

Claustros y colegiaturas 2021 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL

La organización de los claustros se realizó citando a reunión general convocando a todos los docentes para dividirlos en diferentes mesas que se enfocarían en aspectos específicos de los documentos base, como se detalla más adelante. En la mañana de los días 12 y 13 se realizó trabajo en diferentes grupos y en la tarde se realizaron las plenarias, con el fin de poner en común el trabajo realizado por los diferentes grupos.

El día 12 se trabajó sobre el PGD 2024, los equipos conformados fueron los siguientes:

Eje 1: Construcción de nación y paz sostenible desde los territorios

Integrantes:

AGUILAR ARIAS JAIME LEÓN	jlaguilara@unal.edu.co
BOYACA MENDIVELSO LUIS ALEJANDRO	laboyacam@unal.edu.co
ESPINOSA HERNÁNDEZ ARMANDO	aespinosah@unal.edu.co
MANRIQUE PERDOMO JORGE ORLANDO	jomanriquep@unal.edu.co
PERILLA PERILLA JAIRO ERNESTO	jeperillap@unal.edu.co
RODRÍGUEZ NIÑO GERARDO	grodriguezr@unal.edu.co
SERRATO BERMÚDEZ JUAN CARLOS	jcserratob@unal.edu.co
VELÁSQUEZ LOZANO MARIO ENRIQUE	mevelasquezl@unal.edu.co

Enlace: <https://meet.google.com/rsu-ncpp-gzi>

Asistentes: Jaime León Aguilar Arias, Jorge Orlando Manrique, Gerardo Rodríguez, Juan Carlos Serrato y Mario Enrique Velásquez

Aunque el grupo realizó la discusión y el profesor Juan Carlos realizó la relatoría, esta aún no ha sido enviada al correo del departamento.

Eje 2: Liderazgo académico nacional en un entorno global

Integrantes:

PROFESORES INGENIERÍA QUÍMICA	EMAIL
ALGECIRA ENCISO NÉSTOR ARIEL	nalgecirae@unal.edu.co
CADAVID ESTRADA JUAN GUILLERMO	jccadavide@unal.edu.co
GODOY SILVA RUBÉN DARIO	rdgodoys@unal.edu.co
MARTÍNEZ RIASCOS CARLOS ARTURO	camartinezri@unal.edu.co
PINZÓN CASALLAS NELSON ANIBAL	napinzonc@unal.edu.co
RODRÍGUEZ VARELA LUIS IGNACIO	lirodriguezv@unal.edu.co
SUÁREZ MEDINA OSCAR JAVIER	ojsuarezm@unal.edu.co
ZEA RAMÍREZ HUGO RICARDO	hrzear@unal.edu.co

Enlace: <https://meet.google.com/kxo-hucp-prf>

Relatoría:

Profesores participantes:

Oscar Javier Suárez Medina

Juan Guillermo Cadavid Estrada

Rubén Darío Godoy Silva

Profesores ausentes:

Nestor Ariel Algecira

Carlos Arturo Martínez

Nelson Anibal Pinzón

Luis Ignacio Rodríguez

Hugo Ricardo Zea

Eje estratégico 2. Liderazgo académico nacional en un entorno global.

La Universidad Nacional de Colombia debe mantener y fortalecer su liderazgo académico para incidir en las transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales mediante la participación de sus docentes, estudiantes y egresados en los procesos y espacios de decisión del país. Es fundamental la presencia activa de nuestros académicos en las organizaciones que integran los sistemas de educación, ciencia, tecnología e innovación y competitividad. A su vez, el proceso de formación integral debe preparar al estudiante para comprender la realidad de su territorio, hacer nuevas preguntas y transformar su entorno como ciudadano, líder y profesional. Buscamos una Universidad que proyecte este liderazgo nacional, construido desde los territorios, hacia un liderazgo global a través de una apuesta por el Sur.

1. Ampliar accionar Instituto de Liderazgo Público. ¿Diálogos regionales?
2. Instituto Intersedes de Investigación, Innovación y Política Educativa UNAL.
3. Escuela Nacional de Comunicación Social y Periodismo Científico y Cultural
4. internacionalización de nuestros programas académicos; apuesta por el Sur, UDUAL.
Mantener lo que se tiene con universidades del norte, pero estrechar lazos con el sur...y hay similitudes culturales. \$?

Preguntas orientadoras

1. Esta propuesta de PGD 2022-2024 nos reta a la transformación cultural en nuestra Universidad para avanzar en la armonización de las funciones misionales, la construcción de nación y paz con equidad en los territorios, fortalecer el liderazgo académico en lo nacional y con una apuesta por el Sur, junto a la sostenibilidad de la Universidad con autonomía. ¿Son comprensibles, pertinentes e inspiradores estos ejes para los miembros de la comunidad universitaria?

Estos ejes son comprensibles, pertinentes e inspiradores en términos generales. En relación con las propuestas específicas del eje 2, la falta de información sobre algunas de ellas y del contexto en el cual se proponen limita nuestra capacidad para discernir qué problemas específicos ataca o cuál es su importancia estratégica.

