

## Aportes por departamentos de la Facultad de Ingeniería y Administración para la formulación del Plan Global de Desarrollo (PGD) 2019-2030

Con miras a realizar un aporte significativo a los programas y proyectos del Plan Global de Desarrollo 2019-2030 para la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira y enmarcados en el acuerdo 238 de 2007 del consejo superior universitario en el que se define el plan global de desarrollo propuesto y reglamentado por la rectoría, se utilizó la metodología descrita en la resolución 910 de 2018.

Teniendo en cuenta lo que dice el Acuerdo 011 de 2005 por el cual se adopta el estatuto general de la Universidad Nacional de Colombia:

“La Universidad Nacional de Colombia, creada por la Ley 66 de 1867, es una comunidad académica cuya misión esencial es la creación, desarrollo e incorporación del conocimiento y su vinculación con la cultura. Es un órgano público estatal, autónomo e independiente, de rango constitucional (...) La Universidad Nacional de Colombia cumple, en nombre del Estado, funciones no administrativas orientadas a promover el desarrollo de la educación superior hasta sus más altos niveles, fomentar el acceso a ella y desarrollar la docencia, la investigación, las ciencias, la creación artística y la extensión, para alcanzar la excelencia y los fines señalados en el artículo 2 del Decreto Extraordinario 1210 de 1993 y en este Estatuto.”

Por su carácter nacional y para un mejor cumplimiento de su misión de contribuir a la identidad de la Nación en su diversidad, la Universidad Nacional de Colombia está constituida por las Sedes creadas a la fecha de vigencia del presente acuerdo y por aquellas que se creen o integren en el futuro, en armonía con sus planes y programas de desarrollo” 1 . 1 Artículo 1. Acuerdo 011 de 2005 del Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional "Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia".

Y que en su Artículo 3 establece los siguientes items:

“6. Propender por la existencia de un ambiente propicio para el desarrollo personal de sus integrantes y de sus grupos de investigación; de los procesos individuales y colectivos de formación, por la calidad de la educación, y por el avance de las ciencias y las artes y de su vinculación a la cultura.”

“7. Promover el desarrollo de su comunidad académica, de la comunidad académica nacional y fomentar su articulación internacional.”

Además, es importante resaltar que la población de estudiantes que ingresan a la sede Palmira en su mayoría tienen graves deficiencias en todas las áreas, pero especialmente en matemáticas y lecto-escritura; estudiantes de escasos recursos, de regiones apartadas cuyos niveles de formación en los colegios es escasa o nula, llegan para intentar estudiar bajo condiciones de extrema pobreza y solamente con las ganas de buscar nuevas oportunidades en la educación superior.

Por otra parte, el número de estudiantes por docente para las otras sedes está entre 15 y 20 estudiantes, mientras que en la nuestra es de aproximadamente 32 estudiantes por profesor de planta. Sin embargo para el departamento de Ciencias Básicas tal relación es muy superior llegando a estar por encima de los 70 estudiantes por cada docente de planta, lo que evidencia las graves deficiencias que tenemos en cuanto a la capacidad de atención y asesoría a estudiantes.

Dado que los profesores de planta no podemos atender la demanda de todos los cursos, se realiza la contratación de profesores ocasionales que atienden más de 1300 estudiantes lo que equivale al 45% de los estudiantes que toman clases en nuestro departamento. Es necesario resaltar que estos docentes están trabajando en condiciones muy difíciles, con aproximadamente 60 estudiantes asignados en promedio, sin horas de atención para asesorías y con 16 semanas que en la mayoría de los casos se convierten en 14 semanas descontando evaluaciones y otras actividades académicas.

Es importante resaltar que tanto la Facultad (FIA) como el sistema de acompañamiento estudiantil han venido realizando importantes esfuerzos con el ánimo de subsanar la situación incrementando cada vez más el apoyo de estudiantes monitores, pero el hecho de que no tengan formación disciplinar específica (No son estudiantes de las carreras de Ciencias Básicas, matemáticas, física, biología y química) como sí ocurre en otras sedes, no logran el impacto esperado y en algunos casos pueden tener el efecto contrario, en perjuicio de los mismos estudiantes y de la calidad académica.

