajo para sus Facultades, los decanos, con ritmos y logros diferentes, y con el apoyo de sus equipos de trabajo, avanzaron en el diagnóstico y diseño de los planes de desarrollo para las mismas.

Así, por ejemplo, las proyecciones de la Facultad de Minas no solo la preservan como la prestigiosa formadora de ingenieros de la región y del país, sino que asumen el reto de su transformación en un gran centro de investigación e innovación tecnológica al servicio del desarrollo regional y nacional.

Por su parte, la Facultad de Ciencias, además de garantizar la presencia de las ciencias básicas en la Sede, se viene transformando en un importante núcleo de desarrollo de esas disciplinas en el país, de sus aplicaciones y por consiguiente de la investigación en torno a ellas.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias tiene el reto de recuperar el liderazgo de este campo en la región y el país, sobre la base de ajustar su vocación a las nuevas demandas de conocimientos, servicios y productos del sector.

La Facultad de Arquitectura tiene la visión de acompañar de manera crítica las grandes tendencias contemporáneas de la vida urbana, los nuevos sentidos estéticos y las prácticas artísticas.

Finalmente, la Facultad de Ciencias Humanas y Económicas se proyecta como un epicentro de reflexión de múltiples componentes: la historia, la sociedad y la cultura; la política, las instituciones y las relaciones internacionales; la sociedad y la economía, y la internacionalización y las lenguas extranjeras.

Dimensionando las intervenciones propuestas en los Planes de las Facultades se señalan en estos una serie de programas o actividades en cada una de las líneas misionales, lo mismo que en bienestar y desarrollo institucional, que a su vez se retoman en el presente Plan de Desarrollo de la Sede, en sus componentes estructurales y de impacto general; todo ello en procura de cumplir con objetivos y metas que corresponden a un desarrollo sinérgico entre las Facultades y el nivel central.

De igual manera, en dichos planes también se proponen algunas actividades de corte misional y transversal que corresponden a particularidades de estas unidades académico-administrativas y que en un buen porcentaje están relacionadas con su propio plan de acción.

En conjunto y articulados en lo fundamental, los planes de Facultad, el Plan de Desarrollo de Sede y el Plan Global de Desarrollo de la Universidad van a incidir en las transformaciones que se requieren en el mediano plazo. Un elemento de articulación entre las Facultades y la Sede se evidencia en los siguientes lineamientos comunes hallados en los planes de Facultad:

En formación

- Acreditación nacional e internacional de programas curriculares.
- Formulación, creación y apertura de nuevos programas curriculares de pregrado y posgrado.
- Reforma académica.
- Educación virtual, apropiación de nuevas tecnologías.
- Cualificación de planta docente.
- Relevo generacional.
- Estrategias pedagógicas nuevas.
- Competencia en segunda lengua para docentes.
- Programa de becas para pregrado y posgrado.

En investigación

- Fortalecimiento de la investigación.
- Promoción de la cultura de la investigación.
- Articulación entre investigación y formación: grupos semilla.
- Difusión de resultados de investigación.
- Modernización y dotación de los laboratorios.
- Certificación y acreditación de laboratorios.

En extensión

- Visibilización y fortalecimiento de la extensión: cursos de extensión, especializaciones y diplomados, apoyo a la gestión pública, extensión solidaria, educación continua.
- Relaciones interinstitucionales.

En bienestar universitario

- Movilidad estudiantil.
- Egresados.
- Captación de recursos externos.
- Formación ciudadana.

En desarrollo institucional

- Desarrollo de infraestructura física: construcciones, adecuaciones, reingenierías.
- Comunicaciones.
- Política de “universidad multisedes”.
- Fortalecimiento de la presencia y visibilidad de las Facultades en el medio.
- Sistema de indicadores.

Áreas curriculares (estratégicas) de las Facultades

Las áreas curriculares definidas por las Facultades desde la perspectiva de áreas estratégicas de conocimiento que se relacionan entre sí facilitan el trabajo inter y transdisciplinario, una comunicación académica más cercana entre los pregrados y posgrados, y una gestión y coordinación más eficiente de los programas. Es claro que este proceso interno de definición de las áreas está y deberá estar complementado con una mirada al entorno internacional y a las necesidades nacionales y regionales, con el fin de contribuir como “Universidad de la Nación” al desarrollo de la misma.

Esta exigencia a las Facultades, enmarcada en el Acuerdo 011 de 2005 (Estatuto General de la Universidad), conlleva a que una vez definidas dichas áreas estratégicas se implementen distintos programas de desarrollo, que incluyan no solo el fomento a la investigación, sino también labores de extensión, cualificación de docentes, nuevos programas curriculares y dotación de laboratorios, entre otras actividades.

A continuación se presentan las áreas curriculares puestas a consideración del Consejo Superior Universitario (CSU) por las cinco Facultades:

Facultad de Minas (áreas aprobadas por el CSU, Acuerdo 068 de 2006):

- Procesos y energía.
- Materiales y bioingeniería.

Infraestructura física.
Medio ambiente.
Sistemas y administración.
Desarrollo tecnológico e industrial.

Facultad de Ciencias (áreas aprobadas por el CSU, Acuerdo 067 de 2006):

Biotecnología.
Estadística.
Física.
Matemáticas.
Ciencias naturales.

Facultad de Arquitectura:

Arquitectura y urbanismo.
Artes.
Tecnología y construcción.

Facultad de Ciencias Humanas y Económicas:

Ciencias sociales y humanas.
Economía.

Facultad de Ciencias Agropecuarias:

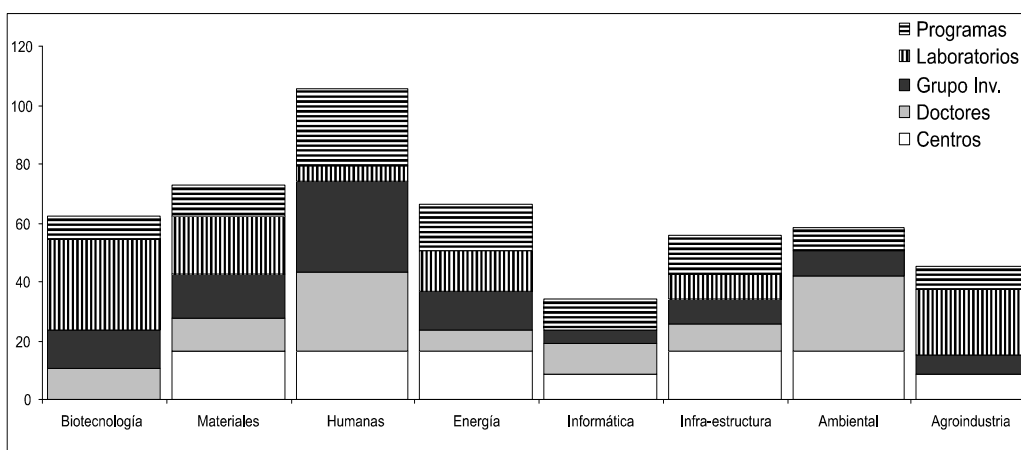
Agrícola.
Forestal.
Pecuaria.
Infraestructura agraria.
Procesos agroindustriales.

La Sede, por su fortaleza tecnológica y su tradición humanística, se ha orientado y ha evolucionado históricamente de manera más rápida en determinadas áreas, las mismas que hoy constituyen las bases para la construcción de procesos de visibilización internacional, creando y/o robusteciendo vínculos con instituciones de prestigio para acceder a financiación e intercambios académicos, pero también para buscar mecanismos de apoyo al desarrollo regional y nacional a través de alianzas y convenios con el sector público y privado.

Por su parte, las áreas curriculares o estratégicas con desarrollo más reciente en la Sede, y en las cuales las Facultades han decidido incursionar, deberán continuar con su proceso de crecimiento y consolidación, y a su vez deben establecer sinergias y articulación con las áreas más “maduras”, con el fin de construir los puentes lógicos entre la ciencia, la tecnología y las ciencias sociales y humanas.

Hay que actuar en forma unificada como Sede, mediante el trabajo mancomunado e interdisciplinario entre las Facultades, a través de sus escuelas, institutos y grupos, abandonando las acciones atomizadas. En el siguiente gráfico se pone de manifiesto como, dada la actual estructura organizacional, los recursos se agrupan por Facultades y, a su vez, al interior de ellas, se distribuyen entre las escuelas o departamentos. Así, el panorama que puede observarse es que existen áreas que son trabajadas de manera simultánea pero no de forma coordinada por varias Facultades, algunas desde perspectivas distintas o en proyectos concretos (programas, investigaciones, etc.).

Gráfico I.
Algunas áreas estratégicas desarrolladas en las Facultades de la Sede Medellín



En síntesis, es imperativo pensar y actuar como Sede, ejecutando actividades interfacultades, intergrupos, interdependencias, intersedes e interinstitucionales, para configurar una mayor “masa crítica” que redunde en un trabajo académico más efectivo, en una mejor utilización de los recursos y en un impacto social de mayor trascendencia, acorde con las necesidades regionales y nacionales.

La relación sinérgica entre las Facultades y de éstas con la Sede debe superar la dimensión de la estructura organizacional y potencializar la capacidad de cambio que tienen las áreas estratégicas, con lo que se garantiza la transversalidad del conocimiento, y se configura un proyecto académico que trasciende las disciplinas y las Facultades.

En general, es todavía muy tímido el pensamiento de “Sede” que se refleja en los planes de las Facultades; en ellos se actúa fundamentalmente con una visión endogámica que poco explora la posibilidad de hacer articulación o integración con otras Facultades o dependencias. Se carece de proyección para importantes laboratorios interfacultades, grandes institutos y centros de Sede, trabajos de investigación con participación de grupos de diferentes Facultades, etc.

Con seguridad en un futuro, que ya está aquí, las Facultades se verán impactadas por tendencias académicas y formas institucionales mucho más ágiles y acordes con los tiempos que corren, demandando el trabajo integrado y coordinado entre ellas.



la sede: presentación resumida y general

IV. LA SEDE: PRESENTACIÓN RESUMIDA



IV. LA SEDE: PRESENTACIÓN RESUMIDA

El 22 de septiembre de 1867, mediante la Ley 66 expedida por el Congreso, fue fundada oficialmente la Universidad con el nombre de Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia.⁵

La Sede de Medellín, que es la segunda en importancia entre las siete sedes nacionales con que cuenta la Universidad Nacional, tiene su origen en 1937 mediante la incorporación, como Facultad de Agronomía, de la Escuela de Agricultura Tropical y Veterinaria, adscrita al Ministerio de Agricultura y Comercio. Posteriormente, en 1939 se incorporó la Escuela Nacional de Minas, otra institución de gran prestigio en la región, que inició actividades en 1887, luego denominada Facultad de Minas, que se encuentra en sus 120 años.⁶

La Sede está conformada por cinco Facultades (Minas, Ciencias Agropecuarias, Arquitectura, Ciencias, y Ciencias Humanas y Económicas) que administran, al 2006, un total de 86 programas académicos, 25 de pregrado en la modalidad de carreras, una tecnología y 60 programas de posgrado (28 especializaciones, 24 maestrías y 8 doctorados), tal como se muestra en la tabla 34.⁷

La población estudiantil de pregrado en el semestre 02 del 2006 fue de 9.494, con una distribución por sexo de 61.5% hombres y 38.5% mujeres, y cerca de 83.5% de participación de los estratos 1, 2 y 3. Por su parte, los programas de posgrado, cuya población ha venido incrementándose, contaron en el semestre 02 de 2006 con 601 estudiantes (118 de especialización, 445 de maestría y 38 de doctorado), para un gran total en la Sede de 10.095 estudiantes en el período en mención, entre pregrado y posgrado.

⁵ www.unal.edu.co.

⁶ Reseña histórica de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. www.unalmed.edu.co/~planea/estudios.html.

⁷ Oficina de Planeación. Octubre de 2006.

Tabla 1. Programas vigentes al segundo semestre de 2006

Facultad	Pregrado		Total pregrado	Posgrado			Total posgrado	Total Sede
	Carrera	Tecnología		Especialización	Maestría	Doctorado		
Arquitectura	3		3	6	2		8	11
Ciencias	4		4	5	7	2	14	18
Ciencias Agropecuarias	4	1	5	3	3	1	7	12
Ciencias Humanas y Económicas	3		3	3	3	1	7	10
Minas	11		11	11	9	4	24	35
Total general	25	1	26	28	24	8	60	86

Fuente: Oficina de Planeación. Tomado del Sistema de Información Académica (SIA)

Tabla 2. Número de estudiantes matriculados en el segundo semestre de 2006

	Arquitectura	Ciencias	Ciencias Agropecuarias	Ciencias Humanas y Económicas	Minas	Total Sede
Pregrado	946	852	1.426	1.006	5.264	9.494
Posgrado	69	123	29	90	290	6011
Total	1.015	975	1.455	1.096	5.554	10.095

Fuente: Oficina de Planeación. Tomado del Sistema de Información Académica (SIA)

Cada semestre, la Sede Medellín ofrece en promedio 1.480 cupos para pregrado; durante el año 2005 entregó a la sociedad 1.361 nuevos graduados, 1.062 de pregrado y 299 de posgrado, y en 2006, 1394 nuevos graduados, 1094 de pregrado y 300 de posgrado.

Dado que la tasa de deserción media por cohorte de la Sede es del 45%, puede decirse que en promedio el 55% de los estudiantes logra culminar exitosamente sus estudios, indicador que está por encima del valor del sistema educativo que es inferior al 50%.

En cuanto a la investigación, la Sede ha venido desarrollando un importante potencial como lo muestra la última clasificación (noviembre de 2006) dada por Colciencias, donde 40 grupos han sido catalogados en la Categoría A, 16 en categoría B y 18 en categoría C, frente a 28 grupos A, 15 B y 12 C de la clasificación obtenida por la Sede en el primer semestre de 2006. En la tabla 5 se muestra por cada una de las Facultades, los grupos en cada categoría mencionada según la última clasificación realizada por Colciencias.