2. Se está configurando un acuerdo mundial en el sentido de que la pandemia generó procesos de cambio irreversibles y que por tanto no es razonable volver a la “normalidad” previa. ¿Qué cambios consideran Ustedes que llegaron para quedarse? ¿Estamos preparados con estos planes y apuestas para afrontar los nuevos escenarios en el corto y mediano plazo? ¿Y si no es así, qué pasos debemos dar para poder asumir con efectividad la nueva realidad?

Como aspectos positivos que llegaron para quedarse:

La aparentemente enorme dificultad tecnológica que existía antes de la pandemia para conectarse y poder realizar una sustentación con un jurado en otra ciudad o país quedó en el pasado. La pandemia mostró que ahora es posible realizar tales sustentaciones con facilidad y agilidad, lo cual resulta conveniente porque ya no parece necesario traer profesores de otras latitudes (con lo que se ahorra dinero y tiempo de los profesores y de la coordinación)

Creemos que el uso de la virtualidad, especialmente en los cursos de posgrados, también llegó para quedarse. A las personas que ya trabajan les conviene mucho más tomar clases virtuales porque no tienen que desplazarse. Sin embargo, la situación puede llegar a complicarse. Un problema aparece porque los cursos de posgrado no solamente son tomados por estudiantes de posgrado, sino que hay un porcentaje significativo, incluso mayoritario, de estudiantes de pregrado que los inscriben como electivas o BAPI. Otro problema radica en la dificultad de hacer actividades de demostración o de laboratorio en clase remota, pero eso se puede resolver haciendo algunas sesiones directamente en el laboratorio.

En contraste, es poco probable el uso masivo de clases virtuales en pregrado NO. Pensamos que a los estudiantes les hace falta conocerse e integrarse y estar en la Universidad y disfrutar de las otras actividades, diferentes a las académicas, que la Universidad tiene que ofrecer. La parte práctica definitivamente NO debe hacerse en forma virtual...se debe hacer en Laboratorios.

Hay algunos aspectos, sin embargo, que podrían ser útiles en un contexto de clases híbridas. Por ejemplo, atender a estudiantes de otras sedes y de otras partes del país, o del mundo. Sin embargo, para desarrollar clases híbridas hay limitaciones en términos de la red de la

Universidad, que francamente tiene un desempeño muy pobre, así como de los equipos auxiliares que se necesitan, y la necesidad de quizás tener un auxiliar en este tipo de clases que esté atento y facilite la interacción permanente con estudiantes conectados en forma remota.

Un aspecto a considerar es que tanto los profesores como los estudiantes están cansados de la virtualidad. El nivel académico de los estudiantes, percibido por los profesores, baja mucho. Además, hay limitaciones en cuanto a la evaluación; hay fraude y no hay forma de control; la Universidad hubiese podido adquirir los servicios de plataformas con inteligencia artificial que reducen este tipo de problemas, pero no lo hizo. Además, insistir en la interacción con los estudiantes usando metodologías tradicionales de clase causa cansancio en los profesores. Además, la atención también es difícil para los estudiantes que se ven expuestos a interminables horas de un profesor dictando su clase y, a la vez, expuestos a enormes distractores en la pantalla y en sus casas. Una posible solución a esto es el uso de metodologías pedagógicas alternativas, como las clases invertidas, por ejemplo, pero se requiere un esfuerzo enorme para que los profesores se interesen y conviertan a este tipo de metodologías.

Finalmente, en este momento, el futuro de la presencialidad es incierto. Todo dependerá del ritmo de vacunación y del imprevisible cuidado de las personas; probablemente se termine en la necesidad de una vacunación anual como en el caso de la vacuna contra la influenza...pero habrá que convivir con esa realidad. Llevamos alrededor de un mes con un mínimo en contagio y personas fallecidas por el COVID. La gente va ahora al centro comercial sin ninguna prevención pero no se les permite el acceso al aula, lo cual parece incoherente. Con mucha seguridad, habrá que adaptar las instalaciones físicas. Nuevamente, un modelo de educación con clases híbridas podría ser una alternativa; pero requerirá espacios físicos adaptados y una coordinación para el manejo del desplazamiento y conectividad no solo de los estudiantes sino de los profesores.

3. Desde varios sectores de UNAL se reclama una política de cierre de brechas entre sedes y entre facultades e institutos. ¿Qué medidas específicas proponen para avanzar en ese propósito en el marco de un modelo intersedes?

¿Qué brechas específicas ocurren? Los profesores que participamos aquí no sabemos si hay un diagnóstico y si lo hay cuáles son sus conclusiones. No es claro qué aportes podemos hacer desde un programa particular si no todos los programas existen en cada sede y se desconocen qué necesidades existen en éstas.

En términos de recursos, no es conocido como se establece el presupuesto de cada sede ni cómo se hace la distribución de éste en cada sede. Tampoco se conoce con qué equipos, laboratorios o instalaciones se cuenta en cada sede.

Mientras un número de profesores no conocen siquiera algunas de las sedes de la Universidad, algunos profesores conocen muchas de ellas porque han dirigido tesis o han

sido invitados a participar en grupos de investigación o en la realización de proyectos; así, la interacción entre las sedes parece surgir más por la necesidad de contacto para actividades específicas, las cuales dependerán del área o de la actividad de interés.

