



**La Escuela de Microbiología como
Proyecto Académico con
Responsabilidad Social**

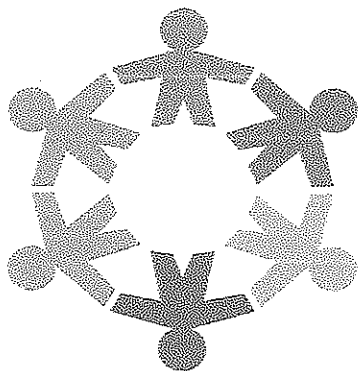
**PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE
LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022**



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Escuela de Microbiología

**PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE LA ESCUELA DE
MICROBIOLOGÍA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022**



**La Escuela de Microbiología como
Proyecto Académico con
Responsabilidad Social**

Aspirante: Ricardo Velasco Vélez, Microbiólogo y Bioanalista, M.Sc.

Julio 19 de 2019



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
REFERENTES CONTEXTO POLÍTICO	4
REFERENTES INSTITUCIONALES	5
Reflexión inicial acerca de la Microbiología como disciplina	6
¿Cómo se alinea la estrategia propuesta a la Universidad y a la Escuela?	7
¿Cuál es la situación actual de nuestra Escuela?	8
Estrategia propuesta	9
RETO 1: FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE FORMACIÓN	10
RETO 2: PROMOCIÓN DEL DESARROLLO INDIVIDUAL Y COLECTIVO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESCUELA	13
RETO 3: FORTALECIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN	20
RETO 4. FORTALECIMIENTO DE LAS RELACIONES INTER-INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES Y POSICIONAMIENTO DE LA ESCUELA COMO REFERENTE EN LOS TERRITORIOS	23
RETO 5. INSTALACIÓN DE CAPACIDADES A PARTIR DE LA GESTIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA	26
REFLEXIÓN FINAL	42
Anexo No. 1 Articulaciones estratégicas	43



PRESENTACIÓN

Acerca de la estructura y construcción de la estrategia propuesta

Con el fin de participar en el proceso de designación del nuevo Director(a) de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia para el período 2019 – 2022, **propongo una estrategia de gestión académico – administrativa** que recoge elementos de análisis que se fundamentan en mi experiencia como integrante activo de la Escuela de Microbiología a lo largo de 19 años; tiempo en el cual he tenido la posibilidad de conocer y vivir la Escuela desde diferentes enfoques, como estudiante, egresado, profesor y administrativo. Así mismo, mi reciente experiencia como Director de la Escuela, en el período 2016-2019, me ha entregado herramientas para **proponer, liderar y acompañar la ejecución de planes, programas y proyectos encaminados a promover el desarrollo de la unidad académica y a comprender la importancia de estudiar el impacto de sus acciones en el entorno.**

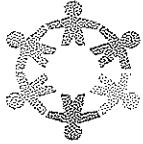
Un insumo clave en la construcción del presente documento son las ideas, sugerencias y propuestas de los diferentes actores que conforman la unidad académica, a quienes agradezco su disposición de participar y aportar en el mejoramiento continuo de nuestra Dependencia.

A continuación, presento la propuesta para asumir el cargo de la Dirección de la Escuela, un análisis de contexto y el detalle de la estrategia. Anexo además mi hoja de vida, en la cual hago referencia de los aspectos más relevantes de mi trayectoria académica y profesional.



REFERENTES CONTEXTO POLÍTICO

1. Plan de Desarrollo de Colombia 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.
2. Plan de Desarrollo Antioquia 2016 – 2019 “Antioquia piensa en grande”.
3. Política Nacional de fomento a la Investigación y la Innovación 2008. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas – COLCIENCIAS, Colombia.
4. Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. Ley 1286 de 2009 por la cual se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
5. Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021. Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia.
6. Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: personal sanitario 2030. CSP29/10, 24 de julio del 2017.
7. Política Nacional Ambiental. Ley 99 de 1993. Congreso de la República, Colombia, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental - SINA y se dictan otras disposiciones.



Reflexión inicial acerca de la Microbiología como disciplina

La Microbiología es una disciplina heterogénea que discurre en el continuo entre lo básico y lo aplicado; una disciplina con potencialidad de desarrollo en diversos campos, como el biomédico, biológico, agrícola, ambiental e industrial². En este reconocimiento, la Escuela misma, realiza el tránsito de profesión a disciplina hace más de una década, en la materialización de los programas de pregrado en Microbiología y Bioanálisis (MYB) y Microbiología Industrial y Ambiental (MIA), y recientemente en dos programas de posgrado: la Maestría y el Doctorado en Microbiología. En esta etapa de apertura hacia lo disciplinar, además de fortalecer su quehacer misional en docencia, el vuelco al desarrollo de la investigación y extensión ha sido demostrado a través de la producción científica cualificada de sus 10 grupos de investigación y de una amplia oferta con calidad en materia de servicios de extensión. El desarrollo disciplinar de la Microbiología en la Escuela ha permitido gestionar este conocimiento para la resolución de problemas y el aprovechamiento de oportunidades frente a las realidades académicas, y también sociales, económicas y políticas, que frecuentemente tienen impacto en la sociedad donde se inserta. **Precisamente gestionar el impacto en la sociedad derivado de las líneas de actuación de la Escuela de Microbiología es la gran apuesta para el proceso de designación de Director(a) para la vigencia 2019 – 2022.**

² Maureen A. O'Malley. Federation of European Microbiology Society. Microbiology Letters, 363, 2016.



¿Cómo se alinea la estrategia propuesta a la Universidad y a la Escuela?

En razón de su carácter pluralista y transformador **la Universidad de Antioquia impacta todos los sectores sociales** mediante actividades de investigación, docencia y extensión². En esta senda, atendiendo a la misión de nuestra Escuela³, y en el marco de los planes institucionales y de las nuevas tendencias del entorno nacional y global esta **propuesta de dirección reconoce a la Escuela como un patrimonio que debe preservarse⁴, pero sobre todo pensarse y gestionarse como un proyecto académico con Responsabilidad Social –RS–⁵**; éste es posiblemente el mejor instrumento para (i) materializar la misión de la Escuela; (ii) proyectar a la comunidad nacional e internacional nuestros principios pedagógicos, hallazgos investigativos y la prestación de nuestros servicios y (iii) consolidar así una Escuela que gestione el conocimiento, así como sus capacidades y posibilidades; en últimas, una Escuela que actúe en todos los niveles de la RS y que en consecuencia, sea capaz de gestionar los impactos derivados de su actuar institucional. Con estas premisas presento la estrategia propuesta, fruto de la reflexión personal y el diálogo colectivo de quienes se decidieron conmigo a emprender este camino, conducente a la experiencia de direccionar los destinos de la Escuela de Microbiología en el próximo trienio.

² Portal Universitario www.udea.edu.co / Institucional / Quiénes somos / Funciones misionales - Universidad de Antioquia.

³ Misión de la Escuela de Microbiología - Universidad de Antioquia: “[...] comprometerse en la formación integral de microbiólogos agentes de cambio por medio de la gestión de conocimientos en [...] salud, ambiente e industria”.

⁴ [...] “en la Universidad todo es riqueza potencial, transforma con saber lo que toca. Y al mismo tiempo, ella cuida y custodia. La Universidad deja pensar la riqueza de un modo más profundo que el de las leyes del mercado y el del imperio indiscriminado del dinero. [...] Una universidad humanista preserva el patrimonio material e inmaterial de la sociedad. Plan de Acción 2015 – 2018 UdeA Una universidad pluralista, transformadora y comprometida con la calidad. 6p.

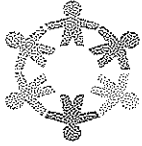
⁵ “La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) representa un tema de alta pertinencia en relación con el rol que cumple o debiera cumplir la Universidad en la sociedad contemporánea. En la Conferencia Mundial de Educación Superior del año 2009 se propuso una agenda educativa global que incorporara una serie de principios a través de los cuales se concibe la responsabilidad de la educación superior (Duarte *et al.*, 2010: 7). A nivel latinoamericano se ha aceptado una postura general de la responsabilidad social según la cual esta es... *a través de la gestión responsable de los impactos educativos, cognitivos, laborales, sociales y ambientales que la Universidad genera, en un diálogo participativo con la sociedad para promover el desarrollo humano sostenible*. En consonancia con lo anterior, el Estatuto General de la Institución define que la Universidad de Antioquia es una “*institución estatal que desarrolla el servicio público de la educación Superior, estatal con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social*” y en su artículo 6º se establece como principio institucional la RS. El sentido de la Universidad de Antioquia (UdeA) como el de cualquiera otra institución de educación superior, se relaciona con la “proyección del conocimiento a la sociedad”, máxime si se tiene en cuenta que se trata de una institución de carácter público. De modo que “la misión universitaria se haya indisolublemente ligada al destino de las sociedades y a su cultura, [pues] éstas delegan en la universidad parte de su patrimonio histórico y cultural, [todo un] acervo de saberes y conocimientos, [y más importante todavía] la responsabilidad de agregar valor y hacer devoluciones” (Universidad de Antioquia, 2006:91). En esta senda, la UdeA ha sido reconocida como el proyecto educativo y cultural más importante del Departamento de Antioquia (Universidad de Antioquia, 2006:91). Este reconocimiento y su naturaleza pública le plantean a la Universidad grandes retos en materia de RSU. Dichos retos implican clarificar y fortalecer las líneas de actuación de la Universidad con el fin de gestionar adecuadamente sus impactos, mejorar su desempeño como organización y en consecuencia mejorar también la percepción que sobre su gestión tienen los *stakeholders*. Ahora bien, aunque la UdeA reconoce y define la RS como un principio institucional, Duarte *et al.* (2010: 7) perciben una brecha entre los planteamientos teóricos y su aplicación práctica. A este respecto, el Plan de Desarrollo vigente de la UdeA⁵ señala que “[...] la naturaleza pública de la Universidad y su autonomía serán las bases de una cultura política democrática que se identifica [entre otros elementos] con [...] la responsabilidad social [...]”. En concordancia con esto y con el fin de fortalecer la RSU el Plan de Acción Institucional vigente se ha propuesto implementar una Política de RS⁵.



¿Cuál es la situación actual de nuestra Escuela?

Con 61 años de servicio, la Escuela de Microbiología es una unidad académica que actualmente forma más de 900 estudiantes en dos programas de pregrado, uno acreditado –Microbiología y Bioanálisis (MyB)– y otro en proceso de acreditación –Microbiología Industrial y Ambiental (MIA)–; cuenta además con una Maestría y un Doctorado en Microbiología; programas y proyectos extendidos a las seccionales de Oriente, Urabá y Suroeste; cuenta con 10 grupos de investigación clasificados por Colciencias en las categorías A1 (1), A (1), B (5) y C (3); 44 plazas docentes ocupadas por profesores que en su mayoría tienen formación doctoral (el 94%); una alta productividad académica representada en publicaciones en revistas científicas de circulación nacional e internacional, clasificadas en las categorías A1-B de Publindex y en los cuartiles Q1-Q4 de Scopus; cuenta con una revista propia en creciente mejora y hacia el logro de su indización; y un amplio portafolio de servicios de extensión, de los cuales se benefician más de 170,000 usuarios por año, la mayoría de ellos pertenecientes al régimen subsidiado. Estos avances justifican la inversión de recursos que al respecto destina la sociedad, dotan de sentido a los indicadores de gestión que registramos anualmente en el Sistema Universitario Estatal - SUE y enriquecen especialmente los productos y servicios que le entregamos a la sociedad, y todavía más importante, evidencian cómo la Escuela ha contribuido a través del conocimiento disciplinar, con criterios de calidad y pertinencia, a la solución de problemas del sector social y productivo en el contexto de la salud, la industria y el ambiente.

No obstante su proyección, el mapa de riesgos actual de la Escuela identifica algunas limitaciones que dificultan el desarrollo y proyección de nuestra Dependencia. Asimismo, la situación actual nos recuerda los retos que debemos enfrentar. Con la implementación de diferentes iniciativas estratégicas en un Plan de Acción ajustado, y con la participación de todos los estamentos, lograremos avanzar en la superación de los retos y limitaciones actuales. Para este propósito debemos discutir y ponernos de acuerdo acerca de los nuevos logros que queremos y de cómo hacerlos posibles. En este sentido, se hace necesario formular las siguientes preguntas: ¿Los logros actuales son suficientes? ¿Estos logros responden con pertinencia a las necesidades más sentidas de la sociedad? ¿Cuáles son las iniciativas o proyectos donde es más estratégico para la Escuela invertir recursos y esfuerzos para generarle el mayor valor posible a la Universidad y a la sociedad? ¿El número y tipo de actividades que realizamos en la cotidianidad de la Escuela se corresponden con las capacidades, la vocación y la visión compartida que tenemos como institución? Para responder a estas preguntas, es conveniente sincronizar los conocimientos disponibles, la capacidad instalada de la Escuela, las expectativas de los universitarios y las necesidades de la sociedad. A continuación, se detalla la estrategia propuesta para tal fin.



