

	UNIVERSIDAD DE CALDAS	
	FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LOS DEPARTAMENTOS	
	CODIGO: R-2616-I-PL-766	VERSION: 1

Fecha de elaboración:

Marzo de 2021

Objeto de Estudio del Departamento

Se plantea que el objeto de estudio debe llevar a desarrollar un conocimiento independiente y a la vez articulado en áreas del saber relacionados con la nutrición, la biología celular y molecular, la bioquímica, la histología, la anatomía macroscópica, la fisiología, la biología del desarrollo, la patología, la microbiología (Parasitología, virología, micología, bacteriología), la física aplicada a las ciencias de la vida (Biofísica y física médica), la inmunología, la farmacología, la toxicología y la genética, que puedan aportar a la integralidad; pues aunque la ciencia puede avanzar por senderos diferentes, hay múltiples áreas del conocimiento que se pueden integrar y dar una visión algo mejor que el enfoque reduccionista habitual, aunque necesario para descomponer todos los fenómenos en sus elementos. En ello, el objeto de estudio incluye la diversidad, equidad e interacciones multidisciplinarias para la profundización en el conocimiento de la estructura y la función del cuerpo humano, desde el nivel molecular, celular, tisular, orgánico, sistémico e integral, en su relación con el medio ambiente.

MISIÓN

Contribuir a la formación integral de las personas desde una base científica, fundamentada en los procesos de investigación, docencia y proyección universitaria, que orienten hacia una academia integral e integradora; a la generación, innovación y apropiación del conocimiento en los programas de pregrado y posgrado, y en los programas de educación no formal (cursos, diplomados, talleres y otros); con el fin de responder a los desafíos contemporáneos de orden científico, académico y social, en el contexto de la salud humana. La transversalización propia de las áreas de estudio de las ciencias básicas en los currículos de los programas de salud, permitirán a los estudiantes prepararse para la construcción y aplicación del conocimiento disciplinar, así como para responder a los avances tecnológicos y científicos de interés, en el campo de la salud humana; bajo una orientación humanizada, solidaria, participativa y de calidad, comprometida con la transformación social, en función de aportar soluciones a los problemas regionales, nacionales e internacionales.

VISIÓN

Para el año 2030, el Departamento será reconocido por su gestión y alta calidad, alineado con los procesos misionales de la Universidad de Caldas y particularmente de la Facultad de Ciencias para la Salud; conformado por docentes con estudios de posgrado en áreas específicas de las ciencias básicas biomédicas, caracterizado por un ambiente de diálogo multidisciplinario y articulado con otros departamentos o unidades académicas, en aras de mejorar la producción académica y científica, con el fin de responder a las necesidades de formación académica del talento humano en salud y a las necesidades de la población general, en el contexto de la salud humana.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Formación para la Transformación

- Consolidar el Departamento de Ciencias Básicas como uno de los más visibles dentro del ámbito universitario, por su alta calidad académica en docencia a nivel de pregrado y posgrado, programas de investigación y proyección.
- Desarrollar planes curriculares-temáticos en ciencias básicas biomédicas, que motiven al docente y al estudiante a realizar propuestas creativas e innovadoras que transformen el conocimiento.

Equidad y Pluriversidad

- Favorecer la participación de los diferentes grupos poblacionales, generando espacios de comunicación en áreas del saber, alrededor de las ciencias básicas biomédicas.
- Garantizar condiciones de equidad-permanencia y participación, en programas de oferta académica relacionados con las ciencias básicas biomédicas.

Vinculación con el contexto y la transformación social.

- Crear estrategias que, a través de la docencia, la investigación y proyección promuevan cambios en el entorno social.

Sustentabilidad para la Vida

- Aplicar los lineamientos de la Universidad de Caldas, en el marco de la política ecológica y ambiental.

Gobernanza, Gobernabilidad y sentido de lo público.

- Realizar uso racional y eficiente de los recursos (docente y planta física) del Departamento de Ciencias Básicas y en general, de la institución.
- Participar activa y responsablemente ante diferentes grupos de representación administrativa y gubernamental de la Facultad de Ciencias para la Salud.
- Aportar al liderazgo de la unidad académica en lo que se refiera a la participación y a la toma de decisiones al interior de Departamento.

Financiación.

- Destinar parte de los recursos propios del Departamento, al fortalecimiento y cualificación de los docentes de la unidad académica.
- Garantizar el uso transparente de los recursos propios del Departamento y los aportados por fondo de Facultad, en la medida que el colectivo de docentes participe en la toma de decisiones y así mismo; se rinda cuentas a la sociedad.

Universidad comprometida con la Paz y Convivencia.

- Promover y aplicar las iniciativas institucionales direccionadas hacia la construcción de la paz y convivencia.
- Garantizar el trato digno entre los miembros de la unidad académica y en general, de la comunidad universitaria.