*Propuesta 1: Teniendo en cuenta lo anterior, tanto los profesores como los estudiantes del Claustro de Facultad solicitan en primer lugar revisar el cubrimiento docente en todas las carreras y áreas específicas, en especial la asignación de puntos y recursos para el departamento de Ciencias Básicas, con el objeto de disminuir la brecha comparativa al interior de la sede y con las otras sedes, de tal forma que sea posible facilitar el cumplimiento de las funciones misionales, extensión y investigación y docencia.*

Teniendo en cuenta el documento de Ideas Rectoras que en su capítulo 5 establece: Plan Global 2019-2021 “Proyecto Cultural y Colectivo de Nación” se definen los énfasis estratégicos en cada uno de los cuales se considera pertinente realizar los aportes necesarios para nuestra sede:

### **ÉNFASIS ESTRATÉGICO 1: HACIA UN APRENDIZAJE PROFUNDO**

“**Transformación académica:** hay que evaluar el modelo académico y pedagógico de la Universidad, entender la utilidad y pertinencia de los elementos actuales con el fin de identificar por dónde se debe enfocar la transformación. Esta transformación debe ser integral desde el modelo de admisión, la nivelación de los estudiantes, los programas y currículos con el fin último de articular las funciones misionales y avanzar hacia una Universidad que aprende y se transforma. Como parte de esta transformación académica se emprenderán procesos de transformación digital asumiendo creativamente las tendencias internacionales señaladas en el capítulo 2.”

*Propuesta 2. Realizar un estudio del impacto que ha tenido la reforma Académica de la Universidad Nacional de Colombia en sus 398 programas, establecida en el Acuerdo 033 del Consejo Superior Universitario en cuanto a la formación de los estudiantes y especialmente para la sede Palmira, pues se eliminaron algunas materias fundamentales para la formación de ingenieros y profesionales. En tal evaluación se debe incluir también la evolución de los resultados de las pruebas saber-pro, los impactos en investigación e innovación así como el desarrollo de las nuevas tecnologías que pudieron ser realizados durante la última década como consecuencia de la reforma.*

**“Mejoramiento continuo e innovación:** la Universidad, la educación y la academia deben estar en constante transformación y adaptación; sin embargo, los esfuerzos independientes, que es como se ha venido trabajando, hacen que el camino sea muy lento, se requiere agilidad y asertividad en la gestión de esos cambios. Hay que tomar decisiones y romper paradigmas. La Universidad cuenta con gran potencial innovador, pero debe brindar las herramientas necesarias e incentivar esa innovación ya que con las buenas ideas y las iniciativas que surgen de diversas fuentes se pueden concretar proyectos piloto para comenzar a experimentar, teniendo en cuenta las aproximaciones desde diferentes áreas del conocimiento.”

*Propuesta 3. Realizar una evaluación del manejo administrativo y financiero de la sede, desde donde se pretenda plantear una reestructuración de los procesos tanto académicos como administrativos, con el objeto de evidenciar como se realizando la ejecución y así llegar a una toma de decisiones asertivas en planeación, investigación, extensión y docencia con un énfase mucho más académico.*

**“Movilidad e internacionalización:** la Universidad tiene que estar alineada con las tendencias globales y así mismo formar estudiantes para que sean ciudadanos del mundo. Para esto es indispensable trabajar en el bilingüismo y la creación de redes académicas internacionales que brindarán a los estudiantes y a los docentes más herramientas para la gestión del conocimiento.”

*Propuesta 4. Fortalecer los procesos de relaciones inter-institucionales de la sede Palmira para formar ciudadanos del mundo; fortalecer los procesos de bilingüismo como la creación del departamento de lenguas de la Sede con el consecuente apoyo a docentes y estudiantes.*

**“Hacia una comunidad saludable, incluyente y transformativa:** La esencia de la Universidad está en sus estudiantes y en los demás componentes de la comunidad académica de manera que garantizar para ellos las condiciones, ambientes y las herramientas necesarias para su formación integral permitirá que los proyectos de transformación fluyan de manera más armónica, ágil y efectiva. Cabe resaltar que, aunque el bienestar debe ser para toda la comunidad universitaria, se requiere especializarlo por estamentos de manera que la actual estructura organizativa se oriente exclusivamente a los estudiantes de pregrado y posgrado. Por otro lado, el bienestar de los profesores y los empleados administrativos se propone que sea gestionado desde las oficinas de personal en todos los niveles de la estructura.”

