

Plantilla Institucional para Acta de Reunión o Evento



No	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Fin
1	16 de Octubre	8:00am	5:00pm
Lugar:	Sala Edificio de Archivo	Sede:	Bogotá
Asunto o Tema a Tratar:	Claustro Docentes Intersedes Area de Ingeniería		
Convocada o Liderada por:	Planeación Sede Bogotá		
Objetivo de la Reunión			
Socialización de los puntos más importantes de los claustros en cada UAB de la Facultad respecto al Plan Global de Desarrollo 2018-2021 propuesto por la rectoría.			
Orden del Día			
1- Discusión metodológica de Claustro Intersedes 2- Discusión de los puntos más destacables dentro del área de Ingeniería y su socialización para la consolidación de un documento que represente las principales posiciones respecto al Plan Global de Desarrollo 2018-2021 propuesto por la rectoría a nivel de sede.			
Asuntos Tratados			
<p>El área de Ingeniería se comprende de la Facultad de Ingeniería. Por lo tanto, la discusión ya estaba dada puesto que no había otra facultad con la que interactuar. Sin embargo, decidimos trabajar con la facultad de Ciencias debido a la afinidad temática que compartimos y en la cual se plantearon algunas discusiones importantes que reflejan la heterogeneidad de posiciones en términos de disciplinas y profesiones dentro de un área de conocimiento afin. De acuerdo a lo pactado en el claustro de sede, se sentaron posiciones por área para cada uno de los énfasis estratégicos propuestos en el documento de Ideas Rectoras. A continuación, se presentan las conclusiones de el área de conocimiento de Ingeniería. Estas conclusiones fueron compartidas casi en su totalidad por las directivas de la facultad, de las vicedecanaturas académica y de investigación, y de la dirección de bienestar de la facultad.</p> <p>Enfoque 1: HACIA UN APRENDIZAJE PROFUNDO</p> <p>Sin duda, el punto más álgido de la discusión se centró en la apuesta de la Vicerrectoría Académica consignada en la pg. 141 sobre la “Creación del componente curricular de estudios generales o año de fundamentación”. De manera UNÁNIME, todas las UABs y Direcciones de Area Curricular de la Facultad de Ingeniería – Sede Bogotá, RECHAZAMOS completamente la propuesta (apuesta), incluso conociendo que no es una decisión tomada pero que está formalmente consignada dentro de los planes de acción del documento y por lo tanto, se espera que haga parte oficialmente del futuro Plan de desarrollo que se propone. La principal razón que se socializó fue que dichas decisiones se deben tomar como resultado de la Revisión de la Reforma Académica y no <i>apriori</i>, como se plantea, pues: (i) no representa un problema fundamental a resolver, (ii) ya se cuenta con un componente de fundamentación que ha sido construido a conciencia por parte de los planes de estudio en su libertad de decidir lo que es fundamental o no para sus objetivos de formación, (iii) de acuerdo con el Vicedecano académico de la facultad, hay que estudiar la viabilidad de la propuesta, (iv) se están desconociendo las implicaciones presupuestales gigantes de crear este componente curricular para todos los programas curriculares en medio de la crisis financiera que enfrentamos</p>			

como institución, (v) Ante la presentación de la rectora dentro de su informe de gestión de los primeros 100 días y con un artículo puntual en el periódico el Espectador, esta propuesta es denominada “Año Cero”, lo que no sabemos qué implica (¿Un año 12 de Educación Media imposible de asumir por parte de la Universidad?, ¿Un año más de formación universitaria?, ¿Un año 1 y la retoma de una ardua y muy costosa discusión ya resuelta en el año 2005-2006 sobre programas de cuatro años?). (vi) Se cuenta con asignaturas optativas y de Libre Elección en los programas curriculares, cuya oferta puede reorganizarse para fortalecer la integralidad en la formación. Cualquiera que sea el propósito respecto a la formación integral de los estudiantes de pregrado es bienvenido, sin embargo, la estrategia es completamente equivocada y como Facultad no procederemos de acuerdo con dicha apuesta.