ÁREAS ESTRATÉGICAS DE DESARROLLO**Las áreas estratégicas específicas y relacionadas directamente con las Ciencias Básicas****Biomédicas son:**

- Anatomía humana
- Biología celular y molecular
- Genética
- Física Médica
- Nutrición
- Fisiología
- Microbiología (Bacteriología, virología, micología, parasitología)
- Patología Humana
- Farmacología
- Toxicología
- Bioquímica

Las áreas estratégicas generales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la comprensión de la educación como un proceso dinámico de transformación son las siguientes:

Acompañamiento al aprendizaje

- ✓ Fomentar un abordaje multifactorial y articulado de las variables que influyen en el buen rendimiento académico, de modo que se procure la preparación integral de los estudiantes hacia la consecución de los resultados de aprendizaje que ha trazado la institución.
- ✓ Propiciar la adaptación de los estudiantes al medio universitario y su integración a nivel académico y social, procurando un ambiente que impulse el desarrollo holístico, la identificación con la institución y el sentido de comunidad académica.

Promoción del bienestar integral

- ✓ Fomentar el desarrollo, la potencialización académica y habilidades de los miembros del Departamento, consolidando una cultura que promueva el bienestar de sus integrantes.

- ✓ Fortalecer el sentido de pertenencia y el compromiso de la comunidad universitaria con los principios de la ciudadanía global, estimulando el reconocimiento e identificación con los valores institucionales, la práctica de las virtudes y el respeto de los acuerdos sociales.

Formación y desarrollo del cuerpo profesoral

- ✓ Fortalecer la planta profesoral del Departamento, manteniendo estrictos criterios académicos para la vinculación y formación avanzada de los profesores, en armonía con el crecimiento institucional, para seguir ofreciendo una educación que aporta al desarrollo de la ciudad, la región y el país.

Desarrollo disciplinar, pedagógico e innovación en el aula

- ✓ Fortalecer las políticas y prácticas de formación en pedagogía universitaria y actualización disciplinar con miras al desarrollo del Departamento.
- ✓ Propender por un modelo de educación continuada enmarcado en la filosofía de aprendizaje a lo largo de la vida, que permita diferenciar, diversificar y personalizar la oferta académica del Departamento.
- ✓ Propender por la continua actualización de los profesores en temas de innovación e investigación pedagógica, con uso tecnologías reemergentes u otras metodologías, para responder de forma acertada a los retos de la enseñanza moderna, promoviendo el aprendizaje significativo y contextualizado de los estudiantes.
- ✓ Fortalecer los mecanismos de acompañamiento y estímulo a la producción intelectual de los profesores, siendo capaces de evaluar integralmente la eficiencia, eficacia y visibilidad de los progresos alcanzados.

Actualización y pertinencia de la formación del estudiante

- ✓ Responder de manera acertada, proactiva y creativa a las necesidades educativas planteadas por la universidad, ofreciendo propuestas de formación de alto valor, al tiempo que se propende por un crecimiento armónico del Departamento.

Formación estudiantil integral

- ✓ Impulsar las estrategias de transformación del estudiante más allá de la formación disciplinar y su preparación para la vida profesional, apuntándole al desarrollo de su dimensión personal, interpersonal y social.

Garantía interna de la calidad académica

- ✓ Propender por la garantía de la calidad de los programas de pregrado y posgrado, con el fin de responder a los propósitos de la formación con los que nos hemos comprometido y realimentar las prácticas educativas del Departamento.

Reconocimiento de la calidad académica

- ✓ Consolidar la posición de liderazgo académico del Departamento en la Institución, mediante el reconocimiento de la calidad de sus procesos académicos en pregrado y posgrado.

Condiciones para el desarrollo de los procesos académicos

- ✓ Asegurar la disponibilidad, pertinencia y eficacia de los recursos necesarios para la

generación del conocimiento y el desarrollo del proceso formativo a nivel de pregrado y posgrado, propiciando un clima favorable al aprendizaje.

Programas y proyectos de investigación, desarrollo e innovación

- ✓ Fomentar, a través de los grupos de investigación del Departamento, la presentación de programas y proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, a las diferentes convocatorias dentro de la universidad, así como ante el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y de otras entidades nacionales.
- ✓ Mantener la producción del conocimiento científico y tecnológico, que genere impacto regional, nacional e internacional por medio de la formulación, presentación y ejecución de programas, proyectos y otras actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) con recursos de los fondos articulados al SNCTI, al Sistema General de Regalías (SGR), empresas, fundaciones, entidades del gobierno departamental, regional o local, corporaciones ambientales y otros mecanismos de apoyo y financiación de proyectos.
- ✓ Incrementar la participación de los profesores-investigadores en la ejecución de proyectos internacionales, mediante la búsqueda frecuente de convocatorias internacionales.

Productos de nuevo conocimiento y productos resultados de actividades de investigación, desarrollo e innovación

- ✓ Incrementar significativamente los productos derivados de la investigación de los profesores-investigadores, para mejorar el posicionamiento de sus grupos y la visibilidad de la Universidad en los rankings internacionales.
- ✓ Identificar, valorizar y proteger los resultados de investigación desarrollados por los grupos de investigación del Departamento, con potencial aplicación económica.
- ✓ Promover la aplicación práctica de los resultados de investigación y su impacto social.