Tabla 3.
Grupos de investigación según la clasificación de Colciencias, semestre 02 de 2006

FACULTAD	CLASIFICACIÓN PUBLICADA EN NOVIEMBRE 2006			Reconocidos	Registrados	Total
	Categoría A	Categoría B	Categoría C			
Arquitectura	3	0	1	0	4	8
Ciencias	15	2	3	1	5	26
Ciencias Agropecuarias	4	3	2	0	6	15
Ciencias Humanas y Económicas	5	3	3	1	1	13
Minas	9	6	7	1	11	34
Interfacultades	2	0	0	0	1	3
Interinstitucionales	2	2	2	1	0	7
TOTAL 2006-2	40	16	18	4	28	106

Fuente: Dirección de Investigación Sede Medellín, DIME (Tomado de COLCIENCIAS)

Para apoyar la docencia y la investigación, la Sede posee 96 laboratorios (tabla 6). Algunos de ellos prestan servicios de extensión a distintas organizaciones del medio, además cuenta con 187 aulas de programación general y seis auditorios.

Tabla 4. Laboratorios Sede Medellín

Facultad	Número de Laboratorios
Arquitectura	6
Ciencias	35
Ciencias Agropecuarias	23
Ciencias Humanas y Económicas	1
Minas	31
TOTAL	96

Fuente: Dirección de Laboratorios

De igual forma, la Sede posee dos bibliotecas, una en el Núcleo el Volador y otra en el Núcleo Robledo, las cuales suman alrededor de 4.683 metros cuadrados; ambas están abiertas al público en general y su fortaleza se encuentra básicamente en ingeniería y ciencias básicas, aunque sus catálogos comprenden todas las áreas de conocimiento. El número de volúmenes de la colección principal, que es la general, asciende a cerca de 103.125 entre libros y monografías.

Como soporte académico, la Sede cuenta con 25 salas de cómputo distribuidas en las cinco Facultades, con un total de 609 computadores; se tienen 31 edificios conectados a través de fibra óptica y 2.700 puntos de red instalados.

La planta docente de la Sede está conformada por 545 profesores, 77,3% hombres y 22,7% mujeres. El 84% está vinculado entre tiempo completo y dedicación exclusiva; en cuanto al nivel de formación académica de los docentes, el 22% de ellos tiene título de doctorado y el 46% de maestría.⁸

En personal administrativo, la Sede cuenta con 635 empleados vinculados bajo la categoría de empleados de planta y empleados provisionales.⁹

En infraestructura física, la Sede cuenta con edificaciones que superan los 111 mil metros cuadrados, destacándose inmuebles que forman parte del patrimonio cultural y arquitectónico de la ciudad y el país, tales como el bloque 11 del Núcleo el Volador y los bloques M5 y M3 del Núcleo Robledo, diseñados por el maestro Pedro Nel Gómez. Además, se tienen predios urbanos con un área total aproximada de 682 mil metros cuadrados, representados en el Núcleo el Volador (257.000 mts²), el Núcleo el Río (31.758 mts²), el Núcleo Robledo (99.437 mts²) y el Cerro Volador (269.257 mts²); en predios rurales se posee alrededor de 560 hectáreas, ubicadas en su mayoría en el occidente del departamento y en el oriente cercano.

⁸ Fuente: Sistema SARA. Datos actualizados a noviembre de 2006.

⁹ Fuente: Sistema SARA. Datos actualizados a noviembre de 2006.

Vista posterior de la Biblioteca de la Sede.



diagnóstico externo e interno

V. DIAGNÓSTICO EXTERNO E INTERNO



V. DIAGNÓSTICO EXTERNO E INTERNO

La Sede puede visualizarse y contextualizarse a través de un análisis de matriz Dofa (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), que facilite la interpretación de la relación dinámica y compleja existente entre la institución y su entorno.

Oportunidades

La visión positiva que tiene el país sobre la Universidad Nacional de Colombia, en general, y sobre la Sede Medellín, en particular.

Las tendencias globales (económicas, sociales, culturales y políticas) y en especial las cuestiones asociadas a la llamada “sociedad del conocimiento”, así como las condiciones del país con sus retos de desarrollo socioeconómico y de estabilidad política e institucional, son espacios propicios para que la Universidad y la Sede ejerzan un liderazgo con sentido pragmático, analítico, crítico y con vocación de futuro.

Un entorno local y regional favorable al desarrollo educativo en sentido amplio (cultural, de la educación básica, media y superior), acompañado de un notable tejido interinstitucional (políticas públicas, G-8, Comité Universidad-Empresa-Estado, alianzas estratégicas diversas), lo que constituye en una ventaja comparativa regional.

La tendencia al aumento de la demanda por la “educación continua” en especial de la formación universitaria.

La posibilidad real de proyectar en el plano internacional a la Universidad y a la Sede, aprovechando las tendencias globales en materia de ciencia, tecnología e innovación, por la circulación amplia de símbolos y valores culturales, así como por la oportunidad de la apropiación de información de punta.

La concentración demográfica en ciudades y el complejo desarrollo urbano a escala planetaria, así como a escala de país, región y ciudad, permiten la articulación de la Universidad y sus distintos campus a las expectativas ciudadanas, constituyendo una propuesta integral por sus componentes académico, cultural, ambiental y de convivencia, que debe ir de la mano de su ordenamiento interno moderno, amable y funcional.

El desarrollo y uso intensivo de nuevas tecnologías aplicadas a lo misional y a la gestión, en especial de las tecnologías de la información y la comunicación.

Contar con la sólida presencia local, regional y nacional de la Universidad de Antioquia, una de las mejores universidades públicas del país, lo que hace posible coordinar y concertar acciones y estrategias para el beneficio mutuo y la ampliación del impacto social.

Contar con instalaciones físicas que permiten la presencia de la Sede en Medellín varias subregiones antioqueñas.

Amenazas

A nivel internacional:

El reconocimiento de la trascendencia del desarrollo en ciencia, tecnología e innovación como factor clave del progreso socioeconómico de los países se acompaña de un discurso que tiende a ocultar o directamente oculta las dificultades que existen para el logro de ese propósito; ellas están asociadas a las relaciones de poder económico y político, así como a los dispositivos de control y orientación del conocimiento según el ordenamiento internacional actual.

A nivel nacional y regional:

El escaso desarrollo científico y tecnológico.

La baja inversión pública y privada en el sector.

La pirámide del recurso humano capacitado se encuentra invertida, ya que existe un predominio de la formación profesional sobre lo tecnológico y técnico.

La desarticulación de los sectores públicos y privados del sistema educativo, y en particular de la educación superior (universitaria, tecnológica y técnica), y los problemas de calidad, cobertura y equidad en el modelo de educación actual.

El recorte presupuestal a las universidades públicas del país y otras políticas de Estado que limitan seriamente las posibilidades de búsqueda de fondos, afectan su funcionamiento, amenazan el cumplimiento de sus fines misionales y restringen sus posibilidades estratégicas de inversión.

La competencia de otras instituciones de educación superior, públicas y privadas, que tienen ofertas de formación de calidad y constituyen espacios atractivos para el estudio y el desempeño de docentes e investigadores.

A nivel institucional:

El momento de incertidumbre institucional en la Universidad Nacional de Colombia (suspensión de las políticas de reforma académica, revisión de su estructura orgánica y de su estatuto docente), que sumado a su estructura organizativa caracterizada por su alta centralización, escasa modernización y limitada flexibilidad, impiden el desarrollo ágil, diverso y sostenido de la Universidad, y en consecuencia de las Sedes, con base en principios de unidad, autonomía y regionalización.

La tendencia de la comunidad universitaria al aislamiento, la autorreferencia y el ensimismamiento, lo que incide en la marginalidad respecto del contexto político-institucional local y regional.

Fortalezas

Pertenecer o ser parte de la Universidad Nacional de Colombia, la más importante Universidad del país.

Ser una Sede con características propias, tal como su evidente fortaleza tecnológica (ingenierías, agronómicas, arquitectura y construcción), soportada en la trascendencia de las ciencias básicas e integralmente definida por una notable vocación artística, humanística y social.

Contar con una dimensión equilibrada y armónica (por su tamaño, ésta no es ni pequeña ni grande), lo que hace previsible la adecuada planeación de su desarrollo y sostenibilidad, su modernización y funcionalidad.

Una comunidad universitaria valiosa, diversa y crítica que no obstante su tradición deliberante es también proclive al cambio y a la transformación de sus procesos, por lo cual ha sido garantía para que la Universidad y la Sede sorteen distintos momentos del desarrollo institucional.

Un tejido y potencial investigador reales, resultado de políticas consistentes en los últimos años que han conducido a un sistema universitario de investigación: estructura institucional, recursos, grupos, laboratorios, estímulos e incentivos, divulgación, entre otros.

La presencia reconocida de la Sede en los ámbitos local, regional y nacional.

Tener un Plan de Ordenamiento integral de los campus, que facilita su proyectación en el largo plazo y la actualización de su infraestructura física.

Contar con campus urbanos y rurales, entre los que se encuentran los centros agropecuarios y la Estación Forestal Piedras Blancas, que poseen potencialidades para convertirse en laboratorios naturales con aportes importantes al desarrollo del sector agropecuario y forestal colombiano, mediante la generación de tecnología y nuevos modelos de desarrollo.

Debilidades

El escaso capital cultural y el bajo nivel socioeconómico de la mayoría de los estudiantes que acceden a la Universidad y a la Sede, lo que obliga a desarrollar acciones remediales, demandantes y complejas, de asistencia y seguimiento.

La persistencia de problemas y realidades institucionales que provienen de situaciones especiales configuradas en el tiempo, pero que inciden o pueden incidir de forma negativa en el desarrollo futuro de no mediar acciones de mejoramiento y transformación. Esto ocurre en temas como el cambio generacional y la transición de una universidad de docencia hacia una de docencia e investigación, el bajo nivel de capacitación del personal administrativo, el pasivo pensional, el sistema propio de salud y su sostenibilidad, la “Escuela”, entre otros.

La situación financiera deficitaria y las limitaciones para acometer planes de inversión de largo plazo y de gran impacto.

La distribución y funcionamiento de la estructura organizativa y misional en dos campus físicamente separados, el deterioro de sus infraestructuras físicas (funcionalidad, capacidad, sismo-resistencia) y las limitaciones estructurales y espaciales para el crecimiento futuro de la Sede. En adición a ello, las dificultades para la integración de estos campus a la ciudad, a su malla vial y al sistema de comunicaciones masivas.

La ausencia de políticas claras (académicas, funcionales y financieras) para el manejo de las propiedades urbanas y rurales de la Sede.

El bajo porcentaje de estudiantes de posgrado (5.7%) frente a los de pregrado (94.3%) que representa un desfase significativo con respecto a la media internacional o latinoamericana.

La frágil oferta de becas para estudios de posgrado.

La débil relación entre los programas de pregrado, entre los programas de posgrado, entre los programas de pregrado y posgrado y entre ellos con los grupos de investigación y demás recursos disponibles.

La falta de relación entre Facultades, la escasa vocación de transversalidad de saberes y la tímida actitud hacia lo transdisciplinario.

El bajo número de programas académicos acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y la falta de acreditación institucional.

La ausencia de una revisión crítica de la actual oferta académica, su actualización y el número y tipo de titulaciones.

La indefinición de la Sede y en especial de la Facultad de Ciencias Agropecuarias para orientar en forma sistemática y coherente los llamados “centros agropecuarios”, con el fin encaminarlos hacia la viabilidad económica, la pertinencia misional y a convertirse en punto de referencia para sector agropecuario.

La situación ambigua sobre las relaciones entre investigación y extensión que, entre otras cosas, conduce a una tímida oferta de “educación continua” a la sociedad.

El limitado enfoque de la estrategia de internacionalización de la Universidad y la Sede.

La carencia de un conjunto de políticas académicas coherentes y sostenibles para la formación en lengua extranjera de profesores y estudiantes.

Las dificultades para equilibrar la dedicación docente, la investigación y las labores administrativas, en atención a flexibilizar y optimizar las actividades a lo largo del calendario académico y responder a los fines misionales, sin olvidar que se deben administrar las propias políticas institucionales.

La limitada visión y capacidad de dimensionar la actividad administrativa, lo que reduce a considerarla como “un soporte de lo académico” y no como parte sustancial de la organización y su correcto desarrollo y evolución.

La ausencia de definición formal de las funciones administrativas y la falta de coordinación entre niveles (nacional, de sede y de facultad) y oficinas operativas y de gestión.

La débil cultura de la planeación, la evaluación y la reorientación de las políticas académicas y administrativas, lo que incide en la dispersión de recursos (humanos, financieros, técnicos y académicos), la descoordinación de acciones y la imprecisión de los elementos críticos.

La ausencia de un “*centro de inteligencia*” que maneje información confiable, precisa y actualizada para definir políticas de mediano y largo plazo en coherencia con el desarrollo de tendencias generales: demográficas, socioeconómicas, políticas, culturales, científicas y tecnológicas, entre otras.

La debilidad en el manejo de la imagen institucional pública y de las relaciones internacionales.

La carencia de una estrategia integral y versátil de divulgación científica, académica y del conjunto de las actividades culturales de la Sede.

La ausencia de acciones que permitan definir y organizar la “acción comunicativa” como una estrategia de visibilidad hacia afuera y como facilitadora de la circulación hacia adentro de las distintas percepciones y posiciones de la Sede.

El bajo nivel de participación de la comunidad universitaria en la discusión, toma de decisiones y evaluación de las políticas académicas y sus formas de gestión.

El anterior diagnóstico se complementa con una corta descripción de los principales retos de la educación superior y de las tendencias que inciden en ella, a partir de las nuevas tecnologías en informática y telecomunicaciones, la generación de conocimiento, y los desarrollos en ciencia y tecnología. Con ello se pretende que el progreso institucional no se construya sobre una base endogámica, sino por el contrario, que se acompañe con una visión del entorno que permita que éste Plan direccione no solo hacia la consolidación de la Sede que se desea, sino también hacia la Sede que requiere la sociedad.

Una mirada al entorno general y próximo

La Universidad, como cualquier organización, no se encuentra en espacios abstractos, se halla inmersa en realidades concretas, por lo cual se ha de confrontar con el medio para cumplir su misión acorde con los desarrollos y exigencias de las variables científicas, tecnológicas, humanas y políticas internacionales, nacionales y regionales. Lo anterior significa hacer un análisis del entorno con miras a ubicar sus avances y demandas.

Definido el entorno general como aquel donde se consignan los cambios, tendencias y prospectivas que afectan a las organizaciones en distintas formas y niveles, por medio de la revisión de estudios realizados por expertos y por entidades públicas y privadas se encuentran una serie de tendencias, retos y nudos problemáticos que ha de encarar una institución de educación superior; algunos de ellos son:

Tendencias de la educación superior: según estudio realizado por José Joaquín Brunner, de la Escuela de Gobierno Universidad Adolfo Ibáñez de Chile, en casi todo el mundo la educación superior enfrenta problemas similares y experimenta transformaciones que apuntan en una dirección común. Esto ha sido atribuido por los analistas a los cambios a los que conlleva la globalización y que producen respuestas orientadas en una misma dirección.