4. En nuestra institución florecen todos los días rumores e imaginarios que se vuelven “verdades a medias” sobre diversos asuntos de la vida universitaria. Posiblemente son fruto de debilidades en las comunicaciones internas. ¿Cómo mejorar esta dimensión de las comunicaciones de manera eficaz? ¿Qué políticas e instrumentos deberían crearse o fortalecerse en el marco de un modelo intersedes?

No es claro a qué se hace referencia con las “verdades a medias” que se mencionan. No hay ejemplos. ¿Es probable que se haga referencia a informes como el de los representantes profesoraes o comunicados de sindicatos que no calan bien en las directivas?

Definitivamente creemos hay que mejorar los canales de comunicación en la Universidad. Quizás hacer las páginas más amigables, actualizadas y directas. Creemos que el buscador no es efectivo en comparación con Google. Los correos se llenan de cosas que pueden ser muy interesantes pero que las personas saltan porque viven saturadas. Pasa igual con grupos de Whatsapp, que podrían ser un canal interesante si lo que se envía son un mini resumen. Noticias formales de la U, como UN periódico tampoco resultan muy efectivas por falta de tiempo.

Una estrategia posible podría ser que cada año se haga un ejercicio de conocimiento de las actividades de la Universidad y encontrar espacios para discutirlos. Un ejercicio como este podría ser a inicio de año. Otra alternativa podría ser centralizar todas las actividades de visualización en un mismo sitio en donde se encuentren vínculos, si alguien quiere algo más específico en lo que se esté interesado.

¿Quizás crear un canal oficial anti Fake-news, en donde uno pueda escribir a preguntar si algo específico es una verdad a medias?

5. Desde hace varios años se ha señalado la inconveniencia institucional de seguir diversificando la oferta de programas curriculares de posgrado por la dispersión académica y por las ineficiencias por escala que generan, además de las dificultades de la acreditación de este número de programas. ¿Cuáles deberían ser los criterios académicos para generar nuevas sinergias, simplificar la oferta y fomentar la interdisciplina y la cooperación entre académicos para estructurar y gestionar de una manera diferente los campos del conocimiento?

Suena a una argumentación para optimizar recursos. Parece que nuevamente el problema es \$. Simplificar la oferta de posgrados se estrella con dificultades en la captura y manejo de recursos económicos, que todos los programas y unidades de gestión requieren con urgencia. Quizás habría que generar un cambio en el régimen administrativo para el manejo de esos recursos, pero a menos que se encuentren maneras alternativas de financiación, la resistencia al cambio va a ser enorme y pocos se van a apuntar a generar sinergias. En el

caso de Ingeniería Química y Ambiental, el manejo de los programas ha sido bien manejado y en general se comparten recursos.

6. Parte de las dificultades para crecer nuestras sedes de frontera radica en la incapacidad de mantener una oferta curricular completa en ellas. ¿Estaría de acuerdo en iniciar pruebas piloto de nuevas maneras de materializar nuestro proyecto académico en ellas? por ejemplo, ¿ofrecer el mismo programa curricular en las cuatro sedes, soportado en una planta de profesores nacional, que se movilice entre sedes de una manera ágil para atender módulos intensos, en cada una de ellas? ¿Estaría de acuerdo en que se ofrezca la oportunidad de una titulación intermedia a nivel de tecnólogo en las áreas del conocimiento seleccionadas de manera que las personas que lo deseen se vinculen temprano al mercado laboral?

El tener una planta estable de profesores dispuesta a moverse en forma permanente entre sedes resulta difícil, pues el profesor no podría tener un lugar estable de trabajo en donde pueda atender sus diferentes funciones misionales y su vida personal se vería afectada (no podemos imaginarnos un grupo de profesores que permanentemente tenga que estar desplazándose a una diferente sede cada mes para dictar una serie de cursos y que, simultáneamente, mantenga una vida familiar estable y además pueda atender al desarrollo de proyectos de investigación de manera eficiente). La propuesta es difícil también para el estudiante, quien tendría que dedicarse casi exclusivamente a uno o dos cursos para terminar en un mes lo que otros toman un semestre para hacer. Además, no parece cierto que haya demanda suficiente para tener una oferta curricular completa en todas las sedes. Si efectivamente, después de un estudio serio, se encuentra que hay necesidad de una carrera completa en una sede de frontera, lo mejor es crearla allá con recursos de allá.

Respecto a si ofrecer nivel tecnológico, se estima que la Universidad debe seguir en formación profesional y no para formar tecnólogos. La formación de tecnólogos se debe dejar a instituciones como el SENA e Institutos locales que pueden hacerlo de manera más eficiente.

7. Existe evidencia sobre nuestra incapacidad de transformar las capacidades de los jóvenes en el bilingüismo. ¿Qué acciones concretas propone para que avancemos en el mejoramiento en el dominio de lenguas? ¿Qué es lo que en el fondo del asunto está fallando? Por ejemplo, ¿Estaría de acuerdo en crear alianzas para atender esta necesidad?