Programa semilleros de investigación

- ✓ Continuar desarrollando semilleros de Investigación, perfeccionando la selección de estudiantes con intereses hacia la investigación y propiciando la articulación de los jóvenes formados, a los grupos de investigación del Departamento.

PRINCIPIOS ORIENTADORES

Calidad
Sentido de pertenencia
Construcción del conocimiento
Democracia
Comunicación
Organización
Solidaridad
Respeto

PERTINENCIA DE LA DOCENCIA DE PREGRADO CON RELACIÓN AL OBJETO DE ESTUDIO *

La transformación continua que lleva el mundo, impone a los conglomerados sociales procesos de adaptación, de enfoque y de optimización. El docente como centro manifiesto de dicha transformación, no debe ser ajeno al propósito de encaminar su quehacer.

El cambio que se imputa desde la cuarta revolución social se constituye como una excepcional ruta, y es precisamente en este trasegar pedagógico y andragógico por parte del docente, que la adaptación de las herramientas comunicacionales y tecnológicas podrán garantizar seguir “en pie” frente a la nueva consideración que reviste la creación del conocimiento.

Y es que la misma definición de conocimiento implica que sea práctico, sin embargo, tal practicidad requiere de nuevos modelos mentales que el docente (y sobre todo el docente universitario) debe considerar, trasegar y adaptarse de tal forma, que exista un valor agregado en el proceso de enseñanza, en el cual puedan permear al saber específico otro tipo de saberes, que mejoren la calidad de la educación.

El sistema educativo universitario requiere de un perfil de profesionales con una elevada formación disciplinar junto con competencias en el desempeño que impone el nuevo siglo: creatividad, uso de TICs, iniciativa, trabajo en equipo y trabajo colaborativo. El docente en pregrado se transforma en un puente hacia cambio de comportamientos, actitudes y roles del estudiante. Es su papel primordial, catapultar iniciativas humanas básicas que, en un ambiente de autogestión del conocimiento brinden opciones para el anhelado crecimiento tanto en la individualidad (conservando la esencia de lo humano) como en la colectividad.

Este cambio transformacional implica retos, fundamentalmente debido a que aparece el elemento compromiso; ya sea hacia el papel real docente o hacia el esfuerzo mancomunado de una institución académica cuyo Plan de Desarrollo se fortalece en sí mismo con dicho compromiso.

* Análisis crítico de la oferta docente del departamento para pregrado, basado en la correspondencia con el objeto de estudio, los objetivos estratégicos y la articulación con otras unidades académicas.

RETOS EN DOCENCIA EN PREGRADO

Son claros retos para considerar desde la perspectiva de docencia en pregrado:

La Infoxicación (infodemia o infobesidad) asociada al acceso ubicuo a la información: Los datos que llegan en elevadas cantidades y por diversas fuentes o canales ha propiciado un considerable aumento de ruido, dispersión, disminución de la atención, dificultad en el alcance de logros y, sobre todo, incremento en la superficialidad alentada por el facilismo que remite el acceso tecnológico. El acceso a la información crea y a la vez “desmorona” el conocimiento. El reto de la infoxicación impone al docente una formación activa y crítica de las rutas disponibles para el acceso al conocimiento. Tanto alumno como docentes en su figura de

ciudadanos enmarcados en el siglo XXI deben acceder con éxito a la información y tener las capacidades cognitivas para transformarla en conocimiento, para ello es fundamental pasar del uso instrumentalizado de las tecnologías de información y comunicación, redireccionando hacia la utilidad intencionada de la tecnología digital. Este reto se puede abordar mediante el incremento del acceso y búsquedas sistematizadas, orientadas y de perfil de calidad en los diversos tipos de repositorios, directorios y bases de datos; la transformación de la información en conocimiento mediante sólidos criterios de selección, analítica, comparación y aplicación en contexto; la comunicación expresa del uso de un segundo idioma; y, el uso ético y democrático de fuentes, información y medios. En este punto la responsabilidad implícita en la preparación del docente garantizará superar este reto.

Educación con mediación tecnológica y no para la tecnología: y es que el escenario no es deslumbrar (de forma presencial o remota) con un ordenador de alta capacidad, con interfaces llamativas, con ámbitos de juego aplicado o animaciones. El sentido fundamental del reto subyace en que la tecnología sea un medio y no el propósito, condición que fácilmente es confundida por los estudiantes bajo su apelativo de “nativos digitales”. La relación tecnología y educación no sólo puede leerse desde la perspectiva de herramienta o soporte mediático para la educación, sino también la relación inversa pensada como educación para la comunicación y la información con soportes tecnológicos. El desarrollo de competencias innovadoras (lo novedoso con valor) de los sujetos para relacionarse con objetos de conocimiento en entornos digitales se percibe como componente básico de un fenómeno de transformación de las prácticas sociales, y entre ellas las educativas. La fundamentación del docente en entornos facilitados por la tecnología puede mostrar el camino hacia la anhelada autogestión del conocimiento por parte de los estudiantes o por el contrario, puede inducir desorientación y desconexión con el propósito del avance humano.