En forma resumida, estos son los principales desafíos que enfrenta la educación superior:

- Ser un puntal de la competitividad de los países y de su inserción en el sistema económico global.

- Aumentar las oportunidades de formación y la diversificación de su oferta para atender a un número mayor de jóvenes y adultos con distintas demandas de formación.
- Buscar su diferenciación y especialización institucional, para dar cabida a una división y organización cada vez más especializada en la producción, transmisión y transferencia del conocimiento, sin perder de vista el sistema general en el que se enmarcan éstas actividades.
- Propender por la evaluación externa, para asegurar la calidad de sus procesos y de sus productos, la efectividad de sus resultados y la eficiencia de su gestión.
- Aumentar su relevancia y pertinencia con los distintos actores y escenarios de la sociedad, es decir, alinearse con las cambiantes demandas del mercado laboral, científico y tecnológico; participar activamente en la evolución de la frontera del conocimiento y alimentar el continuo proceso de reflexión y análisis mediante el cual las sociedades modernas conducen sus asuntos públicos.
- Diversificar sus fuentes de financiación como mecanismo para enfrentar las exigencias en calidad y pertinencia.

Estos desafíos inciden en el proceso de transformación de la educación superior en el mundo, que se da teniendo en cuenta cambios y procesos que se experimentan en otros ámbitos tales como:

Tecnologías de la información y las telecomunicaciones: la introducción y desarrollo de nuevas formas de comunicación y de tecnologías puestas al servicio de la generación de conocimiento está exigiendo de las instituciones de educación superior cambios en las metodologías de enseñanza-aprendizaje que conlleven al mejoramiento de la calidad de los procesos de formación, usando las nuevas estructuras de comunicación, de relación con el conocimiento, de abordar la información y de interacción con el entorno.

De igual manera, se ha de tener en cuenta las llamadas “autopistas informáticas” que han facilitado la comunicación académica y propician el intercambio de conocimientos y experiencias científicas, a la vez construyen verdaderas redes académicas.

La sociedad del conocimiento y la investigación: el contexto actual se caracteriza por una dinámica que nos adentra cada vez más en una sociedad del conocimiento especializado y del profesional mejor preparado, a la vez que los avances referidos en las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones facilitan la globalización del nuevo conocimiento.

Por su misión, las universidades son las llamadas a liderar la sociedad del conocimiento a través de su función investigativa, que implica no solo la generación, sino también la difusión y transformación del saber.

La generación de nuevos conocimientos abre la perspectiva de relaciones interactivas con el entorno, al aportar a la solución de los problemas de la sociedad, a la innovación y al desarrollo tecnológico en áreas estratégicas para el progreso de la región y el país; de allí la necesidad de fortalecer los programas académicos y los grupos de investigación de las universidades en dichas áreas.

Tendencias en ciencia y tecnología: el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA) y el Centro de Estudios en Economía Sistémica (Ecsim) aluden a las áreas estratégicas hacia las que se dirigen las sociedades modernas que están construyendo futuro. Estas áreas son:

- Información.
- Tecnologías de la comunicación y electrónica.
- Materiales y procesos industriales de gran impacto.
- Salud y ciencias de la vida.
- Explotación agrícola, pecuaria, silvicultura y forestal.
- Medio ambiente.
- Explotación de minas y energía.
- Transporte y logística.
- Construcción e infraestructura.
- Industria química.

La publicación “Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación para el desarrollo: una visión para las Américas en el siglo XXI”, auspiciada por la Organización de Estados Americanos (OEA) en su taller “Desarrollo científico y tecnológico en las Américas”, cuyo objetivo fue formular políticas y estrategias de ciencia y tecnología para el continente, se ocupó de cuatro áreas específicas del desarrollo científico y tecnológico:

- Redes avanzadas e infraestructura de la información.

Biotecnología.
Tecnologías limpias y energías renovables.
Materiales y nanotecnología.

Por último, el Consejo Latinoamericano de Investigación Científica, organismo interinstitucional de cooperación, determinó diez áreas prioritarias de investigación para realizar proyectos en conjunto:

Nanotecnología y nuevos materiales.
Energía.
Estudios multiculturales e identidad nacional.
Alimentos, ciencias genómicas y biotecnología.
Salud pública y enfermedades prevenibles.
Educación, cultura y sociedad del conocimiento.
Medio ambiente, desarrollo sostenible y mitigación de desastres.
Sociedad civil, democracia y gobernabilidad.
Neurociencias.
Innovación, desarrollo tecnológico y económico.

Frente a estos cambios producidos por la sociedad del conocimiento y en el marco de retos y problemas del entorno, la Universidad debe ser cada vez más participativa y ha de preparar a sus nuevos profesionales con una mayor capacidad de respuesta. Es aquí donde la flexibilización académica juega un papel fundamental.

El análisis del entorno próximo a la Sede, es decir la realidad regional y nacional, permite registrar, estudiar y analizar los cambios y tendencias, y a su vez, enterarse de los desarrollos y problemas que son prioritarios para la sociedad en dichos entornos. Esto facilita el reconocimiento de áreas relevantes para el desarrollo económico, social y sostenible de la región y el país, agrupadas en actividades a consolidar, actividades con potencial de desarrollo futuro y actividades llamadas de plataforma o transversales.

Diferentes iniciativas de planeación estratégica, ejercicios prospectivos e investigaciones realizadas por el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA), el Plan Estratégico de Antioquia (Planea) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), entre otros, de una u otra manera plantean la necesidad de implementar y cimentar la producción, difusión y uso del conocimiento como elemento fundamental para el crecimiento y desarrollo del país y la región. Así mismo, reiteran la necesidad de crear, fomentar e impulsar nuevas áreas estratégicas del conocimiento, disciplinares y transversales, que tengan la capacidad de integrarse con otros sectores productivos, que dinamicen la eco-

nomía a través de la generación de empleo, la capacidad exportadora y la creación de bienes y servicios de mayor valor agregado.

Teniendo en cuenta esto, el proyecto de “Construcción de la agenda de innovación y desarrollo científico y tecnológico para Medellín y Antioquia”, que estuvo a cargo del Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA), después de reunir a un grupo de líderes de la sociedad antioqueña, representantes del sector académico, productivo, gubernamental, centros de desarrollo tecnológico y cámaras de comercio, llegó a un consenso que indica que se debe trabajar en forma prioritaria en propuestas de agenda de desarrollo científico y tecnológico.

Las siguientes actividades fueron señaladas, entre otras, como claves para el futuro de la región antioqueña:

- Agroindustrias e industrias de alimentos (incluye forestal).
- Industrias biotecnológicas.
- Equipos y tecnologías de comunicación y electrónica.
- Industria de software.
- Medio ambiente.
- Energía.
- Servicios de ingeniería y consultoría.
- Industria química.
- Industria farmacéutica.
- Maquinaria y equipos.

Dentro del mismo proyecto se identificaron una serie de áreas transversales o de plataforma que como tal apoyan el desarrollo de los diferentes sectores productivos y fueron las siguientes:

- Servicios de ingeniería en todas sus ramas.
- Software.
- Electrónica y comunicaciones.
- Biotecnología.
- Agua y medio ambiente.
- Logística y transporte.

Por su parte, el Plan Estratégico de Antioquia (Planea) destaca como estratégico para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la región el fortalecimiento de la investigación y los posgrados en áreas coincidentes con las propuestas del desarrollo local y regional, tales como:

- Biología.
- Botánica.
- Medicina.
- Informática.
- Telecomunicaciones.
- Energía.
- Investigación de nuevos materiales y apropiación de tecnologías para la construcción de vivienda e infraestructura.
- Biotecnología para el mejoramiento, adaptación, producción y desarrollo de semillas y especies, plaguicidas y fertilizantes orgánicos.
- Análisis de suelos.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la producción, recolección, transporte y transformación de productos.
- Investigación sobre micro-nutrientes en los productos tradicionales de las culturas antioqueñas.
- Aplicaciones tecnológicas a la producción, recolección y conservación de alimentos.
- Programas relacionados con el agua.

El Planea visualizó como actividades de mayor demanda en ciencia y tecnología en el departamento las industrias biotecnológicas, la agroindustria, la industria de alimentos y la investigación en energía y agua. Para Medellín y el Valle de Aburrá enfatizó en las áreas de salud, ciencias de la vida, equipos y tecnologías de la comunicación y electrónica, e industrias química y farmacéutica.

Por último, el documento “Visión Colombia II Centenario”, elaborado de manera conjunta por la Presidencia de la República y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), hace alusión a estrategias de impulso del conocimiento en ocho áreas estratégicas para el desarrollo competitivo del país:

- Biodiversidad y recursos genéticos.
- Medicina tropical.
- Modelamiento y simulación de fenómenos y procesos complejos.
- Cultura, instituciones y gestión del desarrollo local.
- Materiales avanzados y nanotecnología.
- Desarrollo energético.

- Biotecnología e innovación agroalimentaria y agroindustrial.
- Tecnología de información y comunicación.

Por todo lo anotado, y teniendo en cuenta los múltiples problemas de distinto orden que presenta el país y la región, que se pueden resumir en una crisis institucional y en un momento de transición, la Sede ha de reflexionar sobre las demandas y desarrollos de su entorno. Por ende, sobre la pertinencia de sus programas y los profesionales que a mediano y largo plazo requiere la región y el país. Esto le lleva a intensificar una serie de actividades conducentes a afianzar proyectos de interacción con los sectores sociales, productivos y las comunidades regionales y nacionales, para responder de la mejor manera a sus requerimientos teniendo en cuenta la riqueza y diversidad cultural, social, étnica, económica, política y de biodiversidad que tienen las mismas.

Áreas estratégicas de la Sede

Lo expresado hasta ahora lleva a reconocer que un proceso de planeación estratégica obliga a comprender las características de Sede y las particularidades o rasgos del entorno en el que se desarrolla, de tal forma que a partir de esas dos realidades se analicen y definan los principales focos de actuación, para aprovechar en forma estratégica ambas realidades, vía programas y proyectos, a fin de que la ruta trazada lleve a la realización de su misión y visión.

Uno de esos aspectos tiene que ver con la definición de unas áreas estratégicas que orienten el trabajo de la Sede en los próximos años. Si bien las Facultades definieron por exigencia del Acuerdo 011 de 2005 sus áreas curriculares o estratégicas, es importante resaltar la importancia que históricamente la Sede ha tenido en algunas de ellas, pues le ha permitido no solo procesos de visibilización y reconocimiento a nivel internacional, nacional y regional, sino poder servir de apoyo al desarrollo de la región y el país.

Teniendo en cuenta las tendencias internacionales en el aspecto científico, las necesidades y prioridades nacionales y regionales, y reconociendo las fortalezas, capacidades, recursos y vocación de la Universidad como Sede, es pertinente definir unas áreas estratégicas prioritarias que encaucen, con un trabajo mancomunado y sinérgico de las Facultades, su labor académica para los siguientes años.

Lo anterior no implica dejar de lado la posibilidad de incluir nuevas áreas; al contrario, el diagnóstico del entorno es exigente en cuanto a la construcción de nuevas disciplinas del conocimiento y en la necesidad de consolidarlas y fortalecerlas, en tanto las demandas del medio cambien.

Las siguientes son las áreas propuestas que se encuentran inscritas en los compromisos adquiridos por las Facultades en sus respectivos Planes de Desarrollo o en sus propuestas de áreas curriculares ante el CSU:

- **Desarrollo tecnológico-industrial:** la globalización, el incremento de la competencia en el mercado nacional e internacional, el avance tecnológico en los procesos y equipos de producción y el aumento de las exigencias del consumidor, son factores que definen el alto nivel de competitividad actual entre países y empresas. Para ingresar al círculo de la competitividad, y permanecer en él, es necesario promover en la sociedad una verdadera cultura de la innovación.²

En este aspecto la Sede tiene fortalezas ya posicionadas y algunas a desarrollar en temas tales como: potencia eléctrica, electrónica, telecomunicaciones, telemática y digitalización, control y automatización, comunicaciones industriales, robótica, informática industrial, diseño mecánico e industrial, y mecatrónica.

- **Procesos y energía:** en Colombia, la investigación en el área de la energía debe estar orientada hacia el desarrollo de fuentes alternativas teniendo como objetivos disminuir el impacto de la caída de las reservas de los combustibles fósiles y generar una capacidad endógena de generación de tecnologías de producción de energía.

En cuanto a procesos y energía, la Sede puede desarrollar y fortalecer áreas de conocimiento, investigación y extensión en temas tales como: generación de energía, calidad y ahorro de energía, nuevos combustibles y energías alternativas.³

- **Materiales, microingeniería y nanotecnología:** la ciencia e ingeniería de materiales es un área fundamental para el desarrollo de industrias competitivas, que son la fortaleza de la economía de un país. La solución a muchos de los problemas en la industria se encuentra en la frontera de la investigación de esta área del conocimiento. Los nuevos materiales pueden reducir costos y mejorar el desempeño de los productos, lo que genera competitividad en las empresas.

El uso de materiales avanzados (diseñados) puede conducir a una mayor eficiencia en plantas generadoras de energía, menores costos de ensamble y

² Plan de Desarrollo 2007-2009, Facultad de Minas.

³ Tomado del Plan de Desarrollo 2007-2009, Facultad de Minas.

mayor vida útil de productos manufacturados. Dentro del desarrollo de materiales se deben tener en cuenta los biomateriales y bioprocesos, que tienen un gran potencial en el diseño de productos de alta tecnología a través de la inclusión de microfibras y nanofibras en los compuestos.

En cuanto a este tema, la Sede, por medio de sus Facultades de Ciencias, Ciencias Agropecuarias, Arquitectura y Minas, posee destrezas en extracción y beneficio de minerales y procesamiento de materiales (metales, polímeros, cerámicos, compuestos, materiales naturales y procesos de fabricación).

- **Ambiental:** la presión existente sobre la conservación de los recursos naturales y la transdisciplinariedad del área ambiental en el desarrollo de las naciones, obliga a las instituciones de educación superior a desarrollar estrategias y programas para la conservación de los mismos y a la búsqueda de alternativas que permitan desarrollar prácticas ecológicamente sostenibles en la producción de bienes y la generación de energía, con el mínimo impacto sobre el ecosistema.