Consecuentemente, la apuesta sobre el “diseño de un modelo de admisión acorde con el año de fundamentación, que permita la admisión por áreas” y posteriormente se seleccionen los programas curriculares específicos, también la encontramos desatinada por las razones anteriormente expuestas sobre el año de fundamentación.

En la mayoría de las UABs, se plantea el fortalecimiento de los currículos mediante el trabajo sobre las competencias de liderazgo, la dimensión ambiental, la ética, habilidades blandas (Contenido curricular oculto), la problemática de sostenibilidad, la comunicación oral y escrita en idiomas español e INGLÉS desarrolladas A LO LARGO DEL CURRÍCULO y en distintos momentos de la trayectoria de formación del estudiante. Igualmente, se propone incluir la investigación y la innovación en los currículos y motivar a los estudiantes con la financiación de sus trabajos de grado en la modalidad de trabajo de investigación. Se evidencia también que se requiere una mayor contextualización profesional de las asignaturas para mejorar la motivación de los estudiantes y su desempeño en la vida profesional, lo que debe resultar de una gestión coordinada entre directivas, docentes y egresados.

Se resaltan también las propuestas en torno a la virtualización (Desarrollo de OVAs) de contenidos como complemento a los cursos presenciales como una apuesta concreta para los programas curriculares de la Facultad de Ingeniería. Existió un consenso que el complemento de los cursos en todas las carreras de Ingeniería, debería incluir y hacer más intensa y dinámica la formación usando tecnologías virtuales.

Igualmente importante resultó la reflexión sobre las necesidades de infraestructura que deben hacerse imperativas si se quieren ensayar nuevas estrategias pedagógicas y por tanto, debe haber un recurso tanto económico como humano concreto para tal fin.

Respecto a las cifras de desempeño de los programas de posgrado, se propone que se deberían fortalecer los programas de especialización como programas de tránsito para las maestrías de profundización. Este fortalecimiento de los programas de Especialización implica: (i) una flexibilización de la oferta horaria de los cursos que pueda ser sincronizada con la oferta de las maestrías para facilitar el acceso y por tanto, el incremento de la demanda, (ii) una concepción de su apertura, creación y suspensión como un proceso dinámico que responda a las necesidades y coyunturas profesionales dentro de la Ingeniería, por lo tanto, no debe haber ninguna reserva al respecto y (iii) una revisión respecto a la contratación de profesores expertos, entendida como profesores con una amplia experiencia en la industria, con lo cual se fortalecerían dichos programas y se harían más atractivos para los aspirantes.

Se detecta una falta de claridad respecto al significado del concepto de “Aprendizaje Profundo”,

muy familiar dentro de las áreas de Inteligencia Artificial y Machine Learning pero nada claro dentro del enfoque estratégico que se propone.

Respecto a las cifras de la planta docente, se subraya que se debe aumentar el número de profesores para lograr una relación de 1 docente de planta sobre 14 estudiantes de acuerdo con estándares internacionales como la OCDE. Además, se señalan los excesos de carga docente de los profesores de cátedra. Se evidencia que se requiere incrementar la integración de los profesores de cátedra a los procesos pedagógicos y universitarios e incluso, se requieren espacios físicos para estos docentes. Se ha distorsionado la filosofía de integración a la planta docente de los profesores de cátedra.

Respecto a la calidad, se concluye que la educación de calidad debe estar apoyada en inversiones de infraestructura, conformación de alianzas y docentes bien capacitados. Se plantea la estrategia de que los docentes con doctorado impartan las clases de los primeros semestres de pregrado y asignaturas clave de cada programa. Igualmente, se plantea la necesidad de mejorar la infraestructura y de aumentar los espacios físicos para el trabajo en laboratorio.