Estrategia propuesta

Para el diseño de la estrategia propuesta realizamos un análisis del estado de avance del Plan de Acción de la Escuela, así como de su contribución al Plan de Acción Institucional 2018 – 2021 "*Una Universidad de excelencia para el desarrollo integral, social y territorial*" (PAI). Al respecto, conviene tener presente algunas consideraciones: (i) la formulación del Plan vigente es reciente, (ii) este obedece a un ejercicio de construcción participativo, lo cual le confiere además de legalidad legitimidad, (iii) se trazaron ya metas suficientemente ambiciosas en correspondencia con los recursos disponibles en la Escuela y en la Universidad, y (iv) en términos generales, de acuerdo al último proceso de rendición de cuentas: las estrategias marchan adecuadamente, no obstante, (v) es necesario reconocer que algunas estrategias requieren esfuerzos adicionales y, dada la posibilidad de ajustar el Plan de Acción de la Escuela, esta es posiblemente la mejor oportunidad para imprimirle elementos novedosos que aseguren el cumplimiento de los objetivos previstos, en consonancia con la Responsabilidad Social como idea fuerza que orientaría los desarrollos de la Escuela durante el siguiente trienio.

Ahora bien, estas estrategias incluyen retos y proyectos, coincidentes además con las líneas de acción del Plan de Acción de la Universidad, las cuales en su conjunto se orientarán a (i) **consolidar la Escuela de Microbiología como una unidad académica que recontextualice el conocimiento desplegando su capacidad de innovación**, esto a través de dos de los retos actuales del Plan, el reto 1. *Fortalecimiento del proceso de formación*, y el reto 3. *Fortalecimiento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*; (ii) y buscarán (ii) **desplegar las capacidades de la Escuela** esto a través de los retos 2. *Promoción del desarrollo individual y colectivo de la comunidad universitaria de la Escuela*, 4. *Fortalecimiento de las relaciones inter-institucionales e internacionales* y posicionamiento de la Escuela como referente académico en los territorios, y reto 5. *Instalación de capacidades a partir de la gestión académico-administrativa*, **todo lo anterior bajo la idea fuerza de pensar y gestionar la Escuela de Microbiología como un proyecto académico con Responsabilidad Social.**

Finalmente, y considerando que la propuesta de direccionamiento estratégico para el período 2019 - 2022 es también una invitación a que establezcamos o renovemos los acuerdos que correspondan como colectivo, y es además la posibilidad de legitimar las prioridades y otros asuntos que como comunidad universitaria consideramos estratégicos; a partir de la identificación de aquellos esfuerzos adicionales que se requieren, diseñamos los alcances de la propuesta que a continuación expongo, los cuales se alinean a las funciones misionales, a los propósitos y al PAI. A partir de dichos alcances (i) validaremos juntos como Escuela las metas y los compromisos, así como (ii) las acciones de gestión de los recursos requeridos y (iii) realizaremos el seguimiento y evaluación como instrumento que oriente la adopción de acciones de mejoramiento continuo del Plan Acción de la Escuela ajustado. A continuación, presento las estrategias propuestas, así como su relación con los objetivos estratégicos del Plan de Acción Institucional.



RETO 1: FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE FORMACIÓN

Proyecto 1. Fortalecimiento del proceso de innovación curricular.

Entendiendo el currículo como un proceso que se construye colectivamente y la innovación como *"la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud esta resulta modificada"*⁶, la presente propuesta aboga por la estimulación de una cultura innovadora en la Escuela de Microbiología, que responda a los cambios que la sociedad requiere y espera de la universidad.

En este sentido, la propuesta acoge las estrategias construidas colectivamente por la comunidad académica de la Escuela en la formulación del PAUA-MICROBIOLOGÍA 2018-2021:

Estrategias:

- 1.1. Estrategias didácticas en (i) la investigación formativa, (ii) las prácticas tempranas y (iii) la extensión solidaria como procesos que articulan los ejes misionales de la Universidad, diseñadas e implementadas.
- 1.2. TIC que posibiliten la flexibilidad curricular implementadas.
- 1.3. Banco de electivas que responda a la formación en los objetos de estudio de los programas de pregrado y posgrado consolidado.
- 1.4. Proyecto formulado con la estrategia de ciclo básico común de formación de los programas de pregrado.
- 1.5. Proyecto formulado con la estrategia de doble titulación (pregrado -pregrado y/o pregrado-posgrado).
- 1.6. Segunda cohorte a Bacteriólogos de la complementación virtual en Microbiología y Bioanálisis ofertada.
- 2.1. Estrategias de difusión del PEP de los programas de pregrado y posgrado implementada.
- 3.1. Informe de la Gestión para la renovación de la acreditación del programa de Microbiología y Bioanálisis e informe de implementación de los planes de mejora del programa Microbiología Industrial y Ambiental y de la Maestría en Microbiología.

Se propone que el reto de **innovación curricular**, se retroalimiente de un diagnóstico de los contextos disciplinares, profesionales, sociales y económicos en los cuales se desarrollan la Microbiología (en sus diferentes aplicaciones) y el Bioanálisis. Ello posibilitará un desarrollo más eficiente de los procesos de gestión educativa en un nivel estratégico y la transformación de prácticas pedagógicas acordes con el proyecto educativo.

Asimismo, se plantea que el **proyecto formulado de ciclo básico común** entre los programas de pregrado, se desarrolle a partir de los resultados de dos proyectos de

⁶ Innovación Educativa, Teoría, Procesos y Estrategias. Manuel Rivas Navarro. Editorial: Síntesis. 2000.



investigación ejecutados en el período 2016-2019 por la Subdirección de la Escuela de Microbiología:

1. Ciclo básico común para programas de Microbiología y Bioanálisis y Microbiología Industrial y Ambiental.
2. Microdiseño curricular de los programas de Microbiología y Bioanálisis y Microbiología Industrial y Ambiental con miras a la implementación de un ciclo básico común de formación.

Proponemos iniciar el trabajo de discusión curricular en torno a los elementos que configuran la identidad del Microbiólogo, y a partir de allí, comenzar la construcción colectiva de la estrategia del ciclo básico de formación.

Esta estrategia a su vez, apunta a fortalecer la estrategia de **doble titulación pregrado-pregrado entre los programas académicos de la Escuela**, resaltando la conveniencia en términos de (i) ampliación/diversificación de los campos de acción, (ii) interés potencial en el medio, (iii) facilitar la gestión académico-administrativa de la estrategia, y (iv) propiciar el éxito en su implementación.

Relacionado con los **procesos de Autoevaluación y Acreditación de los programas**, es necesario también, construir la ruta para la acreditación internacional de los programas de pregrado que contribuya al posicionamiento de nuestra Universidad en el ámbito internacional.

Pero además, consideramos relevante fortalecer el Proyecto 1, mediante la inclusión de una estrategia de innovación adicional:

Diseñar una propuesta de Educación-Interprofesional entre Unidades Académicas de la Universidad para promover capacidades en el trabajo colaborativo entre profesiones.

El primer ámbito para el diseño de la estrategia se centrará en las profesiones del Área de la Salud, atendiendo el llamado de la Organización Mundial de la Salud al sector educativo para dar respuesta a las transformaciones de los sistemas de salud hacia el *acceso universal y la cobertura universal de salud*. Es así, que le debemos a la sociedad centrar la formación del talento humano en los principios de la misión social de las profesiones de la salud⁷.

El segundo ámbito se centrará en las profesiones que interactúan con el programa de Microbiología Industrial y Ambiental, atendiendo la potencialidad de formar profesionales capaces de trabajar en equipos interdisciplinarios, con mayor capacidad resolutoria que respondan a las necesidades ambientales e industriales del contexto.

⁷ Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: personal sanitario 2030. CSP29/10, 24 de julio del 2017



Proyecto 2. Diseño y oferta de nuevos programas de posgrado.

Los posgrados se entienden como el último nivel en la educación formal superior; su fin es fortalecer la capacidad para la gestión del conocimiento disciplinario y profesional y “responder a las necesidades de formación de comunidades científicas, académicas y a las del desarrollo y bienestar social”⁸.

El PAUA-MICROBIOLOGÍA 2018-2021 propone:

Estrategias:

- 1.1. *Análisis de viabilidad y factibilidad para la oferta de nuevos programas de posgrado realizado, incluye: Maestría en Bioanálisis y Posgrado en el área afín a la Microbiología Industrial y Ambiental.*
- 2.1. *Documento maestro entregado al MEN del Doctorado en Sostenibilidad y las Maestrías en Hematología y Ciencias Forenses en Medellín; y Especializaciones en Citología Cérvico-uterina y Gestión de la Calidad en regiones.*

Es así que ratificamos el compromiso con la formulación de posgrados en las áreas de actuación del Microbiólogo y Bioanalista y el Microbiólogo Industrial y Ambiental, priorizando el desarrollo de Maestrías y Especializaciones en las áreas del Bioanálisis y la Microbiología Clínica, la Industria y el Ambiente, con algunos elementos nuevos relacionados con la internacionalización que se desarrollan en el Reto 4 de la presente propuesta.

⁸ Ministerio de Educación Nacional, Decreto No. 1001 de 2006. Por el cual se organiza la oferta de programas de posgrado y se dictan otras disposiciones.



RETO 2: PROMOCIÓN DEL DESARROLLO INDIVIDUAL Y COLECTIVO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESCUELA

Como se plantea en el Plan de Acción actual de la Escuela: se promoverá el desarrollo integral de la comunidad universitaria en sus ciclos de vida, favoreciendo un entorno adecuado de convivencia y hábitat, que contribuya al desarrollo institucional, a desplegar con mayor solvencia sus capacidades y a fortalecer la relación de la Escuela con los territorios, lo cual se materializará a través del desarrollo de los tres proyectos diseñados:

Proyecto 1. Acompañamiento al desarrollo integral de la comunidad universitaria de la Escuela en Medellín y regiones, incluye:

Estrategias:

- 1.1. *Plan de gestión del clima implementado.*
- 2.1. *Servicios de bienestar de la Escuela y la Universidad ofertados con base en un diagnóstico de necesidades e intereses.*
- 3.1. *Programa docente tutor consolidado.*
- 3.2. *Programa de estudiante mentor implementado.*
- 3.3. *Programa de acompañamiento al plan de vida implementado.*
- 3.4. *Rutas de acompañamiento a estudiantes en riesgo psicosocial diseñadas e implementadas.*
- 4.1. *Incentivos a la participación de egresados en las actividades misionales y en los órganos de representación y asociación, diseñados e implementados.*
- 4.2. *Actividades de educación continua ofertados de acuerdo a diagnósticos de necesidades e intereses de Egresados.*
- 4.3. *Acciones que faciliten la inserción laboral de los Egresados diseñadas e implementadas.*
- 5.1. *Plan de inserción de la cultura en la vida académica de la Escuela actualizado e implementado*

En esta propuesta se pretende la implementación del **Plan de Gestión del Clima**, con énfasis en tres aspectos: (i) el reconocimiento del otro, (ii) el trabajo en equipo y (iii) el fortalecimiento de vínculos de confianza, como los insumos más importantes no solo para el relacionamiento sino también para las futuras transformaciones de la Escuela. La priorización de estos tres ejes atiende también a diagnósticos de clima de la Coordinación de Bienestar de la Escuela y de la Corporación Interuniversitaria de Servicios –CIS–. El enfoque estará dado en aspectos relacionados con la inteligencia emocional, la calidad de las relaciones interpersonales y la empatía en la comunidad académica de la Escuela. El proyecto incluirá: la actualización, ejecución de un plan de intervención a partir del diagnóstico existente, así como las acciones de evaluación y seguimiento. Asimismo, implementaremos un modelo de humanización de la gestión, así como la formulación y puesta en marcha de la campaña de identidad institucional. El planteamiento de esta iniciativa pretende revitalizar el clima organizacional y sensibilizar a la comunidad académica sobre la convivencia en la Universidad.



También se propone, la **oferta de servicios de Bienestar de la Escuela y la Universidad** con base en un diagnóstico de necesidades e intereses con énfasis en (i) la generación de posibilidades académicas favorables que potencien las capacidades de nuestros estudiantes para (ii) evitar o disminuir así las tasas de deserción estudiantil, repitencia y cancelación de cursos, de semestre y la condición de rezago a través de la intervención de las dificultades académicas, económicas, sociales, personales y familiares que motivan esa vulnerabilidad académica.