Trabajo colectivo/colaborativo: El trabajo colaborativo entre docentes es una metodología de realización de la actividad laboral basada en la creencia de que el aprendizaje y la actividad laboral se incrementan cuando se logran desarrollar destrezas cooperativas para aprender y solucionar inconvenientes y acciones. El trabajo colectivo colaborativo entre docentes del Departamento de Ciencias Básicas para la Salud se basa en aportes de ideas y conocimientos de cada uno de los integrantes con el objetivo de solucionar obstáculos y generar aprendizajes de áreas diferentes cuyos principales beneficiados son el colectivo de estudiantes. Es una forma de trabajo flexible que permite lograr resultados que no podrían obtenerse de manera individual. Los factores que propician los docentes en ambientes de trabajo colaborativos son la expresión de madurez profesional, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social, donde la cooperación y comunicación entre sus integrantes son la base para la generación y adaptación de estrategias de trabajo grupal coordinadas por el director del Departamento. El trabajo colectivo colaborativo se genera cuando dos o más docentes trabajan juntos a través del intercambio de ideas y de pensamientos para lograr un objetivo común relacionado con la investigación, la docencia, proyección y/o las actividades de extensión. Además, no solo comparten conocimientos, sino también habilidades y actitudes. Esta modalidad de interacción humana busca potenciar el valor de las relaciones interpersonales que se dan dentro del Departamento al considerar la socialización e integración, la diversidad, como valores o elementos eficaces para lograr objetivos comunes. La solidaridad en el trabajo colectivo colaborativo es un valor que permite desarrollar relaciones personales y sociales de gran

fortaleza, permitiendo trabajar por una causa común, pues la solidaridad contrarresta la indiferencia y el egoísmo. Dentro de las actividades colectivas colaborativas se encuentran el compartir información, documentos, eventos y libros de texto de gran valor. Reunir esfuerzos direccionados hacia los objetivos del quehacer del profesorado, en el marco de las funciones sustantivas del docente universitario.

Formación continuada: El Departamento de Ciencias Básicas para la Salud de la Universidad de Caldas lo constituyen un grupo de docentes multidisciplinarios y administrativos, diseñado para desarrollar contenidos temáticos que, en el área de ciencias básicas biomédicas, son de utilidad en los primeros semestres de formación de programas del área de la salud; así como también es una unidad académica que desarrolla proyectos de investigación en diversas áreas del conocimiento en salud. Los docentes se destacan por la experticia en diversas áreas, como biología, física médica, bioquímica, morfología, patología, microbiología, fisiología, histología, farmacología y genética. La formación continuada de los docentes busca generar diferentes estrategias para la resolución de problemas y adaptación a situaciones especiales, basándose en la construcción de lineamientos que articulan el currículo, investigación, proyección social y gestión, cumpliendo con un criterio general de transversalidad por cuanto éstas fortalecen no sólo la idoneidad en el dominio de conocimientos y desarrollo de habilidades, sino también de la integralidad y competencias que deben adquirir los estudiantes para asumir los retos y transformaciones de un mundo que es cambiante y exigente, valiéndose del desarrollo de unas mentalidades analíticas, críticas y flexibles. La formación continuada de los docentes contribuye a la cualificación de tal forma que asuman, de manera responsable, la promoción del proyecto de vida personal y colectivo, con el fin de adquirir mayores competencias, habilidades, destrezas, actitudes y valores. En los escenarios académicos, el Departamento debe propiciar la integración en el interior de las ciencias básicas biomédicas y entre las ciencias clínicas, a través de la investigación y conocer los progresos a nivel mundial en lo tecnológico, pedagógico y en la educación médica, para implementarlos en la formación de estudiantes de ciencias para la salud de la Universidad de Caldas. La formación continuada de los docentes del Departamento de Ciencias Básicas para la Salud garantiza que los procesos de formación generen el aporte adecuado a la formación integral de estudiantes y la actualización permanente de programas académicos. Esta tarea propia del grupo docente contribuye al fortalecimiento del núcleo de formación general, a través del diálogo continuo con las facultades, mediante la planeación permanente y actualizada del componente básico de formación.