Respecto a la relación entre docentes y estudiantes, se mencionan las dificultades presentes en las relaciones entre estudiantes y profesores. Por esto, se plantea fortalecer el funcionamiento de la figura del profesor Tutor la cual, es estatutaria y puede mejorarse en la práctica. También se menciona que se debe fortalecer la tutoría académica y no meramente administrativa, la cual podría realizarse desde las secretarías académicas. Se plantea también la evaluación de la tutoría de grupos de profesores por cohortes. Para mejorar la relación entre profesores y estudiantes se muestra la necesidad de propiciar encuentros entre estudiantes y profesores (más de una vez al semestre) y de buscar estrategias para mejorar la atención a los estudiantes por parte de los docentes tiempo completo y cátedra fuera de clase.

Respecto a las especializaciones y las maestrías de profundización, se debe entender el alcance de cada una, en particular, la del alcance de los proyectos finales.

INNOVACIÓN SOCIAL, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO CON VALOR CREADO

La principal reflexión en este punto giró en torno a la PERTINENCIA que deben tener las actividades de investigación y extensión respecto a la SOLUCION de los problemas del país, más allá de la producción científica y divulgativa (desarrollo de patentes y productos). Se plantean dos tipos de análisis: (i) un enfoque prospectivo que busque identificar los problemas que vendrán en el mediano plazo y (ii) un punto de referencia respecto al presente que vive el país y el abordaje de sus problemáticas LOCALES más importantes en el sector de manufactura, energético, de TIC, el sector agroindustrial y el de la industria química. Igualmente, se identificó que la universidad debería transformarse desde una institución de Investigación hacia una institución de Innovación y Emprendimiento. Esta ruta debe desembocar necesariamente en el desarrollo y comercialización de productos que aborden problemáticas locales pertinentes para la nación. Esta premisa implica una política de financiamiento muy seria en esta vía a nivel institucional. (Incubadoras de Start up's, parques tecnológicos, etc)

Es necesario una implementación de la Ley de Spin-Offs en la Universidad y el lugar más adecuado para dicho desarrollo es en el nivel de formación de doctorado, donde los proyectos de innovación y

emprendimiento deberían acompañar cualquier tesis que se esté formulando. Incluso se habló de la posibilidad de la creación de un fondo financado por la industria para el apoyo de estudiantes de doctorado resolviendo problemas puntuales de interés para la industria y de la figura de pasantes post-doctorales que estén en la búsqueda de oportunidades y proyectos de emprendimiento.

Hay un camino largo por recorrer en términos de Propiedad Intelectual y para ello se plantea la revisión del Acuerdo vigente en la Universidad, tomando como ejemplo el desarrollo reciente que han tenido otras instituciones tales como la Universidad Industrial de Santander o la Universidad de Antioquia.

La extensión solidaria debe tener un papel más protagónico e incluso, en concordancia con las políticas de fortalecimiento del emprendimiento, se puede impulsar la creación de consultorios de emprendimiento, de la misma manera que existen consultorios jurídicos o psicológicos en la Universidad.

Respecto a la articulación de los grupos de investigación, se evidencia la desconexión entre los investigadores de la Universidad. Por lo cual se plantea la necesidad de generar investigaciones interdisciplinarias. Hay un número elevado de grupos de investigación (casi 1000), buena parte reconocidos, pero teniendo en cuenta que la planta UN es de cerca de 3000 profesores, cabe pensar si deben definirse algunos criterios para garantizar una debida articulación de la investigación en la UN que se daría de manera natural en el desarrollo de productos dentro del marco de la innovación.

Se debe entender la internacionalización no solamente como movilidad, lo cual debe seguir fortaleciéndose y se propone ampliar el concepto de Internacionalización, haciendo más simétrica la relación entre estudiantes entrantes y salientes, manteniendo una política de profesores visitantes más allá de las cátedras de internacionalización, fortaleciendo el idioma inglés con actividades puntuales dentro del contexto disciplinar a lo largo del currículo, fortaleciendo la internacionalización curricular y la creación de redes internacionales de las cuales se pueda tomar ejemplo para estas nuevas perspectivas de los procesos de innovación y emprendimiento con universidades pares.