No se muestra la evidencia que se arguye en el enunciado. Pareciera ser contradictorio con los resultados SaberPro, por lo menos en el caso de ingeniería química. Si la evidencia señalada es cierta, entonces la suficiencia en idioma extranjero debería hacer parte de los programas y habría que hacer modificaciones a los planes de estudio para incluirla, pero no como un requisito paralelo sino como parte del plan de estudios. En ese contexto, el bilingüismo puede ser en múltiples idiomas, no solamente en inglés; inclusive, el idioma español es el segundo idioma para nuestros aborígenes.

El programa intensivo de idiomas extranjeros de la Facultad de Ingeniería, de gran exigencia y que se maneja a través de las capacidades de la Universidad Nacional, ha sido exitoso en los últimos años y la medición real de la capacidad de los estudiantes de dicho programa de desempeñarse apropiadamente en el idioma aprendido se ha medido a través de pasantías en otros países; en tal caso, ¿la Universidad se empeñaría en un programa similar y en lograr pasantías en otros países para todos sus estudiantes? Esa apuesta de bilingüismo sería excelente, pero cuesta dinero.

8. Existe una tendencia preocupante de disminución de los aspirantes a programas de doctorado y maestría. Los líderes de estos programas argumentan que es un fenómeno mundial. Nosotros, por el contrario, pensamos que una universidad en la cual la sociedad invierte una inmensa cantidad de recursos y que concentra los mejores académicos (1.772 doctores) no puede darse el lujo de aceptar que no hay nada que hacer al respecto, manteniéndonos en una zona de confort porque aún hoy en día recibimos uno de cada cinco aspirantes. ¿Qué acciones debería emprender la universidad para mantener su atractivo en estos niveles? ¿Qué ajustes deberían emprenderse para armonizar oferta con las necesidades de los estudiantes? ¿Cómo hacer atractiva la oferta que tenemos en temas relacionados con ciencias agrarias, por ejemplo?

La respuesta concreta a esta pregunta es recursos económicos, materializados en becas y apoyo a los proyectos de investigación. Los estudiantes requieren de eso. Si hubiese dichos recursos, en épocas en las que el empleo es escaso, habría muchas solicitudes al doctorado, como pasa en otras latitudes. Por supuesto, la situación es mucho más compleja porque... ¿qué hago yo con un doctorado en Colombia? Esto último se debe resolver con una política pública que desborda las fronteras de la Universidad. Hace falta una aproximación seria de acuerdos con los agentes productivos en Colombia; en el caso de Ingeniería Química, una línea de trabajo combinado con la industria, para reenfocar por lo menos una parte de las capacidades de investigación a desarrollar temas en los que se encuentre recursos de la industria para investigar. También, una vez definido esos temas, quizás realizar la selección de nuevos profesores con experiencia en esas áreas.

9. En los últimos años se han presentado errores o deficiencias en la ejecución de contratos de consultoría con impactos graves sobre el prestigio y tradición académica de la Universidad. ¿Qué medidas debería tomar la institución para sancionar a los responsables del detrimento patrimonial intangible que se deriva de una afectación del prestigio? ¿Qué medidas preventivas y legales debe tomar la universidad para gestionar estos riesgos?

Desconocemos este tipo de situación, antecedentes o contexto, ni los errores que se mencionan. ¿Quizás debería comunicarse la situación? Quizás la estrategia sea estudios de caso y un lugar (página web) dónde ubicarlos. Desde el PIRS se han hecho unos 40 proyectos y sumando los del Grupo de Calidad del Aire la suma sube a unos 60 y el resultado es todo lo contrario: el buen nombre de la Universidad se ha visto reforzado.

Si uno está atrasado, siempre hay maneras de manejarlo, hacer otro sí, por ejemplo. Algunos consejos preventivos:

- Prudencia en el momento de definir el trabajo y en lo que se compromete, prestando particular atención a recursos y tiempos.
- Leer completamente las propuestas en las que se comprometen los profesores, especialmente las que van en políticas, para que no vayan en contra de aspectos técnicos; dejar de lado la tentación de obtener algo de recursos o de figurar o de establecer contactos con políticos.
- Dejar todo por escrito.

10. Dada la coyuntura de crisis socioeconómica, agravada por la pandemia, con qué argumentos justificaría la solicitud ante los ministerios de más recursos a la base presupuestal de UNAL. Esto tomando en consideración que se presenta una intensa rivalidad en el sistema de universidades estatales SUE y que el MEN se ha opuesto a que se aumente el presupuesto de la UNAL porque va en contravía de la política actual de cierre de brechas entre universidades estatales (una evidencia de esto es la oposición reiterada del MEN al cumplimiento de la Ley de Honores aprobada a propósito del 150 aniversario de la Universidad).

Si hay que nivelar, no nivele por lo bajo sino por lo alto. ¿Qué cifras tienen las directivas para mostrar de la Universidad Nacional vs. otras universidades del país? ¿Qué cifras tiene la Universidad Nacional vs. otras universidades latinoamericanas? ¿Qué cifras hay con otras universidades de otras latitudes? ¿Qué capacidad de negociación tiene la Sra. Rectora vs. otros rectores? ¿Qué capacidad tiene la Universidad de producir recursos propios?

