

Propuesta de Gestión Académica y Administrativa para la Dirección del Departamento de Física en el periodo 2023-2026

María Cristina Cifuentes Arcila¹

Estimados profesores, estudiantes, egresados y equipo administrativo, a continuación, me permito presentar a ustedes mi propuesta de gestión académica y administrativa, para el periodo 2023-2026, con la cual aspiro a desempeñar el cargo de directora del Departamento de Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Esta propuesta es el fruto de una construcción colectiva, con aportes de profesores (de planta, ocasionales y catedráticos), estudiantes (pregrado y posgrado), egresados y administrativos del Departamento, que, adicionalmente, recoge las necesidades del Departamento identificadas en los procesos académicos de autoevaluación, evaluación, acreditación y registro calificado de nuestros programas.

Antes de presentar la propuesta haré un breve balance del estado actual del Departamento, desde sus tres funciones misionales (Docencia, Investigación y Extensión), para dar contexto a los temas estratégicos desde los cuales estructuro mi propuesta.

¿En dónde está nuestro Departamento?

El Departamento de Física es un reputado epicentro de la formación profesional de profesores de física y de ciencias naturales en Colombia. Esta reputación proviene, entre otros aspectos, de la trayectoria y calidad de sus programas de pregrado y posgrado, de la calidad de sus egresados y del trabajo esforzado y asertivo de sus directores, profesores-investigadores, estudiantes y equipo administrativo.

En cuanto a la oferta académica, el Departamento cuenta con tres programas de formación de profesores con amplia trayectoria: la Licenciatura en Física, la Especialización en Docencia de las Ciencias para el Nivel Básico y la Maestría en Docencia de las Ciencias Naturales. La Licenciatura es un programa de pregrado que cuenta con acreditación de alta calidad, y la especialización y maestría son programas de posgrado que tienen registro calificado.

A pesar de la trayectoria y la calidad de estos programas históricamente la inscripción y matrícula ha sido baja², lo que en la actualidad está amenazando su continuidad, ya que el Consejo Académico de la Universidad está asumiendo la oferta y la demanda como criterio para aprobar la apertura de programas. Adicionalmente, aunque la universidad y el departamento ha comenzado a dar algunos

¹ Profesora de Planta de la Universidad Pedagógica Nacional. Doctora en Educación de la Universidad de Valle, Magister en Ciencias Físicas de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Ciencias Físicas de la Universidad Nacional de Colombia y Licenciada en Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Líder del grupo de investigación: Educación en Ciencias y Formación del Profesorado.

² Son múltiples los factores asociados a la baja inscripción y matrícula, por ejemplo, el contexto socioeconómico del país, las condiciones de la población estudiantil, la condición de la profesión docente en Colombia, la desmotivación hacia el estudio de carreras científicas, las características de la Universidad y de los programas del Departamento. También es necesario considerar que la baja inscripción es un problema que en la última década ha comenzado a afectar de forma generalizada a los todos los programas de educación superior y que se exacerbó por la crisis sanitaria, económica y social de la pandemia de COVID 19.

pasos para promover la articulación armónica, coherente, pertinente y de calidad entre el pregrado y los posgrados, aún estamos lejos de lograr una verdadera articulación³.

Los profesores que durante los últimos años han venido apoyando los procesos académicos y administrativos de los programas son principalmente de planta y ocasionales de tiempo completo. Estos profesores dedican la mayor parte de su tiempo a actividades de docencia. En el último informe de autoevaluación con fines de acreditación presentado para el programa de Licenciatura en Física, se especifica que, en la ventana de observación 2015-2019, en promedio los profesores dedicaron un 64% de su tiempo a actividades de docencia, un 9% a actividades de investigación⁴ y un 27% a actividades de gestión. De estos datos llama la atención que los profesores del programa en los últimos años no han tenido dedicación a actividades de extensión. Adicionalmente, si se comparan estos datos con los de periodos anteriores se encuentra que la dedicación a actividades de investigación ha disminuido mientras que la dedicación a actividades de gestión ha aumentado.