Esta iniciativa da cuenta del análisis de la información relacionada, si tenemos en cuenta el promedio de todas las cohortes de MYB (desde 2001-2, primera cohorte) y MIA (desde 2005-1, primera cohorte) hasta 2018 – 1, encontramos que la mayor deserción es temprana, es decir, ocurre durante los tres primeros semestres académicos del estudiante. Al finalizar el tercer semestre el 17,65% de los estudiantes no continúan sus estudios en el programa⁹. Esta situación puede ser consecuencia de al menos dos posibilidades:

- (i) El estudiante tiene una orientación vocacional distinta y se hace consiente de esta situación estando ya en el programa. En ese caso, la Escuela debe acompañar ese tránsito del estudiante para facilitar que descubra su verdadera vocación. En este escenario, debemos fortalecer los mecanismos previos de orientación vocacional con los posibles aspirantes, por ejemplo, a través de los **Semilleros de extensión**, de modo que ingresen al programa con una mayor convicción acerca de la decisión que han tomado.
- (ii) Una segunda posibilidad podría explicarse a su vez por un amplio número de posibilidades: el estudiante tiene dificultades académicas, económicas, sociales, personales o familiares, y esto lo deja en condición de vulnerabilidad académica, propiciando el rezago, la deserción y repitencia, así como la cancelación de cursos y de semestre. Esta vulnerabilidad académica debe **diagnosticarse, intervenirse, hacersele seguimiento y evaluación del impacto** de las acciones intervenidas.

Otras situaciones: (i) la deserción avanza hasta el séptimo semestre; debemos identificar e intervenir la causa para que esa curva de deserción estudiantil no avance, al menos no tanto. (ii) Para determinados períodos evaluados, en algunos cursos la sumatoria de estudiantes que pierden y cancelan es superior al 50%, es decir, la mitad de los estudiantes repiten esos cursos, con las consecuencias sociales, económicas y psico-afectivas que esto genera para nuestros estudiantes y sus familias y con los retos administrativos y financieros que tal situación le impone a la Universidad. Abordar situaciones como éstas requiere también redimensionar el acompañamiento desde Bienestar, por ejemplo, **fortalecer las**

⁹ Informe de Indicadores Deserción/Cancelaciones/Perdedores/Reingresos de la Escuela de Microbiología para el período 2006 – 1 al 2016 – 1. Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia, 2016.



tutorías académicas y mentorías en aquellos cursos que representen mayor riesgo de cancelación o pérdida, por supuesto una vez se identifique claramente la causa.

Con respecto a las rutas de atención y estrategias de apoyo y acompañamiento en casos especiales, éstas se diseñarán e implementarán en torno a las situaciones identificadas en la caracterización estudiantil, por ejemplo, situaciones asociadas a violencia, adicciones, desnutrición, entre otras.

En relación con el tema de Egresados, de acuerdo con hallazgos de su caracterización hemos encontrado que cerca del 55% de los egresados de nuestra Escuela no han realizado ningún estudio de posgrado luego de su paso por la universidad; la propuesta a la dirección incluye programas de posgrado en las regiones y en Medellín que faciliten el ingreso a los estudios de posgrado a los egresados que laboran y viven en las diferentes subregiones de Antioquia. Así mismo, se contará con el diseño de maestrías semipresenciales o virtuales en los casos que sea posible, lo anterior facilitará la capacitación de los egresados que laboran fuera del país o de la ciudad, o a quienes simplemente sus jornadas laborales no les permiten acceder a un programa presencial de tiempo completo. En este mismo sentido, **1. La Dependencia favorecerá la vinculación de los egresados a los programas de posgrado**, dado que en la mayoría de los casos la imposibilidad para acceder a los estudios de posgrados puede deberse a los costos semestrales que representa principalmente para los recién egresados. Dichas políticas pueden estar aunadas a las directrices de la Institución, tales como: programa de becarios, estudiante instructor, entre otros.

De acuerdo a la caracterización mencionada, la mayoría de los egresados han recurrido a formación complementaria para adquirir las competencias que son necesarias en el mercado laboral y que no fueron adquiridas durante su paso por la Universidad, en donde las competencias más recurrentes en los egresados son, la ausencia de un segundo idioma (25,9%), la falta de formación en áreas administrativas y legales (12,7%) y la falta de formación en áreas en específico que deberían según ellos dictar o profundizar en la escuela, tales como biología molecular y genética (5,0%) banco de sangre (4,2%), hematología y genética (4,0%): En este orden de ideas y pensando también en los futuros egresados, **2. La innovación curricular deberá fortalecer estas áreas en los proyectos curriculares actuales y en los nuevos que eventualmente se requieran.** En relación con la competencia del segundo idioma, en concordancia con los compromisos que adquirió la Universidad en el último proceso de acreditación y atendiendo a lo establecido en la Política de segunda lengua **3. La Escuela implementará dentro de su plan de estudios en los programas de pregrado los cursos básicos de inglés que den cuenta de las competencias que demanda el medio laboral.**

Alrededor del 43% de los egresados desean cambiar su trabajo actual, la razón más señalada por los egresados con el 68,7% dicen que es debido a que desean mejorar sus ingresos, el 27,2% dicen que el trabajo en el que están es algo temporal y el 16,4% dicen



que el trabajo actual no es acorde con sus capacidades. **4. Se promoverá entre los empleadores la inserción laboral pertinente**, la cual esté acorde con el perfil de los egresados de nuestra Dependencia, que dé cuenta de unas condiciones salariales adecuadas y unos mecanismos de contratación más estables. Es menester de la Escuela junto con el Sistema de Prácticas y el Programa de Egresados difundir el perfil y las competencias de nuestros egresados, para ello, se brindarán conferencias, talleres y/o visitas a los empleadores que faciliten dicha difusión. Asimismo, dando continuidad al proyecto: *Caracterización de Egresados de la* se realizará **5. La fase II de la Caracterización de los egresados**, con miras a:

- (i) Actualizar la información disponible del estamento relacionada con su situación académica y ocupacional, así como sus necesidades e intereses en materia de educación no formal y sus expectativas y las de sus familias en relación con la oferta de la agenda cultural, esto para Egresados de Medellín y por primera vez de la región de Oriente.
- (ii) Evaluar capacidad de absorción laboral del mercado.
- (iii) Evaluar los requerimientos del mercado que puedan materializarse en un perfil profesional.
- (iv) Evaluar los impactos derivados del currículo.

El 90,9% de los encuestados dicen que el trabajo en el que se desempeñan actualmente coincide con la formación académica que tuvieron; pese a esto, no es despreciable que un 10% de los egresados expresen una inconformidad con su actual empleo, lo anterior, avala la necesidad de conocer la percepción que tienen los empleadores de nuestros egresados, la cual, se incluirá en la fase II del proyecto de caracterización.

De los egresados que no están trabajando actualmente, se obtuvo que el 32,1% de los desempleados, se debe a que se encuentran estudiando actualmente, para el 21,4% la razón es la falta de oferta laboral, el 16,1% dice que la falta de experiencia laboral es el motivo del desempleo y el 14,3% dice que la razón de su desempleo está dada por su edad. La dependencia facilitará la inserción laboral de los egresados mediante la divulgación de ofertas laborales ajustadas a los estándares salariales y a acordes a las competencias del Microbiólogo. Desde la malla curricular **6. Se fortalecerá la inducción a la vida profesional** en los estudiantes de últimos semestres con temáticas acordes a la preparación de **cómo enfrentar la búsqueda del primer empleo en nuestros futuros graduandos.**

En el caso del rango salarial, del total de encuestados el 31,9% perciben un salario mayor a 2,5 millones de pesos, el 26,4% percibe entre 2 y 2,5 millones de pesos y el 24,7% percibe entre 1,5 y 2 millones de pesos. Respecto a los niveles de satisfacción salarial el 56,1% de los encuestados no están satisfechos con los salarios que reciben actualmente. Sobre el nivel de satisfacción que se tiene con su empleo actual, se observó que más del 50% de los encuestados están medianamente satisfechos con su empleo actual y el 38,7% están altamente satisfechos: La diversidad salarial y también la variabilidad en los niveles de satisfacción observados deben ser regulados por estándares salariales que en nuestra



profesión no existen, 7. La Escuela junto con la Asociación de egresados de la Escuela de Microbiología ASOMIC y para el caso de los Microbiólogos y Bioanalistas con el Colegio Nacional de Bacteriólogos –CNB—, deberá **propender por la creación de normativas que regulen el ejercicio de la profesión desde lo disciplinar y lo salarial**, en este mismo sentido, la propuesta del próximo período de la Dirección busca apoyar las iniciativas de la Asociación y motivar en los estudiantes de últimos semestres la asociatividad; temáticas de esta índole pueden ser abordadas en proyectos curriculares como Formación Ciudadana y Sujeto y Vida Profesional, lo anterior, en concordancia con los resultados derivados sobre la participación en Asociaciones o redes, en donde se obtuvo que sólo el 12,5% de los Egresados pertenecen a alguna red o asociación de egresados profesionales.

En términos más amplios, el **diseño e implementación de acciones que faciliten la inserción laboral de los Egresados** se realizará a partir de resultados de una nueva caracterización, de la **evaluación de impactos derivados del currículo** y de la **cualificación de sus competencias** vía educación no formal, posgrados y doble titulación.

Sobre el **Plan de cultura** en la vida académica de la Escuela, seguiremos avanzando en pensar la Escuela en clave de cultura, mediante la inclusión de (i) acciones pedagógicas para la formación ciudadana y el desarrollo humano integral, así como de (ii) contribución a la memoria, la ciencia, la educación, la recreación y la proyección de la identidad disciplinar y cultural de la Microbiología, a partir de creaciones que se generan desde el pensamiento científico y que cobran valor cultural y derivan en transformaciones del ser y la sociedad a través de la gestión del conocimiento que impacta a su vez la innovación educativa y cultural²⁰.

La iniciativa incluye: 1. Promover espacios para la participación de la comunidad universitaria, sus familias y el público en general en actividades culturales, artísticas y recreativas como: el desarrollo de la Cátedra Abierta "Bernardo Jiménez Cano"²¹; 2. La publicación de artículos de historia y de imágenes en la Revista Hechos Microbiológicos, 3. La emisión semanal e ininterrumpida de los dos programas radiales de la Escuela, orientados a promover hábitos y estilos de vida responsables relacionados con la salud sexual y reproductiva y la conservación del ambiente, respectivamente, 4. La exhibición de obras artísticas; el desarrollo Cineclub²² *Biofilm*; la construcción de Micromurales de la

²⁰ Basado en *Plan de Cultura 2006 - 2016: La Cultura: Fundamento de una universidad pertinente*.

²¹ La Cátedra Abierta "Bernardo Jiménez Cano" se inscribe en la expresión del compromiso de la Universidad con la sociedad, de abrir sus espacios para ofrecer conocimiento para todos en forma permanente, se trata de (i) educar para el interés público, con el propósito de facilitar la comprensión del vínculo entre conocimiento y realidad, conocimiento e historia, conocimiento y verdad, a través de la disertación sobre temas que atañen al quehacer académico, científico, tecnológico e innovador del siglo XXI y (ii) estimular la generación y difusión del conocimiento de carácter disciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar, en los ámbitos local, nacional e internacional en el área de la Microbiología. Documento marco Cátedra Abierta de Microbiología "Bernardo Jiménez Cano" – Escuela de Microbiología.

²² Se entiende por Cineclub en este contexto, la asociación para la difusión de la cultura cinematográfica, que organiza la proyección y comentario de determinadas películas. Real Academia Española, 2012.



Escuela; la iniciativa de Literatura en voz alta³³ y los concursos bienales nacionales de creación artística, estos dos últimos como estrategia que contribuye al incremento de las oportunidades para la producción literaria.

Proyecto 2. Fortalecimiento de la gestión del talento humano de la Escuela.

Estrategias:

- 1.1. *Perfil del profesor de la Escuela definido.*
- 1.2. *Guía para el análisis periódico de necesidades del talento humano profesoral y no docente.*
- 1.3. *Proceso de selección de talento humano no docente documentado.*
 - 2.1. *Actividades de inducción y re-inducción de profesores y de empleados no docentes nuevos y antiguos diseñado e implementado.*
 - 2.2. *Proceso de evaluación de profesores y empleados no docentes vinculados fortalecido.*
 - 2.3. *Proceso de evaluación de profesores de cátedra y ocasionales y de contratistas implementado.*
 - 2.4. *Incentivos requeridos para que los profesores y empleados no docentes participen en las iniciativas del PAUA diseñados.*

En este proyecto, haremos énfasis en definir conjuntamente cuál es el **perfil de maestro** que requiere la Escuela de Microbiología, un perfil que por supuesto resulte acorde con nuestra misión y proyecto educativo. Asimismo, en articulación con el Programa de Desarrollo Pedagógico Docente de la Universidad, construiremos el plan de acción para el cierre de brechas, en caso de que las hubiere, esto bajo el entendido de las particularidades y la naturaleza del objeto y los métodos de enseñanza propios de nuestra disciplina.