Eje 3: Armonización de las funciones misionales para la formación integral

PROFESORES INGENIERÍA QUÍMICA	EMAIL
BELALCAZAR CERÓN LUIS CARLOS	lcbelalcazarc@unal.edu.co
CÓRDOBA CASTRILLON LUIS FERNANDO	lfcordobac@unal.edu.co
JIMÉNEZ PIZARRO RODRIGO	rjimenezp@unal.edu.co
NARVÁEZ RINCÓN PAULO CESAR	pcnarvaezr@unal.edu.co
RAMÍREZ FRANCO JOSÉ HERNEY	jhramirezfra@unal.edu.co
ROJAS ROA NÉSTOR YEZID	nyrojasr@unal.edu.co
TIRANO VANEGAS JOAQUÍN ENRIQUE	jetiranov@unal.edu.co

Enlace <https://meet.google.com/aoz-xoih-kyg>

Relatoría:

Profesores asistentes:

Luis Carlos Belalcazar, Luis Fernando Córdoba, José Herney Ramírez, Rodrigo Jiménez, Nestor Yesid Rojas

Profesores ausentes:

Paulo Cesar Narváes, Joaquín Tirano

Preguntas orientadoras:

- 1. Esta propuesta de PGD 2022-2024 nos reta a la transformación cultural en nuestra Universidad para avanzar en la armonización de las funciones misionales, la construcción de nación y paz con equidad en los territorios, fortalecer el liderazgo académico en lo nacional y con una apuesta por el Sur, junto a la sostenibilidad de la Universidad con autonomía. ¿Son comprensibles, pertinentes e inspiradores estos ejes para los miembros de la comunidad universitaria?*

Todas las acciones encaminadas a armonizar las funciones misionales para la formación integral, son comprensibles y pertinentes. Se hacen algunos comentarios respecto a algunas de ellas:

- Para los grupos de investigación es fundamental la participación de estudiantes de pregrado. Sin embargo, es necesario más apoyo económico para la vinculación de estos estudiantes.
- El concepto de currículos abiertos y flexibles es interesante ya que permite trabajar en actividades para adquisición de otras habilidades complementarias a las ofrecidas en el programa tradicional. Por ejemplo; habilidad comercial. Estas se pueden trabajar en cursos de profundización y charlas complementarias. Hay que tener especial cuidado con la flexibilidad: está bien aprender a resolver problemas, sin descuidar los conceptos fundamentales

- No es buena idea que se les de créditos a los estudiantes por participar en grupos de investigación. Ya hay interés de los estudiantes para participar en investigación, el problema es la falta de recursos de los grupos de investigación
2. *Se está configurando un acuerdo mundial en el sentido de que la pandemia generó procesos de cambio irreversibles y que por tanto no es razonable volver a la “normalidad” previa. ¿Qué cambios consideran Ustedes que llegaron para quedarse? ¿Estamos preparados con estos planes y apuestas para afrontar los nuevos escenarios en el corto y mediano plazo? ¿Y si no es así, qué pasos debemos dar para poder asumir con efectividad la nueva realidad?*

Algunas de las acciones tomadas en la pandemia nos hace repensar cómo veníamos enseñando, hay cosas que hay que modificar, aunque no es discutible que debemos volver a la presencialidad.

Las Instituciones de educación en modalidad no presencial han crecido, lo cual hace pensar en las necesidades actuales. Nuestra Universidad es presencial, aunque podemos ofrecer cursos, diplomados y especializaciones virtuales o remotos, y explorar nuevas posibilidades con herramientas remotas, especialmente para interactuar entre sedes.

3. *Desde hace varios años se ha señalado la inconveniencia institucional de seguir diversificando la oferta de programas curriculares de posgrado por la dispersión académica y por las ineficiencias por escala que generan, además de las dificultades de la acreditación de este número de programas. ¿Cuáles deberían ser los criterios académicos para generar nuevas sinergias, simplificar la oferta y fomentar la interdisciplina y la cooperación entre académicos para estructurar y gestionar de una manera diferente los campos del conocimiento?*

La necesidad de nuevas oportunidades y la competitividad laboral, el desarrollo de competencias para nuevas tendencias en el campo industrial debieran impulsar la oferta de nuevos programas de posgrado. Sin embargo, la universidad no cuenta con el número de profesores que permita expandir la oferta de nuevos posgrados. En este sentido, es necesario considerar un plan de ampliación de la planta docente. Se debe centrar en los que hay actualmente, promoviendo sinergias entre programas curriculares que permitan enriquecer el contenido curricular de los posgrados existentes.

En el caso de Ingeniería Química, la expansión de programas de posgrado ha sido paulatina y conservadora. A diferencia de otras unidades básicas de la Universidad, el Departamento debería reiniciar especializaciones en el área ambiental y aumentar la oferta de nuevos diplomados.