En cuanto a la investigación, se precisa resaltar que los profesores del Departamento hacen parte de cinco grupos de investigación: "*Grupo Física y Cultura*" (COL0007355), "*Física y Matemáticas*" (COL0069385), "*Educación en Ciencias y Formación del Profesorado*" (COL066826), "*Educación en Ciencias, Ambiente y Diversidad*" (COL0069089), "*Grupo Interinstitucional Ciencia, Acciones y Creencias (UPN -UV)*" (COL0002484) y "*Estudios Histórico-Críticos y Enseñanza de las Ciencias EHC^EC*" (COL0194801). Es positivo que, en la más reciente Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI 2021, dos de estos grupos mantuvieron su clasificación en la categoría A y otro pasó de ser reconocido a clasificado en C. También es positivo que los grupos categorizados en A son interinstitucionales y el grupo categorizado en C es interdepartamental.

En lo que respecta a la participación de los grupos del Departamento en las convocatorias internas de la Subdirección de Gestión de Proyectos-CIUP, es positiva la participación del grupo Estudios Histórico-Críticos y Enseñanza de las Ciencias EHC^EC, el cual logró la aprobación de cuatro (4) proyectos de investigación en el periodo del 2019 al 2022⁵. Esta aprobación se concretó con la asignación de horas para investigación en los planes de trabajo de tres profesores del Departamento y la asignación de algunos recursos para su desarrollo. Lastimosamente, en la última convocatoria interna (2022) no se aprobaron proyectos del Departamento.

Pero la investigación en el Departamento no sólo se debe analizar en términos cuantitativos, a través del número de grupos de investigación reconocidos por Colciencias, el número de investigaciones desarrolladas por estos grupos, la cantidad de ponencias o artículos producidos, sino que también se debe revisar en relación con su impacto y articulación con los programas de formación del Departamento (pregrado y posgrados). En este sentido, sabemos que la articulación de los grupos categorizados en A es débil, pues sólo el 9% de los profesores del Departamento hacen parte de

³ Por ejemplo, la Universidad ha venido consolidando el Sistema de Formación Avanzada (SIFA) y el Departamento abrió la posibilidad a sus estudiantes de pregrado de matricular cursos de sus posgrados como trabajo de grado, desde el año 2022.

⁴ Es de resalta que para el cálculo de la dedicación a investigación se consideran las horas de dirección de trabajo de grado y tesis.

⁵ Títulos de los proyectos aprobados por el CIUP en los últimos cinco años: a) Estructuración teórica en la consolidación de un dominio fenomenológico: De la electroquímica al Ion. Abordaje para la enseñanza de las ciencias (2020); b) Teorización y formalización en la estructuración de la relación carga-ion. Fundamentos para la enseñanza de las ciencias (2021), c) La actividad experimental en el aula. estabilización de un campo fenomenológico y construcción de instrumentos y formas de medida como síntesis teóricas (2019); d) Relaciones de Equivalencia y Construcción del Campo Fenomenológico: El caso de la electroquímica (2018).

estos grupos. Adicionalmente, llama la atención que los grupos de investigación “*Grupo Física y Cultura*”, “*Física y Matemáticas*” y “*Educación en Ciencias y Formación del Profesorado*”, que hace cinco años estaban clasificados por Colciencias en las categorías D, C y C, respectivamente, ahora están sin clasificar. Este hecho no es menor, si se tiene en cuenta que estos grupos soportan el 66% de los procesos académicos e investigativos de las líneas de profundización de la Licenciatura.

En relación con la extensión, es de destacar que nuestro departamento ha desarrollado extensión solidaria a través de los espacios académicos de práctica educativa y/o pedagógica, del programa de pregrado, desde su fundación. Esta “modalidad” de extensión nos ha permitido impactar nuestro contexto local y regional, producir y coproducir conocimiento con las comunidades de los escenarios educativos y articular la enseñanza y la investigación. A pesar de esto, nos urge reflexionar sobre las diferentes dimensiones de la práctica como extensión (disciplinar, dialógica, pedagógica, social), lograr mayor visibilidad de las experiencias de extensión como parte fundamental de la práctica docente y resignificar la práctica como extensión desde una perspectiva de la integralidad. Algunos aspectos asociados a la integralidad son: la convergencia entre la docencia, la investigación y la extensión; la revalorización del aprendizaje a partir de los problemas concretos y complejos de las realidades educativas en las que participamos, la acción participativa de todos los actores de las prácticas como extensión, el reconocimiento de la interacción con las comunidades educativas como un aspecto clave de los programas de formación.