Además, se propone incluir una estrategia adicional:

Plan de retiro de los profesores y empleados no docentes.

En lo concerniente a la gestión del talento humano, la Escuela se ha centrado tradicionalmente en las primeras etapas del ciclo de la vida laboral, especialmente aquellas relacionadas con la selección del personal y la evaluación del desempeño, esto dado las interacciones evidentes de dichas etapas con la dinámica cotidiana de la Escuela y de la Universidad. No obstante, es un buen momento para reconocer los avances al respecto, aprovechar las lecciones aprendidas y compartir estas lecciones con otras etapas que también deben fortalecerse para avanzar así en un verdadero modelo de gestión integral del talento humano. Tal es el caso del sistema de estímulos de profesores y empleados y su retiro al momento de la jubilación o de una renuncia. En el nuevo Plan haremos énfasis en el **Plan de retiro**, a través del cual (i) acompañaremos a profesores y empleados en esa

13 "La lectura en voz alta es el mejor camino para crear lectores, simplemente compartiendo las palabras que nos vinculan. Compartir la lectura es compartir el lenguaje placenteramente, afirmándolo como vehículo de entendimiento, fantasía y civilidad.". Fuente: Ospina Torres, Elkin. Lectura en voz alta. Trabajo de Grado Especialización en Didáctica Universitaria, Universidad de Antioquia, 2004, 4p.



etapa de cierre su ciclo de vida laboral, de manera, (ii) que todos, especialmente quien se despide se sientan incluidos y reconocidos, con lo cual por supuesto (iii) afianzaremos elementos protectores del clima organizacional y (iv) desde la perspectiva de la gestión del conocimiento favoreceremos procesos de retención y transferencia.

De otro lado, reconociendo el valor de los profesores de cátedra como agentes fundamentales en los desarrollos académicos de la Universidad, conscientes de la necesidad manifiesta de mejorar sus condiciones laborales, y en sintonía con el espíritu de la iniciativa del *contrato anualizado para los profesores de cátedra*, proponemos crear una ruta propia para la Escuela de Microbiología que permita, dentro de las posibilidades normativas, administrativas y financieras, focalizar las contrataciones en los perfiles que resulten de mayor necesidad e interés para la Escuela, y en consecuencia, incrementar los tiempos de contratación de dichos profesores.

La iniciativa representaría beneficios tales como:

- Ampliar y consolidar la comunidad académica en la Escuela, concentrando la actividad académica en un grupo destacado de profesores cátedra y, en consecuencia, se favorezca una mayor participación en procesos institucionales.
- Retener el conocimiento en la unidad académica.
- Optimizar los procesos administrativos.
- En últimas mejorar las condiciones laborales para este grupo como incentivo a su desempeño y reconocer a su labor.

Por lo anterior proponemos: (i) analizar y actualizar el diagnóstico de necesidades académicas, a partir de la información consolidada en el Departamento de Formación Académica, las Coordinaciones de Programa en regiones, y los profesores de Proyecto Curricular y Núcleo, (iii) reconocer las capacidades e intereses de los profesores de cátedra que laboran en la Escuela y (iv) co-diseñar los perfiles de los profesores de cátedra que requiere la dependencia.

Proyecto 3. Diseño y desarrollo del plan de acción del Sub-Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Este proyecto se orienta principalmente a promover entornos laborales saludables y a promover la cultura de autocuidado.

1. Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado, implementado y evaluado

Al respecto, reafirmamos el compromiso con la formulación e implementación del Plan de acción del Subsistema, la gestión de los riesgos relacionados y el mejoramiento de las condiciones laborales de nuestros profesores y empleados.



RETO 3: FORTALECIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

La investigación constituye un asunto de carácter estratégico dentro del quehacer universitario. Su desarrollo alimenta los otros ejes misionales de la Universidad, docencia y extensión; sin embargo, el proceso investigativo requiere de una formulación de políticas que orienten los recursos humanos y económicos disponibles. El fortalecimiento de la Ciencia, Tecnología y la Innovación debe estar enmarcada en un proyecto de Escuela formulado con pertinencia social. Ello requiere de la identificación de necesidades y oportunidades, la cualificación de investigadores, el apoyo financiero, la gestión del conocimiento y la formación de nuevos investigadores de alta calidad académica y ética.

A través del reto se pretende, mediante un proceso sistemático e intencionado, fomentar la cooperación, de doble vía, con entidades externas, la cultura de la innovación y fortalecer los recursos y capacidades de la Escuela con el fin de propiciar la generación de nuevos conocimientos e ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes, y la transferencia de esas mismas ideas a las fases de producción, distribución y uso.

Como se plantea en el PAUA – MICROBIOLOGÍA 2018-2021 se pretende contribuir al desarrollo de los proyectos:

Proyecto 1. Cualificación de las capacidades en investigación y la innovación.

Estrategias:

- 1.1. Programa de Vigilancia Tecnológica diseñado.
- 1.2. Investigadores capacitados en la aplicación a convocatorias Nacionales e Internacionales.
- 1.3. Convocatorias de apoyo a la Investigación desarrolladas.
- 2.1. Semillero de Investigación reconocido.
- 2.2. Estrategias de divulgación de los grupos de Investigación entre los estudiantes de los pregrados de Medellín y de las regiones diseñadas e implementadas.
- 2.3. Convocatorias de Apoyo a la investigación en los semilleros desarrolladas.
- 2.4. Convocatorias de Apoyo a Trabajo de Grado (Medellín y Regiones) desarrolladas.
- 3.1. Estrategias de formación en Innovación diseñadas e implementadas (Diplomados).
- 3.2. Fondo -Contrapartida Proyectos en Innovación social y tecnológica implementado.
- 4.1. Productos de apropiación social del conocimiento en los grupos de Investigación.

Para el diseño del **Programa de Vigilancia Tecnológica**; proponemos la construcción de una hoja de ruta que (i) identifique las necesidades, tecnologías a vigilar y los aspectos claves a vigilar, (ii) incluya el diseño de una estrategia de recopilación de información, basado en las necesidades identificadas, (iii) procesar y analizar la información relevante, (iv) documentar los resultados obtenidos, (v) divulgar la información a los actores críticos



en investigación y (vi) promover la reflexión colectiva para proponer posibilidades de actuación²⁴.

Reconociendo las limitaciones en la inversión de recursos para investigación a nivel nacional, es relevante la **Capacitación de Investigadores a Convocatorias Internacionales**. El desarrollo de este Plan de Capacitación, será realizado (i) identificando las posibles fuentes de financiación de acuerdo a las líneas de investigación de los grupos de la Escuela de Microbiología, (ii) promoviendo la articulación de aliados estratégicos internos y externos que permita construir cursos de capacitación a partir de las experiencias de los aliados, (ii) favorecer las condiciones para la implementación efectiva de la estrategia de capacitación para los investigadores de la Escuela de Microbiología.

Los **Semilleros de Investigación** se convierten en uno de los primeros escenarios que fomentan la formación de investigadores en el país. Permite al estudiante una mayor apertura al conocimiento, reconocimiento e interacción con otras disciplinas y desarrollo de un pensamiento crítico, fundamental en el ejercicio de la ciencia. Para esto proponemos la construcción de unos lineamientos que consideren la creación de (i) estímulos para el trabajo realizado por los semilleros, (ii) escenarios para la divulgación de las actividades del semillero y (iii) recursos para la investigación y la participación de los miembros en actividades científicas, como presentación de trabajos en eventos.

Asimismo, planteamos el **fortalecimiento de la divulgación de los grupos de investigación entre los estudiantes de la Escuela de Microbiología**, en los escenarios establecidos para el fomento de la investigación en la Escuela, Jornadas de Investigación, Semilleros de Investigación, Proyectos Curriculares, entre otros espacios.

Adicionalmente, proponemos el **diseño e implementación de estrategias en aspectos claves de la Innovación**, que familiarice a los investigadores con (i) conceptos de actividades innovadoras, (ii) la comprensión del papel de la universidad en el sistema de innovación, (iii) comprender los procesos de innovación en el área de Microbiología.

²⁴ Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Javier Medina Vásquez, Edgar Ortegón. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). 2006



Proyecto 2. Proyección de la investigación en las regiones.

Estrategias:

- 1.1. *Vigilancia tecnológica en Regiones implementada.*
- 1.2. *Relacionamiento con empresas e instituciones-regiones.*
- 1.3. *Convocatoria de proyectos de investigación en regiones desarrollada.*
- 2.1. *Grupos de investigación en Regiones proyectados.*
- 2.2. *Línea de Investigación nueva en Regiones creada.*
- 2.3. *Convocatorias de trabajo de grado en regiones desarrolladas.*

El Plan de Desarrollo Institucional 2017-2027 orienta las funciones misionales a partir a de los enfoques participativo, diferencial y **territorial**. Este último enfoque es entendido como la relación en doble vía entre la Universidad y los territorios, para una actuación que mejore las condiciones de los territorios, incorporando las oportunidades que estos ofrecen²⁵.

De manera similar al proyecto 1, el **Programa de Vigilancia Tecnológica en Regiones**; se realizará partiendo de las necesidades propias de los territorios donde la Escuela de Microbiología tiene su oferta de formación: Seccionales Oriente, Urabá y Suroeste, siguiendo el ciclo de formulación mencionado previamente²⁶.

Con respecto al **Relacionamiento con instituciones de las regiones** y la implementación de **Convocatorias de proyectos de investigación y trabajo de grado en regiones**, consideramos importante orientar el fortalecimiento los procesos de generación, divulgación y apropiación de conocimiento pertinentes para responder las necesidades propias del ámbito local donde del que hace parte la Universidad. Para esto, (i) formularemos focos/líneas de investigación sobre problemáticas/oportunidades diagnosticadas en las regiones, (ii) fomentaremos la vinculación de estudiantes y (iii) otros actores relevantes de la región (empresas – otras instituciones).

²⁵ Plan de Desarrollo 2017-2027. Una universidad innovadora para la transformación de los territorios. Universidad de Antioquia.

²⁶ Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Javier Medina Vásquez, Edgar Ortigón. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). 2006



RETO 4. FORTALECIMIENTO DE LAS RELACIONES INTER- INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES Y POSICIONAMIENTO DE LA ESCUELA COMO REFERENTE EN LOS TERRITORIOS

Proyecto 1. Establecimiento de relaciones académicas nacionales e internacionales en doble vía.

Estrategias:

- 1.1. Relaciones estratégicas con instituciones nacionales e internacionales creadas y fortalecidas.
- 1.2. Seguimiento de convenios y alianzas consolidadas ejecutado.
- 1.3. Participación de la Escuela en redes de conocimiento fomentada.

En consonancia con los alcances también proyectados en el Reto 1: *Fortalecimiento del proceso de formación*, en este proyecto, se propone incluir una estrategia adicional:

Internacionalización de los currículos de pregrado y posgrado para la formación de profesionales con perfil global.

La internacionalización del currículo de los programas académicos de pregrado y posgrado promueve la construcción de un perfil global entre los egresados. Un mecanismo práctico para concretar dicho perfil es el impulso de los procesos de movilidad académica a través de los cuales, estudiantes y profesores: viven experiencias interculturales que les posibilitan comprender de una forma más amplia y cercana las prácticas y manifestaciones culturales de otras sociedades e incrementan el desarrollo de habilidades blandas relacionadas con la empatía, la tolerancia y el respeto por el otro y fomentan la construcción de un ambiente pacífico²⁷, aspectos que finalmente contribuyen a la formación integral de ciudadanos del mundo y de profesionales más integrales.

Bajo este entendido, la **movilidad Internacional se potenciará en doble vía**, fortaleciendo la **normalización de procedimientos de la movilidad entrante**. Esta iniciativa incluye:

1. Fortalecimiento de capacidades de internacionalización en casa para el intercambio académico y cultural entre estudiantes y docentes y además avanzar en el acompañamiento a empleados no docentes y egresados, esto a través de actividades académicas y el desarrollo de proyectos colaborativos.
2. Plan de incentivos para la movilidad académica internacional.
3. Establecimiento de alianzas con cooperados internacionales. En este aspecto, haremos énfasis en la **gestión para articular voluntades en la internacionalización de las**

²⁷ International Association of Universities (2000) Towards a Century of Co-operation: Internationalization of Higher Education - IAU Statement. Available from http://www.unesco.org/iau/tfi_statement.html.