4. *Parte de las dificultades para crecer nuestras sedes de frontera radica en la incapacidad de mantener una oferta curricular completa en ellas. ¿Estaría de acuerdo en iniciar pruebas piloto de nuevas maneras de materializar nuestro proyecto académico en ellas? por ejemplo, ¿ofrecer el mismo programa curricular en las cuatro sedes, soportado en una planta de profesores nacional, que se movilice entre sedes de una manera ágil para atender módulos intensos, en cada una de ellas? ¿Estaría de acuerdo en que se ofrezca la oportunidad de una titulación intermedia a nivel de tecnólogo en las áreas del conocimiento seleccionadas de manera que las personas que lo deseen se vinculen temprano al mercado laboral?*

La Universidad tiene consolidados a nivel nacional e internacionalmente muchos de sus programas curriculares. En ese sentido, se puede apoyar en estos programas para avanzar en las sedes de frontera. Se puede pensar en una combinación entre remoto y presencial desde las sedes principales para apoyar las sedes de frontera. Sin embargo, cada sede tiene su propia dinámica académica influenciada por factores sociales y culturales propios de cada región que le ofrecen un sello particular al programa, por lo cual es conveniente que cada programa pueda ser independiente, conservando el sello UN. Ser profesor “nacional” no es viable para muchos profesores, además de que se pierde la identidad del profesor con el programa.

No se considera conveniente que la Universidad ofrezca programas de titulación intermedia, lejanos a su identidad y tradición.

5. *Existe una tendencia preocupante de disminución de los aspirantes a programas de doctorado y maestría. Los líderes de estos programas argumentan que es un fenómeno mundial. Nosotros, por el contrario, pensamos que una universidad en la cual la sociedad invierte una inmensa cantidad de recursos y que concentra los mejores académicos (1.772 doctores) no puede darse el lujo de aceptar que no hay nada que hacer al respecto, manteniéndonos en una zona de confort porque aún hoy en día recibimos uno de cada cinco aspirantes. ¿Qué acciones debería emprender la universidad para mantener su atractivo en estos niveles? ¿Qué ajustes deberían emprenderse para armonizar oferta con las necesidades de los estudiantes? ¿Cómo hacer atractiva la oferta que tenemos en temas relacionados con ciencias agrarias, por ejemplo?*

Los posgrados de Ingeniería Química y Ambiental conservan alto número de aspirantes, pero se limita la admisión de estos por los recursos en infraestructura física y de laboratorios para atenderlos.

El incremento en el número de becas para los estudiantes de maestría y doctorado puede incrementar la demanda de los posgrados. Se requiere una más eficiente gestión institucional para conseguir recursos, por ejemplo de Minciencias, así como redistribuir los recursos propios para ofrecer becas desde la misma universidad.

6. *En los últimos años se han presentado errores o deficiencias en la ejecución de contratos de consultoría con impactos graves sobre el prestigio y tradición académica de la Universidad. ¿Qué medidas debería tomar la institución para sancionar a los responsables del detrimento patrimonial intangible que se deriva de una afectación del prestigio? ¿Qué medidas preventivas y legales debe tomar la universidad para gestionar estos riesgos?*

Los comités de extensión deben regular las características por las cuales un proyecto de extensión puede ser ejecutado por la Universidad. Adicionalmente, cada facultad puede hacer una regulación interna de los proyectos que se realizan, asignando un asistente administrativo que colabore en la ejecución presupuestal del proyecto y a su vez dar informes a la dirección de la facultad.

Deben simplificarse los trámites en la unidad administrativa de forma que sean más ágiles, lo cual incentivaría el incremento en el número y magnitud de los proyectos de extensión.

- Eje 4: Universidad autónoma y sostenible

Integrantes del grupo:

PROFESORES INGENIERÍA QUÍMICA	EMAIL
BOADA ESLAVA LUIS FRANCISCO	lfboadae@unal.edu.co
DURÁN PERALTA HÉCTOR ARMANDO	haduranp@unal.edu.co
LANCHEROS SALAS RUTH	rjlancheross@unal.edu.co
OROZCO ALVARADO GUSTAVO ADOLFO	gaorozcoa@unal.edu.co
ROCHA CAMINO GABRIEL EDUARDO	gerochac@unal.edu.co
SANTOS BARBOSA DOLLY	dsantosb@unal.edu.co
VARGAS SÁENZ JULIO CÉSAR	jcvargass@unal.edu.co

- Enlace: <https://meet.google.com/fvh-nhaj-qrp>

Participantes:

Boada Eslava Luis Francisco, lfboadae@unal.edu.co

Durán Peralta Héctor Armando, haduranp@unal.edu.co

Lancheros Salas Ruth, rlancheross@unal.edu.co

Orozco Alvarado Gustavo Adolfo, gaorozcoa@unal.edu.co

Santos Barbosa Dolly, dsantosb@unal.edu.co

Vargas Sáenz Julio César, jcvargass@unal.edu.co

Ausentes:

Rocha Camino Gabriel Eduardo, gerochac@unal.edu.co

En el documento se observa una serie de apreciaciones que no están de acuerdo con la realidad que se presenta en la Facultad de Ingeniería y en el Departamento de Ingeniería Química y Ambiental.

1. Esta propuesta de PGD 2022-2024 nos reta a la transformación cultural en nuestra Universidad para avanzar en la armonización de las funciones misionales, la construcción de nación y paz con equidad en los territorios, fortalecer el liderazgo académico en lo nacional y con una apuesta por el Sur, junto a la sostenibilidad de la

Universidad con autonomía. ¿Son comprensibles, pertinentes e inspiradores estos ejes para los miembros de la comunidad universitaria?