Y teniendo en cuenta que dentro de las **Apuestas Estratégicas del Sistema de Bienestar Universitario** se proponen:

“4. Planes maestros de servicio de alimentación, alojamiento y transporte lo que implica Diseñar e implementar una red de servicios de alimentación, alojamientos transporte y movilidad dirigidos a la comunidad universitaria con criterios de calidad, oportunidad y cobertura (generalización de la oferta).”

*Propuesta 5. Incrementar sistemáticamente el presupuesto de bienestar universitario para la sede, con el objetivo de apoyar distintas iniciativas necesarias al contexto como son, sistema de guardería para los estudiantes, administrativos y profesores de la sede, realización de actividades y eventos culturales, el restaurante universitario, la tienda universitaria, adecuación de los espacios deportivos, entre otros.*

“**El factor condiciones:** la Universidad debe diseñar e incentivar ambientes y escenarios flexibles en donde las personas puedan recibir, transferir y crear conocimiento de múltiples formas, no sólo en un aula de clases. Los espacios deben ser escenarios de aprendizaje que le brinden a los miembros de la comunidad la capacidad de experimentar y manipular distintas formas de aprender (teórica y práctica), conectarse y crear redes académicas y visibilizar el conocimiento.”

*Propuesta 6. Apoyar la formulación de proyectos de infraestructura como la construcción del edificio de laboratorios y la dotación de los ya existentes, construir un inventario de bienes y servicios de la sede, apoyar la construcción del complejo de Bienestar Universitario, fortalecer programas de desarrollo virtual, fomentar la formulación y el desarrollo de proyectos que le permitan a la sede tener una presencia regional mucho más impactante, propender por la visibilización e incentivar la participación activa en el ámbito académico así como la participación activa en la formulación y adecuación de políticas públicas regionales y nacionales.*

Dentro de las líneas de acción planteadas por la **Vicerrectoría Académica:**

“1. Educación incluyente, equitativa, de calidad, pertinente, centrada en el aprendizaje de los estudiantes y en su formación integral, armonizando en este proceso las funciones misionales.

2. Formación en valores, paz, trabajo colectivo, cultura y Responsabilidad Social Universitaria (RSU).

3. Innovación académico-didáctica, creatividad, transformación digital y fortalecimiento continuo de la calidad docente.

4. Autoevaluación permanente desde lo curricular, didáctico y pedagógico. Acreditación institucional.

5. Internacionalización, innovación tecnológica-científica y emprendimiento, y aportes al sistema nacional de educación.”

*Propuesta 7. Caracterizar la población que ingresa a la Universidad tanto desde el punto de vista académico como de sus condiciones Socio-Económicas, con el objeto de fortalecer los planes y programas ajustados a las necesidades de los estudiantes y de conocer los requerimientos especiales para su atención de tal forma que sea posible velar por la permanencia de tales estudiantes dentro de la*

*Universidad. La sede se debe potenciar como un referente de la región Sur-Occidente de Colombia, apoyo a los estudiantes PEAMA, y PAES.*

Desde la **Dirección Nacional de Admisiones** en uno de sus apartes se propone:

“Fortalecer la comunicación con la educación media para dar información académica relevante, a partir de los resultados de la prueba de admisión, como fuente de información que coadyuve con la formación en educación media y superior y así incidir en el sistema nacional de educación. “

*Propuesta 8. Fortalecer los proyectos de extensión y extensión solidaria y divulgación de la sede con el objeto de posicionarla como una alternativa importante para nuestros aspirantes.*

Desde la **Dirección Nacional de Innovación Académica** en algunos de sus apartes establece:

“3. Poner a disposición del público general una colección de material digital utilizado en nuestros cursos, así como una “bodega” de cursos inter sedes, nacionales e internacionales, que permitirán ampliar la oferta de posibilidades para estudiantes y profesores en términos de alternativas de aprendizaje y comunicación, fortaleciendo la visibilidad de la universidad.