Prácticas Profesionales y en consonancia con el Reto 2: facilitar la inserción del Egresado al mundo laboral.

Asimismo, **se impulsará la cooperación científica**, a través del relacionamiento con Laboratorios especializados de cooperación internacional; donde hagamos investigación, compartamos datos, información derivada de los proyectos de investigación, nos apalquemos en aliados con capacidades instaladas complementarias a las nuestras y publiquemos conjuntamente con esos cooperantes internacionales.

Esta iniciativa pretende: fortalecer la visibilidad de la Escuela en el contexto internacional, impulsar la excelencia académica y diversificar y cualificar las prácticas profesionales.

Proyecto 2. Fortalecimiento de algunas formas de extensión de acuerdo con las necesidades y retos de la sociedad.

Estrategias:

2.1 Política de extensión solidaria difundida e implementada.

2.2 Plan de sensibilización en torno a la Extensión Solidaria para la comunidad de la Escuela ejecutado.

2.3 Programa de Educación continua en metodología virtual implementado.

Con respecto a la política de **Extensión solidaria**, ésta se implementará con énfasis en el fortalecimiento de la conformación del **Voluntariado MicroVerso**, donde participan estudiantes, profesores, egresados, empleados, jubilados y diferentes agentes; entre ellos: empresas, instituciones educativas, líderes comunitarios y sociedad en general, los cuales podrán vincularse a través de acciones colectivas que intervengan realidades sociales, favoreciendo así la transformación de los territorios con enfoque integral.

Por otra parte, para el Programa de **Educación continua en metodología virtual** se diseñará una agenda temática que permita su implementación en los próximos años. Construiremos esta agenda a partir del diálogo entre universidad – sociedad, atendiendo a los requerimientos y potencialidades de cada territorio. Bajo la misma lógica enriqueceremos la agenda de forma sistemática. Además, gracias al uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación -TIC's- ampliaremos la cobertura y por ende el impacto la estrategia en las regiones.



Proyecto 3. Posicionamiento de la Escuela como referente.

Estrategias:

- 3.1 Estrategias de difusión del portafolio de servicios diseñadas e implementadas.
- 3.2 Modelo del Centro de Servicios Compartidos implementado en su fase piloto.
- 3.3 Estrategia de visibilidad para la investigación implementada.

Se realizará énfasis en una **mayor visibilidad de los productos derivados de la investigación**, es decir, además de la difusión y divulgación habitual que se hace de los productos académicos, se concentrarán esfuerzos en dos sentidos: (i) difundir lo que hacen los grupos dentro de la Escuela y la Universidad, esto con el fin de potenciar el reconocimiento de pares internos y la cooperación intra-institucional, asunto además con alta viabilidad desde lo administrativo y (ii) se fortalecerá el registro de los proyectos y productos, por ejemplo la inscripción de los primeros en el Sistema correspondiente y el registro de los segundos en el repositorio institucional.



RETO 5. INSTALACIÓN DE CAPACIDADES A PARTIR DE LA GESTIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA

Proyecto 1. Optimización de la gestión del financiamiento.

Estrategias:

- 1.1. *Una propuesta de acuerdo de pago establecido con la IPS Universitaria (IPSU), avalada por Cartera y la Administración Central de la UdeA que recoja al menos una estrategia de gestión de cartera diseñada o aprobada por la Escuela.*
- 1.2. *Proceso de licitación asignado.*
- 1.3. *Acuerdo marco de precios adoptado como estrategia para la compra de reactivos, insumos y materiales comunes en Docencia, Investigación y Extensión (incluye: inventario de aquellos que se compran con mayor frecuencia, análisis comparativo de proveedores que comercializan dichos insumos y suscripción y ejecución de contratos).*
- 1.4. *Política de Apoyo Económico a las Capacidades y Posibilidades de la Escuela aprobada y con recursos gestionados.*
- 2.1. *Cartera de clientes ampliada.*
- 2.2. *Servicios ampliados a clientes actuales.*
- 2.3. *Bancos de Gestión de Proyectos diseñados e implementados.*

La propuesta de acuerdo de pago establecido con la IPSU, avalada por Cartera y la Administración Central de la UdeA que recoja al menos una estrategia de gestión de cartera diseñada o aprobada por la Escuela, se plantea considerando que debido a la senda de la crisis económica del sector salud, la Universidad de Antioquia, incluida la Escuela de Microbiología, han incrementado de manera progresiva su cartera acumulada, esto principalmente como consecuencia del no pago oportuno de los servicios que se prestan a la IPSU.

Así las cosas, la Escuela de Microbiología cuenta con una cartera generada por la IPSU supera los \$35.000.000. 00018, de la cual el 83,22% presenta fechas de vencimiento superiores a los 90 días, plazo máximo estipulado en el contrato C14-0077-2014, el cual sustenta la operación de los servicios de Laboratorio Clínico, Banco de Sangre y Medicina Transfusional de la IPSU, operados así: Laboratorio Clínico, Banco de Sangre y Servicio de Medicina Transfusional de la Sede Clínica León XIII; y Laboratorio Clínico Docente Asistencial e Investigativo ubicado en la Sede Prado.

¹⁸ Esto de acuerdo con lo reportado en registros del Sistema de Aplicación y Productos en procesamiento de datos -SAP- con fecha de corte al 30 de junio de 2019.



Aun bajo el escenario descrito, la Escuela de Microbiología ha venido operando sin interrupción los servicios de la referencia¹⁹, garantizando la eficiencia, oportunidad y en términos generales, la calidad que requiere la IPSU y que debe caracterizar a los Servicios de Extensión de la Universidad de Antioquia. No obstante, derivado de los bajos ingresos y de la elevada cartera acumulada se ha comprometido la liquidez de la Escuela, y en consecuencia, se ha imposibilitado cada vez más respaldar el adecuado desarrollo y ejecución de dichos servicios, así como de las iniciativas estratégicas que corresponde adelantar en el marco del actual Plan de Acción de la Escuela de Microbiología, entre las cuales se incluye nuevamente la ejecución de acciones encaminadas a garantizar el funcionamiento, mejoramiento y la adecuada operación de los servicios.

Así las cosas, se ponen en riesgo:

- El funcionamiento adecuado de los servicios, al hacerse más complejo adelantar los procesos de contratación y compra en condiciones habituales.
- Desplegar con solvencia el Sistema de Gestión de Calidad -SGC- de los Servicios de Extensión de la Escuela.
- En la lógica de la causa – efecto, los riesgos se traducirían en: Ineficacia del SGC, funcionamiento inadecuado de los servicios, insatisfacción de los usuarios, obsolescencia tecnológica; situación que expone a la Universidad y a la IPSU al cierre de servicios -incluido el cierre de servicios específicos la Clínica León XIII atendiendo al estándar de interdependencia de la normativa nacional en salud²⁰-, sanciones, pérdida de imagen, pérdida de contratos, incumplimiento de condiciones contractuales y consecuencias legales relacionadas, así como detrimento patrimonial.
- Se pone en riesgo también la posibilidad de apalancar la ejecución del Plan de Acción de la Escuela de Microbiología y otros asuntos estratégicos de la vida académica de la Dependencia como la innovación curricular, la permanencia estudiantil, la movilidad académica, la gestión del clima y el fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica, entre otros.

¹⁹ Cabe resaltar además que la Escuela (i) ha continuado funcionando con normalidad, (ii) incluso se han asumido compromisos que la administración central ya no asume y (iii) se han gestionado y asignado los recursos que se han sustentado y requerido para desplegar nuevos desarrollos vía Plan de Acción.

²⁰ La Resolución 2003 del 28 de mayo 2014 -expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social-, relaciona en el estándar de interdependencia los servicios con que se debe contar o disponer. Los servicios que deben contar con Servicio Transfusional son los siguientes: Urgencias de alta complejidad, Hemodinamia, Hospitalización de mediana y alta complejidad, Hospitalización pacientes oncológicos, Hospitalización obstétrica mediana y alta complejidad, cuidado intermedio neonatal, cuidado intermedio pediátrico, cuidado intermedio adultos, cuidado intensivo neonatal, cuidado intensivo pediátrico, cuidado intensivo adultos, cirugía alta complejidad, Trasplante de órganos, Trasplante de progenitores hematopoyéticos. Asimismo, los servicios que deben contar con Laboratorio Clínico son: Urgencias de mediana y alta complejidad, Hospitalización mediana y alta complejidad, Hospitalización obstétrica mediana y alta complejidad, cuidado intermedio neonatal- pediátrico y adultos, cuidado intensivo neonatal-pediátrico y adultos, cirugía de mediata y alta complejidad. En caso de incumplimiento en el estándar de interdependencia de servicios, se considera como sanción el cierre del servicio respectivo.



Ahora bien, dado el escenario actual y los riesgos derivados tanto del estado acumulado de la cartera generada por la IPSU, como de la situación de la iliquidez de la Escuela, en el siguiente trienio se adoptarán las siguientes **estrategias de gestión del financiamiento**:

(i) Los procedimientos permanentes de **gestión de cartera**: en respuesta a la deuda que ha venido acumulándose, y dadas las implicaciones de la misma en el flujo de caja de la dependencia, la Escuela continuará adoptando de manera sistemática y rigurosa los procedimientos definidos para la gestión de la cartera.

(ii) Se hará énfasis en la negociación de estrategias para el establecimiento de compromisos de la IPSU en un acuerdo de pago que considere los siguientes elementos:

- Pago directo de lo adeudado.
- Pago oportuno de los servicios prestados a partir del acuerdo de pago.
- Pago por cesión de deuda: se establezca un contrato de cesión con el cual la IPSU le ceda a la Escuela de Microbiología la deuda del Programa de Salud para abonar a la cartera por pagar que la IPSU tiene con la dependencia.
- Pago por cruce de cuentas y descuentos en avales: se realice el pago de arriendo y servicios públicos a través de esta modalidad, así como la compra de algunos insumos y el mantenimiento de equipos.
- Pago a través de acuerdos de mandato.
- Pago proporcional de los servicios que usa el Programa de Salud: esto hace referencia a que se realice mes corriente el pago porcentual de los servicios de Laboratorio Clínico, Banco de Sangre y Medicina Transfusional que el Programa de salud le pague a la IPSU.

A manera de reflexión final, es conveniente señalar que el modelo de salud en Colombia debe redimensionar la importancia que tienen servicios como el laboratorio clínico, la medicina transfusional y el banco de sangre dentro del sector, en consecuencia, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y las Entidades Promotoras de Salud deben comprometerse realizando oportunamente los pagos de los servicios que reciben para garantizar la viabilidad administrativa, financiera y técnica de dichos servicios.

Además de la gestión de cartera, deben emprenderse acciones de corto plazo que posibiliten hacer frente al problema de la iliquidez e implementarse estrategias de mediano y largo alcance que inviertan esa dependencia de los centros de costos de la Escuela por un único cliente. A continuación, se recogen y detallan las estrategias concertadas en distintos espacios en los últimos meses en la Escuela:

Diseño y adopción de nuevos modelos para la gestión del abastecimiento de bienes y servicios, como la gestión flexible de la contratación por acuerdo marco de precios para la compra de reactivos, insumos y materiales comunes en Docencia, Investigación y Extensión, lo que implica establecer un inventario de aquellos que se compran con mayor



frecuencia y adelantar un análisis comparativo de proveedores que comercializan dichos insumos.

Adopción de un nuevo modelo de prestación del servicio de laboratorio clínico (pruebas especializadas, no urgentes y lo pre-analítico realizarlo en el Laboratorio Docente Asistencial e Investigativo; las pruebas de rutina, masivas y urgentes en el Laboratorio Clínico – Sede Clínica León XIII). Estos cambios posibilitarían mayor eficiencia administrativa, implementar estrategias de contención de costos y diferenciación en el mercado lo cual disminuye riesgos de inversión.

Adopción de estrategias de contención de costos y transferencia de buenas prácticas. Por ejemplo, la implementación de la estrategia “*justo a tiempo*”, orientada a optimizar el uso del tiempo y reducir los tiempos de espera, se ha implementado paulatinamente en los Laboratorios y el Banco de Sangre, evidenciando resultados favorables en los costos de los servicios, entre otros aspectos.

Adopción de modelo/política que permita orientar el gasto y la inversión de forma estratégica y con criterios de priorización, por ejemplo, a través de la Política de Apoyo Económico a las Capacidades y Posibilidades de la Escuela.

Análisis detallado de viabilidad y conveniencia sobre compromisos con la IPSU y el sector salud, en ese sentido, no se han asumido nuevos compromisos, como prestar servicios en las Sedes de la IPSU ubicadas en Barranquilla y San Andrés, o administrar el Banco de Sangre de Apartadó –pues en este último caso, de acuerdo a los análisis realizados no era rentable reabrir el Banco, y lo mejor era continuar como centro transfusional y enviar los hemocomponentes desde el Banco ubicado en Medellín-.