Adicionalmente, en relación con la extensión, el Departamento está en mora de pensar, diseñar y poner en marcha otros procesos de extensión que impacten la sociedad. Algunas posibilidades son: las asesorías, consultorías y proyectos para diversos espacios educativos, cursos de extensión en ciencias, astronomía o física, programas de formación de recursos humanos, evaluación, arbitraje, apoyo a gobiernos y organismos, entre otros.

Tema estratégico 1: Permanencia y fortalecimiento de los programas de pregrado y posgrado del Departamento.

En el camino de la permanencia de los programas del Departamento, será necesario planificar y poner en marcha propuestas novedosas de promoción de nuestros programas, con miras a aumentar el número de estudiantes nuevos matriculados durante el próximo trienio. También es importante consolidar algunas de las propuestas de promoción que se han venido desarrollando en los últimos años, como por ejemplo, el Salón de las Ciencias. Algunas otras propuestas que se podrían considerar son: a) encuentros de experiencias en enseñanza de las ciencias (en general) y de la física en (particular), en la que participen profesores y estudiante de las instituciones con las que se tienen convenios de práctica y otros académicos de este campo; y b) foros, conversatorios y talleres de astronomía, física y ciencias para el público en general, especialmente para los estudiantes de las instituciones de nuestros escenarios de práctica.

Para el fortalecimiento de nuestro programa es preciso adelantar una reflexión conducente al ajuste y sincronización de los programas y las acciones docentes para atender las secuelas que ha dejado la pandemia, de forma articulada y fundamentada. Aunque no existe un diagnóstico cuantitativo de las consecuencias de la pandemia en la educación colombiana, sabemos que durante ese periodo de tiempo la mayoría de los estudiantes no tuvieron la posibilidad de construir algunos de los conocimientos y desarrollar algunas de las habilidades básicas necesarias para iniciar y completar con éxito nuestros programas. Es este sentido, es la construcción colectiva de acciones y estrategias para atender a necesidades particulares de la población del Departamento y de los posibles aspirantes.

Será necesario también, como parte del fortalecimiento de nuestros programas, tomar decisiones informadas y relevantes sobre las estructuras, procesos, mecanismos, etc., más apropiados para articular el pregrado y los posgrados del Departamento, en tanto que, esto demanda trabajar

simultáneamente en varios frentes: el académico, el investigativo, el normativo. Se podría comenzar a avanzar en esta dirección si transitamos hacia un modelo de formación de profesores cohesionados con perspectiva de continuidad, que asuma el pregrado y los posgrados como ciclos continuos que concretan nuestra visión a largo plazo del profesional que queremos formar. Por otra parte, es importante avanzar en la incorporación de las posibilidades que ofrece el Sistema de Formación Avanzada (SIFA) de la Universidad, para lograr la articulación de los programas de posgrado del Departamento con el Doctorado Interinstitucional.

Para fortalecer nuestros programas igualmente debemos dar continuidad a los procesos de autoevaluación con fines de reacreditación, para el pregrado, y de acreditación, para los posgrados. Estos procesos deben convertirse en oportunidades para consolidar una comunidad académica que promueva la autocrítica para potenciar, innovar, cualificar, consolidar, ajustar, mejorar y, de ser preciso, transformar nuestra oferta académica. Para lograr esto es importante que no perdamos de vista que la finalidad de la autoevaluación es la mejora de nuestra oferta académica y no, solamente, la obtención de los reconocimientos de calidad del Ministerio de Educación Nacional. Esto último cobra mayor relevancia si se tiene en cuenta que la acreditación ha generado efectos no deseados tales como: la priorización de la acreditación sobre los procesos misionales del Departamento, la reorientación de algunas de las dinámicas del programa por las lógicas impuestas por la acreditación, y la instrumentalización y burocratización de la autoevaluación.

Tema estratégico 2: Dinamizar y estimular de los procesos de investigación del Departamento.

Para esta unidad académica es inaplazable reflexionar sobre la actividad investigativa del Departamento, con el fin de identificar sus fortalezas y potencialidades, así como los puntos críticos que la están limitando. Aunque sabemos que algunos de estos puntos pueden estar asociados a factores externos (nacionales e institucionales), es preciso identificar aquellos que están en el rango de acción del Departamento. Esta reflexión debe permitirnos construir colectivamente estrategias para dinamizar y estimular la investigación, entendiendo las estrategias como el conjunto de planes, programas, proyectos, servicios y acciones.

