

## CLAUSTRO FACULTAD DE CIENCIAS

27 de Septiembre de 2012

Lugar: sala de reuniones de la facultad

Asistentes: Juan Carlos Salazar (Estadística), Ramiro Ramírez (Geociencias), Blanca Fabiola Espejo (Química), Daniel Barragán (Química- Director Área Curricular Ciencias Naturales), Enelia Cristina Peláez G (delegada estudiantil), Luis Alberto Wills (Matemáticas), Walter Osorio (Biociencias).

Desarrollo de la reunión:

1. El profesor Arley Zapata, Vicedecano Académico, instala la reunión, indica los objetivos de la reunión, se discute con él la metodología que adopta el claustro y se nombra el relator: W. Osorio. El profesor Arley Zapata se retira protocolariamente de la reunión para dejar el claustro deliberando.
2. La metodología propuesta es que a partir de los claustros de escuela y de la 1ª reunión de delegados se establezcan a manera de resumen los puntos más relevantes por cada unidad. De esa manera se elaborará un documento único de facultad que recoja de manera integral; los otros documentos se dejan de soporte.
3. **BIOCIENCIAS**
  - a. Para aumentar el impacto que tiene la escuela en el desarrollo y educación a nivel nacional y regional se sugiere que:
    - i. los docentes de la Escuela se integren más al programa de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Naturales
    - ii. desarrollo de un diplomado en Biotecnología para ser enseñado a educadores de secundaria en diferentes regiones; esto podría ser hecho de común acuerdo con la Secretaría de Educación departamental y/o el SENA.
    - iii. desarrollo de áreas nuevas de la ingeniería biológica con aplicación mayor aplicación en la gestión tecnológica (se deben aprovechar las experiencias positivas que se han tenido con el grupo de Gestión Tecnológica de la sede encabezado por Adrian Santamaría).
  - b. **GESTIÓN ADMINISTRATIVA:** Los docentes coinciden que la facultad y la sede tiene serios problemas administrativos que desmotivan la propuesta y desarrollo de los proyectos de investigación y extensión. Igualmente, los aspectos de docencia se ven entorpecidos por la mala gestión administrativa. En este sentido se recomienda a las autoridades de la facultad y la sede tomar acciones serias para mejorar la gestión de los procesos administrativos. Particularmente se sugiere realizar propuestas novedosas para darle más autonomía a los docentes para ejecutar los recursos de los proyectos de investigación. Para esto se invoca el Artículo 5 del Acuerdo 031 del CSU del 2006 que trata sobre el *funcionamiento del Fondo de Investigación de la universidad*. “Artículo 5. El Fondo de Investigación debe establecer un modelo de gestión para la función de investigación, en el marco de la Ley de Ciencia y Tecnología y demás disposiciones concernientes, que favorezca el desarrollo de los procesos administrativos relacionados y permita articular su labor con la de los actores e instancias que conforman el Sistema de Investigación de la Universidad Nacional, pudiendo incluso **proponer la reglamentación de un sistema especial de administración de los recursos**”. Se propone que en la Escuela de Biociencias se podría tener un ejercicio piloto para innovar en la gestión administrativa de proyectos de investigación. Descentralización a nivel de escuela o grupos.
  - c. **INVESTIGACIÓN:** Se debe promover agresivamente las posiciones post-doctorales en los grupos de investigación y laboratorios de la universidad. Esta acción podría traer un gran desarrollo para la formulación y ejecución de proyectos de investigación.

Gestionar nuevos recursos es prioritario, para el desarrollo de una Universidad e Investigación.

