



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

con Acreditación
Institucional
de Alta Calidad
por **8** años

Plan de Desarrollo 2012 – 2013

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD**

Facultad de Ciencias de la Salud
Pontificia Universidad Javeriana - Cali

Elaborado por:

Freddy Moreno
Paula Hurtado
Helberg Asencio

Santiago de Cali, Febrero de 2013

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. DEFINICIÓN DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN

1.1. GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD

1.1.1. Misión

1.1.2. Visión

1.1.3. Objetivos

2. DEFINICIÓN DE LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Líneas de investigación declaradas en el Plan de Desarrollo 2011

3. SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD

3.1. Concepto

3.2. Misión

3.3. Visión

3.4. Objetivos

3.5. Competencias

3.6. Estrategias

4. LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA SALUD

5. ALIANZAS ESTRATÉGICAS

6. PROPUESTA

Modificación y actualización del GrupLAC

INTRODUCCIÓN

Contextualización de las políticas de investigación de la Pontificia Universidad Javeriana y de COLCIENCIAS

En Mayo del 2011 la directora del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, Dra. Paula Margarita Hurtado, diseñó y presentó el plan de desarrollo con el cual se logró la consolidación del grupo tras el reconocimiento interno (ingreso al InstituLAC) por parte de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y el reconocimiento (ingreso a la plataforma ScienTI) por parte de COLCIENCIAS.

En dicho plan de desarrollo se enmarcaba el contexto de la investigación de Colombia a partir de la Ley 30 de 1992 (Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior), la cual estableció la función investigativa de las Universidades para la solución de problemas nacionales; además de la importancia de la investigación como requisito ineludible que conlleva a la certificación de la calidad de los programas de educación superior de tal forma que el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) definió 42 requisitos para acreditación voluntaria, dos de los cuales están directamente relacionados con investigación: 1. Demostrar procesos de investigación formativa y 2. Demostrar compromiso con la investigación. Así mismo el Decreto 2566 de 2003 (Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior) establece 15 requisitos para que un programa de una institución de educación superior conduzca a título, de los cuales uno de esos requisitos es demostrar la forma como se desarrolla la cultura investigativa.

Ya dentro del contexto investigativo de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, desde el 2001 se han venido gestionando las políticas de investigación institucionales conforme ha cambiado la política de investigación nacional liderada por COLCIENCIAS.¹

En el catálogo de investigación del 2005, se define a la investigación como una función sustantiva de la Pontificia Universidad Javeriana la cual es reconocida institucionalmente en los documentos de la Misión y el Proyecto Educativo Javeriano, lo que llevó en julio de 2004² a que se promulgara la Política de Investigación de la Seccional Cali, de tal forma que: 1. Se implementen mecanismos de control (normas y procedimientos generales) que apoyen la gestión de la investigación, 2. Se definan los planes de desarrollo de la

¹ La evolución del proceso de adaptación de la política en investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Cali se puede corroborar en los diferentes catálogos de investigación disponibles desde el 2001 hasta el 2007 en la sección de investigación del menú principal de la página web de la Universidad.

² Política de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali, aprobada por el Consejo Directivo de la Seccional el 19 de noviembre de 2004, y promulgada por el Rector de la Seccional mediante la Resolución 001 / 2005, del 28 de febrero de 2005.

investigación en las Facultades con la especificación de prioridades y líneas o campos de interés para la investigación, 3. Se creen y consoliden los grupos, centros e institutos de investigación encargados de la ejecución de proyectos de investigación en las líneas de investigación de las Facultades, 4. Se especifiquen normas y procedimientos para la presentación y estudio de propuestas de investigación y subsiguiente ejecución de proyectos de investigación, 5. Se estudie la creación de mecanismos que posibilitan la dedicación de tiempo de los profesores de la Universidad a actividades de investigación y 6. Se formule la destinación de apoyo económico directo a la ejecución de actividades de investigación y el apoyo a la formación en investigación de los profesores de la Universidad.

Con todo ello, la investigación en la Pontificia Universidad Javeriana Cali durante estos último cinco años a logrado 1. Garantizar la calidad de los productos de investigación y el seguimiento de las actividades de investigación, 2. Definir la naturaleza de los grupos de investigación y las implicaciones de su reconocimiento, 3. Articular la actividad de investigación con las Unidades Académicas de la Universidad y 4. Organizar la investigación mediante la implementación de los mecanismos que han conseguido mayor representatividad dentro de la vida académica de la Universidad, insertar a la Universidad en las corrientes de creación de nuevo conocimiento a nivel mundial, aportar soluciones viables a las problemáticas de nuestra sociedad y que alcancen amplia aceptación entre las comunidades científicas propias de los campos de estudio de la Universidad, asegurar la obtención de productos de investigación objetivamente verificables y que alcancen amplia circulación y visibilidad nacional e internacional, y finalmente administrar de manera eficiente todos los recursos dedicados al apoyo de las actividades de investigación.

Mientras tanto en Colombia, la Ley 1286 de 2009 (Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia), transformó al otrora Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” COLCIENCIAS, en el actual Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación COLCIENCIAS, como un organismo principal de la Administración pública, recto del sector, encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los programas y planes de desarrollo. Desde su creación en 1968, junto con el Consejo nacional de Ciencia y Tecnología, COLCIENCIAS se ha encargado de formular e impulsar las políticas de corto, mediano y largo plazo del Estado en ciencia, tecnología e innovación, para la formación de capacidades humanas y de infraestructura, la inserción y cooperación internacional y la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para consolidar una sociedad basada en el conocimiento, la innovación y la competitividad. Sin embargo solo fue hasta la promulgación de la Ley 29 de 1990 (por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico), que en Colombia se define la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, y se abren las convocatorias para inscribir y

apoyar la creación de grupos y centros de investigación desde 1991, mecanismo que se vino a consolidar en el 2002, cuando se estableció el marco de política de la actual administración, el que se sintió la necesidad de contar con datos seguros sobre el comportamiento de los diferentes grupos de investigación científica, tecnológica o de innovación, que hacían parte hasta ese momento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Es así como en este año, se consolidan los dos sistemas de acumulación y procesamiento de la información, la base nacional de grupos de investigación o GrupLAC (herramienta para el acopio de información de grupos de investigación) y CvLAC (herramienta para el acopio de información de currículos de personas que están involucradas en la labor de generación de conocimiento en todos los niveles), los cuales a su vez permitieron, por primera vez, contar con una base de datos, proveída directamente por los investigadores, para poder tener la capacidad de obtener información en tiempo real, que sirviese de base para la implementación de políticas en el país sobre Ciencia y Tecnología, además de proveer estadísticas confiables para el seguimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colombia. De esta forma en la década de los 90 se realizaron cinco convocatorias con el propósito de identificar los grupos de investigación que trabajaban en el país, así como su actividad y resultados de los grupos y centros de investigación del país.