Los ejes estratégicos 2022-2024 parecen ser los mismos de los presentados en el 2019-2021, si bien se ha logrado avanzar en varios aspectos desde el punto normativo parecen no ser notorios en datos medibles y tangibles. Se ha avanzado en la unificación de los sistemas de información pero se debe seguir mejorando en la implementación para un mejor uso de los mismos que permita optimizar la intercomunicación entre las diferentes plataformas, en particular entre SARA y HERMES. Se debe mejorar en general en la inclusión de metas cuantificables y concretas, por ejemplo, número de metros cuadrados de nuevos en construcción de laboratorios e infraestructura, inversión en millones de pesos en nuevos equipos de investigación, sistemas de cómputo, porcentaje vinculación de nuevos docentes, ampliación de la planta docente. En el eje estratégico 4 dentro de la parte de infraestructura no se menciona explícitamente un mejoramiento de la red de internet de la universidad, que en este momento para la sede Bogotá no presenta las mejores condiciones que permitan la conectividad de la comunidad.

Dentro de la parte de infraestructura se sugiere implementar nuevas plataformas enfocadas a la docencia, que incluyan entre otros la adquisición del software y hardware necesarios y permitan proponer entornos modernos de aprendizaje así como la interacción con otras sedes en tiempo real. De igual forma se sugiere incluir una adecuación de los salones en términos de ventilación, sonido, puntos de red para estudiantes.

En este aspecto, se debe mencionar que dentro del eje estratégico número 4, no se incluye dentro de la parte de infraestructura la creación del edificio de laboratorios de investigación y extensión de la facultad y consideramos que es pertinente incluirlo dentro de la propuesta.

2. Se está configurando un acuerdo mundial en el sentido de que la pandemia generó procesos de cambio irreversibles y que por tanto no es razonable volver a la “normalidad” previa. ¿Qué cambios consideran Ustedes que llegaron para quedarse? ¿Estamos preparados con estos planes y apuestas para afrontar los nuevos escenarios en el corto y mediano plazo? ¿Y si no es así, qué pasos debemos dar para poder asumir con efectividad la nueva realidad?

Dentro de los cambios que llegaron para quedarse, creemos que la virtualidad permite la realización de clases en forma simultánea para un gran número de personas, en particular en los cursos modulares se ve como una alternativa que permite una mayor interacción con los estudiantes, dado que se pueden combinar clases magistrales y de trabajo dirigido. Se

considera que con la virtualidad hubo un cambio de paradigma y los estudiantes empezaron a sentir su responsabilidad en su proceso de aprendizaje y se ha identificado como “aprendizaje autónomo”. También hubo un mayor esfuerzo por parte de algunos profesores por buscar actividades dirigidas a interactuar más con los estudiantes motivándolos a aprender haciendo. Al volver a la presencialidad ojalá se mantenga y se refuerce la importancia del aprendizaje autónomo y del aprender haciendo, como ayuda al estudiante de generar aprendizaje más profundo y significativo. De esta manera reforzar que el aprendizaje se centre en el estudiante y no en el profesor.

De igual forma se abre la alternativa que algunas clases puedan abordarse de forma presencial-virtual permitiendo un mejor manejo en los tiempos de profesores y estudiantes y un aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Sin embargo, la completa virtualidad no es recomendada y se debe mantener el enfoque con énfasis en la presencialidad.

Varios de los trámites administrativos que se debían hacer antes de forma presencial se hacen ahora de forma virtual y consideramos pueden seguir de esta manera, se pueden implementar plataformas de atención al usuario que permitan mejorar los tiempos de procesamiento de solicitudes. Brindar atención a estudiantes de forma remota y presencial

De acuerdo a las experiencias vividas en las primeras semanas de presencialidad, la primera impresión es que hace falta una mejor adecuación de los salones pues aún no se tienen sistemas de ventilación adecuados en los salones, hay problemas en términos de comunicación pues los salones no disponen de sistemas de audio que permitan amplificar el sonido (que se disipa rápidamente por el uso de la máscara), los tableros de los salones son pequeños para el tamaño del salón. A la fecha existen problemas pues no es posible dictar clases de forma híbrida, ni utilizar de forma simultánea proyector y tablero. Por tanto creemos que no estamos preparados para la nueva normalidad y es necesario repensar la infraestructura de los salones actuales.

Dentro de los pasos a seguir para asumir la nueva realidad:

- i) Se deben realizar una serie de discusiones en cada departamento con el fin de establecer qué materias puede dictarse de forma presencial-remota
- ii) Establecer en cada curso un componente flexible para no descartar la educación remota que ha mostrado tener ventajas
- iii) Diseñar nuevas estrategias pedagógicas y de evaluación, estableciendo los requerimientos de infraestructura física (ejemplo tamaño de tableros, ventilación, micrófono, ayudas audiovisuales).

iv) Es imperativo mejorar la conectividad dentro la sede que en la actualidad es deficiente

3. Dada la coyuntura de crisis socioeconómica, agravada por la pandemia, con qué argumentos justificaría la solicitud ante los ministerios de más recursos a la base presupuestal de UNAL. Esto tomando en consideración que se presenta una intensa rivalidad en el sistema de universidades estatales SUE y que el MEN se ha opuesto a que se aumente el presupuesto de la UNAL porque va en contravía de la política actual de cierre de brechas entre universidades estatales (una evidencia de esto es la oposición reiterada del MEN al cumplimiento de la Ley de Honores aprobada a propósito del 150 aniversario de la Universidad).