- d. DOTACIÓN DE EQUIPOS: la escuela adolece de la falta de suficientes equipos de laboratorios, particularmente aquellos dedicados a la docencia. Se reitera lo dicho en pasados claustros: la utilización de los equipos se hace de manera muy individual. debe haber un programa en el cual se adquieran equipos de laboratorio para que estén ubicados en laboratorios de uso menos restringido. En tales laboratorios de uso general se podría, a través de un laboratorista, se podrían destinar zona de esterilización, lavado de materiales, almacenes de reactivos, microscopio, así el impacto de estos espacios podría ser mayor en la comunidad universitaria.
- e. PEDAGOGÍA: Se recomienda que la universidad desarrolle programas de pedagogía, particularmente orientados al uso de herramientas TIC's que permitan el uso de tecnologías de informáticas para el desarrollo de cursos, parcial o totalmente, virtuales.
- f. AUTOEVALUACIÓN-EVALUACIÓN INTERNA: se recomienda un mayor acercamiento a la empresa privada para así impactar favorablemente los temas de pasantía de estudiantes, absorción laboral de graduandos. Esta propuesta nace de los estudios de evaluación hechos en el Área Curricular de Biotecnología.
- g. TELEMÁTICA-TIC's: mejorar la accesibilidad a internet en aulas de clase. Ampliar el número de salas TIC's.
- h. INTERNACIONALIZACIÓN: indudablemente hay mejoras en la universidad en este aspecto, pero se requiere mejorar la gestión administrativa para continuar en la promoción e intensificación de este aspecto (ver numeral 6).  
Movilidad de estudiantes y profesores se soportan con los posgrados principalmente de Biotecnología.
- i. BIENESTAR: promover el apoyo de becas, monitorias para los estudiantes, solicitar servicios de salud para los estudiantes de posgrado. Acompañamiento de clases virtuales para los estudiantes que tengan salidas de campo. Urge tener programa de bienestar profesoral.
- j. GESTIÓN EFECTIVA: promover cambios serios en la gestión administrativa de la facultad y la sede (ver numeral 4).
- k. PRESENCIA NACIONAL: ofertar asignaturas de pre y posgrado o de educación continua (extensión, diplomados) a nivel nacional y regional entre las sedes de la universidad. Se debe promover el uso de herramientas TIC's para la realización de cursos virtuales (parcial o totalmente). OFERTAS DE ASIGNATURA INTERSEDES.
- l. INFRAESTRUCTURA: Mejoramiento del campus, renovación del bloque 11 y oficinas del 43. Promover el desarrollo de laboratorios de uso general, particularmente en los bloques 19A y 16.

#### 4. MATEMATICAS:

- a. Aumento de cobertura con estrategias más eficientes (publicidad, visitas de profesores a colegios de secundaria, documentales de televisión, ciclos de conferencias en diferentes instituciones educativas). Esto debe incluir matrículas moderadas y competitivas.
- b. Re-estructuración de el llamado curso de "matemáticas básicas" por el escaso impacto en el mejoramiento académico de los estudiantes y descentralizar a cada sede la toma de decisiones sobre metodología, docencia, exámenes.
- c. Aumento de la planta docente.
- d. Inversión en infraestructura tanto a nivel de reparación y mantenimiento de aulas y equipos, asó como construir nuevas instalaciones.
- e. Consecución de predios estratégicamente ubicados en el Oriente Antioqueño, para sí crear el "Núcleo Oriente" de la sede Medellín. Quizá se puede iniciar con un Centro Agropecuario/Forestal para luego crear más áreas de trabajo.

- f. Ajuste de incentivo para las publicaciones, si es posible por área. La universidad debe tener una escala autónoma para categorizar las publicaciones y proponer cambios en la categorización que hace COLCIENCIAS.
- g. Se requiere que cada sede sea más autónoma e independiente para establecer y ejecutar su presupuesto. Quizá así se gana en mayor eficiencia.
- h. Constituir en la sede un capítulo de la Sociedad Colombiana de Matemáticas.
- i. Manejo de espacio físico centralizado por sedes, sin que existan feudos de escuelas.
- j. Modernizar los procesos de convocatorias docentes. Actualmente resulta tedioso y engorroso el sistema.
- k. Crear un plan de posiciones posdoctorales de 1-2 años para que de allí surjan nuevos docentes necesarios para el reemplazo generacional de los docentes.
- l. Crear pruebas que midan la calidad de los egresados (tipo GRE) con miras a sustituir las pruebas SABER-PRO.
- m. No restringir el apoyo de proyectos de investigación a solo aquellos orientados a conocer problemas nacionales. Esto resulta en una reiteración de diagnósticos ya conocidos.

## 5. ESTADISTICA:

- a. Fortalecimiento de estrategias de internacionalización de los programas curriculares y de los grupos de investigación (por ejemplo, suscripción de convenios con universidades y centros de excelencia internacional). La ORI debe tener traductores para que apoyen la elaboración de tales convenios.
- b. Desarrollar nuevas estrategias para financiar el plan global de desarrollo que no comprometan recursos de fondos especiales (de unidades académicas básicas o de facultades) destinados a las funciones misionales (docencia, investigación y extensión).
- c. Fortalecer la Maestría en Enseñanza Naturales. Este es un programa serio, viable, concreto que pretende reducir la brecha existente entre bachillerato y universidad.
- d. Revisar las metodologías e impacto de cursos de nivelación en matemáticas y habilidades de lecto-escritura.
- e. Aumento del PIB destinado a la educación superior, específicamente lo destinado a la educación superior a fin de mejorar los programas curriculares y el aumento de cobertura.
- f. Construcción de más aulas con mejor dotación y mejorar la condiciones de la infraestructura ya existente.
- g. *De carácter urgente*: reestructurar los procesos administrativos identificando aquellos que sean eficientes y eliminar o reevaluar aquellos que no son eficientes. Se debe revisar seriamente si es justificable la inversión actual en el programa SIMEGE y considerar destinar tales recursos a infraestructura e investigación.
- h. Los grupos de investigación deben orientarse a la elaboración de proyectos que apunten a la solución de problemas nacionales de relevancia y así potenciar la Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. Mejorar e incrementar publicaciones de artículos y libros.
- i. Idear mecanismos efectivos que promuevan el ingreso de los egresados en el mercado laboral.
- j. Idear mecanismos efectivos para reducir la deserción estudiantil.
- k. Fortalecer el Coloquio Internacional de Estadística y el Seminario institucional de Estadística, los cuales han probado ser medios efectivos para promover buenas prácticas estadísticas en el medio.
- l. Mejorar las páginas web de las escuelas, áreas curriculares, grupos de investigación, laboratorios.