En la convocatoria del año 1998 se construyó un modelo de medición con el propósito de ayudar a los expertos de los comités de evaluación en la selección de grupos para el otorgamiento de apoyos de tipo económico. Por tal razón se elaboró un escalafón basado fundamentalmente en la información de financiación y de equipos e instrumentos disponibles. En el 2002 se hizo una modificación estructural en la construcción del índice de medición, en el que fueron introducidos las nociones de existencia, calidad y visibilidad, circulación y uso. En el 2004, para poder diferenciar los grupos reconocidos, se desarrolló el instrumento que clasifica los grupos reconocidos en tres categorías (A, B, y C) con base en diferentes variables, con el objetivo de medir los grupos de investigación en ciencia, tecnología e innovación de nuestro país. De esta forma COLCIENCIAS, el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología y el grupo académico CT&S-UN de la Universidad Nacional crearon el índice de medición de grupos denominado ScientiCol, como parte de la “red internacional de fuentes de información en ciencia tecnología e innovación”, conocida como la Red SCienTI, la cual es liderada por Brasil y Colombia. Este desarrollo también promovió una clasificación de grupos de investigación, la cual en un inicio los clasificó en reconocidos y registrados, sin discriminar las diferencias existentes entre el conjunto de 1445 grupos reconocidos hasta septiembre del 2004. Para el 2006 se hizo una actualización del escalafón (cuatro categorías A, B, C y D) y se introdujeron cambios, con la inclusión de nuevos productos (los artísticos) y el cambio en el uso de la productividad por producción anual a través de umbrales. Finalmente en el 2008 se fundamenta a través de un comité de expertos un nuevo escalafón de grupos de investigación científica, tecnológica o de innovación mejor ajustado a la realidad del desarrollo científico nacional, además de la generación de estadísticas más precisas y confiables sobre las capacidades disponibles para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología del país. Este sistema es el que se

emplea en la actualidad.³ La ejecución de estas metas solo se logró hasta el 2007 y ha permitido en la actualidad, proyectar a dicha Sección hacia su consolidación, de tal forma que se han generado indicadores de productividad, premios, innovación, desarrollo tecnológico y nuevo conocimiento, con el fin de contribuir a la formulación de políticas públicas en salud oral a nivel regional y nacional.⁴

Es durante este período de disertación que se creó el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, y se diseñó un plan de desarrollo en concordancia con las políticas de investigación de la Universidad y con la política nacional de ciencia y tecnología de COLCIENCIAS, estas últimas actualizadas desde el 2002 y establecidas en la Convocatoria para el fortalecimiento de los grupos de investigación 2008. Es de esta forma y teniendo en cuenta que el grupo pertenece a una Facultad de reciente creación, que se logró el reconocimiento institucional en el 2011 y el reconocimiento por parte de COLCIENCIAS en el 2011, quienes han manifestado abiertamente que para el 2013 cambiará de nuevo el modelo de medición de grupos, por tanto el grupo viene funcionando con el último modelo actualizado y divulgado en el 2012, el cual tiene como propósito medir la capacidad de desarrollo en ciencia y tecnología de los grupos de investigación y el impacto que finalmente han generado de acuerdo a las capacidades institucionales locales, regionales, nacionales e internacionales para la generación y apropiación del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación.⁵

Sin embargo, si ser un grupo nuevo y pertenecer a una Facultad igualmente nueva pone al grupo en desventaja con otros grupos y con los cambios que se están generando actualmente en COLCIENCIAS, esta situación puede (y de hecho lo hace) crear una brecha o “colchón” que permite validar los objetivos del primer Plan de Desarrollo del 2011 y de este Plan de Desarrollo del 2012-2013. Aquí vale la pena mencionar que si bien los planes de desarrollo de la investigación de las Facultades de la Pontificia Universidad Javeriana Cali deben ser formulados para el mediano plazo (5 años) en respuesta a la visión estratégica acerca del desarrollo de los intereses de investigación y la articulación con los objetos de estudio, características, prioridades y recursos disponibles, resulta válido que como grupo nuevo que pretende consolidarse bien en el modelo 2012 o bien en el nuevo modelo 2013 (cuando COLCIENCIAS estime conveniente actualizarlo y divulgarlo) las metas a corto plazo permiten afianzar compromisos científicos que apoyen la promoción, impulso y fortalecimiento de sistemas locales, regionales, nacionales e internacionales de ciencia tecnología e innovación, no sólo a través de la articulación de los actores de ciencia y tecnología de acuerdo a los

³ Modelo de medición de grupos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, diseñado por la Dirección de Fomento a la Investigación de COLCIENCIAS en 2002.

⁴ Modelo de medición de grupos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, diseñado por la Dirección de Fomento a la Investigación de COLCIENCIAS en 2008.

⁵ Modelo de medición de grupos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, diseñado por la Dirección de Fomento a la Investigación de COLCIENCIAS en 2012.

lineamientos del Conpes 2000-2002,⁶ sino también en la creación de tejido social para la ciencia y la tecnología con pertinencia y capacidad, contribuyendo con la solución de problemas prioritarios en salud y en respuesta a las necesidades de sectores estratégicos de influencia.

Si bien es cierto que la política de ciencia y tecnología en Colombia, de la mano de COLCIENCIAS, se encuentra en este momento en un proceso de redefinición conforme al ritmo de la tendencia global, la Pontificia Universidad Javeriana Cali no ha dejado de lado las políticas de investigación dentro de su plan de desarrollo.

El año 2013 se ha consolidado como el año de la planeación dentro la universidad a partir de la implementación de la planeación institucional 2012-2013 teniendo como marco de referencia la acreditación institucional de alta calidad emitida por el Consejo Nacional de Acreditación por 8 años. Para ello se han planteado cinco Megas o cinco grandes metas de desarrollo que pretenden motivar y servir para focalizar e integrar los esfuerzos de toda la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y personal de servicio) para encaminar la Pontificia Universidad Javeriana Cali de cara al futuro. Esta Megas, acordes con los principios, misión y valores institucionales, corresponden la excelencia humana y académica, la investigación, la dinámica internacional, la innovación y el emprendimiento y la responsabilidad social.⁷

Debido al contexto en el que nos encontramos, se resalta la segunda Mega que explicita el escenario hacia donde llegar, concreta los factores y aspectos que quiere impactar, determina los medios y resultados requeridos, y asigna los recursos y establece los indicadores para monitorear los logros propuestos, en la investigación. En ese sentido esta Mega quiere construir un escenario que resulte en un sistema coherente de producción de conocimiento que se enfoque en el abordaje de problemas regionales con alcance global, soportado en una adecuada estructura académica administrativa que permita a la Pontificia Universidad Javeriana Cali ser una institución de referencia nacional.

Si bien es cierto que la producción del conocimiento es un factor de la excelencia humana y académica, es necesario tener en cuenta aspectos de cambio y transformación que permitan focalizar de forma pertinente los problemas investigados, así como la relevancia sostenida y creciente de los resultados en la solución de problemas de la región y la presencia reconocida en las comunidades científicas. Para medir esta Mega se requiere entonces de los indicadores más reconocidos en Colombia como es el sistema de indicadores de la investigación de COLCIENCIAS y sus vales, tales como el número de grupos de investigación reconocidos y categorizados, el número de profesores de planta doctores, el número de doctorados creados y el número de centros e institutos de estudios

⁶ Departamento Nacional de Planeación. Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002 CONPES 3080. Santa Fe de Bogotá, D.C.; 2000.

⁷ Socialización de la planeación institucional 2012-2021. Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. 2013.

creados. Para este fin, la universidad desarrolló el proyecto institucional P3 (proyecto desarrollo de la investigación), el cual integra una suma de 17 proyectos institucionales transversales. El P3 tiene como resultados esperados para el 2013 definir temas de investigación prioritarios para la universidad, formular planes de desarrollo del proceso de investigación en las facultades, ajustar la política de investigación, alinear los postgrados con las políticas de investigación, rediseñar el ciclo administrativo de los proyectos de investigación y definir los indicadores y metas institucionales para la Mega de investigación.

Finalmente, esta planeación institucional de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, implica que la gestión se de en todos los niveles, lo cual incluye las facultades y sus cuerpos colegiados; es por ello que la Facultad de de Ciencias de la Salud adaptó la Mega de investigación de tal forma que se espera que los grupos de investigación se consoliden mediante la producción de conocimiento innovador por medio de investigación básica aplicada a la clínica médica de alta calidad científica para la solución de problemas prioritarios en salud a nivel local, regional y nacional. A esto le debe apuntar el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD.