El ecosistema ha sido afectado por el progreso industrial el cual, además de suplir las necesidades básicas de las sociedades, contribuye en forma adicional al deterioro ambiental. La situación se agudiza cuando se mira el impacto global de las acciones de todos los países. Es tal la preocupación mundial por este tema que se han convocado a varias reuniones internacionales con el fin de buscar alternativas de solución al deterioro ambiental, con las respectivas implicaciones en el desarrollo sostenible de la humanidad y, por ende, sobre la economía de los países.

Para diseñar estrategias en el campo ambiental se debe tener profesionales con diferentes perfiles y con conocimientos ambientales tales como: biólogos, químicos, economistas, abogados, arquitectos, geógrafos, ingenieros expertos en diseño de sistemas hidráulicos (riegos, aguas subterráneas, diques, ríos), estudios costeros (oceanografía, energías alternativas), climatología e hidrología, estudios geográficos, etc, con el apoyo de ciencias como las físico-biológicas, las ciencias sociales, la ecología (dimensión natural y social), la ética ambiental, psicología ambiental, economía ambiental, entre otras.

De otro lado, se requieren estudios geográficos, la implementación de tecnologías de remediación o biorremediación, la búsqueda de fuentes alternativas de energía que permitan desarrollar actividades sostenibles y el desarrollo de políticas gubernamentales apropiadas, tecnologías industriales limpias y programas sociales que permitan concienciar a la población en general con un fin común: el desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad.

La Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín posee el Instituto de Estudios Ambientales (Idea), en el que hay participación de todas las Facultades, el cual lidera propuestas articuladas e integrales, desarrolla investigaciones y contribuye a la preservación del ecosistema en general. Además, posee programas académicos que contemplan líneas relacionadas de manera directa con el área ambiental, tales como: Ingeniería Forestal, Ingeniería Biológica, Ingeniería Civil, Ingeniería Química y Maestría en Biotecnología, con los cuales viene formando talento humano y potenciando la investigación y desarrollo en esta área.

- ***Biodiversidad y recursos genéticos:*** Colombia es el segundo país del mundo más rico en especies, después de Brasil, el cual posee una superficie siete veces mayor. En promedio, una de cada diez especies de fauna y flora del planeta habita en Colombia.

La riqueza de recursos genéticos es innegable: es el único país en Suramérica que tiene costas en el Mar Caribe y en el Océano Pacífico; además, los Andes forman una cadena montañosa que divide el país de norte a sur y hacia el occidente y oriente se encuentran fértiles planicies en donde vive y trabaja la mayoría de la población (95%). El oriente y sur de Colombia están cubiertos por las densas selvas del Amazonas consideradas el recurso natural más valioso del mundo ya que habita el 10% de la biodiversidad mundial. Sólo el 5% de la población vive en la región Amazónica, en donde existe poca infraestructura económica.

El país tiene una posición geográfica privilegiada y posee todos los pisos térmicos (desde nevado hasta el nivel de mar), lo que favorece la existencia de una gran diversidad biológica exótica correspondiente a los países tropicales, muy distinta a la que habita en otras latitudes como zonas templadas y polares.

Ante esa megadiversidad, el país necesita talento humano capacitado para realizar investigación científica en el área de la bioprospección en el uso, manejo y conservación de los recursos naturales con el fin de realizar los inventarios biológicos, enriquecer las colecciones biológicas existentes y evaluar su potencial uso biotecnológico con miras a la explotación sostenible y a la conservación.

La Sede posee maestrías en Manejo y Conservación de Bosques, y en Entomología, que apoyan esta área, las cuales tienen un número significativo de egresados en el medio laboral y estudiantes en formación permanente.

- **Biotecnología:** La biotecnología ofrece diferentes alternativas a un país megadiverso en especies biológicas como es el nuestro. Su incorporación al sector productivo lo posiciona en los diferentes lineamientos internacionales y lo potencia para ser competitivo, con capacidad de influir en las altas tasas de crecimiento económico a nivel mundial.

Esto lleva a la imperiosa necesidad de formar talento humano con capacidad para conducir y coordinar investigación biotecnológica para el desarrollo científico, tecnológico, económico y social de la nación.

La biotecnología es una actividad transdisciplinaria que involucra diversas ciencias biológicas, químicas, económicas y sociales que ha revolucionado en las últimas décadas la medicina, la agricultura, la conservación del medio ambiente, la biorremediación, al igual que la búsqueda de organismos terrestres, acuáticos o marinos con potencial alimentario o en la producción de sustancias con viabilidad farmacéutica.

Se destaca la capacidad de esta área para incrementar y mejorar la producción agrícola, facilitar la solución del problema de la seguridad alimentaria, producir impactos sobre el sector farmacéutico y aprovechar los recursos naturales, entre otros.

La Sede está en capacidad de realizar grandes aportes a la sociedad desde sus Facultades de Ciencias, Ciencias Agropecuarias y Minas que desarrollan programas académicos de pregrado y posgrado en los que el objeto de estudio es la biotecnología, entre ellos se encuentran: Ingeniería Biológica, la especialización y la maestría en Biotecnología, Ingeniería Química, la maestría en Ingeniería Química, Ingeniería Agronómica, Zootecnia, Ingeniería Forestal, la especialización y la maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

- **Ciencia y tecnología de alimentos y agroindustria:** Colombia aún no atiende las necesidades básicas de todos sus pobladores: todavía se presentan muertes por falta de alimentos y por desnutrición, factor que reviste el calificativo de absurdo si se considera que nuestro suelo es rico tanto para la agricultura como para la producción de proteína animal.

Es posible que existan miles de razones por las cuales se presenta este fenómeno, pero aquella que atañe tanto a la agroindustria como a la ciencia y tecnología de alimentos tiene que ver con el hecho que aún en el país estas áreas no se encuentran debidamente desarrolladas.

El reflejo de ello son las pérdidas poscosecha que sufren las materias primas, animales y vegetales, antes de llegar a los centros de consumo, los cuales, dicho sea de paso, son los mismos centros transformadores. Igual sucede con el conocimiento de las materias primas, que en algunos casos se exportan para ser de nuevo importadas como productos terminados con un valor agregado.

En este aspecto, la Sede cuenta con una Facultad que se ha especializado en el tema por casi un siglo y puede ofrecer alternativas de solución a dicha problemática.

- **Ciencia y tecnología:** dentro de la sociedad del conocimiento, el desarrollo de la ciencia y la tecnología han adquirido un destacado papel, ya que se consideran como un acervo de capital para afrontar, resolver y solucionar los múltiples problemas contemporáneos.

La mayor importancia del desarrollo de esta área en la Sede la representa la consolidación del proyecto académico-investigativo que permitirá el ejercicio interdisciplinar y transversal dentro de la Universidad.

La Sede tiene la tarea de apropiar, divulgar y difundir un conocimiento totalmente provechoso para ayudar a construir equidad social. Es aquí donde cada facultad, dada su singularidad y especificidad, deberá ser generadora de ciencia y tecnología para ayudar a construir el tejido social que se necesita.

- **Estado, sociedad, cultura y desarrollo:** la sociedad del conocimiento no es ajena a los conflictos sociales y culturales, los retos del desarrollo económico y el logro de la convivencia política. El origen complejo de los problemas sociales, su manejo racional y asegurar la sostenibilidad del desarrollo y el crecimiento del país requieren de un examen multidimensional de la realidad y constituyen un reto para las ciencias sociales y humanas.

Entre otros temas, la Sede puede hacer aportes valiosos en cuanto a sociedad del conocimiento y su impacto sociocultural; aspectos referidos a ciencia, tecnología e institucionalidad; modelos de desarrollo nacional-regional en contextos globales; geopolítica y geoestrategias; y políticas públicas y equidad social, por mencionar algunos.

- **Informática, sistemas y administración:** la infraestructura de la información y las comunicaciones es un instrumento fundamental para impulsar el país

hacia una economía competitiva basada en el conocimiento. Estas tecnologías brindan acceso a los recursos científicos y tecnológicos en todo el mundo y fortalecen otras áreas estratégicas como salud, ciencia, educación y cultura.

La constitución de redes avanzadas apoya todas las disciplinas académicas, incluyendo nuevas áreas de investigación estratégicas de naturaleza multidisciplinaria (biotecnología, nanomateriales, ciencias ambientales, biomedicina, entre otras). En este campo hay disponibilidad limitada de recurso humano capacitado para apoyar el desarrollo de redes y comunidades de usuarios.

La inteligencia artificial es una sub-área de gran futuro. Su conexión directa con la robótica y la automatización industrial le abren un panorama de múltiples aplicaciones, con posibilidades de generación de conocimiento tácito y explícito fácilmente transferible a diferentes sectores de la economía (industria, salud, transporte). Otras áreas en las que se debe actuar con audacia están relacionadas con el desarrollo de software de apoyo a la industria, con aplicativos en el campo administrativo, operacional y de gestión de calidad.

Las temáticas específicas del área son: producción limpia, sistemas complejos, diseño de software, finanzas y derivados financieros, logística, administración pública, mercados, riesgos y estadística, procesos de manufactura e investigación de operaciones. Esta área brinda posibilidades de desarrollo con altos niveles de integración entre Facultades.

- **Infraestructura física:** para enfrentar los retos de la globalización se requiere una infraestructura física que haga competitivo al país en el contexto del comercio internacional. Vías terrestres rápidas y seguras, eficiente conexión aérea y ferroviaria entre ciudades, disponibilidad de energía eléctrica y puertos eficientes son componentes de la infraestructura en los cuales el país deberá invertir con gran énfasis en el futuro cercano. De manera adicional, la infraestructura se deteriora por la dinámica de su uso y por factores ambientales, lo cual demanda planeación e inversión en su mantenimiento y recuperación.

Los temas a fortalecer en este campo son: sistemas de transporte (carreteras, puertos, ferrocarriles), estudios de tránsito, estructuras, suelos, materiales y geotecnia.⁴ En esta área estratégica todas las Facultades pueden hacer grandes aportes.

⁴ Tomado del Plan de Desarrollo 2007-2009 Facultad de Minas.

- *Arquitectura, urbanismo y hábitat*: la amplia mayoría de la población mundial vive en contextos urbanos, lo que tiene su correlato en el país, la región y la ciudad. La complejidad de lo urbano tiene que ver con las dimensiones habitacional, cultural, política y económica, y las distintas estrategias que adopten los sujetos sociales para apropiarse del entorno urbano.

El seguimiento crítico de estas tendencias y de sus formas físicas, estéticas, económicas y políticas, de los problemas y de sus posibles soluciones, son campos de acción para la Universidad y las disciplinas correspondientes.

La Oficina de Planeación, en un trabajo exploratorio que realizó en la Sede sobre las áreas estratégicas promisorias, encontró fortalezas en algunas de las anteriormente mencionadas y en otras que, a pesar de no ser identificadas por las Facultades en sus planes de desarrollo, se consideran importantes por su grado de evolución y el inventario de recursos que tienen a su disposición.

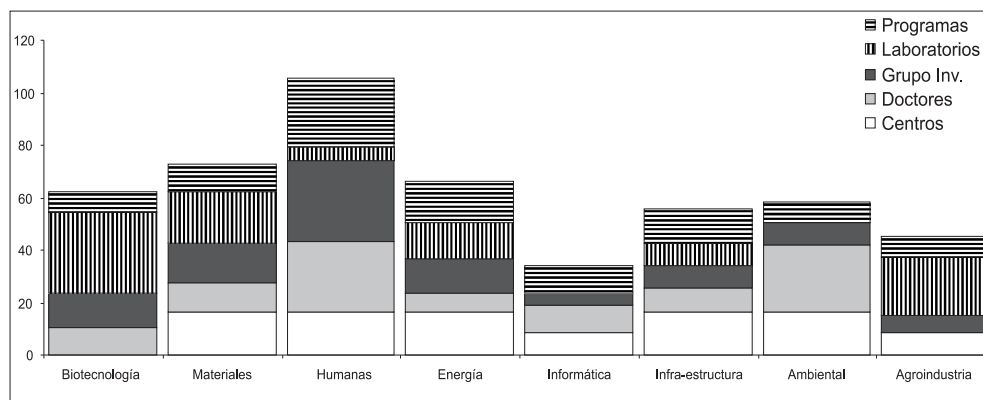
La distribución de grupos por área refleja el mayor o menor énfasis en que la Sede desarrolla investigación en cada una de ellas. Se puede observar, en forma relativa, la distribución de los recursos en la tabla 1 y en el gráfico elaborado a partir de la misma.

Tabla 5.
Recursos relacionados con las áreas estratégicas identificadas en la Sede Medellín

Recurso	Agroindustria	Biotecnología	Materiales	Humanas	Energía	Informática	Infraestructura	Ambiental	Total
Centros	0	0	18,2	18,2	18,2	9,1	18,2	18,2	100
Doctores	0	10,7	10,7	26,8	7,1	10,7	8,9	25	100
Grupos de Investigación	6,5	13	15,2	30,4	13	4,3	8,7	8,7	100
Laboratorios	22,2	30,6	19,4	5,6	13,9	0	8,3	0	100
Programas	7,9	7,9	10,5	26,3	15,8	10,5	13,2	7,9	100

Fuente: Oficina de Planeación, Sede Medellín

Gráfico 2.
Recursos relacionados con las áreas estratégicas identificadas en la Sede Medellín



En el gráfico anterior cada barra refleja las proporciones en las que las áreas participan de los recursos disponibles, así:

El área de Ciencias Humanas es la que proporcionalmente cuenta con más recursos en cuanto a programas (líneas horizontales), grupos de investigación (color negro) y profesores con doctorado (color gris). Le siguen Biotecnología y Ciencia y Tecnología de Materiales, que cuenta con la mayor proporción de laboratorios, y luego el área de Energía. Del gráfico también se puede deducir que el área que cuenta con menos recursos proporcionales es Informática y Electrónica.

La información anterior tiene como fuente las unidades académicas que lideran las áreas estratégicas. Sin embargo, otras unidades en las Facultades desarrollan también trabajos de investigación y cuentan con recursos relacionados y/o que guardan afinidad con estas áreas estratégicas. Si bien la Sede posee importantes recursos no todos los que se han clasificado en cada área están articulados para trabajar en la misma dirección, bajo la misma coordinación y en los mismos proyectos.