Si bien es cierto la universidad tiene una mayor densidad poblacional en las sedes andinas, los recursos suministrados también fortalecerían las sedes de presencia nacional. Durante los últimos años la universidad se ha destacado y posicionado como la mejor universidad del país en varios de sus programas, una de las mejores de Latinoamérica, y entrado en algunos de sus programas en uno de los rankings más prestigiosos como lo es el Shanghai-Ranking. Continuar figurando dentro de estos rankings, así como mejorar el posicionamiento en los mismos implica necesariamente la inversión de presupuesto tanto en capital humano como en equipos e infraestructura.

Actualmente la mayor población universitaria corresponde a estudiantes de estratos 1, 2 y 3. Ampliar el presupuesto y recursos de la universidad estaría ligado a incrementar dicha cobertura y por tanto contribuiría a disminuir las brechas actuales de pobreza.

La Universidad Nacional como uno de los centros de pensamiento y de desarrollo tecnológico, es el pilar para la implementación de las nuevas políticas relacionadas con el agua, la energía, la paz, etc. dadas sus altas capacidades de conocimiento en estos temas. Es importante para la Nación que toda la capacidad de conocimiento se pueda transmitir a los entes encargados de las políticas sociales, económicas y de desarrollo tecnológico.

4. En los últimos años se han presentado errores o deficiencias en la ejecución de contratos de consultoría con impactos graves sobre el prestigio y tradición académica de la Universidad. ¿Qué medidas debería tomar la institución para **sancionar a los responsables del detrimento patrimonial intangible que se deriva de una afectación del prestigio**? ¿Qué medidas preventivas y legales debe tomar la universidad para gestionar estos riesgos?

Se debe proponer auditorías e interventorías que permitan realizar un mejor seguimiento de los contratos, de igual forma se debe limitar y disminuir en términos del número de horas para los casos de extensión. Más que tomar medidas para sancionar la universidad debe exigir un mínimo de participación de profesores de la universidad en el proyecto, cambiar la normatividad de vinculación y desvinculación luego de haber sido aprobado el proyecto.

5. Existe una tendencia preocupante de disminución de los aspirantes a programas de doctorado y maestría. Los líderes de estos programas argumentan que es un fenómeno mundial. Nosotros, por el contrario, pensamos que una universidad en la cual la sociedad invierte una inmensa cantidad de recursos y que concentra los mejores académicos (1.772 doctores) no puede darse el lujo de aceptar que no hay nada que hacer al respecto, **manteniéndonos en una zona de confort porque aún hoy en día recibimos uno de cada cinco aspirantes**. ¿Qué acciones debería emprender la universidad para mantener su atractivo en estos niveles? ¿Qué ajustes deberían emprenderse para armonizar oferta con las necesidades de los estudiantes? ¿Cómo hacer atractiva la oferta que tenemos en temas relacionados con ciencias agrarias, por ejemplo?

Incrementar el número de estudiantes en los programas de posgrado implica varias cosas, como primera medida no se ve un incentivo o compensación hacia los profesores para dirigir tesis pues la carga académica en términos de cursos es bastante alta y no existe algún incentivo para los profesores en términos de descarga de horas o cursos para poder dirigir mayor cantidad de estudiantes. Segundo, hay una falta de recursos para la realización de tesis de posgrado, falta de convocatorias internas para apoyar tesis de maestría. Se podría quizás optimizar el número de horas dedicadas a la docencia vs cobertura. Tercero, flexibilizar la creación de programas curriculares alternativos que permitan el ingreso de estudiantes de diferentes áreas de la ingeniería química. En algunos casos las becas de asistentes docentes pueden perderse por la exigencia del idioma inglés dado que se exige un examen certificado por tanto se propone buscar alternativas que permitan validar el segundo idioma como un examen de la universidad o la validación de los cursos que los estudiantes toman durante su pregrado y los acredita nivel B1.

6. Existe evidencia sobre **nuestra incapacidad de transformar las capacidades de los jóvenes en el bilingüismo**. ¿Qué acciones concretas propone para que avancemos en el mejoramiento en el dominio de lenguas? ¿Qué es lo que en el fondo del asunto está fallando? Por ejemplo, ¿Estaría de acuerdo en crear alianzas para atender esta necesidad?

Desde hace varios años en ingeniería se vienen implementando programas tales como mejores promedios, jóvenes ingenieros, doble titulación, UN-Explora que permiten el intercambio con países europeos y universidades de Estados Unidos y Latinoamérica que permiten el bilingüismo. Por otro lado en la facultad de ingeniería no se considera que exista esta incapacidad y por el contrario hemos notado una mejoría en las habilidades de segunda lengua desde los mismos cursos que impartimos donde se realizan actividades en idioma inglés principalmente.