1. DEFINICIÓN DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Para la Universidad, la investigación es la búsqueda del que amplía las fronteras del conocimiento y de su aplicación. Esta búsqueda se obtiene por medio de procesos diferenciados y autónomos, de acuerdo con la naturaleza propia de cada disciplina, y consiste en un proceso secuencial que inicia con una propuesta de investigación (descripción del proyecto de investigación que va a ser evaluado académica, técnica y económicamente por pares internos y externos), un proyecto de investigación (desarrollo de una serie de actividades, organizadas sistemáticamente y ejecutadas con recursos y cronograma definidos, para resolver un problema o avanzar en el conocimiento de una disciplina), unos resultados de investigación (cuerpo de conocimientos generado por la ejecución de un proyecto de investigación que permite el avance conceptual y teórico de una disciplina y que aporta soluciones a un problema de investigación) y unos productos de investigación (desarrollos, implementos, equipos o aplicaciones que se derivan de un proyecto de investigación y que son divulgables y socializables de diferentes maneras). Este proceso investigativo, sustantivo de la Universidad, debe ser llevado a cabo por grupos de investigación reconocidos por la misma Universidad a través de la viabilidad de su funcionamiento, el avance en la consolidación de su plan de desarrollo y su capacidad de generación de resultados de investigación y productos de nuevo conocimiento;⁸ ; para lo cual la Pontificia Universidad Javeriana Cali define grupo de investigación como un grupo de persona (profesores y estudiantes) que logran identificar un punto de partida en la

⁸ Política de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali, aprobada por el Consejo Directivo de la Seccional el 19 de noviembre de 2004, y promulgada por el Rector de la Seccional mediante la Resolución 001 / 2005, del 28 de febrero de 2005.

identificación de intereses de investigación comunes, la formulación de su plan de desarrollo y el desarrollo de un proyecto de investigación que cumpla con el proceso investigativo.⁹

Para COLCIENCIAS, Un grupo de investigación científica, desarrollo tecnológico o innovación consiste en un grupo de personas que interactúan para investigar y generar conjuntamente productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de mediano o largo plazo. Un grupo es reconocido como tal siempre que demuestre continuamente resultados verificables fruto de proyectos y de otras actividades derivadas del plan de trabajo del mismo proyecto de investigación.¹⁰

Para que un grupo de investigación pueda ser reconocido por COLCIENCIAS debe cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos exigidos por COLCIENCIAS:

- Estar registrado en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia en COLCIENCIAS. El GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD fue reconocido por COLCIENCIAS el 28 de Septiembre del 2011 con el Código COL0113447. El grupo se incluyó en el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud dentro del área de las Ciencias Básicas.
- Tener un mínimo de dos (2) integrantes. En la actualidad en el GrupLAC del grupo hay vinculados 16 investigadores, 1 estudiante y 0 personal técnico.
- Estar avalado al menos por una (1) Institución registrada en el sistema InstituLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia en COLCIENCIAS, a la cual el grupo haya registrado que pertenece. El grupo fue avalado por la Pontificia Universidad Javeriana Cali el 13 de Agosto del 2011.¹¹
- Tener uno (1) o más años de existencia (edad declarada). De acuerdo al GrupLAC el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD fue formado el 14 de Agosto del 2010 por la Dra. Paula Margarita Hurtado, Directora del Departamento de Ciencias Básicas Médicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

⁹ Política de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali, aprobada por el Consejo Directivo de la Seccional el 20 mayo de 2010, y promulgada por el Rector de la Seccional mediante la Resolución 003 / 2010, del 27 de septiembre de 2010.

¹⁰ Es importante tener en cuenta que la producción intelectual válida (esto es que tenga “peso” a la hora de la asignación de puntaje) para COLCIENCIAS implica que los productos se encuentren amarrados a un proyecto de investigación perteneciente a una de las líneas de investigación declaradas por el grupo en el GrupLAC.

¹¹ Esta sería la fecha en que en el InstituLAC de la Pontificia Universidad Javeriana Cali se introdujo el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS y en la que apareció en la pantalla del GrupLAC como avalado.

- El líder del grupo deberá tener título de pregrado, maestría y/o doctorado. El actual director, Dr. Freddy Moreno -profesor del Departamento de Ciencias Básicas Médicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali- cuenta con una Maestría en Ciencias Biomédicas.
- Haber tenido al menos un (1) producto de generación de nuevo conocimiento por año durante los últimos cinco (5) años. A los grupos de investigación con menos de cinco (5) años se les requerirá un producto de generación de nuevo conocimiento por año desde su creación. Si bien en este 2013 el grupo cumplirá tres (3) años de creado es necesario empezar a implementar planes estratégicos que permitan cumplir con los indicadores de un grupo de cinco (5) años de existencia.
- Haber obtenido durante los últimos cinco (5) años al menos dos (2) productos que estén en los tipos de Productos de Apropiación Social del Conocimiento o Productos de formación de Recursos Humanos. Si bien en este 2013 el grupo cumplirá tres (3) años de creado es necesario empezar a implementar planes estratégicos que permitan cumplir con los indicadores de un grupo de cinco (5) años de existencia, lo cual implica la elaboración de proyectos que integren la investigación básica con la clínica y que propendan a la solución de problemas prioritarios en salud (estandarización de protocolos clínicos y farmacológicos, planes de tratamiento, políticas de salud pública, etc.), además de la formación de estudiantes de maestría y doctorado.

Para COLCIENCIAS, dentro de las políticas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colombia, el índice ScientiCol¹² establece la existencia de un grupo de investigación si se demuestra producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado.

De esta forma la actividad científica y tecnológica, además de dar prioridad a programas y proyectos de carácter estratégico para el desarrollo y promoción de la competitividad nacional, privilegia las actividades que se realicen en el contexto de nuevas formas organizacionales necesarias para la consolidación de la comunidad científica como redes de investigación e innovación; alianzas estratégicas entre

¹² De acuerdo a información divulgada por el mismo COLCIENCIAS este índice va a cambiar para el 2013, es decir cambia el sistema de medición. Hasta ahora no se conoce muy bien el nuevo mecanismo, pero todo parece indicar que el cociente del índice va a ser el factor de impacto de los productos del grupo, lo cual implica que dicho índice vaya amarrado a un sistema de categorización que se adapte a la nueva puntuación y no se vean afectados los grupos que ya se encuentran categorizados. Como grupo nuevo (que no cumple los cinco años) y reconocido tenemos una ventaja toda vez que vamos a empezar de cero con el nuevo sistema, si tenemos en cuenta que muchos grupos con trayectoria van a ver muchos de sus productos desvirtuados.

centros de investigación, universidades y empresas; y programas y proyectos de investigación en los que participen en forma asociativa diversos grupos y centros.

Con base en el reconocimiento del papel que los Centros y Grupos desempeñan en la consolidación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se hace necesario garantizar la continuidad y sostenibilidad de los grupos que cumplan con el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas a los más altos niveles internacionales (principalmente investigación básica con horizontes de aplicación a mediano y largo plazo que tengan relevancia sobre las necesidades sociales y económicas del país), uso de la investigación como herramienta para el desarrollo de recursos humanos en ciencia y tecnología (formación de investigadores a nivel de doctorado y maestría y el entrenamiento de jóvenes investigadores); fomento de la cooperación con entidades tanto nacionales como internacionales (estímulo de movilidad de extranjeros y la repatriación de investigadores nacionales); expansión de la capacidad de investigación en el país (promoción de la interacción con otros grupos y centros promisorios y de la investigación interdisciplinaria; y promoción de la interacción entre la academia, el sector empresarial y el sector público para una más eficiente apropiación social del conocimiento.¹³

Por tanto el grupo de investigación es la unidad funcional de toda la Plataforma ScienTI - Colombia en COLCIENCIAS a través del GrupLAC.