SOCIEDAD QUE SE TRANSFORMA Y ADAPTA PERMANENTEMENTE

Para la ejecución de este eje estratégico, se hace indispensable incluir en la agenda una participación activa de la Universidad en la toma de decisiones de importancia nacional en temas sociales, económicos y políticos, y así garantizar que la UN funge como veedor en los procesos relevantes que se adelantan en el país y la región. Se plantea la necesidad de una estrategia Institucional para incentivar la participación de los docentes en distintas mesas sectoriales y en distintas instancias decisorias sobre política industrial, tecnológica, energética, agroindustrial, etc. Para ello, debería existir un comité de extensión e Investigación permanente que convoque no solamente a los directores de departamento, sino a aquellos docentes que manifiesten un interés por participar en dichas instancias decisorias y que las oportunidades detectadas en dichas instancias, sean socializadas entre la comunidad académica más idónea para fortalecer el impacto en la solución de las problemáticas más apremiantes.

ORGANIZACIÓN SISTÉMICA, AUTOPOIÉTICA Y EFECTIVA

La organización afecta directamente los procesos de calidad de la Universidad, por lo tanto, se propone mantener la calidad académica mediante el sostenimiento de una política centralizada de calidad, de manera que los procesos de autoevaluación sean sistemáticos, eficientes y faciliten los procesos de planeación y mejora continua.

Respecto a la calidad, se mencionan algunos aspectos específicos para mejorar como el mejoramiento de la difusión de la Visión de la Universidad y la falta de uso de los mecanismos de registro de las actividades de actualización y capacitación que realizan los docentes y estudiantes.

Se evidencia también la necesidad de generar y afianzar políticas en la UNAL con el fin de administrar los productos de investigación (patentes) que se generen en la Universidad. También se propone mayor coordinación en cuanto a la adquisición de software.

Dos aspectos fueron vislumbrados: a) Lo relacionado con los sistemas de información que no son compatibles y dificultan la agilidad administrativa. B) La falta de un estudio sobre las funciones y requerimientos de la planta administrativa que parecería está creciendo en forma desproporcionada. Especialmente lo relacionado con el incremento de ODS para las labores administrativas.

Respecto a los procesos administrativos, se plantean las dificultades debido a su complejidad e ineficiencia. Particularmente, los procesos de compra, importaciones y contratación son poco flexibles y no tienen en cuenta la naturaleza de los proyectos de investigación. Esto se evidencia en la ejecución presupuestal en la pág 129 y sucesivas del documento Ideas Rectoras, en donde se muestra una baja ejecución del presupuesto. Por esto se propone el uso de tarjetas de crédito para ejecutar ágilmente el presupuesto de proyectos como se hizo en la Universidad de Antioquia. También se propone poner en funcionamiento la política "cero papeles" para trámites administrativos.

Los procesos de movilidad de estudiantes y profesores entre las sedes requieren que sean sencillos. El proyecto de transformación digital en el que se encuentra la Universidad, además de diagnosticar debe considerar incrementar la interoperabilidad de los Sistemas de Información Administrativos de la Universidad, junto con establecer la forma en que las TIC se deben involucrar para servir en los procesos de: i) formación (diversos mecanismos de e-learning, simuladores, realidad virtual, etc), ii) investigación (laboratorios remotos, automatizados, etc) y iii) extensión.

Un aspecto para mejorar la gestión tiene que ver con el desempeño de las unidades administrativas, aunque se reconoce que la Facultad de Ingeniería ha hecho grandes esfuerzos por armonizar las labores académicas con las administrativas, aún existen trámites que se consideran innecesarios. Se presentaba, a manera de ejemplo, que el manejo de rubros en los proyectos de investigación corresponde a una estructura jerarquizada en la que los profesores no tienen la suficiente autonomía. Así mismo, se plantea una revisión de las funciones de algunos cargos académicos y administrativos; sería interesante, por ejemplo, que a nivel de las Facultades e incluso de los Departamentos, hubiera una oficina encargada de relaciones con el sector externo que fuera capaz de ofrecer y dar a conocer los servicios que la Universidad puede brindar.