6. **GEOCIENCIAS** (dado que el claustro de su escuela tomó la decisión de no participar en la formulación del plan global de desarrollo, el profesor Ramiro Ramírez, como director de la Escuela de Geociencias, establece los siguientes puntos):
- a. Apoyar el Laboratorio de Geomática con equipos.
  - b. Abrir la Maestría en Geomática y ofertar el posgrado de Geomorfología y Suelos en diferentes ciudades del país.
  - c. Apoyar la elaboración de documentos en inglés.
  - d. Creación del Laboratorio de Suelo-Planta-Clima.
  - e. Se requiere aumentar la planta de buses para las prácticas docentes.
  - f. Establecer políticas de apoyo para la resolución de conflictos

## 7. QUIMICA

- a. **Fortalecer la calidad en la Docencia.** Mediante acciones específicas como:
  - i. Mejorar la infraestructura de la planta física: Espacios adecuados, tableros, etc
  - ii. Incrementar las herramientas de apoyo de la docencia como, videos beam, software, material bibliográfico
  - iii. Incrementar el número de estudiantes que toman las distintas asignaturas ofrecidas por la Escuela de Química
  - iv. Ofertar nuevas asignaturas de interés e impacto para las distintas carreras de pregrado ya sea en forma individual o en asocio con otros profesores
  - v. Promover la participación de profesores invitados extranjeros para dictar cursos a nivel de posgrado.
  - vi. incrementar el número de docentes ocasionales, para apoyar el desarrollo de curso básicos ofrecidos por la Escuela.
- b. **Internacionalización de la docencia.** Estimular la participación activa en Congresos, seminarios, simposios y demás eventos académico-científicos nacionales e internacionales de los estudiantes y profesores de la Escuela de Química.
- c. **Revisión del Programa curricular.** Las pasadas reformas académicas se han limitado a retomar los cursos que se vienen ofreciendo desde hace décadas, sin considerar los ajustes y /o cambios requeridos para cubrir nuevas necesidades en el conocimiento. Asimismo, la otorgación de créditos ha llevado al estudiante al enfrentamiento de tomar o no tomar ciertas asignaturas por sobrepasar el acumulado sugerido para cada carrera.
- d. **Apertura del Programa de Química.** El Programa de Química se encuentra totalmente elaborado y revisado, ha sido socializado en la Escuela de Química y cuenta con todos los recursos indispensables para su apertura, en cuanto a planta profesoral e infraestructura física. Por otro lado, presenta gran novedad en todo su contenido, que involucra las fortalezas de todos los profesores integrantes de la Escuela.
- e. **Buscar una flexibilización en el Sistema de información Académica, SIA.** Posibilitar un sistema más abierto de horarios, así como de cursos compartidos con profesores tanto de la Facultad como de la Sede Medellín.
- f. **Flexibilización en el presupuesto para contratación de personal Docente.** La disponibilidad de recursos, permitiría la contratación tanto de Monitores de Posgrado como de profesores ocasionales, quienes apoyan en gran medida el desarrollo de la actividad docente ofrecida por la Escuela. Este fuerte impulso permitiría que los profesores de planta asuman nuevos cursos de pregrado y posgrado, así como una mayor participación en la dirección de Tesis y Trabajos de Grado, que igualmente hacen parte de la docencia.
- g. **Programa de acción en investigación.** La conclusión generalizada de los profesores de la Escuela en cuanto a la principal dificultad del ejercicio de la investigación es la limitada disponibilidad de recursos. Usualmente las convocatorias en la Sede son bianuales y su presupuesto permite solo el financiamiento de un número muy reducido

de propuestas. Por otro lado, se establecieron los siguientes problemas puntuales asociados a la investigación:

- i. Descontextualización de la universidad en cuanto a los temas estratégicos y prioritarios a los cuales debe estar enfocada la investigación.
  - ii. La investigación debería estar enfocada a la solución de problemas reales de la sociedad y no dar prioridad a lo concerniente con la visibilidad a través del requerimiento de publicaciones científicas.
  - iii. Enfatizar en líneas de investigación aplicadas que aborden en particular la protección de los recursos naturales.
- h. **Programa de acción en extensión.** Ofrecer como Escuela de Química un portafolio de servicios tanto a la Comunidad de la Sede Medellín como a nivel nacional, donde se incluya aquellos análisis ya estandarizados de los diferentes Grupos de Investigación que hacen parte de la Escuela.

## 8. FISICA

- a. **Ampliar la cobertura para el programa curricular de Ingeniería Física** Se establecen dos acciones puntuales: Dar a conocer el programa a las Sedes de Frontera y buscar la opción de doble titulación con una Universidad extranjera con reconocimiento internacional. Presentar el programa de IF en las Sedes de Frontera con el ánimo de vincular estudiantes de estas regiones en el trabajo en los problemas propios de su área. Hacer uso decidido de los recursos existentes como TICs, clases virtuales y desde luego visitas a las Sedes por parte de los profesores de la escuela de Física. Se debe aprovechar la experiencia de programas como el PEAMA, Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica de la Universidad Nacional.
- b. **Estrategias para fortalecer el programa curricular de Ingeniería Física.** Sobre este punto se aprobaron por unanimidad las siguientes acciones:
  - Establecer áreas temáticas y electivas por área
  - Equipos y materiales para dotar los laboratorios
  - Espacios físicos idóneos para los laboratorios
  - Fondo básico de innovación tecnológica
- c. **Consolidación del posgrado.** De forma unánime los docentes de la Escuela de Física están de acuerdo en la importancia de consolidar la Maestría en Ciencias Física que actualmente administra para ello es importante buscar acciones que permitan lograrlo.
  - Consecución de espacios físicos para los estudiantes (sitios de estudio)
  - Financiación para los estudiantes (fondo de financiación básico de posgrado en física)
- d. **Creación del Posgrado en Ingeniería Física.**
- e. **Inversión.** De las propuestas presentadas por el claustro en la parte de inversión se aprobaron las siguientes:
  - i. **Acreditar el laboratorio de física radiológica.** De los asistentes al claustro trece (13) personas votaron a favor de la conveniencia de iniciar el proceso de acreditación del laboratorio, por ser el que más se acerca a los requerimientos de una acreditación, teniendo en cuenta que el sentido de una acreditación es tener un mercado, el laboratorio ya lo tiene y estaría en capacidad de competir.
  - ii. **Creación de un fondo de apoyo a innovaciones tecnológicas de la Escuela**

Por unanimidad los docentes que asistieron al claustro, aprueban la creación de este fondo, para desarrollar productos, buscar recursos, proteger la propiedad intelectual.

## 9. ESTUDIANTES.

### Academia:

- a. Se requiere **mejorar la información en internet** sobre programas académicos, grupos de investigación, laboratorios, asignaturas disponibles en otros posgrados y en otras sedes.
- b. Crear un Centro de desarrollo tecnológico. Esto permitirá prestar servicios técnicos especializados, mejorar la conexión con el sector privado.
- c. Aumentar tasa de graduación.
- d. Mejorar las ofertas sobre asignaturas a nivel nacional
- e. Mejorar pedagogía para docentes.
- f. Investigación. Apoyos para formulación de proyectos y elaboración de publicaciones: libros, artículos.
- g. Mejorar la gestión administrativa. Disminuir trámites.
- h. Bienestar: crear becas. apoyo a estudiantes de otras regiones. Mejorar las residencias estudiantiles. Apoyar a la salud de estudiantes, particularmente los de posgrado.
- i. Mejorar la infraestructura para la docencia, laboratorios de docencia e investigación. Mejorar el acceso a los equipos que son de uso común.
- j. Construcción de un auditorio para la facultad de ciencias.
- k. Aumentar la cobertura y acceso a salas TICS.
- l. Mejorar los espacios para estudiantes.
- m. Internacionalización:
  - i. mejorar los índices de movilidad.
  - ii. Mejorar la información de la universidad, convenios, oportunidades de pasantías vía página web.
  - iii. Fortalecimiento de la conexión empresa-universidad.
  - iv. Fortalecimiento de los convenios de cooperación.
  - v. Fortalecimiento de la movilidad de profesores de las sedes, inter-sedes y profesores visitantes de otras universidades.