Implementación de estrategias de racionalización del gasto: Dada la situación financiera de las universidades públicas, y en aras de la coherencia con el gasto, el Consejo de Escuela y el Comité Administrativo acordaron: restringir las ejecuciones financieras a cargo de la Dirección que no se consideren prioritarias en tanto no se conozcan las nuevas orientaciones estratégicas y prioridades del nuevo Plan de Acción de la Escuela. Con base en estas orientaciones se gestionarán las inversiones requeridas y priorizadas. La nueva versión del Plan de Acción de la Escuela orientará también acerca de las medidas relacionadas con la gestión del financiamiento. Asimismo, algunas de las acciones previstas se adelantarán vía patrocinio.

Además, se considera hacer mayor énfasis en la implementación de estrategias que se corresponden con el “Informe de austeridad y eficiencia en el gasto” de la Escuela de la vigencia 2017, y que incluyen: las acciones de seguimiento y control a las medidas de austeridad y eficiencia en el gasto y la vigilancia a los elementos de docencia, insumos y reactivos de laboratorio, insumos de oficina, viáticos, tiquetes, alimentación, fotocopias y



demás gastos que se realizan en la dependencia, de modo que estos sean suficientemente sustentados, que su uso sea racional y esté encaminado a subsanar las necesidades que demanda el cumplimiento de las funciones misionales, antes de proceder con el aval por parte de la Dirección de la Escuela.

Asimismo, se mejorarán y adoptarán las siguientes **estrategias de incremento de flujo de ingresos**.

- **Ampliación de la cartera de clientes:** particularmente con (i) clientes grandes y (ii) clientes que, aunque no facturen altos volúmenes, representen beneficios en términos de imagen y capital relacional -por ejemplo, *Tissue Bank* o la Corporación Banco de Córneas y Tejidos de Medellín (Bancornea). Con dichos clientes deberán adoptarse estrategias de negociación y nuevas tarifas.
- **Fidelización de clientes.**
- **Ampliación y difusión del portafolio de Servicios de Extensión, que incluye:**
 - Hemocentro.
 - Planta de Medios y Reactivos.
 - Cepario.
 - Laboratorio Especializado de Microbiología Industrial y Ambiental.
 - Nuevas pruebas del Laboratorio Clínico, entre ellas: *GeneXpert* y *Filmarray*, pruebas de laboratorio clínico especializadas que no se realizan en Colombia y en consecuencia, se realizan en el exterior; Pruebas de Biología Molecular especializadas en alianza con el Centro Nacional de Secuenciación. Se incluyen también 72 nuevas pruebas del Laboratorio -en la Sede Clínico León XIII-, por ejemplo, PCR para Herpes, Vitamina D 1,25 Dihidroxi, mioglobina en suero, *Helicobacter pylori*, espermograma completo, tuberculina, Inmunoglobulina E (específica de alérgeno), Factor Von Willebrand, agregometría plaquetaria.
 - Alianza con otras dependencias, por ejemplo, para la prestación de servicios conjuntos en el área de Microbiología de Alimentos con las Facultades Nacional de Salud Pública, Ciencias Farmacéutica y Alimentarias, Facultad de Ciencias Agrarias y la Escuela de Nutrición y Dietética; y en el área de Biología Molecular con el Centro Nacional de Secuenciación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.
 - En general los Servicios de Extensión de la Escuela.
- **Desarrollo estudios de costos y de consulta de precios de proveedores:** que resultan útiles para tener certeza acerca de si los precios que se han fijado, por ejemplo, a los Servicios de Extensión, son los que deberían cobrarse, y para conocer los márgenes de maniobrabilidad en las tarifas, que favorezcan la negociación y competitividad en las condiciones actuales del



sector salud, que privilegia la contratación vía tarifas. Es conveniente considerar cuantificar ganancia social y académica de los servicios y procesos académicos.

- Diseño e implementación de **Bancos de Gestión de Proyectos** -para investigación y extensión-: que posibilite la gestión de recursos vía cooperación internacional y establecer alianzas en el marco de la UEE, entre otros alcances.

Articulación de los procesos a través de la puesta en marcha de un **Centro de Servicios Compartidos**, como estrategia que optimice el uso de recursos y mejore la eficiencia de la prestación de servicios a través de un modelo de gestión centralizado y que incluya las diferentes áreas académicas y procesos de la Escuela.

Sobre el asunto, es conveniente recordar que en la Escuela tenemos una capacidad de respuesta limitada para la ejecución de las diversas fases de la prestación de los servicios de Extensión, asunto que permea y se reproduce en los demás ejes misionales y procesos estratégicos de la Escuela.

Al respecto, podrían señalarse al menos tres causas:

- Los profesores y coordinadores de los Servicios de Extensión tienen sus planes de trabajo copados con actividades de docencia e investigación, en el primer caso, y administrativas en el segundo, que les impiden ejecutar acciones encaminadas a la difusión del portafolio de servicios, así como la prestación misma de los servicios.
- La prestación de los servicios requiere de espacios para las fases pre - analítica y analítica que usualmente no están disponibles dado que habitualmente el uso de estos debe privilegiarse para docencia.
- La infraestructura actual no permite cumplir en algunos casos con los requerimientos de calidad (estándares relacionados con la certificación o acreditación) que exige el medio empresarial para sus procesos de contratación.

Como consecuencia directa no es posible dar respuesta a las solicitudes de los clientes o se prestan servicios con características de oportunidad que son inadecuadas para los estándares que demanda el mercado, lo cual a su vez genera efectos tales como:

- Pérdida de clientes al no poder prestarles el servicio.
- Se genera una imagen negativa de la Escuela de Microbiología. Lógicamente al ser referente académico se espera que exista esta correspondencia en su capacidad para prestar servicios especializados.
- Los clientes no contactan nuevamente a la Escuela para la prestación de servicios.
- Se genera una referenciación negativa de la Escuela en el medio (ausencia de recomendación o comentarios negativos).



Los anteriores hechos expuestos tienen además importantes repercusiones en la sostenibilidad financiera de la Escuela de Microbiología, y afectan transversalmente procesos como la investigación que se alimentan en muchas ocasiones de los datos derivados de la prestación de los servicios y que apalancan sus proyectos en los excedentes de la Extensión.

Así las cosas, derivado de los resultados del Plan de Visibilidad de la Escuela se propuso un **Centro Especializado de Microbiología, con seis unidades estratégicas que contienen los diferentes servicios prestados por los laboratorios de extensión y los grupos de investigación.** Este será un Centro de Servicios Compartidos, que actuaría como unidad estratégica de negocios; logrando así posicionar en el medio las diferentes formas de extensión; para ello se requerirá el acompañamiento de la Unidad de Relacionamiento y Comunicaciones de la Vicerrectoría de Extensión.

Las empresas, organizaciones e instituciones han recurrido desde hace varios años a los servicios compartidos, lo que permite brindar un servicio especializado para distintas unidades de negocio (a fin de reducir costos, consolidar funciones administrativas y evitar la duplicidad de esfuerzos entre varias unidades de negocio). Este enfoque de negocios contribuye a mejorar la eficiencia, el control en general, centrarse en el marketing relacional y transaccional, la vigilancia tecnológica y la visibilidad²¹.

Modelos de Negocio similares, tales como, el Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM), el Instituto de Microbiología Básica y Aplicada - Universidad Nacional de Quilmes, Argentina (IMBA) y el Instituto Valenciano de Microbiología, han demostrado su efectividad en referencia a la prestación y comercialización; pues a partir de los mismos se canalizan todas las ofertas de servicios integrales de Microbiología desde diferentes áreas del conocimiento que impactan distintos actores del sector industria, ambiente y salud²².

Esto nos permitirá incrementar la oferta, dinamizar nuestros servicios y contactar nuevos clientes a partir del diagnóstico de mercados ya realizado. El Centro garantizará la efectiva transferencia y apoyo a la Vigilancia Tecnológica a nivel nacional e internacional, esto último en alianza con el Parque del Emprendimiento, que en los últimos años se ha consolidado en este tema. A través de la alianza posicionaremos nuestra oferta no sólo en escenarios locales sino más allá de las fronteras regionales y nacionales, diversificando así nuestras fuentes de ingresos.

²¹ Galaz, Yamazaki, & Urquiza, R. (2012). ¿Qué son los Servicios Compartidos? Diferentes negocios, un solo soporte. Ciudad de México: Deloitte. Retrieved from <http://goo.gl/zXDzgQ>

²² Grupo de Investigación en Marketing IMARK. (2015). *Modelo de Negocio Centro Especializado de Microbiología*. Medellín.



Con respecto a la **Política de Apoyo Económico a las Capacidades y Posibilidades de la Escuela aprobada y con recursos gestionados**, construida de manera participativa y en respuesta a las necesidades manifiestas de la comunidad académica y de la sociedad, se crearán los Fondos, Becas, Convocatorias y demás figuras que viabilicen la asignación de recursos requeridos para el despliegue de tales capacidades y posibilidades, lo que implicará:

- Reorganizar la política de distribución de excedentes derivados de las actividades de Extensión.
- Formalizar la asignación de excedentes y la alimentación de dichos fondos/becas/convocatorias.
- Definir los términos de referencia (guías, mecanismos, montos, condiciones) de los alcances a apoyar (movilidad nacional e internacional: participación en eventos académicos, prácticas, pasantías, entrenamientos, estudios cortos de duración; co-financiación de proyectos y de trabajos de grado; proyectos de extensión Solidaria y prácticas comunitarias; mantenimiento de equipos, publicación de artículos).
- Definir mecanismos de priorización en la asignación de recursos.

A través del desarrollo de la Política de Apoyo Económico se proyecta promover el despliegue de capacidades, así como de nuevas posibilidades entre los integrantes de la comunidad académica de la Escuela, capacidades y posibilidades que en últimas apalanquen los propósitos misionales y los nuevos desarrollos de la Escuela y de la Universidad.



Proyecto 2. Uso más eficiente de la infraestructura física y tecnológica.

Estrategias:

- 1.1. Diagnóstico de necesidades de tecnología por áreas de conocimiento -Bioanálisis, Clínica, Industrial y Ambiental- y procesos misionales levantado.
- 1.2. Priorización de necesidades de infraestructura tecnológica por áreas de conocimiento y procesos misionales establecida.
- 1.3. Espacios de docencia con infraestructura tecnológica, dotada o renovada, de acuerdo a la priorización de necesidades establecida.
- 1.4. Espacios de investigación con infraestructura tecnológica, dotada o renovada, de acuerdo a la priorización de necesidades establecida.
- 1.5. Espacios de extensión con infraestructura tecnológica, dotada o renovada, de acuerdo a la priorización de necesidades establecida.
- 1.6. Plan de Aseguramiento Metrológico diseñado para los espacios docencia, investigación y extensión.
- 1.7. Mantenimiento a la tecnología de los espacios de docencia, investigación y extensión que así lo requieran, realizado.
- 1.8. Acciones que posibiliten el uso eficiente y compartido de la tecnología atendiendo a necesidades de la comunidad académica y a la optimización de los procesos, diseñadas e implementadas.
- 2.1. Diagnóstico de necesidades de infraestructura física por áreas de conocimiento -Bioanálisis, Clínica, Industrial y Ambiental- y procesos misionales levantado.
- 2.2. Priorización de necesidades de infraestructura física por áreas de conocimiento y procesos misionales establecida.
- 2.3. Espacios de investigación adecuados, de acuerdo a la priorización de necesidades de infraestructura física.
- 2.4. Espacios de docencia adecuados, de acuerdo a la priorización de necesidades de infraestructura física.
- 2.5. Espacios de extensión adecuados, de acuerdo a la priorización de necesidades de infraestructura física.
- 2.6. Acciones que posibiliten el uso eficiente y compartido de los espacios atendiendo a necesidades de la comunidad académica y a la optimización de los procesos -incluye: diseñar y concertar propuesta de reorganización de los espacios existentes y adopción de estrategia de gestión del cambio-.

Como consecuencia del crecimiento que ha tenido la comunidad de la Escuela en los últimos años a raíz de la creación un nuevo programa de pregrado, la inserción de nuevo talento humano a través de las convocatorias de méritos y con esto el desarrollo de proyectos de investigación y extensión en diferentes áreas, la planta física con la que cuenta actualmente la Escuela es insuficiente para atender las necesidades resultantes. En este sentido, se han planteado y desarrollado algunas iniciativas que buscan optimizar y mejorar el uso de los espacios y por tanto la calidad laboral del personal.