Procesos evaluativos hacia la generación de competencias: Este reto puede superarse si se puede responder el interrogante ¿cómo reorientar las prácticas educativas, las didácticas, los sistemas evaluativos y la articulación curricular para entregar las herramientas y desarrollar habilidades necesarias a los estudiantes para que puedan desenvolverse positivamente en la sociedad? y como centro aparece el sistema de evaluación, que continúa anquilosado a los cuestionarios de selección y menos atento a las necesidades que impone la transformación social contemporánea. Una nueva práctica evaluativa debe incorporar el contexto, lo holístico, la interindividualidad y la capacidad cognitiva; variables que imponen al docente de un acervo general de experiencia, tiempo, conciencia y responsabilidad desde y para el aprendizaje significativo y que apuntan a los retos institucionales de formación. La evaluación como actividad dual: es el efecto y la causa de los procesos de aprendizaje. Su implementación es

compleja debido, precisamente, a esa encrucijada didáctica que representa, y es de nuevo, la capacidad docente la única que puede garantizar equilibrio a la hora de enfrentar un proceso evaluativo de valor. Haciendo referencia a la integralidad del conocimiento, la evaluación debe privilegiar más a los procesos que a los resultados finales, sin desconocer que este delicado equilibrio debe hacer parte de la conciencia de los alumnos hacia su crecimiento integral derivado de un proceso evaluativo re-evolucionario y no de-evolucionario.

Transversalización del conocimiento: Los docentes deben estar bajo un común denominador desde la información que se brinda y desde la transversalización. Por lo anterior es necesario que se reúnan periódicamente antes, durante y después de terminar un semestre académico. En el ámbito educativo la transversalidad en el Departamento de Ciencias Básicas para la Salud se refiere a la estrategia de aplicación de la ciencia básica biomédica a los procesos de atención en salud, mediante ejes o temas considerados prioritarios en la formación de estudiantes de primeros semestres y la puesta en el escenario académico de situaciones potencialmente reales a futuro, en el proceso de atención en salud. La integración entre las ciencias básicas y las clínicas es algo que requiere de voluntades administrativas, de investigadores y docentes a nivel interdepartamento de la Facultad de Ciencias para la Salud; motivo por el cual, es un reto actual del Colectivo del Departamento y que debe permear a otros departamentos para que se logre; puesto que, se requiere de agendas y de un trabajo colaborativo al interior de la Facultad mejor estructurado para lograr resultados de mayor impacto, más que ejercicios metodológicos y pedagógicos al interior de las aulas de clase.

La transversalización permea todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en la razón de ser del Departamento. El conocimiento brindado y construido se articula, buscando la integración de todas las disciplinas, donde los docentes son los encargados de hacer de la transversalidad una posibilidad real, ligada a la práctica social en que se genera. La transversalidad se constituye en una manera de lograr una educación más ligada a la vida. Por medio de la transversalidad curricular puede establecerse una relación entre los aprendizajes académicos y los aprendizajes necesarios para la vida, se supera el currículo asignaturista y permite el abordaje de temas y problemas de actualidad en el proceso formativo de los educandos y educadores.

* Los retos pueden girar, entre otros, alrededor de: actividades académicas de profundización, nuevos programas, cualificación docente, actualización en metodologías, acompañamiento en acreditación de programas, cualificación de los procesos enseñanza-aprendizaje, planes de formación docente, consolidación de la oferta académica en pregrado con relación al objeto de estudio y los objetivos estratégicos.

PERTINENCIA DE LA DOCENCIA DE POSGRADO CON RELACIÓN AL OBJETO DE ESTUDIO

La dinámica y evolución misma de los procesos sociales ha generado el establecimiento de nuevas formas de pensar respecto al papel de los profesionales que participan en actividades de nivel superior, ámbitos que requieren de manera frecuente de una formación posgradual. El campo de la formación médica, se reviste de forma particular, de una responsabilidad derivada del conocimiento aplicado al mantenimiento de la vida y la salud como fenómeno central del desarrollo humano.

Desde la perspectiva del rol de los docentes en atención a la importancia de abrirse al desarrollo del conocimiento, se presentan un conjunto de retos específicos que determinan alcanzar los propósitos básicos de formación en el nivel de posgrado.

* Análisis crítico de la oferta docente del departamento para posgrado, basado en la correspondencia con el objeto de estudio, los objetivos estratégicos y la articulación con otras unidades académicas.

RETOS EN DOCENCIA EN POSGRADO

¿El docente es consciente de su aporte particular, para el mejoramiento de las competencias de un alumno de posgrado?. Los siguientes son retos en docencia a nivel de posgrado - que además están ligados a la responsabilidad y retos de la docencia en pregrado-: Desarrollo de sentido de servicio, capacidad superior de autogestión e integración de saberes biomédicos, conocimiento y gestión de tecnologías de punta para la investigación biomédica, participación en la ejecución de investigaciones con grupos nacionales e internacionales, participación de estudiantes y profesores en proyectos que permitan la integración entre las ciencias biomédicas y con las ciencias clínicas, actualización permanente en los avances científicos e investigativos alrededor de las ciencias biomédicas, compromiso profesional.

Es fundamental, que al interior de las políticas de formación institucional se planteen y normaticen aspectos básicos de cumplimiento, en el proceso de formación en los posgrados; de esta manera, se limita el riesgo de variabilidad en los contenidos que se requieren estudiar, como parte esencial en el desarrollo de los objetivos/competencias, propios de los planes de estudio.