Las ventajas que tendrían el desarrollo y consolidación de estas áreas en la Sede serían las siguientes:

- Son áreas de interés regional y nacional en las que la Sede posee especial fortaleza y madurez, y con las que se siente comprometida.
- Permitirían superar las actuales desarticulaciones existentes entre pregrados y posgrados y, sobre todo, entre estos últimos.
- Evitarían la dispersión de recursos (humanos, logísticos, técnicos y de laboratorios), pues contribuye al trabajo cohesionado de las unidades trabajo.
- Alinearían la docencia, la investigación y la extensión en torno a las áreas estratégicas con miras a un mayor impacto social y en el conocimiento.
- Mejorarían la proyección, el uso y la utilidad de los laboratorios, apuntando a “laboratorios centrales” por áreas estratégicas y, por lo tanto, con posibilidad de ser acreditados nacional e internacionalmente. Se presenta entonces la necesidad de diferenciar los laboratorios de investigación de alto nivel, de los laboratorios de práctica y enseñanza.
- Llevarían a reorientar todos los recursos (financieros, espaciales, logísticos, de laboratorios, etc.) de acuerdo con el desarrollo previsto de las áreas identificadas.

A manera de cuadro resumen, en la siguiente tabla se identifican las áreas estratégicas halladas en el análisis del entorno mundial, nacional, regional e interno.

Tabla 6.
Identificación de Áreas Estratégicas

Vista interior de la Biblioteca de la Sede.



compromisos y políticas institucionales

VI. COMPROMISOS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES



VI. COMPROMISOS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES

Teniendo en cuenta la misión de la Universidad y los principales elementos de la visión de Sede, con el presente Plan de Desarrollo se adquieren compromisos que se inscriben en una contribución al avance del sistema de educación superior de la región y el país, así como al institucional mismo. De igual manera, se requiere la puesta en marcha de políticas encaminadas a propiciar el logro de dichos compromisos.

Compromiso con el desarrollo del sistema de educación superior

La Sede debe constituirse en un referente de excelencia académica, a partir de acciones de mejoramiento continuo en unos aspectos específicos y de fortalecimiento y consolidación en otros, que le permita interactuar y cooperar con otras instituciones públicas de educación superior del país.

En consecuencia, deberá adelantar de manera prioritaria las siguientes intervenciones:

- La acreditación de sus programas de pregrado, maestría y doctorado.
- La modernización de sus programas de pregrado, a partir de la consolidación de la cultura de la autoevaluación.
- El seguimiento a los resultados de evaluaciones realizadas por la institución (evaluaciones docentes) y evaluaciones externas (por ejemplo los exámenes de calidad de la educación superior, ECAES), con el fin de implementar acciones correctivas y preventivas que permitan a la institución fortalecer la cultura de la autoevaluación y mejoramiento continuo.
- El desarrollo de una pedagogía centrada en un papel más activo por parte del estudiante y en el empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

- La formación de posgrado de su cuerpo docente.
- El fomento y el fortalecimiento del trabajo investigativo grupal e intergrupal.
- La visibilidad nacional e internacional de la producción investigativa en las áreas en las que la Sede tiene mayor desarrollo y consolidación.
- El fortalecimiento de sus posgrados, competitivos nacional e internacionalmente, de tal forma que se constituyan en pieza fundamental para el desarrollo del país.
- Una mayor cobertura y diversificación a partir de la apertura de nuevos programas de pregrado y posgrado que estén en función de necesidades estratégicas de la región y el país que amplíen la opción de elección de quienes deseen darle continuidad a su proceso de formación.
- Una reforma académica atendiendo a criterios de modernidad, calidad, flexibilidad y movilidad.
- La flexibilización de los programas académicos, como estrategia para disminuir los índices de permanencia y abandono, y garantizar el egreso exitoso y oportuno.

Compromiso con el desarrollo de la región y el país

La Sede ha de tener cada vez una participación más activa en la definición y construcción del proyecto de región y nación, y en ese sentido debe adecuar su accionar hacia ese marco asumiendo un fuerte compromiso guiado por objetivos y retos comunes.

Bajo esta perspectiva, la Sede deberá reflexionar sobre la calidad y pertinencia de sus programas académicos y sobre el profesional que a mediano y largo plazo requiere la región y el país. Acorde con lo anterior, se establecen como prioritarias las siguientes actividades:

- Apoyo con recursos humanos, técnicos y financieros a ciertas áreas de interés regional y nacional en las que la Sede posee especial fortaleza y madurez, y con las que se siente comprometida.
- Aumento de los mecanismos de apoyo para los programas y líneas de investigación cuyo objeto de conocimiento se relacione con problemas relevantes para la región y el país.
- Apoyo a la creación de instrumentos que le permitan a la Sede hacer un seguimiento a las necesidades del medio, para poder articular sus áreas misionales a la solución de los problemas sociales y al desarrollo en general requerido por el entorno.

- Definición de procesos claros de interacción de la Sede con sectores y empresas de crecimiento económico y con las de construcción social.
- Priorización de un programa de investigación que dé cuenta de los recursos culturales y humanos de la región, y sus principales problemas y potencialidades.

Compromiso con el desarrollo institucional

Para poder llevar a cabo los compromisos anteriores es necesario que la Sede defina intervenciones que conlleven a un progreso como institución y, por ende, poner en marcha las iniciativas propuestas en este Plan de Desarrollo. En ese sentido, se requiere:

- El desarrollo de una estructura organizacional que ofrezca sistemas y procedimientos ágiles que aseguren el cumplimiento adecuado de la misión de la Universidad.
- La concreción de un modelo multisedes que combine la descentralización con la centralización, en función de las identidades propias de las Sedes y las particularidades de los procesos internos mismos.
- El desarrollo y la consolidación de una cultura de la planeación, la calidad y la autoevaluación.
- El diseño y aplicación de un sistema integrado de información oportuna, confiable y pertinente para la toma de decisiones.
- El diseño y operación de un sistema de evaluación interno que garantice la racionalidad y la eficiencia de la gestión.
- Una gestión que equilibre el largo con el corto plazo, orientada por resultados, hacia la eficiencia, la eficacia, la calidad en el servicio y la rendición de cuentas.
- La generación de ambientes y condiciones apropiadas para el desarrollo potencial y colectivo de estudiantes, docentes y empleados, que promuevan la integración, la convivencia y el compromiso con la institución.
- El fortalecimiento de la libre opinión, la crítica, la participación y la toma de decisiones colegiadas y responsables, lo que supone información fluida, confiable y oportuna, con un efectivo sistema de comunicaciones interno y con el exterior.
- La articulación de las líneas misionales con el sistema administrativo y de soporte a través de una visión holística, la división y complementariedad de actividades.

- El fortalecimiento de la gestión para ampliar y diversificar las fuentes de financiación de la Universidad y poder enfrentar mejor las exigencias de calidad y pertinencia de los programas, la generación de conocimientos y en general modernizar su gestión y soporte académico.

Políticas

Los compromisos asumidos por la institución deben sustentarse en el establecimiento y promoción de normas generales de gestión que definan la razón de ser de la colectividad y que se conviertan en la declaración explícita de la voluntad institucional y en el canal que lleva a los programas y proyectos.

Para ello se requieren políticas que nos aseguren el logro de los compromisos que la Sede asume con el desarrollo de la educación superior, con el ámbito regional y nacional y consigo misma.

Excelencia académica

Para constituirse en un referente de excelencia académica que le permita contribuir con el desarrollo de la educación superior, la Sede asume las siguientes políticas:

- Cada programa académico deberá llevar a cabo el proceso de autoevaluación con fines de acreditación y de mejoramiento.
- Todo programa académico deberá contar con un plan de mejoramiento –a través de proyectos– elaborado a partir del proceso de autoevaluación.
- La Sede fomentará un papel más activo y autónomo por parte del estudiante en su formación y en el empleo de nuevas tecnologías de comunicación e información como instrumentos indispensables para dicha información.
- Todas las escuelas y departamentos definirán el plan de formación y actualización para sus docentes, teniendo en cuenta tanto sus potencialidades como las necesidades de la Universidad.
- La actividad investigativa será evaluada de manera permanente por pares externos, de acuerdo con parámetros y criterios reconocidos nacional e internacionalmente.
- La Universidad dará prioridad al trabajo en grupos de investigación, por el papel formador que tienen y por facilitar la continuidad de las líneas de investigación trabajadas por años.

- La Sede velará por la difusión de los resultados de las investigaciones en las propias comunidades científicas y por la divulgación de los mismos a la sociedad en general.
- La Sede favorecerá un ambiente abierto al intercambio, confrontación e interacción con el medio académico nacional e internacional.
- La Sede promoverá la articulación de sus líneas misionales, dándole prioridad a proyectos interFacultades, intergrupos, inter, multi y/o transdisciplinarios, que contribuyan a la consolidación y fortalecimiento de una cultura de desarrollo integral de sus áreas estratégicas.
- La Sede favorecerá el diseño de estrategias conducentes a generar una cultura de segunda lengua.

Proyección en el desarrollo regional y nacional

Para la Universidad contribuir al desarrollo de la región y el país, lo que significa incrementar su presencia y la difusión de sus conocimientos y valores, se establecen y promueven las siguientes políticas:

- Se fortalecerá y consolidará la investigación en áreas identificadas como fuertes y promisorias y que son vitales para la solución de problemas, el bienestar y el desarrollo del país y la región.
- Se fomentará y estimulará la presentación de proyectos de investigación dirigidos a la innovación y al desarrollo tecnológico de procesos productivos de organizaciones locales, regionales y nacionales.
- La Sede asume el compromiso de vincularse más de cerca con los actores sociales que lideran actividades de desarrollo local y regional, con el fin de presentar propuestas que contribuyan al desarrollo y bienestar social.
- La Universidad impulsará su participación, por medio de docentes, en proyectos de desarrollo social de carácter autosostenible y de alta rentabilidad social.
- La Sede deberá entrar en un diálogo respetuoso con los distintos sectores de la sociedad, buscando relaciones con otros ámbitos académicos, con el sector productivo y con la sociedad en general, reconociéndolos como una fuente de oportunidades de construcción de conocimiento que le permita recontextualizar la ciencia y la tecnología para un efectivo enlace con la realidad regional y nacional.

Desarrollo institucional de la Sede

Para poder contribuir con el desarrollo de la educación superior, a través de la excelencia académica y lograr impactar en el desarrollo científico, técnico, artístico y cultural del país y la región, es preciso que la Sede cuente con estrategias y políticas que le faciliten dichas contribuciones. En lo relativo a las políticas que tienen que ver con el desarrollo institucional, la Sede promueve las siguientes:

- El proceso de evaluación institucional se realizará de forma permanente utilizando instrumentos de medición de la gestión cuantitativos y cualitativos que permitan establecer el cumplimiento de las metas propuestas y las reformulaciones que sean del caso, cuando así se requieran.
- La Sede presentará a la comunidad universitaria y a la sociedad en general los resultados de su gestión académica, científica y administrativa.
- La Universidad realizará el seguimiento, evaluación y control de su plan de desarrollo y de su plan de acción a través del Consejo de Sede y de comisiones establecidas para el efecto.
- Se hará seguimiento permanente a los indicadores de deserción, buscando sus causas e implementando soluciones que lleven a culminar con éxito la formación académica de sus estudiantes.
- La Universidad desarrollará actividades culturales y deportivas para lograr que la comunidad universitaria cuente con espacios de entretenimiento y desarrollo de su salud física y mental, pero también para promover la participación de las comunidades locales en la vida universitaria.
- La administración de la Sede trabajará en equipo con la academia para la consecución de nuevas fuentes de recursos a fin de optimizar la calidad de los programas, la modernización y la diversificación de los servicios.
- La Sede gestionará ante el sector empresarial y público la creación de fondos de becas y matrículas con el objetivo de apadrinar a estudiantes excelentes de pregrado y posgrado de escasos recursos económicos.
- Se propenderá porque los sistemas de comunicación interna agilicen los procesos, retroalimenten las actividades y mejoren el clima organizacional.

VII. LÍNEAS DE ACCIÓN Y PROGRAMAS



VII. LÍNEAS DE ACCIÓN Y PROGRAMAS

Teniendo en cuenta que la misión, los principios, los fines de la Universidad y la visión de la Sede se constituyen en los derroteros básicos del futuro de la institución y en los fundamentos estratégicos del Plan de Desarrollo de Sede, se hace necesario planificar el logro de esa intención por medio de un conjunto de programas que aporten con sus acciones y proyectos al desarrollo de áreas estratégicas o a la solución de problemas específicos en cada una de las líneas de actuación definidas, que permitan marchar en pos del logro de la visión propuesta.

Estos programas e intenciones de acción surgen a partir de la información obtenida y analizada del ámbito interno y externo y de propuestas planteadas por la comunidad universitaria, y buscan empezar a salvar la brecha entre la situación actual y la situación ideal en cada una de las líneas de acción referidas; con los siguientes programas y proyectos se pretende fortalecer la formación, la investigación, la extensión, el bienestar universitario y el desarrollo institucional.

Para materializar estas líneas de acción se deben sumar no solo los recursos tradicionales de inversión –recursos propios y de recursos nación– sino que se deberán incorporar nuevas fuentes de financiación interna provenientes de los fondos especiales de Sede y Facultades, e ingresos resultantes de gestiones con entidades externas.

De manera adicional, varias de las iniciativas aquí planteadas como instrumentación del Plan de Desarrollo tendrán que ser implementadas con el aprovechamiento del talento humano, la infraestructura física y tecnológica existente y los recursos de funcionamiento de algunas dependencias.

El Plan de Desarrollo de Sede recoge las necesidades fundamentales de impacto global para las áreas misionales y transversales, y no las necesidades específicas de impacto particular de las Facultades. Dichas particularidades deberán quedar plas-

madras en los planes de desarrollo de Facultad, que constituyeron una herramienta fundamental para la construcción del presente Plan y que se propone como programa de gobierno para las decanaturas.

Dadas las condiciones limitadas y restrictivas del presupuesto institucional, y realizando una proyección de los recursos disponibles para los próximos tres años, hay propuestas específicas de las Facultades y dependencias de Sede que no han sido incluidas en este Plan y como tal deberán, en la medida de lo posible, hacer parte de los planes de acción u operativos de esas dependencias o unidades académicas.

Es importante destacar que con el presente Plan la Sede se busca poner de manifiesto acciones e iniciativas que tienden al mejoramiento y modernización académica y administrativa, como herramientas fundamentales para el logro de los objetivos misionales y de las áreas transversales.