Así, la infraestructura física con la que cuenta la Escuela de Microbiología resulta insuficiente e inadecuada, esto de acuerdo a los diagnósticos de requerimientos de



espacios físicos, de clima y de Seguridad y Salud en el Trabajo, de autoevaluación y de evaluación de pares (SST). Esa infraestructura insuficiente e inadecuada constituye un aspecto que restringe enormemente las proyecciones futuras de la dependencia e incluso limita el desarrollo adecuado de los procesos que ya hacemos en la actualidad generando riesgos relacionados con el clima, la SST y el apalancamiento de objetivos misionales y estratégicos, razón por la cual dichos riesgos deben gestionarse.

Ahora bien, atendiendo al nivel de complejidad de la situación y considerando su impacto en el desarrollo académico de la Escuela proponemos abordar el conjunto de estrategias con énfasis en dos alcances:

- (i) Bajo el entendido de que los espacios físicos en la Universidad son un recurso escaso y, en consecuencia, la construcción o asignación de nuevos espacios es un reto que debe gestionarse, no sólo al interior de la Universidad sino también con aliados externos, proponemos **gestionar el uso de espacios compartidos con instituciones cooperantes** aprovechando los convenios y relaciones colaborativas ya existentes y a través de figuras nuevas para la Escuela como las Alianzas Público Privadas (APP).
- (ii) Además de la **ampliación y actualización de la infraestructura física y tecnológica** que dé soporte a la docencia, la investigación y la extensión, **haremos énfasis en un uso más eficiente de lo ya existente**, asunto que implica:
 - Identificar nuevas posibilidades de uso compartido y común de los espacios.
 - Diseñar y concertar entre los involucrados las condiciones de reorganización y uso de los espacios existentes.
 - Avanzar en la gestión de espacios a través de la metodología de Centro de Servicios Compartidos.
 - Promover la gestión del cambio.
- (iii) **Adecuar los nuevos espacios asignados recientemente** por parte de la Administración Central –que incluyen una oficina de profesores, un salón de atención a estudiantes y asesorías y el Laboratorio del Núcleo de los Microorganismos. Asimismo, viabilizar el cumplimiento del estándar de infraestructura de acuerdo a la normativa de habilitación para el caso del Laboratorio de la IPS Universitaria – Sede Clínica León XIII y el Laboratorio Docente Asistencial e Investigativo de la IPS Universitaria – Sede Prado, así como del Banco de Sangre y el Servicio de Medicina Transfusional.
- (iv) Evaluar los requerimientos para la construcción de un laboratorio de prestación de servicios de extensión (Microbiología Industrial y Ambiental especializado).

El Plan de Aseguramiento Metroológico diseñado para los espacios docencia, investigación y extensión, estará desarrollado con miras al cumplimiento de mayores estándares de calidad y a armonizar la articulación de los tres procesos misionales en un espacio de uso compartido.



Proyecto 3. Diseño de un sistema de gestión integral de la calidad.

Estrategias:

- 1.1. Estructura de la gestión académico-administrativa diseñada y gestionada su aprobación desde la legalidad y la legitimidad.
- 2.1. Estrategias de transferencia endógena de conocimientos diseñadas e implementadas.
- 2.2. Estrategias de transferencia de conocimientos diseñadas e implementadas con la Sociedad, las Empresas y el Estado a nivel local, regional, nacional e internacional.
- 2.3. Activos del conocimiento identificados y gestionados.
- 3.1. Plataforma que posibilite la gestión integral de la información relacionada con los ejes misionales creada.
- 3.2. Plan de Comunicaciones ajustado y ejecutado.
- 4.1 Procesos y sus articulaciones identificados y caracterizados.
- 4.2. Procedimientos y actividades clave documentados y divulgados.
- 4.3. Acreditación de pruebas Biológicas del Banco de Sangre con el referencial ISO 15189.
- 4.4. Plan de mejoramiento para el cierre de brechas diseñado, de acuerdo con el referencial NTC ISO IEC 17025.

Actualmente la estructura académico administrativa de la Escuela de Microbiología se rige por actos administrativos del año 1993, en consecuencia, dicha estructura obedece a un momento histórico distinto en la Escuela, cuando no existía la oferta de posgrados ni la conformación y producción de los grupos de investigación, y la oferta de pregrado y de Extensión estaba limitada a un único pregrado y servicio apenas en el campus central; todas esas situaciones diferentes en la actualidad.

Dos programas de pregrado, ambos con cohortes en regiones, uno acreditado, Microbiología y Bioanálisis, y otro en proceso de acreditación, Microbiología Industrial y Ambiental; una maestría y un doctorado en Microbiología; Programas y Proyectos extendidos a las seccionales en las subregiones Urabá, Oriente y Suroeste; 10 grupos de investigación clasificados por Colciencias en las categorías, más del 90% de docentes con formación doctoral; una alta productividad académica mediante publicaciones en revistas indizadas; una revista propia en creciente mejora hacia el logro de su indización; y un amplio portafolio de servicios de extensión con calidad certificada, de los cuales se benefician en promedio más de 170.000 usuarios por año; hacen parte de los desarrollos demostrados en la gestión de la dependencia hoy en día y que sustentan con mucho la necesidad de reformar su estructura académico administrativa hacia una acorde con su estatus actual, que le permita proyectarse al futuro y aprovechar en mayor medida el potencial de sus objetos de estudio.

Para el trienio 2019 - 2022 proponemos no sólo diseñar sino también desarrollar el Proyecto de Adecuación de la Estructura Académico Administrativa de la Escuela de Microbiología. Esa propuesta de **Estructura de la gestión académico-administrativa** la planteamos con miras a:



- (i) Viabilizar y fortalecer en la Escuela el trabajo por procesos, esto en consonancia con la forma en la que ya se aborda el trabajo desde la administración central.
- (ii) Actualizar la estructura de la Escuela para cumplirlos requerimientos normativos y responder con mayor solvencia a las dinámicas académica y administrativa de la institución, así como a las expectativas y necesidades de la comunidad universitaria y de la sociedad.

En relación con la **gestión del conocimiento**, como sabemos el Plan de Desarrollo Institucional, en el Tema Estratégico 4 (gestión administrativa y del financiamiento), propone en su objetivo 2 desarrollar capacidades para el aprendizaje y la innovación que le permitan a la Universidad mejorar procesos y prácticas. A este respecto, Escuela articulará a la iniciativa de gestión del conocimiento a las orientaciones de la administración central y conjuntamente con el sistema de información que se diseñe haremos énfasis en retener y transferir el conocimiento que ya se ha diagnosticado como medular en cada área.

Al respecto, la Escuela construyó su mapa de conocimientos con el fin de gestionar los mismos adecuadamente. En el próximo trienio nos concentraremos en **estructurar nuestro propio plan de gestión del conocimiento**, para **1. Aprovechar el conocimiento disponible, e inventariado, 2. Hacer énfasis en la identificación de activos de conocimiento y 3. Cerrar las brechas identificadas en el diagnóstico.**

Ahora bien, hablar de mapas de conocimientos y hacerlos efectivos en la vida de una institución implica involucrar activamente a las personas que trabajan en ella²³; y dado que las personas son la principal fuente de conocimiento, la Escuela ha venido trabajando los últimos tres años en **4. Implementar un modelo de gestión del conocimiento basado en una comunidad de prácticas (CP)**, pues entre otras razones, este instrumento ha demostrado que posibilita una gestión efectiva en el contexto de las instituciones universitarias²⁴.

Las CP exponen varias ventajas, nos permiten pasar de una perspectiva conservadora e individualista a una colaborativa y grupal; asunto especialmente importante en la vida académica de la Escuela de Microbiología, si recordamos que la cooperación es la base de la construcción de la sociedad; las cadenas de reciprocidad se generan a través de la interacción y la transmisión del conocimiento, potenciando así nuestras capacidades y mostrándonos nuevas posibilidades.

²³ D'Alòs-Moner, A. (2003). Mapas del conocimiento, con nombre y apellido. *El Profesional de La Información*, 12, 5. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/15888/>

²⁴ Rodríguez-Ponce, E. (2016). An exploratory study about the impact of knowledge management on the quality of universities. *Interciencia*, 41(4), 228–234. Retrieved from <http://bit.ly/2aYZKRf>

Rodríguez-Ponce, E., & Pedraja-Rejas, L. (2015). The role of regional universities in the Chilean decentralization process: A view from the knowledge economy. *Ingeniare*, 23(4), 490–492. <http://doi.org/10.4067/S0728-33052015000400001>



Por supuesto, es necesario reconocer que, en sus inicios, éste es un trabajo complejo, no obstante con el tiempo se evidenciarán los resultados para nuestra Institución y para nosotros mismos: (i) aprenderemos de los demás, (ii) haremos un mejor uso del inventario y de los activos del conocimiento, (iii) tendremos la oportunidad de autoevaluarnos, (iv) mejoraremos nuestra práctica docente e investigativa y (v) en consecuencia, elevaremos los niveles de calidad en lo que hacemos²⁵.

A través de este emprendimiento podremos articular nuestro trabajo al del Programa de Gestión Tecnológica - PGT de la Vicerrectoría de Extensión en el marco del Sistema Universitario de Gestión de la Innovación; alianza estratégica para la creación de masa crítica en la Escuela y, en consecuencia, para comprender no sólo la innovación sino también para estar en capacidad de gestionarla de manera más efectiva.

A través de esta propuesta incorporaremos las dinámicas de gestión de la Innovación, planteadas para el Ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTi de la ciudad, tal como lo señala *Innovacampus*, programa de Ruta N, que busca fortalecer la capacidad innovadora del sistema de educación superior, aumentando la confianza, conexión y colaboración con el sector productivo, para que de esta manera diseñemos programas de transferencia de conocimientos y asignemos roles que permitan estructurar un trabajo de co-creación y generación de sinergias entre los diferentes sectores de la academia²⁶.

Respecto a la *Plataforma que posibilite la gestión integral de la información relacionada con los ejes misionales*, ésta se redimensionará a todo un **sistema de información integral** que incluya de manera explícita los siguientes elementos:

- (i) La normalización de procedimientos, para lo que resultan necesarios la producción e intercambio endógeno de conocimiento bajo una premisa, la de *ponerse en el lugar del otro*. La normalización no sustituirá la comunicación entre personas, sólo facilitará el acceso y el registro de la información.
- (ii) Un sistema de información que esté articulado a los sistemas de la administración central y que incluya las etapas de registro, actualización, consulta, intercambio, validación, almacenamiento y sistematización de la información relacionada con el proceso y estructura de la Escuela, un sistema potente e inter-conectado que posibilitará el acceso a la información y la construcción de informes en tiempo real.

²⁵ González-Isasi, R. M., Castañeda-Quiroga, F. A., Torres, M., Banda-González, R., Vargas-Torres, R. C., & Ruiz-Rodríguez, F. (2013). Colaboración en comunidad de práctica para el desarrollo profesional del profesor. *Píxel-Bit. Revista de Medios Y Educación*; No 42 (2013). Retrieved from <http://acdc.sav.us.es/ojs/index.php/pixelbit/article/view/466/233>

²⁶ Ruta N. (2014). INNOVACAMPUS: La Apuesta de Ruta N por la Innovación en la Educación Superior. Retrieved from <http://rutanmedellin.org/es/actualidad/item/innovacampus-la-apuesta-de-ruta-n-por-la-transformacion-curricular-20140220>



- (iii) Una estrategia de Comunicaciones que, con criterios de oportunidad, claridad y suficiencia le permita a los beneficiarios del servicio conocer las posibilidades existentes.