De forma paralela, es preciso acordar un programa y una agenda de investigación consensuado del Departamento a mediano y largo plazo, coherente y pertinente, que conjugue los horizontes de desarrollo de la Universidad y del Departamento. Esto nos implicará volver sobre las preguntas fundamentales: ¿qué investigar, cómo y para qué sociedad?, para establecer acuerdos colectivos que nos permitan focalizar los esfuerzos académicos y administrativos del Departamento para la investigación.

Será necesario también consolidar la investigación como una dimensión articuladora de los programas de pregrado y posgrado del Departamento. Esto implica, entre otras cosas,

- a) lograr mayor articulación entre los grupos de investigación del Departamento, las líneas de investigación y los trabajos de grado y las tesis de los estudiantes;
- b) asumir la práctica docente, tanto de los profesores en formación como de los profesores del departamento, como problema de investigación;
- c) promover la incorporación de los resultados de las investigaciones (tanto propias como ajenas) para la cualificación de nuestro ejercicio docente;
- d) promover el desarrollo de procesos investigativos a pequeña escala en los diferentes espacios académicos de los programas, incluidos los del ciclo de fundamentación de la Licenciatura;

- e) consolidar los escenarios de discusión, reflexión y debate sobre la investigación del departamento, pensar en nuevos escenarios y, de ser pertinente, reactivar algunos, como por ejemplo “Los Miércoles de la Física” y “Encuentros y Desencuentros”.

No hemos de olvidar que para fortalecer la investigación también es importante promover y apoyar la participación de los grupos del Departamento en las convocatorias de medición y reconocimiento de grupos de Colciencias. Lo anterior no implica priorizar el reconocimiento y la categorización sobre la investigación misma. En este sentido, podemos contemplar la posibilidad de asignar monitores para que apoyen a los grupos en el cargue de la información en las plataformas: CvLac, GrupLac, y Prime, ya que esta actividad demanda tiempos y esfuerzos que podrían emplearse en lo realmente importante: la investigación.

Otras propuestas relacionadas con la investigación son las siguientes:

- Promover la participación de los grupos del Departamento en los proyectos de Facultad, con lo cual se puede lograr la asignación de horas en los planes de trabajo de los profesores para la organización de proyectos de investigación articulados al programa y la agenda investigativa del Departamento. También promover su participación en las convocatorias internas y externas para el financiamiento de proyectos.
- Promover la difusión y divulgación de los resultados de las investigaciones del Departamento en artículos de revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales, libros de investigación, de texto y colecciones, contenido Web, etc.
- Lograr proyección a través del trabajo en red con los programas de universidades nacionales e internacionales con las que tenemos convenios, en particular, con aquellas que tenemos presencia de egresados de nuestros programas, tales como: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad del Valle, Universidad de Antioquia, Universidad Pedagógica Nacional de México.
- Acompañar y apoyar la creación y consolidación de semilleros de investigación del Departamento.

Tema estratégico 3: Revalorización y resignificar la extensión como función sustantiva del Departamento.

Para la revalorización y resignificación de la extensión como función sustantiva del Departamento propongo:

- Continuar el proceso de reflexión sobre la práctica pedagógica y educativa del Departamento, para revalorizar y resignificar la práctica como extensión. Este proceso podría permitirnos repensar la relevancia y las características de nuestra participación en las comunidades educativas a través de la práctica, y en el papel de la práctica en los procesos de formación de profesores.
- Establecer relaciones de cooperación con nuevos y diversos escenarios educativos para el desarrollo de las prácticas pedagógicas, que nos permitan impactar otras comunidades, tales como museos, planetarios, centros de ciencias, etc.
- Continuar con el fortalecimiento de la sistematización de las prácticas pedagógicas, como prácticas de extensión, para recoger las experiencias desarrolladas, los procesos construidos y los resultados e impactos alcanzados.
- Fomentar el diseño de nuevas ofertas de extensión: asesorías, consultorías y proyectos para diversos espacios educativos, cursos de extensión en ciencias, astronomía o física para niños, niñas y jóvenes, por mencionar algunos.