A continuación se presentan las intervenciones a realizar en formación, investigación, extensión, bienestar universitario y desarrollo institucional:

I. FORMACION

La Universidad, como referente del sistema educativo superior, debe focalizarse en tener los programas curriculares de pregrado de la mayor calidad del país. De igual forma, debe seguir en la tarea de fortalecer y ampliar sus posgrados con alto nivel, de manera tal que repercutan en el buen desarrollo de los pregrados. Una mayor oferta de posgrados permitirá a los estudiantes de pregrado contar con una amplia gama de posibilidades de especialización, mediante la adecuada articulación de pregrados, maestrías y doctorados.

Es importante definir áreas estratégicas de desarrollo académico que articulen el trabajo docente, investigativo y de extensión, intra, inter y transdisciplinar, complementado con una integración de las Facultades, en la búsqueda de alcanzar el objetivo propuesto de una universidad multisedes.

Una actividad que debe continuar con el fin de mejorar la calidad académica de los estudiantes es la de los programas contra la deserción, la repitencia y el abandono, que busca fortalecer competencias en matemáticas y lecto-escritura para que los estudiantes se nivelen con respecto a los conceptos básicos que deberían traer cimentados desde el bachillerato.

Como parte del compromiso con la excelencia académica se propone:

Programa: Fortalecimiento a los programas académicos

Debe partir de la identificación y consolidación de las áreas estratégicas de desarrollo de la Sede, en armonía con las necesidades y problemas concretos de la sociedad regional y nacional. Ello permitirá construir y concretar esfuerzos reconociendo las fortalezas y debilidades de institución pero, a su vez, fortalecer y desarrollar con dinamismo sus áreas misionales a partir de las oportunidades y amenazas del entorno.

Esta definición permite orientar la toma de decisiones académicas en relación con la creación de nuevos programas, gestión del talento humano, movilidad e inversión de recursos.

La modernización, autoevaluación y mejoramiento de los programas académicos tanto de pregrado como de posgrado con criterios de calidad, internacionalización y flexibilidad académica, permitirá no solo presentar una oferta pertinente nacional e internacionalmente sino también certificada por la competencia de los mismos.

Teniendo en cuenta lo anterior, las intervenciones que apuntan al fortalecimiento de los programas de pregrado y posgrado son:

- Reforma académica.
- Modernización de los programas curriculares partiendo de la consolidación de un proceso de evaluación continuo sobre la pertinencia de los mismos.
- Acreditación institucional y de programas académicos ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
- Seguimiento a los resultados de los ECAES, con el fin de monitorear las áreas que requieren mayores niveles de intervención y las áreas en las que la institución es fuerte. De esta forma se contribuye al fortalecimiento de la cultura de la autoevaluación y al mejoramiento continuo.
- Fortalecimiento y creación de nuevos programas académicos de pregrado y posgrado que respondan a los requerimientos científicos, académicos y profesionales del país y la región.
- Consolidación de la formación en segunda lengua para estudiantes, de acuerdo con las estrategias planteadas por la Sede como políticas de excelencia académica.
- Fomento de la vinculación y presencia permanente de profesores y expertos visitantes nacionales e internacionales.
- Generación y oferta de servicios y apoyos académicos virtuales, como mecanismo para la ampliación de cobertura, así como herramienta para combatir la deserción estudiantil en áreas diagnosticadas con alto índice de repitencia y abandono, así como instrumento de flexibilización curricular.

- Consolidación y creación de nuevas alianzas estratégicas con instituciones nacionales e internacionales de excelente nivel, con el fin de trabajar programas y proyectos comunes, en especial de posgrado.
- Un incremento en la cobertura de los posgrados a partir de la sostenibilidad de los programas actuales y una mayor oferta que amplíe las opciones de elección para quienes pretendan continuar con su formación en ese nivel.

Programa: Cualificación de la planta docente

Este programa debe conducir a la Sede a tener una planta de personal docente con formación fundamentalmente doctoral que permita construir el perfil investigador, característico de las universidades modernas.

El programa debe proporcionar además la consolidación de la pedagogía como un campo propio del quehacer académico, promoviendo la capacitación en la misma, la socialización de las experiencias de enseñanza de los docentes y la creación de nuevos ambientes de aprendizaje.

Los nuevos desarrollos y aplicaciones de la informática y las telecomunicaciones constituirán una parte del ejercicio cotidiano de los profesores en el aula, los laboratorios y demás espacios propicios para la actividad de formación.

Las intervenciones que se proponen son:

- Plan de relevo generacional y formación doctoral.
- Consolidación de un programa para la formación pedagógica de los docentes.
- Seguimiento a la evaluación docente con propósitos administrativos y de mejoramiento.
- Evaluación de la racionalidad y eficiencia de la carga académica.
- Fortalecimiento de la formación en segunda lengua.

Programa: Fortalecimiento de los apoyos académicos

Para la línea de formación es de vital importancia la inversión que se pueda realizar en bibliotecas, salas de cómputo, laboratorios, aulas “inteligentes”, ambientes para estudio e infraestructura física para la academia. Lo anterior facilita el desarrollo de

la docencia y la capacidad de autoaprendizaje, mediante la experimentación, la consulta y el uso de tecnologías computacionales. Para ello se requieren intervenciones en:

Biblioteca

Requiere de un permanente desarrollo, actualización y renovación de sus colecciones bibliográficas y documentales por medio de las diversas modalidades de adquisición, para satisfacer las necesidades de los usuarios no solo en cuanto a cobertura, sino también en lo referente a pertinencia y calidad.

La adecuada disposición de los materiales, sus formatos y la debida señalización en la biblioteca ayudan a la preservación de los mismos, estimulan su uso y generan mayores índices de autonomía en los usuarios, lo que permite un mejor servicio y una racionalización del gasto.

Se han definido las siguientes actuaciones como prioritarias:

- Crecimiento de colecciones de la biblioteca.
- Dotación y equipamiento: mobiliario, computadores y señalización.
- Preservación de materiales especiales, a través de la digitalización de los mismos.
- Divulgación de servicios.
- Capacitación a usuarios.

Laboratorios

Busca consolidar la gestión y la infraestructura de los laboratorios de la Sede, algunos de ellos en camino de certificación y acreditación, para que cubran en forma adecuada las necesidades de las funciones misionales. Ello hace que se requieran, entre otras, las siguientes intervenciones:

- Adquisición, renovación y/o mantenimiento de equipos para el cumplimiento de las labores misionales y para apoyar el proceso de certificación y acreditación.
- La puesta en marcha del sistema de gestión de la calidad en la Dirección de laboratorios de la Sede y en aquellos laboratorios considerados como prioritarios por dicha dirección.
- Adecuaciones de espacios físicos.

- Poner en funcionamiento el programa de manejo integral de residuos sólidos peligrosos.

Infraestructura informática y de comunicaciones

En la actualidad, toda institución universitaria que busque posicionarse en el medio requiere contar con una infraestructura informática y de comunicaciones acorde con los avances tecnológicos; por ello se propone iniciar un proceso de apoyo a las áreas misionales y de soporte a las funciones administrativas, mediante la renovación y dotación de equipos informáticos y la modernización de las redes de datos y telefónicas.

Las intervenciones referentes a dotación de software y licencias serán planteadas, coordinadas y desarrolladas desde el nivel nacional, teniendo en cuenta las iniciativas que surjan desde las sedes. Las intervenciones priorizadas para la Sede son:

- Renovación de equipos de cómputo para docentes y salas de informática.
- Fortalecimiento de la red LAN.
- Dotación del sistema de telefonía con dispositivos y elementos de conectividad que permitan ampliar su cobertura.
- Implementación de una infraestructura de red inalámbrica en las edificaciones con mayor densidad de aulas y laboratorios.

Construcción y adecuación de las edificaciones para el apoyo académico

Este tema es crucial para el desarrollo académico, pues se plantea la necesidad de ampliar la infraestructura física, en especial la asociada a la investigación, y modernizar o adecuar algunas edificaciones de tipo académico para apoyar las metas trazadas en crecimiento y cobertura, tanto para los posgrados como para los pregrados.

Se han definido como prioritarias estas intervenciones:

- Adecuaciones físicas y tecnológicas de espacios que permitan apoyar el desarrollo de las actividades misionales.
- Adecuaciones físicas de oficinas y salas de profesores.
- Construcción de espacios.
- Establecer políticas de uso adecuado y eficiente de los espacios existentes.

2. INVESTIGACIÓN

En esta línea de acción, como estructurante de toda la actividad académica, se buscará el afianzamiento y la consolidación de una cultura investigativa que se articule con la problemática nacional, regional y con los distintos sectores productivos. De igual forma, que sea coherente con las áreas estratégicas identificadas como fuertes o con potencial de desarrollo en la Sede.

Las acciones tienen entre sus principales objetivos los siguientes:

- Promover el trabajo investigativo intergrupar, en el cual se difundan los resultados de la investigación por medio de ponencias y publicaciones.
- Lograr una mayor participación en redes especializadas de investigación en áreas estratégicas de la Sede.
- Buscar el fortalecimiento de las líneas y los grupos de investigación y su relación con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Incrementar el número de grupos reconocidos por Colciencias y el número de proyectos con financiación externa.

Programa: Fomento y fortalecimiento de los diversos grupos de investigación y creación artística

Busca fomentar la investigación en áreas estratégicas identificadas como fuertes por la Sede, de tal manera que permita impactar en forma favorable los programas de pregrado y posgrado, lo mismo que las actividades de extensión, en particular aquellas asociadas a la gestión tecnológica, para así aumentar la apropiación social del nuevo conocimiento.

Las intervenciones prioritarias son:

- Convocatorias para proyectos de mayor cuantía que sean presentados por redes de grupos. Se busca fortalecer la investigación transdisciplinar en áreas estratégicas, con búsqueda de recursos externos.
- Convocatorias para planes de investigación de Grupos A, con búsqueda de recursos externos.
- Convocatorias para proyectos de investigación grupos B y C –mediana cuantía– con búsqueda de recursos externos.
- Fortalecimiento de la investigación realizada por grupos reconocidos y registrados a través de la financiación de proyectos de baja cuantía orientados a la realización de trabajos de pregrado.

- Incrementar la participación de la Sede en el programa Jóvenes Investigadores de Colciencias y crear un programa propio con características similares.
- Fortalecimiento de la gestión de la investigación, para lo cual se requiere la creación del sistema de investigación, su normatividad y definición de funciones.

Programa: Fomento a la internacionalización

La interacción continua entre los investigadores de la Sede y sus pares internacionales es una forma de garantizar la pertinencia científica del trabajo investigativo y su permanente actualización.

Los medios de información y comunicación juegan un papel fundamental en esta integración internacional, pues a través de ellos se vinculan investigadores y grupos pertenecientes a distintas instituciones y países.

Para lograrlo se proponen estas acciones:

- Fortalecimiento en doble vía de la movilidad de investigadores, de manera que permita aumentar la visibilidad de la Universidad y su inserción en programas internacionales de investigación.
- Una oficina fuerte de relaciones internacionales e interinstitucionales para emprender programas agresivos que permitan acceder a financiación e intercambio académico con instituciones extranjeras, por medio de la obtención de la información pertinente para captar dichos apoyos y la orientación y acompañamiento a los investigadores y grupos para presentar proyectos o solicitudes de apoyo a esas instituciones.
- Creación de programas de posgrado bajo la modalidad de convenios con instituciones internacionales de amplio reconocimiento y calidad mundial.

Programa: Fortalecimiento de la evaluación y seguimiento de la investigación

Todo proyecto de investigación deberá pasar por un proceso de evaluación de su calidad académica, pertinencia y cumplimiento de los compromisos adquiridos por la investigación.

El seguimiento al desarrollo de los proyectos será mucho más cuidadoso y exigente en la medida en que los compromisos, los productos y los resultados esperados de

la investigación sean previamente enunciados y definidos para acceder los recursos de financiación. Este seguimiento no solo se focalizará en la ejecución racional de los recursos entregados, sino también en la adecuada utilización de la infraestructura dispuesta para el desarrollo de la investigación y el empleo del tiempo del profesor para realizar esta labor.

Algunas acciones para ello son:

- Revisión de la estructura administrativa que soporta la actividad investigativa.
- “Elaborar instructivos de cada uno de los procesos que tienen relación con la ejecución de los proyectos de Investigación”.¹⁰
- Presentación de informes técnicos tanto de avance como finales y un estricto control de la ejecución financiera.
- Mantener actualizado el Sistema de Información de la Investigación (Hermes).

Con el mantenimiento y publicación de la información actualizada de la investigación –a disposición de estudiantes, profesores, cuerpo administrativo y de gestión, y las instituciones externas privadas y estatales– la Universidad podrá exponer a la sociedad los aportes y las contribuciones realizadas a las necesidades regionales y nacionales.

Programa: Visibilidad de la producción investigativa

Se busca aumentar la apropiación social del nuevo conocimiento generado por la investigación, mediante la financiación de la publicación en diferentes medios de los productos logrados en la misma.

Se pretende que los evaluadores de los proyectos de investigación colaboren, con su criterio experto, para seleccionar los productos académicos que sean publicables y ofrecer algunos apoyos para lograr la participación de los profesores, grupos o redes en los escenarios en los cuales puedan mostrar los resultados de sus trabajos.

Esta visibilidad puede hacerse a través de diferentes medios como:

- Muestras regulares de investigación.
- Libros y revistas indexadas.

¹⁰ Fuente: VALENCIA, G. La organización de la Investigación en la Universidad Nacional, Sede Medellín. La construcción de un entorno propicio para la actividad de los grupos de investigación. Consideraciones y propuestas 2006.

- Medios masivos: prensa, radio y televisión.
- Páginas web y medios electrónicos.
- Seminarios divulgativos de los resultados.
- Movilidad de los investigadores: seminarios y otros eventos.

Es importante para este proceso de difusión apoyar las revistas de la Universidad, para que sean aceptadas en el Sistema Nacional de Indexación. De igual manera, es fundamental dar apoyo a la generación y ejecución de una verdadera política editorial.

Programa: Establecimiento y fortalecimiento de canales de articulación de la Sede con las universidades, las empresas y el Estado

La articulación de la Universidad con el sector público y privado no sólo es importante por los recursos que la institución puede obtener para la financiación de su investigación, sino por la innovación y desarrollo tecnológico que adquieren las empresas, la calidad de vida que se genera para la región y el país, y el enriquecimiento implícito que genera la interacción con el entorno.