Finalmente, y pensando de manera sistémica y estratégica el **sistema de gestión integral de la calidad de la Escuela**, resulta indispensable garantizar el cumplimiento de requisitos de habilitación para el caso de los servicios de Extensión que hacen parte del sector salud. En este sentido, en el nuevo trienio deberemos anticipar las acciones requeridas para alinear nuestras capacidades institucionales a las disposiciones normativas que se avecinan en materia de habilitación. Al respecto, considerando las futuras condiciones ya conocidas (por ejemplo, que Instituciones como la UdeA que son Instituciones con objeto social diferente al de una IPS no podrán comercializar servicios de mediano ni alto nivel de complejidad) y teniendo en cuenta que no se ha contemplado definir un período de transición para el cumplimiento de tal disposición, la Escuela conjuntamente con la Vicerrectoría de Extensión, deberán definir de qué manera continuaremos prestando servicios de laboratorio clínico. Este análisis demandará del concurso de los universitarios y del diseño de estrategias a corto, mediano y largo plazo. Al menos seis alternativas que podrían orientar inicialmente el análisis son las siguientes:

- (i) ¿No prestar más servicios? suena ilógico, se fugarían posibilidades de integración de la Extensión a la Docencia y la investigación y todas las contribuciones académicas y sociales que se derivan de allí.
- (ii) ¿Realizar las gestiones que correspondan sustentar la conveniencia de que se ajuste la normativa? Esto ampliaría de nuevo las posibilidades no sólo para la UdeA, sino también para todas las instituciones del país clasificadas como de objeto social diferente, con lo cual se ampliaría y cualificaría la oferta de servicios de salud y en consecuencia, la atención a los usuarios.
- (iii) ¿Prestar servicios en las condiciones que así nos lo permiten? Por ejemplo, ¿concentrarnos en servicios de bajo nivel de complejidad y prestarlos únicamente a usuarios internos?
- (iv) ¿Habilitar los servicios a través de la IPSU? Con lo cual resultaría conveniente definir previamente una estrategia independiente de gestión de recursos, para separar la habilitación de los procesos de administración de los procesos de comercialización y delimitar el proceso de captación y uso de los recursos financieros en centros de costos compartimentalizados, de manera que no se prevengan los riesgos de una mayor cartera acumulada de la IPSU a la UdeA.
- (v) ¿Habilitarnos a través de una IPS ya constituida diferente a la IPSU? Seguramente no es la mejor opción, ya que existen otros aliados naturales e institucionales con quienes resultaría más conveniente establecer dicha relación.
- (vi) ¿Crear nueva IPSU? En cuyo caso, podría pensarse de una vez en una IPS especializada en la prestación de servicios de laboratorio.



Esto implicaría adoptar la **ruta** correspondiente:

- Definir y crear la figura jurídica de existencia.
- Definir el modelo/estructura de gestión administrativo.
- Implementar un modelo de gestión/administración, que podría ser, por ejemplo, la de Centro de Servicios Compartidos.
- Y las fases/etapas adicionales que se requieran.

De esta estrategia se derivan **beneficios** enormes para la Institución, la IPSU, el sector salud y la sociedad en general:

- Viabilizar la posibilidad integración/articulación de laboratorios que requieran cumplir norma de habilitación.
- Mayor eficiencia administrativa y financiera que se traduce en la Optimización de procesos
- Dar cabida a nuevos y futuros proyectos estratégicos, tales como el Hemocentro, Centro de Referencia de Diagnóstico de Cáncer, incluso otros asuntos que no requieren proceso de habilitación como: Planta de Medios y Reactivos, Consultorías Especializadas.
- Ampliar la posibilidad de articular otras áreas: Lo Forense, la salud animal, entre otros.
- Consolidar un nuevo aliado para la Universidad y la IPSU que a su vez posibilite:
 - Establecer sinergias alrededor de capacidades complementarias e intereses comunes entre la IPSU y la UdeA.
 - Apalancar el proyecto de Hospital Universitario. Por ejemplo, algunos de los requisitos de habilitación apalancan los requisitos de esta intención: (i) contar con profesionales con posgrados en el área, (ii) contar con una estrategia de cualificación académica del personal.
- Prevenir riesgos financieros de manejo de recursos con otras IPS del país, esto en relación con el pago.

Por supuesto además de los beneficios habrá que considerar las **implicaciones**, para el desarrollo concreto de esta alternativa:

- Se requieren mayores recursos.
- Garantizar condiciones de suficiencia patrimonial y financiera que las instituciones con objeto social diferente no están obligadas a demostrar.
- Y en consecuencia, se requiere proyectar mayores excedentes para responder a dichas exigencias.

De las alternativas que nos interese explorar, habrá que definir y aplicar **criterios para la toma de la decisión**, criterios en torno a:

- **Viabilidad** de desarrollar la alternativa: (a) posibilidad de cerrar brechas para materializar la alternativa, (b) posibilidad de disponer de los recursos requeridos para implementar la



estrategia (suficiencia, legalidad, etc.), (c) viabilidad de cumplir los requisitos dentro de los tiempos y condiciones establecidas en la norma y (a) posibilidad de gestionar los riesgos derivados de implementar la alternativa.

- **Conveniencia:** El impacto de la alternativa en el desarrollo de la misión de la Escuela, la conveniencia para la Escuela en el mediano y largo plazo.

- **Voluntad** de (a) la administración de la Escuela y la Universidad y de (b) los aliados involucrados.

- **Sostenibilidad** financiera y en otros aspectos.



REFLEXIÓN FINAL

El proceso de designación de las directivas en las unidades académicas y la socialización de las propuestas relacionadas están muy en sintonía con el espíritu de una universidad pluralista y de pensamiento libre como la nuestra. Éste es un espacio excelente para vivir y sentir la democracia participativa, pero sobre todo para analizar conjuntamente, entre la Administración central de la Universidad y la futura Dirección de la Escuela, cuál es la Escuela que queremos.

Como habrán encontrado a lo largo de la propuesta, consideré adecuado mantener las iniciativas que responden a necesidades y oportunidades de la Escuela y la sociedad y que son compromisos que hemos adquirido ya como unidad académica. En el documento he hecho énfasis en aquellos elementos nuevos que considero desde mi punto de vista enriquecerán el direccionamiento estratégico de la Escuela.

Es importante resaltar que el presente documento se corresponde con las ideas y propuestas que algunos estudiantes, profesores, egresados, empleados no docentes y jubilados me han compartido generosamente. Precisamente ese espíritu solidario de los universitarios y mi deseo de propiciar el voto informado por parte de quienes no tuvieron oportunidad de participar en la construcción de la propuesta, ha motivado aún más mi intención de compartir con todos la visión estratégica de la Escuela que ya he expuesto.

No obstante, a partir de la estrategia que presento, y de acuerdo a los lineamientos institucionales estaré preparado para realizar los ajustes necesarios al Plan de Acción de nuestra Dependencia con la participación de todos los estamentos, puesto que el emprendimiento de esta tarea implica una construcción colectiva, donde apliquemos el principio de cooperación sobre la base del diálogo y la responsabilidad compartida, no sólo bajo el entendido de realizar un cambio, sino con la consigna de aunar esfuerzos para lograrlo.

Finalmente, si bien esta propuesta de PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE LA ESCUELA, la he construido para cumplir el requisito y participar en el proceso de designación del nuevo Director(a) de la Escuela, lo cierto es que mi principal intención es aportar a los nuevos desarrollos de la Escuela, de modo que independiente de cuál sea el resultado en este proceso, pongo a disposición de la Universidad y de la Escuela, las ideas que aquí presento.



La Escuela de Microbiología como
Proyecto Académico con
Responsabilidad Social

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE
LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022

Anexo No. 1 Articulaciones estratégicas

Fuente: Plan de Acción Escuela de Microbiología – Universidad de Antioquia 2018-2021.

A continuación, se presenta como ejercicio de alineación estratégica, la relación existente de los retos del Plan de Acción de la Escuela que se retomarían con las iniciativas de los Planes de Desarrollo y de Acción Institucionales vigentes.

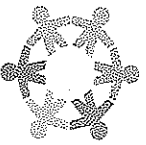
Plan de Acción de la Unidad Académica		Plan de Desarrollo Institucional 2017-2027		Plan de Acción Institucional 2018-2021	
Retos de la U.A	Proyecto U.A	Tema Estratégico	Objetivo	Línea de Acción	Programa
1. Fortalecimiento del proceso de formación.	Proyecto 1. Fortalecimiento del proceso de innovación curricular.	1: Formación integral de ciudadanos mediante la articulación y el desarrollo de las funciones misionales, desde los territorios y en conexión con el mundo.	• Articular la investigación y la extensión a la docencia en y entre programas de pregrado y posgrado de excelencia, para la formación humanista e integral comprometida y conectada con el mundo.	1. Articulación misional en la base de un nuevo proyecto educativo institucional.	1. Orientaciones pedagógicas, curriculares y didácticas.
	Proyecto 2. Diseño y oferta de nuevos programas de posgrado.			2. Resignificación de la presencia de la universidad en los territorios.	2. Proyección internacional universitaria.
				1. Articulación misional en la base de un nuevo proyecto educativo institucional.	1. Orientaciones pedagógicas, curriculares y didácticas.



La Escuela de Microbiología como
Proyecto Académico con
Responsabilidad Social

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE
LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022

Plan de Acción de la Unidad Académica		Plan de Desarrollo Institucional 2017-2027		Plan de Acción Institucional 2018-2021	
Reto de la U.A	Proyecto U.A	Tema Estratégico	Objetivo	Línea de Acción	Programa
2. Promoción del desarrollo individual y colectivo de la comunidad universitaria de la Escuela.	Proyecto 1. Acompañamiento integral de la comunidad universitaria de la Escuela en Medellín y regiones.	2. Ciclos de vida de la comunidad universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a la formación integral de los estudiantes como aporte de la Universidad a la sociedad. • Fortalecer la formación integral de los profesores hacia la construcción de comunidad universitaria. • Fortalecer la formación integral del personal administrativo hacia la construcción de 	2. Resignificación de la presencia de la universidad en los territorios.	1. Orientación estratégica de la regionalización de la universidad.
	Proyecto 2. Fortalecimiento de la gestión del talento humano de la Escuela.			4. Buen vivir en la comunidad universitaria.	2. Humanización y el sentido del servicio.



La Escuela de Microbiología como
Proyecto Académico con
Responsabilidad Social

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE
LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022

Plan de Acción de la Unidad Académica		Plan de Desarrollo Institucional 2017-2027		Plan de Acción Institucional 2018-2021	
Reto de la U.A	Proyecto U.A	Tema Estratégico	Objetivo	Línea de Acción	Programa
4.- Fortalecimiento de las relaciones inter-institucionales e internacionales y posicionamiento de la Escuela como referente en los territorios.	Proyecto 1. Establecimiento de relaciones académicas nacionales e internacionales en doble vía.	1. Formación integral de ciudadanos con la articulación y el desarrollo de las funciones misionales, desde los territorios y en conexión con el mundo.	• Articular la investigación y la extensión a la docencia para la formación integral de excelencia académica.	2. Resignificación de la presencia de la universidad en los territorios.	Programa 2. Proyección internacional universitaria.
				• Acompañar a los grupos poblacionales en sus procesos de construcción de paz, equidad, inclusión e interculturalidad como parte de su relación con la comunidad universitaria y con la sociedad.	1. Orientación estratégica de la regionalización de la universidad. 5. Actuación de la universidad para el desarrollo sostenible.
	Proyecto 2. Fortalecimiento de algunas formas de extensión de acuerdo con las necesidades y retos de la sociedad.	5. Compromiso de la Universidad con la construcción de paz, equidad, inclusión e interculturalidad		2. Resignificación de la presencia de la universidad en los territorios.	
				3. Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la universidad.	Programa 3. Apropiación Social del Conocimiento.



La Escuela de Microbiología como
Proyecto Académico con
Responsabilidad Social

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE
LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022

Plan de Acción de la Unidad Académica		Plan de Desarrollo Institucional 2017-2027		Plan de Acción Institucional 2018-2021	
Reto de la U.A	Proyecto U.A	Tema Estratégico	Objetivo	Línea de Acción	Programa
5. Instalación de capacidades a partir de la gestión académico – administrativa.	Proyecto 1. Optimización de la gestión del financiamiento.	1. Formación integral de ciudadanos con la articulación y el desarrollo de las funciones misionales, desde los territorios y en conexión con el mundo.	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar el avance y la diversidad en la generación, aplicación y apropiación del conocimiento. 	3. Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la universidad.	3. Apropiación Social del Conocimiento.
				7. Gestión del financiamiento de la universidad.	4. Infraestructura sostenible.
5. Instalación de capacidades a partir de la gestión académico – administrativa.	Proyecto 1. Optimización de la gestión del financiamiento.	4. Gestión administrativa y del financiamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la gestión del financiamiento y la administración de los recursos financieros para inversión y sostenibilidad universitarias, en el marco de actuación de una institución de educación superior pública. 	3. Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la universidad.	1. Crecimiento de recursos financieros para la universidad.
				7. Gestión del financiamiento de la universidad.	2. Cultura para la gestión financiera de la universidad.



La Escuela de Microbiología como
 Proyecto Académico con
 Responsabilidad Social

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO SOBRE
 LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA
 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
 PROCESO DE DESIGNACIÓN DE DIRECTOR(A) 2019 – 2022

Plan de Acción de la Unidad Académica		Plan de Desarrollo Institucional 2017-2027		Plan de Acción Institucional 2018-2021	
Reto de la U.A	Proyecto U.A	Tema Estratégico	Objetivo	Línea de Acción	Programa
		4. Gestión administrativa y del financiamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar capacidades para la anticipación, orientación y evaluación institucionales, que le permitan a la Universidad la toma estratégica de decisiones frente a su presencia y relación con el entorno. 	6. Gestión académico-administrativa efectiva.	1. Desarrollo de capacidades para el direccionamiento y evaluación institucional.