4. Promover metodologías en torno al aprendizaje basado en problemas y solución de problemas, y otras que involucren el análisis y la reflexión sobre contextos, diversidad regional y cultural, territorio, discusión de problemas nacionales e internacionales, con enfoque inter y transdisciplinaria y convertirnos en un centro de acompañamiento a la innovación didáctica a los docentes. Esto se acompañará con la creación de la fábrica de recursos educativos digitales con enfoque pluricultural para la creación de contenidos digitales.”

*Propuesta 9: Promover programas que permitan la solución de problemas de la región desde distintas perspectivas académicas, virtualización de contenidos con alto impacto que tiendan a que la Universidad y la Sede tengan un impacto importante en el desarrollo académico de la región y el país.*

## **ÉNFASIS ESTRATÉGICO 2: INNOVACIÓN SOCIAL, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y**

### **EMPREDIMIENTO CON VALOR CREADO**

Desde la **Dirección Nacional de Programas de Pregrado** se propone:

“5. Implementación de un programa de emprendimiento-innovación aprovechando el curso de prácticas académicas.”

Y considerando que dentro de los **Lineamientos estratégicos de la Vicerrectoría de Investigación y Laboratorios** se establece en su Estrategia 1: Formación, financiación y cultura de innovación, transferencia y emprendimiento:

“Iniciativas:

1. Generar y fortalecer escenarios en los que aflore la vocación emprendedora e innovadora de la comunidad universitaria.

2. Fortalecer desde las funciones misionales la cultura de usabilidad del conocimiento a partir de la elaboración de componentes tecnológicos, escenarios de innovación y los valores institucionales, para el desarrollo social en el marco de modelos pertinentes de innovación.

3. Ampliar la base de recursos financieros y las convocatorias institucionales e interinstitucionales que estimulen a profesores, estudiantes y administrativos de la Universidad al desarrollo de iniciativas en transferencia, innovación y emprendimiento.

4. Fortalecer capacidades institucionales formando miembros de la comunidad universitaria en mejores prácticas en procesos de innovación, transferencia y emprendimiento.

5. Actualizar, documentar y divulgar la línea base en ITE de la Universidad Nacional de Colombia. “

*Propuesta 10: Fomentar programas que propendan por la creación e implementación de programas de innovación académica y empresarial, eventos científicos, parques científicos y empresariales que estructuren y presenten desarrollos científicos y tecnológicos y empresariales así como el desarrollo de soluciones y proyectos productivos entre otros.*

Desde la **Dirección Nacional de Programas de Postgrado**:

“3. Visualización y reconocimiento de la UNAL a través de sus posgrados aprovechando nuestro potencial de conocimiento generado en los posgrados para promover el desarrollo y resolver asuntos locales, regionales y nacionales, para llegar a un público más amplio y generar una valorización positiva del trabajo en investigación y eventuales ejercicios de colaboración o “transferencia tecnológica”.

*Propuesta 11: Apoyar la creación de nuevas carreras, especializaciones y maestrías desde las cuales se responda a las necesidades de la región de tal forma que permitan la generación de nuevo conocimiento a las problemáticas de las empresas y la industria, apoyo a los Spin-off y centros de investigación.*

En las **Apuestas Estratégicas del Sistema de Bienestar Universitario** se establece que:

“6. Evaluación del sistema de acompañamiento estudiantil (SAE) mediante el cual se apoya el proceso de formación académica del estudiante, aborda aspectos relacionados con adaptación y permanencia de los estudiantes en la universidad y permite, además, detectar e intervenir oportunamente los factores de riesgo multidimensional que pueden afectar el desempeño académico y personal de los estudiantes.”