Las intervenciones prioritarias son las siguientes:

- Cofinanciar proyectos de investigación con recursos del sector privado o estatal. La Sede requiere buscar nuevos medios de financiamiento de la investigación y para ello ha de acercarse a la empresa privada y al Estado con investigaciones de calidad, desarrolladas por grupos consolidados en áreas estratégicas para la región y el país, y que sean prioritarias para la Universidad, de tal forma que se transformen en innovación y desarrollo tecnológico para la sociedad en general. Por eso se han de implementar convocatorias que tengan como requisito la articulación con los sectores empresariales privados y estatales.
- Sensibilizar al sector productivo con eventos de innovación y desarrollo tecnológico. El apoyo a eventos con temáticas definidas hacia estos campos, debe garantizar nuevas y variadas conexiones entre la Universidad y los sectores empresariales privados y estatales, y despertar el interés por la puesta en marcha de proyectos para el beneficio mutuo.
- Hacer operativo el Centro de Gestión Tecnológica (Gestec). Busca que los resultados de las investigaciones se articulen a procesos de innovación, es decir, insertar el nuevo conocimiento en las dinámicas de la producción industrial. Al mejorar la capacidad tecnológica de la pequeña y gran empresa es necesario identificar las posibilidades de una investigación específica en el

ámbito industrial, sector en donde el desarrollo tecnológico es una necesidad para la supervivencia comercial. Así mismo, es necesario asesorar al investigador en todos los procesos relacionados con los derechos de propiedad intelectual.

- Incentivar a los estudiantes de pregrado y posgrado a realizar prácticas en el sector empresarial. Se fomentará la interacción de los programas académicos al sector productivo, mediante el apoyo a prácticas en el ámbito empresarial privado y estatal.
- Tener una activa participación en el Comité Universidad-Empresa-Estado. Esta participación debe superar lo nominal y convertirse en un espacio real de oportunidades para la Sede, hacia una mayor participación investigativa en el sector empresarial y un impulso a la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas. Por ello se deben generar y promover proyectos de investigación, enfocados a resolver necesidades tecnológicas y de innovación en las empresas y a incrementar la calidad de vida en la sociedad.

3. EXTENSIÓN - GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La extensión universitaria, entendida como la proyección de la Universidad hacia la sociedad, debe ser consolidada y estructurada en la Sede dando apoyo a las distintas unidades académicas.

Se pretende una oferta integral y bien gestionada de proyectos y actividades de extensión institucional tanto en la modalidad de educación no formal, asesorías y consultorías, como en servicios técnico-científicos, teniendo en cuenta el análisis del medio y las potencialidades y fortalezas que la Sede posee. También es necesario materializar el carácter de institución pública a través de la participación en planes, actividades y proyectos de la ciudad y la región.

El impulso que este Plan de Desarrollo le da a la investigación debe llegar a fortalecer los nexos hasta ahora alcanzados con las organizaciones del medio, así como la apertura de nuevas áreas de cooperación.

Las intervenciones prioritarias para el desarrollo de esta área son:

Programa: Fortalecimiento de los procesos administrativos de la extensión

Para el buen desempeño de la extensión es fundamental contar con una normatividad clara que regule los proyectos y la función misma de esta actividad, y que a su vez, que esté acompañada de unos procesos transparentes.

Es prioritario reorientar las labores que realiza la Oficina de Extensión con el fin dotarla de los instrumentos necesarios para el cumplimiento de su función primordial. Ello debe traducirse en el apoyo integral para el buen desarrollo de esta función en las Facultades y en asesorar los procesos administrativos requeridos para llevar a cabo esta labor misional, desde la investigación en el medio acerca de las necesidades que pueden ser atendidas por la institución, hasta asesorías en contratación y seguimiento a la calidad de los servicios de extensión. Esta tarea se vería apoyada con una estandarización de los procesos.

Implementación y fortalecimiento en las Facultades de centros de extensión. Es necesario crear un centro de extensión fuerte en una de las Facultades que sirva como piloto para el desarrollo de esta área misional en la Sede, permita dar agilidad y oportunidad al manejo administrativo de las labores propias de la extensión, y abra la posibilidad de acudir a figuras fiduciarias.

Implementar en la Sede un mecanismo que permita tener información de los proyectos de extensión realizados por las diferentes Facultades, lo que implica diseñar y poner en funcionamiento un software que ofrezca información en tiempo real sobre los proyectos de extensión de las distintas unidades académicas, con el fin de mejorar los mecanismos para la toma de decisiones.

Programa: Representación e imagen institucional

Tiene como objetivo hacer visibles los resultados de la extensión, es decir, mostrar los logros obtenidos y presentar los aportes de la Universidad a la solución de necesidades de la sociedad.

Buscará la participación permanente de la Sede, en forma oportuna y con delegación formal, en instancias públicas y privadas como mesas temáticas, comités técnicos y en el Comité Universidad-Empresa-Estado, entre otros.

Programa: Gestión tecnológica

Comprende dos acciones:

Observatorio y transferencia del conocimiento. Es el instrumento que le permite a la institución interactuar de forma permanente con el medio, con el fin de monitorear las necesidades del entorno y articular sus áreas misionales a la solución de las problemáticas, con un estricto sentido de responsabilidad social. Del mismo modo,

con este mecanismo se busca articular, mediante proyectos de extensión, actores de diferentes Facultades, encargados de difundir las experiencias a nivel de pregrado y posgrado.

Negociación y propiedad intelectual: pretende consolidar un sistema permanente de consulta y asesoría para proyectos de investigación y extensión, en los cuales se vea comprometida la protección del conocimiento, como bien intangible que posee la Sede con sus docentes y estudiantes.

4. BIENESTAR UNIVERSITARIO

Busca que se sustente en la formación integral de la comunidad universitaria, entendida ésta como estudiantes, docentes, empleados, egresados y jubilados; por ello, se orientará a generar condiciones y ambientes apropiados para el desarrollo potencial individual y colectivo de toda la comunidad, que promuevan la integración, la convivencia y la equidad.

Debe ser entendido por la comunidad universitaria como un componente fundamental para el desarrollo y funcionamiento de los aspectos misionales de la institución, ya que no es posible pensar en una Universidad, y más aún desde su carácter público, sin el soporte y desarrollo del bienestar universitario. Por ello, éste Plan busca que las acciones propuestas en las diferentes líneas impacten de manera directa o indirecta en el bienestar de la comunidad universitaria. Para esto se desarrollarán:

Programa: Promoción y prevención para el bienestar

El objetivo es la construcción y desarrollo de acciones enfocadas hacia una “universidad saludable”. A partir del levantamiento del perfil epidemiológico de los estudiantes que ingresan cada semestre a la Universidad, se plantea ejecutar tareas que contrarresten los riesgos identificados en dicho perfil. Todos estos proyectos buscan contribuir a la disminución de las tasas de deserción asociadas a problemas físicos y sico-afectivos.

Programa: Emprendimiento

Quiere contribuir con el desarrollo y consolidación de una cultura de creación de empresas y desarrollo empresarial en la comunidad universitaria. De igual forma, crear escenarios que permitan la adquisición de recursos económicos para garantizar la permanencia de las personas en la Universidad y disminuir los riesgos de deserción asociada a factores socio-económicos.

Programa: Egresados

Pretende establecer una estrategia permanente de conexión dinámica con nuestros egresados de tal forma que se sientan parte de la comunidad universitaria y en la medida de lo posible, contribuyan a apoyar estrategias de Sede orientadas al fortalecimiento y el desarrollo de la institución.

Programa: Promoción Social

En las áreas relacionadas con promoción socio-económica, se plantea desarrollar proyectos para la adquisición de recursos externos que permitan la consolidación de programas de apoyo económico para estudiantes de pregrado y posgrado que logren disminuir la deserción estudiantil asociada a estos problemas. Adicionalmente, se propenderá por la consolidación de programas y proyectos como el San Alejo Estudiantil, la Tienda Institucional y el Bono Alimentario, escenarios internos en los cuales los estudiantes adquieran recursos económicos para garantizar su permanencia en la Universidad.

Asimismo, busca llevar a cabo proyectos que permitan disminuir la deserción estudiantil asociada a problemas académico-administrativos de los estudiantes de la Universidad. Al igual que la institucionalización de una cátedra permanente en cultura ciudadana, ética y su articulación al bienestar, y diseño de un programa en solución de conflictos.

Programa: Soporte Administrativo

Con este programa se busca fortalecer y articular los sistemas y medios de comunicación de la Universidad, proyecto de socialización de la información de la Universidad.

Programa: Grupos culturales

Tiene como objetivo posibilitar y proporcionar las condiciones necesarias para la creación y la producción de bienes culturales, también, la consolidación de proyectos para la generación de una programación constante de expresiones artísticas en la galería de la Facultad de Arquitectura y en espacios alternativos de la Universidad.

Se debe lograr la adecuación de escenarios y consecución y mantenimiento de equipos que garanticen la presentación y puesta en circulación de la actividad cultural.

Programa: Condiciones físico-espaciales para docentes

El objetivo de este programa es coordinar y apoyar el mejoramiento de las condiciones físico-espaciales para los docentes de tiempo completo y dedicación exclusiva de la Sede, buscando la consecución de los puestos de trabajo, computadores y puntos de red.

Programa: Desarrollo integral de la comunidad universitaria

Con la puesta en marcha de acciones específicas de formación social, se quiere recuperar y fortalecer el sentido de comunidad, la formación ciudadana y la calidad de vida de los individuos que conviven en la institución.

Programa: Recreación y deportes para la comunidad universitaria

Bajo el concepto de brindarle especial atención a los programas de carácter institucional relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida y la utilización debida y racional del tiempo libre, y gracias a la construcción de los nuevos escenarios recreativos y deportivos, se pretende aumentar la cobertura, pertinencia, viabilidad, integralidad, equidad y solidaridad de todos los programas de la sección. Se hará énfasis en las áreas formativas y recreativas. Teniendo como base los principios enunciados en la línea de trabajo de la integración y la convivencia universitaria.

5. DESARROLLO INSTITUCIONAL

La gestión administrativa tiene como objetivo velar por el crecimiento de la Universidad, su desarrollo sostenible, la correcta asignación y uso de los recursos, el mejoramiento continuo de los servicios y procesos, y la actualización y cumplimiento de las políticas administrativas.

Con ello se busca tener elementos distintivos de la gestión, la eficiencia, la eficacia, la visión de largo plazo, la productividad en los resultados, la pertinencia en la apropiación de recursos, la promoción de la cultura del servicio, la modernización en los sistemas de información, y la comunicación e integración eficaz de funciones, entre otros elementos.

Desde esta perspectiva se propone:

Adecuación de la estructura organizacional para la implementación de la estructura multisedes

La propuesta multisedes del Plan Global de Desarrollo de la Universidad implica una reorganización de los recursos, con el fin de realizar las tareas de forma que cumplan con las expectativas que acompañan una solicitud de adelgazamientos del nivel central, y que no degeneren en el engrosamiento ineficiente del nivel de Sede. Por ello, la actividad principal en cuanto a desarrollo organizacional debe estar encaminada a la búsqueda de la estructura funcional y ágil, que pueda ejecutar y permita acercarse cada vez mas a la Universidad que propone la visión.

Articulación

Siendo este aspecto uno de los fundamentales para el desarrollo de las diferentes líneas y el cumplimiento de los compromisos fijados en el Plan, se emprenderán las siguientes acciones:

Conformación y operatividad del Comité Misional de Sede, en el cual la Dirección de Investigaciones, de Extensión y Académica interactúen y diseñen estrategias conjuntas de desarrollo para las tres áreas misionales, que contribuyan a crear sinergias entre las Facultades y las instancias académico-administrativas, y los programas de pregrado y de posgrado.

Fortalecimiento de los comités misionales y de bienestar, en el sentido que sean los vicedecanos los interlocutores de las propuestas de las Facultades ante el nivel central y viceversa.

Conformación y operatividad del Grupo Primario de Sede conformado por la Vicerrectoría, la Dirección Académica, Dirección Administrativa y Financiera, Dirección de Investigación, Dirección de Extensión, Dirección de Bienestar y Dirección de Planeación, con el fin de retroalimentar de manera permanente y oportuna el desarrollo y la articulación de las áreas misionales y la interrelación necesaria con el nivel central y con el entorno.

Racionalización de los procesos

El aplanamiento de la estructura debe acompañarse de una racionalización en los procesos con el fin de “descongestionar” las diferentes dependencias, en especial las de dirección, con el fin de que en ellas se puedan atender los asuntos fundamentales de planeación y proyección.

La Universidad posee una variada gama de actividades con diferente grado de descentralización, por ello se requiere homogenizar los criterios y el grado de descentralización necesario mediante una política clara al respecto.

Cultura de la planeación y de la calidad

En coherencia con la visión y la misión de la institución, la Universidad requiere a todo nivel instaurar una cultura de la planeación y la calidad que le permita generar estrategias y políticas de largo alcance que trasciendan los períodos de las administraciones y que mediante estrategias de prospectiva, direccionen de forma eficiente los recursos de la institución hacia el desarrollo de áreas estratégicas, basadas en las fortalezas internas y en las necesidades externas.

Comunicaciones y divulgación

La institución requiere dotarse de un modelo institucional de comunicaciones en dos dimensiones. La primera de ellas hacia el exterior para dar visibilidad a la institución, difundir sus servicios y posicionarla en el medio con compromisos serios y cumplimiento de metas establecidas de manera pública, para facilitar la labor de rendición de cuentas. A su vez, esta labor debe desarrollarse en dos sentidos, uno con proyección nacional, regional y local, y el segundo con alcances internacionales, con el fin de facilitar la inserción de la Sede en las comunidades científicas y académicas internacionales.

La segunda dimensión, no menos importante, es de orden interno. Se requiere una estrategia de comunicaciones dentro de la institución que permita “monitorear” tendencias en el medio y las incorpore a las áreas que puedan direccionar de la mejor manera posible la información y los recursos, con el fin de responder a las necesidades que se van planteando. De esta forma, la estrategia comunicacional facilita la articulación de las áreas misionales entre sí. En otro sentido, la comunicación interna contribuiría con la interiorización de una cultura de la calidad y sentido de pertenencia por la institución en toda la comunidad universitaria.