1.1. GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD

1.1.1. Misión

Realmente el GrupLAC en línea no le exige misión a los grupos de investigación, situación que saca de contexto el proceso de investigación mismo debido a que los grupos deben tener una ruta definida en los retos, es decir, en los desafíos que afronta cada grupo cuando decide desarrollar e innovar en ciencia y tecnología. De esta forma, el reto del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD es investigar y conocer los progresos a nivel regional y mundial en el contexto de la ciencia básica aplicada a la clínica médica (enmarcado en las líneas de investigación declaradas), y difundir dicho conocimiento entre el personal de salud para utilizarlo en servicio social y entre la comunidad para promover comportamientos saludables, conforme dicta la misión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, la cual se define como *“una universidad católica, pontificia, regentada por la Compañía de Jesús, heredera de su tradición educativa, que, mediante la investigación, la docencia y el servicio, contribuye a la formación integral de personas con excelencia humana y académica, competencia profesional y responsabilidad social; y al desarrollo*

¹³ Modelo de medición de grupos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, diseñado por la Dirección de Fomento a la Investigación de COLCIENCIAS en 2002.

*sostenible de la región y del país con perspectiva global, para el logro de una sociedad justa, incluyente y respetuosa de la dignidad humana”.*¹⁴

1.1.2. Visión

Consolidarse como uno de los principales grupos de investigación en sus líneas, respondiendo siempre a los adelantos mundiales y sirviendo como puente entre la información disponible y las personas que estén interesadas en el nuevo conocimiento generado, muy de la mano con la visión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, la cual proyecta *“ser reconocida por la excelencia humana y académica, la dinámica internacional y su articulación a la red mundial de universidades jesuitas, la cultura de la innovación y el emprendimiento y la responsabilidad social”.*¹⁴

1.1.3. Objetivos

El GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD plantea sus objetivos de acuerdo a la misión y visión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y de acuerdo a sus líneas de investigación declaradas:

- Generar conocimiento en el contexto de las ciencias básicas (biología celular, anatomía, histología, fisiología, inmunología, farmacología, entre otras) aplicadas a la clínica médica con el fin de explicar los procesos biológicos normales cuya alteración conducen a la enfermedad.
- Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades genéticas y los defectos congénitos, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.
- Proponer estudios alternativos basados en contextos genómicos, inmunológicos y bioquímicos con el fin de mejorar la comprensión de las enfermedades humanas causadas por agentes microbianos y así proponer intervenciones terapéuticas pertinentes, de impacto local, regional, nacional e internacional.
- Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades que deterioran la salud de mujeres potencialmente gestantes, gestantes y productos de la gestación hasta el primer año de vida, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.

¹⁴ Socialización de la planeación institucional 2012-2021. Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. 2013.

- Desarrollar Hardware y Software para la solución de problemas en el área de ciencias de la salud y para la identificación de necesidades de desarrollo tecnológico en dicho sector.
- Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos tecnológicos y pedagógicos de la educación médica, para implementarlos en la formación de los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y difundir dicho conocimiento entre las instituciones regionales y nacionales formadoras de médicos.
- Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades cardiovasculares, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.
- Generar conocimiento que desde las ciencias básicas y clínicas se integre a la solución de problemas en el contexto de las ciencias forenses en el caso de la medicina forense, la odontología forense y la antropología forense dentro del contexto de la identificación de seres humanos vivos, cadáveres y restos humanos.
- Establecer alianzas estratégicas con grupos de investigación con temática en común de la misma universidad y de otras universidades, con la empresa privada y con el sector público, de tal forma que se construyan redes de cooperación científica que fomente el trabajo inter y multidisciplinario.
- Apoyar la investigación formativa de los estudiantes de pregrado y postgrado a partir de la creación de un semillero de investigación.

2. DEFINICIÓN DE LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la Pontificia Universidad Javeriana Cali, una línea de investigación: es un área de una disciplina determinada del saber, dentro de ellas están los grandes problemas de investigación que se enfrentarán con el objetivo de producir, aplicar y transmitir conocimiento nuevo. Las líneas de investigación deben estar acorde con los planes de desarrollo de la investigación de las Facultades.¹⁵

Desde un punto de vista conceptual, la línea de investigación se deriva de la necesidad académica de organizar, activar y comprender de mejor forma la actividad científica, cuya base y desarrollo se encuentra en la investigación. Una línea de investigación se puede definir, desde el punto de vista de su desarrollo, como el resultado de proyectos de una misma coherencia temática, los cuales

¹⁵ Política de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali, aprobada por el Consejo Directivo de la Seccional el 20 mayo de 2010, y promulgada por el Rector de la Seccional mediante la Resolución 003 / 2010, del 27 de septiembre de 2010.

conforman un proceso sostenido de investigaciones que incorporan investigadores, experiencias y recursos de diferentes unidades académicas. En su desarrollo, se pueden convertir en la orientación de la producción científica por la cual es reconocido un grupo de investigación en los medios académicos y en su contribución al desarrollo nacional.¹⁶

De esta forma las líneas son un proceso de desarrollo relacionado con las dimensiones de producción investigativa, la capacidad de gestión, la comunicabilidad y la socialización, por lo que puede ser considerada como el eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una más personas, equipos e instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico.¹⁷

Si ha quedado en manifiesto que los grupos de investigación son el eje central del proceso de investigación de acuerdo al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (soportada en la Plataforma ScienTI - Colombia en COLCIENCIAS), las líneas de investigación deben considerarse como el fundamento de la productividad de los grupos, de tal forma que son las líneas las que garantizan:

- La continuidad y seguimiento de los avances sistemáticos y articulados de los proyectos de investigación integrados a la generación de nuevo conocimiento.
- La coordinación de la interdisciplinariedad de los proyectos de investigación de acuerdo a las fortalezas científicas de las diferentes unidades académicas a manera de una red interdisciplinaria de colaboración.
- La racionalización de recursos para integrar diferentes esfuerzos y proyectos de investigación a partir de la colaboración entre diferentes unidades académicas y que pueden unir esfuerzos para presentarse conjuntamente a convocatorias externas.
- La sinergia en el desarrollo y cooperación de la producción científica.
- La mayor organización de información unificada para el seguimiento y mejoramiento investigativo, lo que permite establecer los avances y los resultados de la investigación en el nivel institucional y de cada unidad académica.

¹⁶ Agudelo N. Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos. Revista ierEd 2004; 1(1). (Descargado en Noviembre de 2010). Disponible en URL <http://revista.iered.org>

¹⁷ Mantilla W. Significación compleja de líneas de investigación. Hallazgos, Revista de Investigaciones 2004; 1:23-44.

- La mayor capacidad de planeación la utilización de recursos y de investigadores.

Es por ello que, prácticamente, son las líneas de investigación declaradas y activas,¹⁸ las que gerencian los grupos de investigación a través de la autogestión, la generación y la promoción de nuevo conocimiento a partir de estrategias de financiación de proyectos de investigación que se han enfocado en la solución de problemas prioritarios nacionales, con criterios de calidad y pertinencia con respecto al avance científico nacional e internacional y orientados bajo principios de acción como la coordinación y generación de sinergia entre los diferentes actores, como son el gobierno, la universidad y la empresa privada. Son todos estos aspectos los que permiten la generación de compromisos del Sistema Nacional de Ciencias y Tecnología de COLCIENCIAS que procuren reconocer la diversidad de contextos culturales, sociales y económicos.

2.1. Líneas de investigación declaradas en el Plan de Desarrollo 2011

En el Plan de Desarrollo del 2011, el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD declaró las siguientes líneas de investigación:

- Investigación básica aplicada a la clínica:
Objetivo general: Generar conocimiento a partir de investigaciones en áreas de ciencias básicas (fisiología, histología, anatomía, farmacología, entre otras) que tengan aplicación clínica.
- Estudio de enfermedades genéticas y defectos congénitos:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades genéticas y los defectos congénitos, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.
- Genómica de enfermedades patogénicas y bioquímicas:
Objetivo general: Proponer estudios alternativos basados en contextos genómicos, inmunológicos y bioquímicos, con el fin de mejorar la comprensión de las enfermedades humanas causadas por agentes microbianos y así proponer intervenciones terapéuticas pertinentes, de impacto regional y global.
- Salud materno infantil:

¹⁸ Activa significa que tenga proyectos de investigación en ejecución incluidos a la misma hasta que sus productos de desarrollo conducentes al fortalecimiento de la capacidad investigativa, a la apropiación social del conocimiento y al desarrollo de ciencia y tecnología sean divulgados y socializados y posteriormente amarrados al proyecto. Línea que no tenga proyecto en ejecución debe declararse inactiva hasta que cuente con un nuevo proyecto en marcha.

Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades que deterioran la salud de mujeres potencialmente gestantes, gestantes y productos de la gestación hasta el primer año de vida, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.

- Tecnologías innovadoras en salud:
Objetivo general: Desarrollar Hardware y Software para la solución de problemas en el área de Ciencias de la Salud y para la identificación de necesidades de desarrollo tecnológico en dicho sector.
- Educación médica:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos tecnológicos y pedagógicos de la educación médica, para implementarlos en la formación de los estudiantes de medicina de la Pontificia universidad Javeriana Cali y difundir dicho conocimiento entre las instituciones regionales y nacionales formadoras de médicos.
- Enfermedades cardiovasculares:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades cardiovasculares, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.
- Ciencias forenses:
Objetivo general: Desarrollar investigación que desde las ciencias básicas y clínicas se integre a la solución de problemas en el contexto de las ciencias forenses en el caso de la medicina forense, la odontología forense y la antropología forense en el contexto de la identificación de seres humanos vivos, cadáveres y restos humanos. Esta línea sería nueva.

3. SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD

En el Plan de Desarrollo del 2011, el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD se plantea la necesidad de crear un semillero de investigación como un espacio extracurricular en donde los estudiantes que se desempeñan como monitores de investigación o que tienen un interés en la actividad investigativa, puedan complementar los conocimientos básicos relacionados con investigación formativa, medicina basada en la evidencia y herramientas útiles para desempeñarse en diferentes áreas de las ciencias básicas y clínicas médicas.

Los semilleros de investigación, formados en su mayoría por estudiantes (jóvenes investigadores en formación), constituyen un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje. Se conciben como un espacio para ejercer la libertad y la crítica académica, la creatividad y la innovación. Un semillero no sólo genera conocimiento para el mejoramiento de los sistemas, sino que transfiere y capacita sus integrantes para el desarrollo de pensamiento. Apoyar el desarrollo de semilleros de investigación porque fortalecen la investigación de acción, formativa, experimental, descriptiva y otros tipos de investigación de acuerdo con el capital humano y por ende el producto profesional que entrega a la sociedad. El trabajo de los estudiantes con los docentes que investigan se llamaría investigación formativa, y trabajando cerca de un profesor o a de grupo de investigadores, se aprende, entre muchas cosas a:

- Plantear problemas.
- Formular hipótesis.
- Saber recopilar información y sintetizarla.
- Diseñar metodología.
- Apropiación de las tecnologías de la información y del conocimiento.
- Utilización de la pregunta como método pedagógico.
- Trabajar en equipo.
- Discutir resultados.

De tal forma que se fortalecen los espacios académicos, se familiariza al estudiante y al docente con métodos y técnicas investigativas y sirve de ensayo y experimentación en procesos investigativos y de aprendizaje. Por tanto, los semilleros de investigación permiten la participación de los estudiantes en la gestión de proyectos de investigación de diferente índole, privilegiando la participación en el diagnóstico de su realidad social y ambiental, fortaleciendo las capacidades investigativas para la toma de decisiones y promoviendo a jóvenes con capacidad de investigación.

Entonces, un semillero de investigación se puede definir como :

- Es una comunidad de aprendizaje donde confluyen los estudiantes de las diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral.
- Es un grupo de estudiantes dirigidos por uno o varios docentes para comprender una temática y sus aplicaciones a partir de realizar discusiones y críticas, apoyados en metodologías hacia la consolidación de procesos investigativos.
- Es un espacio de discusión y formación integral de carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, que amplía la interacción entre profesores y estudiantes con miras a fortalecer el progreso científico.

- Un grupo que adquiere instrumentos para el desarrollo de investigaciones, en un ambiente de tertulia y diálogo donde se aprende a aprender y se descubre nuevo conocimiento y métodos de aprendizaje.
- Un grupo humano que apoya y explora alternativas que hagan de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo para la universidad.
- Un grupo con actividades que promueven la formación científica, generando una actitud reflexiva y crítica, que contribuya al desarrollo de competencias en el estudiante para descubrir y crear.
- Es un espacio de formación, anexa a las labores académicas, y que busca formar investigadores. Es una alternativa y un apoyo para realizar procesos de investigación en que se comparte el conocimiento y la convivencia para ayudar a resolver problemas.

3.1. Concepto

EL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD consiste en un espacio destinado para la formación y aprendizaje de problemas específicos originados en las ciencias básicas y clínicas médicas, en donde asisten estudiantes de la carrera de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Cali con el objetivo primordial de desarrollar habilidades para plantear propuestas investigativas. Estos proyectos serán dirigidos por docentes asesores temáticos vinculados al GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, por los profesores investigadores que pertenecen al grupo en compañía de profesores asesores temáticos de las asignaturas de la maya curricular de la carrera de medicina y por profesores e investigadores asesores de diferentes entidades locales, regionales, nacionales e internacionales.

3.2. Misión

EL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, tiene como misión formar jóvenes investigadores con capacidad de ubicar problemáticas que le permita precisar y organizar la manera como las ciencias básicas intervienen en el contexto clínico médico, además de generar cultura científica y manejo conceptual y metodológico de la dinámica del proceso de investigación a partir de la participación en un proyecto de investigación, de tal forma que se contribuya con el cumplimiento de la Misión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.¹⁹

¹⁹ Socialización de la planeación institucional 2012-2021. Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. 2013.

3.3. Visión

El SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, se proyecta hacia el futuro a mediano plazo como una estrategia líder en el fomento de la investigación en ciencias básicas aplicadas a la clínica médica, con el propósito de realizar una innovación en la dinámica del quehacer científico y permitir un mejoramiento continuo para nuevas generaciones de investigadores que los lleve a ser reconocidos por sus aportes individuales y/o colectivos en la comunidad científica local, regional, nacional e internacional y en la sociedad. De esta forma la visión del semillero se alinea con la misión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.²⁰

3.4. Objetivos

Desarrollar El SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD como un espacio en donde los estudiantes y docentes tengan la oportunidad de ambientarse en el campo de la investigación, creando una cultura investigativa, complementando su formación, accediendo a elementos teóricos y a diferentes experiencias que permitan fomentar un cambio de actitud frente al paradigma de la ciencias básicas aplicadas a la clínica médica.

- Motivar a los estudiantes y docentes a participar activamente en el semillero de investigación, como una estrategia de fortalecimiento y calidad del programa académico, de tal forma que se impulse la investigación formativa.
- Fomentar la actitud científica en los estudiantes de tal manera que se permita que estos tengan una experiencia de formación investigativa que les permita emprender proyectos e incursionar creativamente en el mundo del conocimiento.
- Desarrollar capacidades para propiciar la gestión de proyectos de investigación básica aplicada a la clínica médica, coherentes a las necesidades de la sociedad.
- Promover el desarrollo integral y proactivo de los estudiantes a través del trabajo en equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios en los contextos de las ciencias básica y la clínica médica con miras a formar profesionales críticos y con actitudes para el trabajo en grupo y para la vida en la comunidad.
- Crear un espacio de discusión continua como una alternativa al programa académico de medición en torno al tema de la investigación en los contextos de las ciencias básicas y la clínica médica, rompiendo con el

²⁰ Socialización de la planeación institucional 2012-2021. Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. 2013.

paradigma que la investigación es solo para grandes científicos con tecnología de punta.