La formación avanzada (Posgrado) en áreas de las ciencias básicas biomédicas, requiere profundidad académica y actualizaciones de otras ciencias básicas biomédicas, como biología molecular, bioquímica, física médica, fisiología y microbiología, entre otras. Este requerimiento se hace necesario para asimilar el contexto y la creciente aparición de investigaciones y sus resultados; así como, las diferentes técnicas de laboratorio, enfoques metodológicos y conocimientos propios de este saber, que obligan a los docentes a mantener un radar activo de las fuentes confiables de información (y normativa asociada) y de las nuevas tecnologías útiles en investigación biomédica, garantizando que la orientación y el abordaje conceptual en el proceso de formación, no queden rezagados, desorientados o con escasa posibilidad de ser prácticos.

Propiciar la participación de estudiantes de posgrado en formulación y ejecución de proyectos de investigación, entendiendo que la integración básico clínica es un reto vigente y que debe asumirse con mayor fuerza, no solo desde la intencionalidad manifiesta desde los comités técnico-científicos, programas y agremiaciones en salud, sino como una realidad actual que modifica los paradigmas frente a la construcción de los currículos. El dominio de las ciencias básicas biomédicas fundamenta y complementa el quehacer clínico y establece herramientas de análisis, en función de la comprensión y el abordaje de las necesidades humanas en el contexto salud-enfermedad.

Consolidar los posgrados del Departamento a nivel regional y nacional como programas de alta

calidad, y alineados a los estándares del Consejo Nacional de Acreditación; en los se adquieran y generen conocimientos superiores en el campo de las ciencias básicas biomédicas, que permitan mediante procesos investigativos, contribuir a la solución de problemas relacionados con la salud que aquejan a la población local, regional, nacional y global. En este aspecto es importante tener en cuenta, que es necesario la internacionalización del currículo, la realización de proyectos de investigación con grupos nacionales e internacionales y la participación tanto de estudiantes como de profesores, en eventos internacionales relacionados con las líneas o áreas de investigación propias de la formación de estudiantes de los posgrados del Departamento.

* Los retos pueden girar, entre otros, alrededor de: actividades académicas de profundización, nuevos programas, cualificación docente, actualización en metodologías, acompañamiento en acreditación de programas, cualificación de los procesos enseñanza-aprendizaje, planes de formación docente, consolidación de la oferta académica en posgrado con relación al objeto de estudio y los objetivos estratégicos.

PERTINENCIA DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS DEL DEPARTAMENTO (Grupos, Líneas, Proyectos y Semilleros)

Los procesos investigativos que se llevan a cabo a nivel de los grupos, proyectos y semilleros de investigación en el Departamento de Ciencias Básicas para la Salud son pertinentes; dado que, a lo largo del tiempo, las líneas que cada investigador se ha dedicado a trabajar, tienen un alto sentido para el avance de la ciencia, ya sea teórica o aplicada, y han surgido de una concienzuda revisión del estado del arte actual en cada uno de estos temas y se han enfocado a enfrentar problemas cruciales para el desarrollo de la región, del país y/o del mundo.

Los docentes del Departamento han entendido que toda investigación que se lleva a cabo en el siglo XXI debe ser interdisciplinaria, con relevancia global, por lo que generalmente se ve que en estas investigaciones se incluyen a investigadores pertenecientes a otros departamentos de la Universidad y/o que pertenecen a otras instituciones en el país y en el mundo.

Finalmente, la investigación que llevan a cabo los docentes del Departamento le aportan a la sociedad, mediante la generación de nuevo conocimiento (artículos publicados en revistas indexadas, libros y capítulos de libro producto de investigación), la formación de talento humano (tesis de pregrado y posgrado, creación de nuevos programas de posgrado con énfasis en investigación), y la divulgación permanente del conocimiento (congresos, simposios, cátedras, donde estudiantes de pre y posgrado y público general pueden actualizar permanentemente su conocimiento), los cuales contribuyen, en su conjunto, a la comprensión o solución de problemas.

* Análisis crítico de los procesos investigativos basado en la correspondencia con el objeto de estudio, los objetivos estratégicos y la articulación con otras unidades académicas.

RETOS EN INVESTIGACIÓN (Grupos, Líneas, Proyectos y Semilleros)

El desarrollo de la civilización suele ser impulsado por una minoría de personas inquietas y esforzadas, que no se sienten en parte satisfechos con las relaciones sociales existentes; ese

impulso lo suele dar la investigación, la cual no debe quedarse en lo regional o nacional, pues la ciencia esencialmente es internacional y surgió a través de su desvinculación de la tradición. Por lo tanto, un reto de la investigación; es que sea extrapolable a toda la humanidad, para favorecer el bienestar del ser humano, no de grupos étnicos o sociales particulares.