Fuentes alternas de financiación institucional

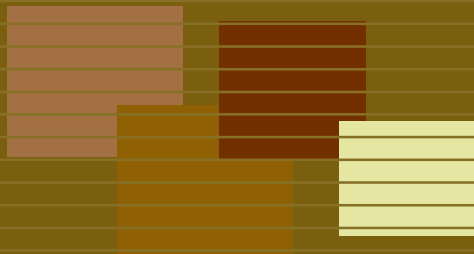
Se pretende, mediante la formalización de alianzas estratégicas y redes de conocimiento con beneficios de doble vía, estimular la consecución de recursos para fortalecer las áreas misionales y proyectar la institución como una Universidad seria y confiable, de amplia trayectoria, forjadora de conocimientos y saberes, y formadora de profesionales e investigadores integrales de la más alta calidad.

Gestión por indicadores

En la medición de la gestión por indicadores es fundamental tener en cuenta que los indicadores no son el fin, sino una herramienta de gestión. Se pretende que los indicadores implementados sean realmente pertinentes y permitan establecer puntos de referencia para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la cultura de la autoevaluación permanente para el logro del establecimiento de la cultura de la calidad.

Este tipo de indicadores surge de la necesidad de “rendir cuentas” por el uso de determinados recursos de la sociedad, específicamente a la comunidad universitaria y al Estado. Así mismo, obedece a la necesidad de compararse con las mejores prácticas de universidades nacionales e internacionales, fuera de la comparación entre áreas de la misma universidad que cumplen idénticas funciones.

Entre los indicadores que se construyan hay que considerar indicadores de entorno, de impacto (interacción, integración y sinergias con la sociedad), de los resultados de las funciones misionales y de las políticas generales expresadas en el presente Plan de Desarrollo.



Facultad de Minas. Pórtico.



metas institucionales

VIII. METAS INSTITUCIONALES 2007-2009



VIII. METAS INSTITUCIONALES 2007-2009

INVESTIGACIÓN					
Descripción meta	Línea Base	Metas			
	Año 2006	Plan 2007-2009	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Aumento de los grupos de investigación Clasificados por Colciencias en cada una de las Categorías, así:					
Categoría A	40 grupos	Incrementar en 8 grupos, llegando a 48	-	5	3
Categoría B	16 grupos	Incrementar en 10 grupos, llegando a 26	-	7	3
Categoría C	18 grupos	Incrementar en 12 grupos, llegando a 30	-	7	5
Grupos registrados	28 grupos	Registrar 10 grupos más, para un total de 38	3	3	4
Grupos reconocidos	4 grupos	2 grupos más	-	2	-
Total grupos	106 grupos	148 grupos	3	24	15
Duplicar los recursos de financiación para la investigación, provenientes de Colciencias y el sector externo	\$2.500 millones 2005-2006	Llegar a \$ 5.000 millones	1.000	2.000	2.000
Artículos científicos en revistas indexadas	-	392	0	115	277
Libros de investigación	-	10	3	4	3
Jóvenes investigadores del DIME	-	120	40	40	40
Aumentar las revistas indexadas	-	Aumentar en 3 las revistas indexadas en clasificación B	-	3	-
Estudiantes de posgrado con becas o apoyos	-	315	20	150	145
Estudiantes de pregrado con becas o apoyos	-	283	75	100	108
Implementación del Sistema Universitario de Investigación de la Sede	-	-	X	-	-

DOCENCIA					
Descripción Meta	Línea Base	Metas			
	Año 2006	Plan 2007-2009	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Docentes con título de doctor	132	Incrementar por lo menos en 30% el número de docentes con título de doctor	-	-	172
Programas de pregrado acreditados	4 programas de pregrado acreditados	100% de los programas vigentes a diciembre de 2006	-	-	25
Programas de maestría y doctorado acreditados	-	100% de los programas vigentes a diciembre de 2006	-	-	32
Acreditación institucional	-	-	-	-	X
Creación y apertura de nuevos programas académicos					
Pregrados Ciencias - Química Aplicada Ciencias Agropecuarias - Ingeniería Agroindustrial - Ingeniería de alimentos Minas - Ingeniería Ambiental - Ingeniería de Materiales	25	5	-	5	-
Especializaciones Ciencias Humanas y Económicas - Ordenamiento territorial - Divulgación de las ciencias y las técnicas - Enseñanza de las ciencias sociales	28	3	3	-	-
Maestrías Arquitectura - Gestión inmobiliaria - Urbanismo - Artes plásticas y visuales - Construcción - Arquitectura - Diseño urbano Ciencias Agropecuarias - Plantaciones forestales - Ingeniería Agroindustrial Ciencias Humanas y Económicas - Políticas Públicas - Estudios políticos - Estudios geográficos y de territorio - Estudios culturales - Patrimonio arquitectónico - Estudios internacionales Minas - Ingeniería Mecánica - Ingeniería de control - Ingeniería eléctrica	24 programas actuales	17	7	9	1

DOCENCIA					
Descripción Meta	Línea Base	Metas			
	Año 2006	Plan 2007-2009	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Doctorados Ciencias ○ Biotecnología ○ Física Ciencias Humanas y económicas ○ Ciencias sociales ○ Estudios filosóficos y de la cultura Minas ○ Ingeniería Administrativa Ciencias Agropecuarias ○ Ecología	8 programas actuales	6	1	3	2
Incremento número de estudiantes de pregrado	9.494 estudiantes de pregrado en el segundo semestre de 2006	Incremento de número de estudiantes de pregrado en un 6.8%			10.144 estudiantes
Incremento número de estudiantes de posgrado	En el segundo semestre de 2006 se tienen 601 estudiantes de posgrado	357 estudiantes de nuevos en posgrado			958 estudiantes (Incremento del 59.4%)
Especializaciones	118 estudiantes	30 estudiantes nuevos en especialización			148 Estudiantes (Incremento del 25.42%)
Maestrías	415 estudiantes	294 estudiantes nuevos en maestría			709 estudiantes (incremento del 70.8%)
Doctorados	38 estudiantes	33 estudiantes nuevos en doctorados			71 estudiantes de doctorado (incremento del 87%)
Disminución de la tasa de deserción intersemestral	13.4%	Disminuir mínimo en un punto la actual tasa de deserción intersemestral			12.4%

EXTENSIÓN					
Descripción Meta	Línea Base	Metas			
	Año 2006	Plan 2007-2009	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Incrementar el número de convenios - proyectos con el estado, organizaciones sociales y entes privados para ejecutar proyectos de extensión - (gestión del conocimiento).	52 convenios y 94 proyectos	30%	10% con respecto al año base	10% con respecto al año base	10% con respecto al año base
Incrementar el número de convenios internacionales para apoyar redes y proyectos de extensión - (gestión del conocimiento) con recursos externos.	1	200%		1	1
Incrementar los ingresos generados por extensión - (gestión del conocimiento), en todas sus modalidades.	\$ 8.000.000.000	30%	10% con respecto al año base	10% con respecto al año base	10% con respecto al año base
Incrementar el número de cursos de educación continua desarrollados anualmente.	34	15%	5% con respecto al año base	5% con respecto al año base	5% con respecto al año base
Incrementar el porcentaje de docentes que participan en proyectos de extensión.	11%	20%	5% con respecto al año base	7.5% con respecto al año base	7.5% con respecto al año base
Incrementar el número de licencias y patentes con fines comerciales negociadas por la Sede.	1	5	2	1	2

DESARROLLO INSTITUCIONAL					
Descripción Meta	Línea Base	Metas			
	Año 2006	Plan 2007-2009	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Consecución de recursos externos:					
Sector Cooperativo	-	Entre \$1.000 y \$1.500 millones	300	300	400
Gobernación de Antioquia	-	De \$1.000 a \$2.000 millones	500	500	500
Municipio de Medellín	-	De \$5.000 a \$7.000 millones	1000	2000	2000
Diseño de un sistema de información que consolide los resultados de las áreas misionales	-				X
Diseño de un sistema de evaluación y gestión de resultados	-				X
Implementación de la red inalámbrica en la Sede.					X
Mejoramiento de la Red LAN					X
Mejoramiento del Servicio de telefonía en la Sede					X
Laboratorios acreditados - o Ingeniería sanitaria - o CIMEX - o Yacimientos y fluidos de perforación. - o Geotecnia y pavimentos - o Suelos					5
Laboratorios certificados - o Microscopía avanzada - o Microbiología - o Productos forestales					3

BIENESTAR UNIVERSITARIO					
Descripción meta	Línea Base	Metas			
	Año 2006	Plan 2007-2009	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Aumento de las acciones educativas de promoción y prevención en fisioterapia.	158 estudiantes en el 2006	Aumento del 100% en el nuevo plan de desarrollo 2007-2009	33%	33%	33%
Aumento de las acciones educativas de promoción y prevención en psicología.	1425 estudiantes en el 2006	Aumento del 60% en el nuevo plan de desarrollo 2007-2009	20%	20%	20%
Aumento en las acciones recreativas de la Comunidad Universitaria	38348 acciones recreativas de la comunidad universitaria en el 2006	Aumento del 30% en el nuevo plan de desarrollo 2007-2009	10%	10%	10%
Aumento en las acciones formativas de la Comunidad Universitaria	327 personas de la comunidad universitaria formadas en el 2006	Aumento del 200% en el nuevo plan de desarrollo 2007	50%	125%	125%
Aumento en las acciones competitivas de la Comunidad Universitaria	115 acciones competitivas de la comunidad universitaria en el 2006	Aumento del 100% en el nuevo plan de desarrollo 2007	10%	45%	45%
Aumento de los índices de atención a estudiantes de pregrado	26.944 acciones (7.136 acciones clínicas y 19.808 acciones educativas)	20% con respecto al Plan de Desarrollo 2004-2006	7%	7%	6%
Acompañamiento de promoción y prevención en seminarios de: • Técnicas de estudio • Habilidades de aprendizaje • Adaptación a la vida Univers.	1500 estudiantes en el semestre 02-2006	Aumento a 3500 estudiantes para materias de ciencias básicas	233%	0%	0%
Reinducción a la Vida Universitaria a estudiantes de reingresos en: • Técnicas de estudio • Manejo del tiempo libre • Adaptación a la vida Univers.	-----	Atención a 600 estudiantes de primero, segundo y tercer reingreso	0%	0%	0%
Aumento de las acciones educativas de promoción y prevención en medicina.	1471 estudiantes en el 2006	Aumento del 60% en el nuevo plan de desarrollo 2007-2009	20%	20%	20%
Aumento de las acciones educativas de promoción y prevención en odontología.	3181 estudiantes en el 2006	Aumento del 60% en el nuevo plan de desarrollo 2007-2009	20%	20%	20%
Aumento de las acciones educativas de promoción y prevención en nutrición.	787 estudiantes en el 2006	Aumento del 100% en el nuevo plan de desarrollo 2007-2009	33%	33%	33%

BIBLIOGRAFÍA

ALMARIO, Óscar. Reflexiones sobre el Modelo Multicampus de la Universidad Nacional de Colombia: entre la centralización y la descentralización. Vicerrectoría de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Junio de 2006.

_____. Visión de Sede. Vicerrectoría de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Agosto de 2006.

_____. Visión de Sede. Vicerrectoría de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Septiembre de 2006.

AREA, M, FERRÉS Joan (et al). Nuevas Tecnologías, Globalización y Migraciones. Los Retos de la Institución Educativa. Ediciones Octaedro. España 2005.

ASCUN. Agenda de políticas y estrategias para la educación superior colombiana 2002-2006. De la Exclusión a la Equidad. 2002.

AUBAD LÓPEZ, R.; GÓMEZ SÁNCHEZ, D.; OSPINA TREJOS, O.; NIEBLES ANZOLA, L. Construcción de la agenda de innovación científica y tecnológica para Medellín y Antioquia. Actividades claves para la Antioquia del Futuro. CTA-ECSIM. 2003.

BRUNNER, J. Tendencias de la educación superior. Escuela de Gobierno, Universidad Adolfo Ibáñez. Chile. Mayo de 2005.

CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUIA. Ampliar la capacidad exportadora: oportunidad de desarrollo para Antioquia. 2003.

CONSEJO DE SEDE. Plan de Desarrollo 2004-2008 Hacia una Universidad de Investigación. Vicerrector Óscar Mesa Sánchez. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Marzo de 2004.

CONSEJO DE SEDE. Plan de Desarrollo 2004-2006 Hacia una Universidad de Investigación. Vicerrector Argemiro Echeverri Cano. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Agosto de 2004.

CTA, ECSIM. Si Antioquia aprende habrá futuro. Primera aproximación a una agenda de innovación y desarrollo científico y tecnológico para Medellín y Antioquia. 2004

CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Antioquia avanza hacia nuevos esquemas de desarrollo empresarial. 2001.

DERRY, T.K. y WILLIAMS, Trevor. Historia de la Tecnología. Siglo XXI Editores (5 volúmenes). Madrid. 2004.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Visión Colombia II Centenario. Bogotá. 2006.

DIRECCIÓN ACADÉMICA. Formulación del Plan de Desarrollo 2007-2017. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Septiembre de 2006. Medellín.

ELLUL, Jacques. La Edad de la Técnica. Octaedro Ediciones. Barcelona. 2003.

GARCÍA CORDOBA, Fernando. La Investigación Tecnológica: Investigar, Idear e Innovar en Ingenierías y Ciencias Sociales. Limusa Noriega Editores. México. 2005.

J. Ladrière. El Reto de la Racionalidad: La Ciencia y la Tecnología frente a las Culturas. Sígueme, UNESCO. 1978.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Balance del Plan Decenal de Educación 1996-2005. La Educación, un Compromiso de Todos. Bogotá. 2006.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología. Ciencia, Ingeniería e Innovación para el desarrollo. Una visión para las Américas en el Siglo XXI. 2005.

PLANEA, Plan Estratégico de Antioquia. El desarrollo local y regional para Antioquia, propuesta estratégica. 2003.

ROBERTSON, Robbie. Tres Olas de Globalización. Historia de una Conciencia Global. Alianza Editorial. Madrid. 2005.

ROBLEDO VELÁSQUEZ, J. De los grupos consolidados de investigación a los

sistemas dinámicos de innovación: el desafío actual de desarrollo científico y tecnológico colombiano. Revista DYNA. Mayo. 2006.

STIEGLER, Bernard. La Técnica y el Tiempo. Editorial Hira/Hondarribia. (3 volúmenes) 2002.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, Oficina de Planeación. Tendencias del entorno y de la educación superior. 2005.

VALENCIA, G. La organización de la Investigación en la Universidad Nacional, Sede Medellín. La construcción de un entorno propicio para la actividad de los grupos de investigación. Consideraciones y propuestas 2006.

Diseño, diagramación e impresión
Centro de Publicaciones
Universidad Nacional de Colombia
Sede Medellín