- Despertar el espíritu crítico frente a un tema expuesto o a una lectura que genere el beneficio de la duda y la subsiguiente formulación de problemas para el beneficio de la comunidad regional, nacional e internacional.
- Proporcionar los conceptos generales de la metodología de investigación, como una herramienta útil y pertinente para la solución de los problemas de la sociedad y como una emergencia para, no solo el desarrollo de las disciplinas, sino de la integración de la ciencias básicas entre si misma y con la clínica médica.²¹

3.5. Competencias

EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD pretende a través de la estrategia del semillero de investigación desarrollar las siguientes competencias durante el inicio de la formación de jóvenes que deseen ser investigadores con base a los lineamientos de COLCIENCIAS, RedCOLSI y la experiencia de otros semilleros nacionales de mayor trayectoria:

- Capacidad propositiva:
Reconocimiento e intervención de las dinámicas investigativas.
- Comunicación oral:
Capacidad para expresar ideas o hechos con claridad y de forma persuasiva en el ámbito de la investigación.
- Trabajo en equipo:
Disposición para participar como miembro activo en equipos de trabajo, aportando eficazmente en equipos interdisciplinarios para el desarrollo de proyectos de investigación.
- Sensibilidad por la investigación:
Capacidad para percibir el impacto y las implicaciones de las decisiones y actividades con respecto a los procesos investigativos.

²¹ Teniendo en cuenta que la maya curricular del programa de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana a integrado las ciencias básicas en los sistemas y estos se integran entre sí de forma transversal, resulta plausible pensar que en investigación resultaría muy fácil integrar las ciencias básicas (biología celular, anatomía, histología, fisiología, microbiología, inmunología y patología) entre si, dado que los docentes vienen desarrollando las actividades académicas en un contexto integral e integrador.

- Capacidad crítica:
Habilidad para la evaluación de datos, de procesos y propuestas de investigación.
- Hacer investigación:
Aplicar los conocimientos aprendidos sobre metodología de la investigación en proyectos de investigación.
- Publicación de resultados:
Capacidad de elaborar un manuscrito de calidad, que cumpla con las normas de la publicación de literatura médico-científica, que cumpla con las normas de Vancouver y que pueda someterse a arbitraje por pares para optar por su publicación en revistas nacional o extranjeras indizadas.

3.6. Estrategias

Definido el semillero como un espacio de interacción científica de los integrantes vinculados al GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, el funcionamiento del mismo se basará en el trabajo en equipo de los docentes, estudiantes de pregrado y estudiantes de colegio mediante el acompañamiento constante durante la realización de los proyectos de investigación, el intercambio de experiencias con pares investigativos y la retroalimentación para la construcción permanente del proceso científico.

Dentro de la estrategias previstas por el grupo de investigación que se pueden tener en cuenta una vez constituido el semillero, se encuentran:

- Convocar y motivar a los estudiantes de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali para que se vinculen al semillero a través de las monitorias de investigación.
- Asesorar las ideas o preguntas de investigación que se presenten en el en el contexto de las ciencias básicas aplicadas a la clínica médica, encaminándolas a proyectos que sean viables, pertinentes y aplicables a la sociedad.
- Proporcionar espacios a estudiantes interesados en la temática del semillero y que deseen vincularse a proyectos de investigación surgidos dentro del grupo.
- Capacitar a los integrantes del semillero a través club de revistas, trabajo de campo, talleres, prácticas de laboratorio y aprendizaje basado en problemas (medicina basada en la evidencia), sobre las diferentes temáticas que requieran el planteamiento de problemas.

- Formulación de proyectos que involucren diferentes disciplinas para, de esta forma, incentivar el trabajo en equipos inter y multidisciplinarios y el respeto por la posición y planteamientos de los demás.
- Generar alianzas con otros grupos y semilleros de otras universidades que tengan objetivos similares y con instituciones públicas y privadas.
- Desarrollar jornadas de investigación en torno a las líneas de investigación declaradas por el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, y a las asignaturas dictadas por el Departamento de Ciencias Básicas, unidad administrativa y cuerpo colegial que regula finalmente la actividad del grupo.
- Socializar los proyectos iniciados y el funcionamiento del semillero en lo que se ha denominado como literatura gris (periódicos, revistas no científicas, medios masivos de comunicación como radio, televisión e Internet entre otros).
- Divulgar el nuevo conocimiento generado mediante la publicación en revistas científicas nacionales y extranjeras, indizadas y no indizadas.
- Socializar el nuevo conocimiento generado en eventos académicos y científicos a nivel regional y nacional (en primera instancia), como es el caso del Simposio de Enfermedades Asociadas a Procesos Genéticos y Celebración del día Internacional de las enfermedades Raras del Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Vincular estudiantes de los últimos años de bachillerato (décimo y undécimo) del Colegio San Juan Berchmans²² que se encuentren interesados en estudiar medicina. La idea es aplicar el principio pedagógico del Programa Ondas de “aprender a investigar, investigando”, el cual sustenta la convicción de que los niños, las niñas y los jóvenes son personas con una capacidad investigativa potencial y que la escuela y los clubes de ciencia son espacios en donde se pueden desarrollar procesos de investigación útiles, tanto para los que realizan la investigación, como para el colegio, la comunidad y el país. En este sentido son los niños, niñas y jóvenes los principales protagonistas del programa, que pasan de ser objetivos de atención o investigación, a ser sujetos activos de creación de

²² Se sugiere este Colegio debido a que se encuentra regentado por la Compañía de Jesús tal como sucede con la Pontificia Universidad Javeriana; al mismo tiempo que resulta importante la proximidad de las dos instituciones y la plausibilidad de hacer algún tipo de convenio que permita que el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD se acerque al colegio a través del semillero para acceder a sus estudiantes y que el colegio se acerque a la universidad para canalizar la formación del perfil profesional de los mismos estudiantes hacia la medicina.

conocimiento y cambio de su entorno a través de las investigaciones sugeridas y desarrolladas por ellos con el acompañamiento de sus maestros. De esta forma se logra desarrollar la capacidad para participar asertivamente en la aproximación a las problemáticas propias de las disciplinas, sus objetos de estudio y la elaboración de propuestas creativas de solución y/o intervención, fundamentados es herramientas de investigación, creatividad, liderazgo. Del mismo modo que se incrementa la motivación y el nivel de conocimiento de acuerdo a los intereses y el potencial del estudiante, haciendo énfasis en investigación, creatividad y liderazgo.

4. LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA SALUD

Establecidos el concepto, la misión (reto), la visión, los objetivos y las líneas de investigación del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, se hace necesario crear un espacio adecuado en donde se puedan llevar a cabo de manera óptima y con calidad los procesos de investigación que requieran la experimentación con células, tejidos, órganos y especímenes vivos y/o muertos conforme a la reglamentación de la universidad y a los protocolos de calidad establecidos mundialmente.

En la actualidad, el grupo de investigación cuenta con una serie de equipos adquiridos con recursos obtenidos de proyectos de investigación financiados con la convocatoria interna de investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

- Equipos adquiridos distribuidos por diferentes espacios del campus universitario:
Un computador Apple
- Equipos que están por ser adquiridos:
Un estereomicroscopio con cámara digital integrada.
Un computador portátil.
Una cámara digital.
- Equipo que se planea adquirir:
Un microscopio óptico con cámara digital integrada.
Una cámara de electroforesis.

Resulta entonces necesario obtener un espacio adecuado para instalar dichos equipos y poner en marcha el LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA SALUD luego de:

- Definir la clase de Laboratorio, sus objetivos, actividades y servicios brindados.
- Definir los usuarios de Laboratorios, sus derechos y deberes.
- Definir las funciones del personal de Laboratorios.
- Definir los procedimientos adecuados a seguir para la creación, funcionamiento y cierre de Laboratorios.
- Proveer la base para la revisión y análisis continuo del proceso de tratamiento de las quejas, su resolución y los procesos de mejora realizados.