La ciencia prospera gracias a su capacidad para explicar el universo y en él, el ser humano en su estado de salud y enfermedad, por lo que en la investigación, es necesario seguir generando preguntas en los diferentes grupos y semilleros de investigación que deben tener profesores capacitados y entusiastas –no meros repetidores de información, a los que se les asigne tiempo para su dirección -, creando posibles modelos explicativos y probándolos, para saber que estén acordes con nuestro entendimiento actual de la realidad humana en salud y enfermedad. Así, se podrán generar retos a nuestro modelo actual, para abandonarlo, modificarlo o suplantarlo.

Los avances en investigación deben partir y orientarse hacia cierto grado de objetividad en las ciencias básicas en la salud humana, que impliquen desarrollar nuevas tecnologías, y por tanto, se requerirá de mayor integración básica clínica y con otras facultades. Esto implica desarrollo de instrumental o maquinaria para aplicar –se requiere interdisciplinariedad no sólo del área médica, sino también ingenieril, química, biofísica, veterinaria, agronómica, computacional, etc.-, y poder extender el saber tradicional con el fin de apuntalar el orden existente en las diversas áreas del conocimiento.

La investigación también requiere de tiempo para su desarrollo y expansión: las Universidades se hacen de peso por sus investigaciones reflejadas en patentes y publicaciones; y en consecuencia, debería también ser un reto institucional, aumentar el reconocimiento en la dedicación a los docentes que investigan. También se debe invertir en tecnología y laboratorios que vinculen la educación y la investigación.

No debe dejarse de lado igualmente el que, en la medida en que va desvelando la realidad íntima de procesos y fenómenos implícitos por investigación en salud y enfermedad, se puedan ofrecer a menudo aplicaciones prácticas que muchas veces inicialmente no eran buscadas. Como reto igualmente, para la comunidad educativa; se debe considerar que en los programas curriculares se de creditaje de validez para graduación, a los estudiantes que invierten tiempo en su formación en investigación con participación activa en congresos, cursos y publicaciones, aspecto que son de baja consideración por las actuales administraciones.

Los conceptos, las hipótesis y las teorías se encuentra edificadas en cierta forma como reacción contra los defectos e imperfecciones que pueden ser socavadas por nuevas ideas, que son las que producen avance en investigación y ciencia: es la clase activa la que genera la duda subyacente que se convierte en exploración. Toda forma de opresión intelectual es nefasta para el progreso, la investigación y la ciencia con lo que la rutina, el conformismo al no ser las clases un debate; constituyen los peores enemigos del progreso en investigación, así que, se requieren o requerirán profesores de mentalidad contagiante investigadora, no replicadores de la receta del momento, pues, para algunos, con la edad, las teorías se vuelven dogmas intangibles contra los cuales no se admite ninguna crítica. La investigación como reto debe

producir una especie de poder explosivo, que lleve siempre a triunfar sobre la rutina, los dogmas y los prejuicios.

* Los retos giran en torno a la generación de una agenda investigativa del departamento que propenda por el desarrollo y consolidación de su objeto de estudio en articulación con otras unidades académicas y el contexto.

PERTINENCIA DE LOS PROCESOS DE PROYECCIÓN DEL DEPARTAMENTO (Extensión y Educación Continuada)

Los proyectos de proyección del Departamento están articulados con los objetivos 1 y 5 del eje estratégico 3 del plan de desarrollo institucional; ya que, en dichos proyectos la docencia puede interactuar con la proyección. Tal es el caso de las clínicas de cabeza y cuello, tiroides, mastología, ginecología oncológica, sarcopenia y nutrición, que aunque son proyectos de otros departamentos, tienen participación activa de docentes del Colectivo de Ciencias Básicas. En estas sesiones se discuten casos clínicos en los cuales intervienen profesores de diferentes disciplinas clínicas y además estudiantes de pre y posgrado. Estas clínicas contribuyen también con el mejoramiento de la calidad de vida de la población de la región centro-sur de Colombia; ya que en ellas, se buscan las mejores alternativas de manejo de los pacientes de acuerdo con las patologías analizadas.

Otro de los proyectos que impacta a la comunidad en general y es afín con el objeto de estudio del Departamento, es el programa de valoración del estado nutricional por antropometría y dinamometría; lo anterior, lo hace pertinente. En el laboratorio de patología humana se analizan las biopsias y citologías de pacientes que consultan a la IPS Universitaria; de modo que, se brinda un servicio de extensión a la comunidad. Los resultados obtenidos en este laboratorio dan lugar a cuestionamientos académicos, técnicos y científicos que enriquecen la docencia y la investigación en el pregrado y en el posgrado.

Es un objetivo del Plan de Desarrollo Universitario la apropiación social del conocimiento, el cual se fomenta mediante la programación de actividades académicas tales como el Simposio Regional de Ciencias Básicas Biomédicas y la Cátedra Gustavo Isaza Mejía. La oferta de espacios de actualización y discusión trae consigo la aglutinación de intereses alrededor de los temas a tratar, la presencia de personas interesadas en dichos tópicos, posibilitando la generación de redes de investigación asociadas con un núcleo temático específico, lo cual contribuye al fortalecimiento de capacidades investigativas que generen productos innovadores y de alta calidad.