Otro tema pertinente es el relacionado con la funcionalidad de cada Facultad como entidad independiente. Cada una de las Facultades de la Universidad tiene sus propios programas, rubros, proyectos, tamaños y, en general, su propia esencia, y eso debe verse reflejado en las normas que

rigen su actuar. Para el adecuado desarrollo y mayor eficiencia en las labores de cada Facultad, se plantea generar estatutos adaptados que se ajusten a las condiciones de cada una y que le permitan la flexibilidad propia de una sección autónoma dentro de la comunidad universitaria. Ligado a lo anterior, se habló del rendimiento de cada uno de los funcionarios de la Universidad. Sin duda alguna, una institución de cualquier tipo se ve clara y directamente afectada por el trabajo individual de cada uno de sus empleados, y es por ello que se requiere que exista un uso eficiente del recurso humano para conseguir mayor eficiencia en todos los procesos que los involucran.

Se necesita una mayor difusión de los beneficios virtuales con los que cuentan la comunidad académica y la forma de acceder a estos servicios. Incentivar en los miembros de la comunidad universitaria el uso de programas que la Universidad ha adquirido para libre uso de sus integrantes. Programas como Office, Turnitin, RIA de Adobe, AutoDesk (Contiene AutoCAD), Mendeley, Overleaf Pro y Prezi; bases de datos como Spring, Redalyc, Science direct, Wiley Online y Scopus, portales de revistas y libros electrónicos, son elementos a los que todos tienen acceso, y en la mayoría de los casos no se usan.

En cuanto a visibilidad, el mayor medio de difusión que tiene la Universidad es Unimedios. A través de esta área, los proyectos son conocidos por la comunidad académica en general y en algunas oportunidades, reportajes o artículos de Unimedios han permitido la transmisión de la información a través de medios masivos como periódicos y noticieros nacionales. Por desgracia, para el equipo de trabajo la labor de Unimedios no ha sido suficientemente eficiente. Unimedios debe ser un medio de alto impacto, y estar a la altura de lo que la Universidad Nacional de Colombia representa para el país, así que se requiere de mejores herramientas de trabajo, personal calificado, una adecuada dirección profesional y edición de conocedores de los temas tratados.

Finalmente, recordamos la importancia de tener claridad sobre la estrategia de la Universidad, hacia dónde queremos ir, y sobre esa base si discutir la estructura organizacional que se requiera para alcanzarla.

Anexos

Asistentes o Ver Lista de Asistencia

Nombre	Área y Cargo	Firma
--------	--------------	-------

Plantilla Institucional para Acta de Reunión o Evento



Prof. Jenny Marcela Sánchez Torre	Rep. Depto. Ing. Sistemas e Industrial	
Prof. Jairo Perilla	Rep. Depto. Ing. Química y Ambiental	
Prof. Javier Araque.	Rep. Depto. Ing. Eléctrica y Electrónica.	
Prof. Otoniel Sanabria	Rep. Depto. Ing Civil y Agrícola.	
Prof. Luis Eduardo Gallego Vega	Rep. Depto. Ing. Eléctrica y Electrónica.	
Prof. Carlos González	Rep. Depto. Ing Civil y Agrícola.	
Prof. Armando Espinoza	Rep. Depto. Ing. Química y Ambiental	
Prof. Juan Edilberto Rincón.	Rep. Depto. Ing. Mecánica y Mecatrónica.	
Prof. Hugo Herrera	Rep. Depto. Ing. Sistemas e Industrial	
Prof. Edgar Espejo	Rep. Depto. Ing. Mecánica y Mecatrónica.	

Responsable Elaboración del Acta:	Jairo Perilla, Luis Eduardo Gallego, Jenny Marcela Sanchez.
Nombre y Firma del Responsable o Líder de la Reunión:	