Por tanto se debe revisar la reglamentación de los laboratorios de la Pontificia Universidad Javeriana teniendo en cuenta que un laboratorio es el lugar equipado con diversos instrumentos de medida o equipos donde se realizan ensayos y/o investigaciones diversas, el cual ha sido expresamente estructurado y equipado con los medios, los instrumentos, las técnicas y la capacidad instalada necesaria y adecuada, para desarrollar las múltiples potencialidades de la formación, la investigación, la cooperación externa y la prestación de servicios de carácter experimental y aplicado, esto es, por la experiencia práctica, la observación empírica y vivencial, la realización de ensayos, la interacción directa con el medio, la simulación controlada, la interpretación y modelación de procesos, los diseños operativos, y la innovación en las técnicas, las artes y las ciencias; con el fin de garantizar la correcta prestación de servicios en docencia, investigación y extensión; mediante la excelencia de la calidad de los procesos realizados y una atención oportuna de las necesidades para las cuales fue implementado.

5. ALIANZAS ESTRATÉGICAS

EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, dirigirá y orientará su proyectos de investigación hacia la generación de alianzas estratégicas locales, regionales, nacionales e internacionales, permitiendo a través de la generación de conocimiento en el campo de las ciencias básicas aplicadas a la clínica médica, la deseada sinergia entre gobierno, universidad y empresa privada u organizaciones no gubernamentales (ONG's). Estos compromisos con fines de cooperación científica apoyarán la promoción, impulso y fortalecimiento de sistemas regionales y nacionales de ciencia tecnología e innovación, no sólo a través de la articulación de los actores de ciencia y tecnología de acuerdo a los lineamientos del Conpes 2000-2002²³, sino también en la creación de tejido social para la ciencia y la tecnología con pertinencia y capacidad, contribuyendo con la solución y respuesta a las

²³ Departamento Nacional de Planeación. Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002 CONPES 3080. Santa Fe de Bogotá, D.C.; 2000.

necesidades de sectores estratégicos dentro del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud. Ante ello, se desarrollará investigación a partir de la integración entre las ciencias básicas de la salud, la clínica médica y la epidemiología como un mecanismo de la salud pública para permear la comunidad acorde al enfoque de la investigación y contribuir a la solución de un problemas prioritarios en salud; todo ello dentro de un marco de cooperación y asesoría científica, docencia asistida y metodologías pedagógicas entre los grupos de investigación involucrados en el proyecto.

En la actualidad existen alianzas estratégicas con:

- Grupo Salud y Calidad de Vida (Grupo inter-facultades de la Pontificia Universidad Javeriana Cali).
- Grupo de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Instituto de Genética Humana de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
- Grupo de Investigación en Ciencias Fisiológicas de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
- Grupo de Investigación Tejidos Blandos y Mineralizados del Departamento de Morfología de la Universidad del Valle.
- Red ECLAMC (Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas)
- Instituto de Investigaciones Centro Médico Imbanaco.

6. PROPUESTAS

Modificación y actualización del GrupLAC

A continuación se va a describir el GrupLAC del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD tal como se encuentra a febrero del 2013. Inmediatamente se escribirá la propuesta para modificar y actualizar dicha información (siempre y cuando se conveniente) de acuerdo a las nuevas políticas de investigación de COLCIENCIAS y la Pontificia Universidad Javeriana Cali; de acuerdo a la planeación institucional 2012-2021 de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y su Facultad de Ciencias de la Salud (Mega de investigación) y de acuerdo a la pertinencia de las líneas de investigación declaradas por el grupo.

6.1. Identificación de Grupo

- Datos básicos:
Nombre: Grupo de investigación en ciencias básicas y clínicas de la salud.
Gran área: Ciencias de la Salud.
Área del conocimiento: Medicina.
Mes de creación del grupo: Agosto.
Año de creación del grupo: 2010.
Código del grupo: COL0113447.
Programa nacional de C y T: Ciencia, tecnología e innovación en salud.
Programa nacional secundario de C y T: Ciencias básicas.
Primer Líder: Freddy Moreno Gómez (Director actual).
Segundo Líder: Helberg Ascencio Santofimio (Director elegido).
- Institución:
Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Dirección:
Domicilio: Calle 18 No. 118-250.
Barrio: Ciudad Jardín.
Departamento: Valle del cauca.
Ciudad: Cali.
Código de área: 57-2.
Teléfono: 321 8200.
Fax:
Sitio web del grupo:
E-mail de contacto del grupo: fmorenog@javeriana cali.edu.co

6.2. Personas:

- Investigadores:
Documento Word anexo (archivo aparte).
- Estudiantes:
 - Gustavo Agudelo, estudiante de Biología de la Universidad del Valle cuyo trabajo de grado fue asesorado por el profesor Helberg Ascencio del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali.

Natalia Jiménez, médica profesora del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali cuyo trabajo de grado de maestría va a ser asesorado por el profesor Camilo Jiménez del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali.

Andrés Zúñiga, biólogo magíster en ciencias básicas, profesor del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali cuyo trabajo de grado de doctorado va a ser asesorado por el profesor Fabián Tobar del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali.

Yecid Mina, fisioterapeuta cuyo trabajo de grado de maestría va a ser asesorado por el profesor Camilo Jiménez del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali.

Sebastián Medina, odontólogo cuyo trabajo de grado de maestría va a ser asesorado por el profesor Freddy Moreno del Departamento de Ciencias Básicas de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Cali.

- Personal al técnico:
Kristy Godoy

6.3. Empresa y empresa de innovación y desarrollo

Es un ítem que se encuentra vacío porque el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD no ha creado ninguna empresa y ninguna empresa de innovación y desarrollo.

6.4. Productos de formación y extensión

En este ítem se incluyen los cursos que imparten los profesores pertenecientes al GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD en programas de doctorado, maestría y otros tipos de cursos que incluyen programas de pregrado, cursos cortos, capacitaciones, seminarios y diplomados. Es un ítem que se encuentra vacío y que es muy importante llenar debido a que el índice ScientiCol incluye formación.

6.5. Productos

En la actualidad en el GrupLAC del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD se encuentran registrados 14 productos vinculados desde los CvLAC de los profesores investigadores del Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana.

6.6. Proyectos

En la actualidad en el GrupLAC del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD se encuentran dos proyectos de investigación vinculados:

- Vigilancia epidemiológica de las malformaciones congénitas en maternidades de la ciudad de Cali, Colombia.
- Tamizaje neonatal de errores innatos del metabolismo (EIM): estudio piloto para la detección de defectos del metabolismo de los aminoácidos y ácidos grasos, en la ciudad de Cali.
- Implementación de una metodología objetiva para la medición del sangrado posparto.
- Comparación del efecto de la crioterapia aplicada 5, 15 y minutos en parámetros de lesión en músculos oxidativo y glucolítico en un modelo de isquemia reperfusión muscular en ratas Wistar.
- Presencia de alcaloides y estudio de la composición dietaria de ranitomeya minuta (anura: dendrobatidae) en una población insular y en una continental del pacífico colombiano.
- Ampliación del programa de vigilancia epidemiológica de defectos congénitos con metodología ECLAMC en maternidades de la ciudad de Cali, Colombia.
- Caracterización de la población estudiantil de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali 2013.
- Presencia de alcaloides y estudio de la composición dietaria de Oophaga histrionica (Anura: Dendrobatidae) en la localidad de “El Naranjo” (Buenaventura, Valle del Cauca).
- Caracterización fenotípica y genómica de microtia en la población andina.
- Análisis genético, clínico y molecular de una familia afectada con amelogenesis imperfecta.