*Propuesta 12: Realizar una evaluación del sistema de acompañamiento estudiantil (SAE) en la sede, de tal forma que junto con el estudio de caracterización planteado en la propuesta 7 de éste documento, se determinen los requerimientos tanto económicos como de apoyo académico que los estudiantes requieren, de sus necesidades así como el estudio de los factores de deserción, sus causas y posibles programas que permitan la incorporación de los estudiantes a la vida académica.*

En los **Lineamientos estratégicos de la Vicerrectoría de Investigación y Laboratorios** respecto al numeral 1- **Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual** :

*Propuesta 13: Realizar la evaluación de los procesos de extensión de la sede, con el objeto de reestructurar y fortalecerlos con miras a satisfacer los requerimientos del Plan Global de Desarrollo.*

En los **Lineamientos estratégicos de la Vicerrectoría de Investigación y Laboratorios** respecto al numeral **Estrategia 2: Instrumentos de gestión para la promoción y desarrollo de la innovación y el emprendimiento** se propone:

“2. Crear, fortalecer y poner en marcha plataformas (energía, biocombustibles, educación, derecho ambiental, etc.) y portafolios de proyectos de innovación, articulados a los sectores priorizados en la política pública nacional y regional, soportados en las capacidades institucionales (grupos, Centros de Pensamiento, marcas, escuelas, agendas de conocimiento.”

*Propuesta 14: Fortalecer proyectos que apunten hacia la realización de innovaciones, que propendan por la articulación Universidad – Sociedad – Empresa y a la formulación de centros de pensamiento.*

**ÉNFASIS ESTRATÉGICO 3: SOCIEDAD QUE SE TRANSFORMA Y ADAPTA PERMANENTEMENTE** La Universidad, como proyecto cultural de la Nación, se orienta a la construcción, desde el conocimiento, de una sociedad flexible que se transforma y adapta permanentemente en su numeral 6. Desminado y descontaminación del territorio se propone:

*Propuesta 15: El fortalecimiento de programas que estudien la descontaminación de los territorios, los impactos de la minería ilegal, de los monocultivos, la formulación de planteamientos en políticas públicas respecto a los conceptos ambientales.*

**ÉNFASIS ESTRATÉGICO 4: ORGANIZACIÓN SISTÉMICA, AUTOPOIETICA Y EFECTIVA** en su numeral sobre **Desarrollo sostenible** considera:

“La Universidad debe estar alineada con los Objetivos de desarrollo sostenible y así crear espacios (campus) que permitan profundizar y aportar al logro de los ODS. Es fundamental que la Universidad piense en su futuro con un modelo de crecimiento sostenible desde la formación, la investigación y la extensión, articulado con mejoramiento de la infraestructura y modelos de financiación del desarrollo.”

*Propuesta 16: Diseñar la apertura de nuevas sedes en centros regionales cercanos como Cali, Buga, Tulúa, que permitan por una parte una mayor presencia institucional y por otra parte, la formulación de nuevos planes y programas ajustados a las necesidades de las comunidades.*

En el mismo énfasis estratégico se plantea la **Transformación digital** “Es un elemento fundamental para lograr la articulación de las funciones misionales y la

gestión académica, se debe comenzar a pensar la Universidad en términos digitales desde la formación, la investigación y la extensión, logrando así una cultura y aprendizaje digital y una Universidad abierta e innovadora en red conectada con el mundo. Con la transformación digital se pueden experimentar soluciones a problemas, mejorar procesos, servicios, y la disponibilidad y acceso al conocimiento.”

*Propuesta 17: Desarrollar programas que permitan la Transformación digital de la sede, en todos los ámbitos, docencia, investigación y extensión, incluyendo la parte administrativa, la capacitación de funcionarios, el manejo de bases de datos como aspecto fundamental para el manejo eficiente de la información, la revisión de procesos y re-procesos que ocurren actualmente y que tienen un costo altísimo en la administración y el manejo de los recursos.*

En el mismo énfasis estratégico se plantea la **Inteligencia organizacional y visibilidad** y que se plantea como:

“La capacidad que debe generar la Universidad de anticiparse a las transformaciones del país y del mundo, prever las decisiones que habrá que tomar y visualizar la Universidad del futuro. La Universidad debe tener una prospectiva de lo que debe comenzar a hacer para gestionar los desafíos del mañana y así mismo lograr visibilidad a futuro.”

*Propuesta 18: Fortalecer planes y programas curriculares de ciencias aplicadas que permitan la integración y generación de nuevo conocimiento, el desarrollo de incubadoras de empresas y la generación de nuevas tecnologías adaptadas a las necesidades locales, regionales y nacionales.*