* Análisis crítico de los procesos de proyección basado en la correspondencia con el objeto de estudio, los objetivos estratégicos y la articulación con otras unidades académicas.

RETOS EN PROYECCIÓN (Extensión y Educación Continuada)

El conocimiento generado a partir de problemas de salud es constantemente difundido en la comunidad científica; sin embargo, ese conocimiento a nivel de la población general casi nunca

es divulgado. El Departamento de Ciencias Básicas para la Salud podría plantear proyectos de proyección asociados con educación en salud en dichas comunidades, así como también implementar estrategias pedagógicas que contribuyan a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Para el cumplimiento de este reto, el Departamento de Ciencias Básicas haría alianzas con otros programas de la Universidad de Caldas que tienen un contacto estrecho con la comunidad, como es el caso de trabajo social, educación física, desarrollo familiar, enfermería y tecnología de Regencia en Farmacia.

Los diferentes proyectos de proyección del Departamento deben ser permanentes y tener más impacto, de modo que trasciendan el nivel local y regional para que tengan visibilidad nacional e internacional.

Los proyectos de investigación realizados por los profesores del Departamento deben impactar directamente los problemas de salud de la comunidad, para que a partir de los resultados de los mismos, surjan ideas que puedan ser utilizadas por los diferentes actores de la Universidad, mediante la formulación y ejecución de proyectos de proyección, que generen un efecto positivo en el estudio y la solución de problemas de la comunidad.

* Los retos giran en torno a la consolidación de su oferta de servicios en proyección en su sentido más amplio, que proporcione insumos para la construcción del portafolio de servicios de la facultad.

CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS ACTIVOS

Doctorado en red en Ciencias Biomédicas (Universidad de Caldas, Universidad del Quindío, Universidad Tecnológica de Pereira).

* De los convenios de cooperación académica que tiene la institución, cuáles de éstos tienen relación y permiten el desarrollo académico del objeto de estudio y los objetivos estratégicos del departamento.

GRUPOS Y REDES ACADÉMICAS

Grupo de investigación

Biosalud

Bioimpedancia eléctrica

Neurociencia de caldas

Variantes morfológicas

Nutrición, metabolismo y seguridad alimentaria

Redes

Asociación Panamericana de Anatomía

Asociación Americana de Anatomía

Asociación Panamericana de Historia de la Medicina

Red Latinoamericana de Bioimpedancia Eléctrica

ARTICULACIÓN CON OTRAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD (Departamentos, programas, institutos de investigación, grupos de investigación, centros, observatorios, laboratorios, entre otros.)

Las prácticas académicas e investigativas tradicionales e individualistas, deben ser reemplazadas por estrategias de articulación de áreas y saberes que favorezcan no solo la calidad de la educación basada en conceptos, sino también el análisis y la interpretación de los mismos desde múltiples perspectivas, que permitan el avance hacia la practicidad, con un enfoque resolutivo frente a escenarios contextualizados a la realidad y a las necesidades humanas.

La articulación entre seres humanos con actitudes, características y fortalezas distintas en el campo del saber, lleva implícito esfuerzos cooperativos y direccionados a áreas estratégicas y objetivos robustos de las unidades académicas, que son el reflejo de las funciones sustantivas de la Universidad. La articulación con grupos de personas, bien sea de departamentos, programas o grupos de investigación distintos, se fundamenta en el aporte de conocimientos, ideas, estrategias y abordajes integrales e integrativos, que permiten una mejor adaptación y aprovechamiento de los procesos formativos en la dinámica enseñanza-aprendizaje e investigativos, con la posibilidad de extenderlos a la población general, ofreciendo mayor impacto dado el abordaje multifactorial, no solo en la comprensión de las problemáticas sino también, en la búsqueda y resolución de las mismas.

El estudio de las ciencias básicas biomédicas aporta a la comprensión de la ciencia en sí misma y transversaliza el currículo de los programas en salud, de modo que pueden entenderse como un constructo sólido de varios campos del saber que anticipan el análisis, la interpretación, el dominio disciplinar y las acciones o procedimientos frente a los fenómenos clínicos por venir; es por esto, que la articulación conlleva una mayor capacidad de responder a los retos y transformaciones de un mundo y de necesidades humanas cambiantes; y por supuesto, cada vez más exigentes.

Los docentes del Departamento han entendido que toda investigación e intervención en academia que se lleva a cabo en la actualidad, debe ser interdisciplinaria y generar impacto al interior del proceso educativo universitario, que además afecte a la población global. Esto hace que sea una realidad la inclusión de investigadores pertenecientes a otros departamentos de la universidad y/o de otras instituciones del país y del mundo, que sean expertos en temas relacionados con la ciencia de datos, ingeniería, química, biofísica, veterinaria, agronomía, bioinformática, entre otras.

* Análisis crítico sobre los procesos y los retos de articulación y su aporte a la consolidación del objeto de estudio y los objetivos estratégicos.