6.7. Líneas de Investigación

Las líneas de investigación que se encuentran declaradas por el GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD son las siguientes:

- Investigación básica aplicada a la clínica:
Objetivo general: Generar conocimiento a partir de investigaciones en áreas de ciencias básicas (fisiología, histología, anatomía, farmacología, entre otras) que tengan aplicación clínica.
- Estudio de enfermedades genéticas y defectos congénitos:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades genéticas y los defectos congénitos, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.
- Genómica de enfermedades patogénicas y bioquímicas:
Objetivo general: Proponer estudios alternativos basados en contextos genómicos, inmunológicos y bioquímicos, con el fin de mejorar la comprensión de las enfermedades humanas causadas por agentes microbianos y así proponer intervenciones terapéuticas pertinentes, de impacto regional y global.
- Salud materno infantil:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades que deterioran la salud de mujeres potencialmente gestantes, gestantes y productos de la gestación hasta el primer año de vida, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.
- Tecnologías innovadoras en salud:
Objetivo general: Desarrollar Hardware y Software para la solución de problemas en el área de Ciencias de la Salud y para la identificación de necesidades de desarrollo tecnológico en dicho sector.
- Educación médica:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos tecnológicos y pedagógicos de la educación médica, para implementarlos en la formación de los estudiantes de medicina de la Pontificia universidad Javeriana Cali y difundir dicho conocimiento entre las instituciones regionales y nacionales formadoras de médicos.
- Enfermedades cardiovasculares:
Objetivo general: Investigar y conocer los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades cardiovasculares, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.

- Ciencias forenses:
Objetivo general: Desarrollar investigación que desde las ciencias básicas y clínicas se integre a la solución de problemas en el contexto de las ciencias forenses en el caso de la medicina forense, la odontología forense y la antropología forense en el contexto de la identificación de seres humanos vivos, cadáveres y restos humanos.

6.8. Plan Estratégico

- Plan de trabajo:
Plan de desarrollo del grupo de investigación en ciencias básicas de la salud (gicibas) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

La ley 30 de 1992 estableció la función investigativa de las Universidades colombianas para la solución de problemas nacionales, así que la investigación más que una cuestión de gustos ha adquirido la connotación de deber entre las instituciones de educación superior. Por otro lado, uno de los requisitos ineludibles que llevan a la certificación de la calidad de los programas de educación superior es que estos tengan funciones investigativas ya implementadas o por lo menos el compromiso de adelantarlas. Igualmente, el Consejo Nacional de Acreditación ha definido 42 requisitos para acreditación voluntaria, dos de los cuales están directamente relacionados con investigación: demostrar procesos de investigación formativa y demostrar compromiso con la investigación. Además de todo lo anterior en el 2003 se expidió el Decreto 2566 que establece 15 requisitos para que un programa de una institución de educación superior conduzca a título y uno de esos requisitos es demostrar la forma como se desarrolla la cultura investigativa.

Para dar cumplimiento a las mencionadas exigencias, el grupo de Investigación en Ciencias Básicas de la Salud (GICIBAS) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana – seccional Cali, establece en este documento su plan de desarrollo, el cual se ha elaborado en concordancia con los lineamientos establecidos por Colciencias en el documento “Modelo de medición de Grupo de Investigación, Tecnológica o de Innovación Año 2008”, y por el Comité Central de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana – seccional Cali en su estrategia 2011 en la Convocatoria para el fortalecimiento de los grupos de investigación.

El plan de trabajo del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD en el mediano plazo se centra en cumplimiento de objetivos propuestos, los cuales se enmarcan en la misión (retos) y visión, a partir del fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación declaradas, el aumento de la visibilidad (producción, divulgación y formación), el montaje y puesta en marcha del semillero de

investigación y el fortalecimiento de las alianzas estratégicas con grupos afines.

- Estado del arte:

La Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación “Colombia construye y siembra futuro”, ha determinado seis grandes estrategias para la estructuración sistemática de planes, proyectos y acciones en Ciencia, tecnología e Innovación. Una de esas estrategias es la consolidación de capacidades para Ciencia y Tecnología donde la salud es un área prioritaria de investigación.

El Grupo de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali se propone elaborar y llevar a cabo proyectos de investigación en problemas prioritarios de salud, ya sea en el área básica, clínica o de salud pública, y siempre que sea posible orientados por el enfoque de determinantes sociales de la salud que afectan el proceso salud-enfermedad. De esta manera se contribuirá tanto a la creación y fortalecimiento de capacidades investigativas en el sector salud como a la solución de problemas prioritarios de salud establecidos en el Plan Nacional de Salud Pública en los niveles Nacional y Regional y consecuentemente al mejoramiento del estado de salud de la población colombiana.

El Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 afirma que los problemas de salud de Colombia son, en gran parte, producto de las características socioeconómicas de países en desarrollo (pobreza, industrialización, urbanización) y del proceso de transición epidemiológica que vive nuestro país. Estas afirmaciones tienen grandes implicaciones de las cuales se derivan algunas de las líneas de investigación del grupo: Existe una alta frecuencia de exposiciones ambientales de riesgo de manera que el ambiente adquiere una importancia vital como determinante de la salud, y las enfermedades crónicas no transmisibles adquieren mayor importancia hasta el punto que constituyen hoy la primera causa de morbimortalidad en Colombia y entre ellas las principales son las cardiovasculares que son la primera causa de muerte.

EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD se está consolidando a corto plazo como un referente de investigación local y a mediano plazo nacional en sus diferentes líneas de investigación declaradas: 1. Investigación básica aplicada a la clínica, 2. Estudio de enfermedades genéticas y defectos congénitos, 3. Genómica de enfermedades patogénicas y bioquímicas, 4. Salud materno infantil, 5. Tecnologías innovadoras en salud, 6. Educación médica, 6. Enfermedades cardiovasculares, y Ciencias forenses. Los científicos del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD, quienes son profesores del Departamento de Ciencias Básicas Médicas de la Facultad de Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, mantienen

relación con pares académicos locales, regionales, nacionales e internacionales, para la cooperación científica en la ejecución de proyectos de investigación. En el contexto local, se han desarrollado contactos con pares de universidades públicas (Universidad del Valle) y en el nacional con universidades privadas (Pontificia Universidad Javeriana Bogotá), entre otras.

- Objetivos:

Generar conocimiento en el contexto de las ciencias básicas (fisiología, histología, anatomía, farmacología, entre otras) aplicadas a la clínica médica con el fin de explicar los procesos biológicos normales cuya alteración conducen a la enfermedad.

Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades genéticas y los defectos congénitos, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.

Proponer estudios alternativos basados en contextos genómicos, inmunológicos y bioquímicos con el fin de mejorar la comprensión de las enfermedades humanas causadas por agentes microbianos y así proponer intervenciones terapéuticas pertinentes, de impacto local, regional, nacional e internacional.

Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades que deterioran la salud de mujeres potencialmente gestantes, gestantes y productos de la gestación hasta el primer año de vida, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.

Desarrollar Hardware y Software para la solución de problemas en el área de ciencias de la salud y para la identificación de necesidades de desarrollo tecnológico en dicho sector.

Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos tecnológicos y pedagógicos de la educación médica, para implementarlos en la formación de los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y difundir dicho conocimiento entre las instituciones regionales y nacionales formadoras de médicos.

Generar conocimiento sobre los progresos a nivel mundial en los ámbitos básico y clínico de las enfermedades cardiovasculares, difundiendo dicho conocimiento entre el personal de salud, para prestar un servicio a la comunidad, promoviendo hábitos de vida saludables.

Generar conocimiento que desde las ciencias básicas y clínicas se integre a la solución de problemas en el contexto de las ciencias forenses en el caso de la medicina forense, la odontología forense y la antropología forense dentro del contexto de la identificación de seres humanos vivos, cadáveres y restos humanos.

Establecer alianzas estratégicas con grupos de investigación con temática en común de la misma universidad y de otras universidades, con la empresa privada y con el sector público, de tal forma que se construyan redes de cooperación científica que fomente el trabajo inter y multidisciplinario.

Apoyar la investigación formativa de los estudiantes de pregrado y postgrado a partir de la creación de un semillero de investigación.

- Retos:

El reto del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD es investigar y conocer los progresos a nivel regional y mundial en el contexto de la ciencia básica aplicada a la clínica médica (enmarcado en las líneas de investigación declaradas), y difundir dicho conocimiento entre el personal de salud para utilizarlo en servicio social y entre la comunidad para promover comportamientos saludables, conforme dicta la misión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, la cual se define como “una universidad católica, pontificia, regentada por la Compañía de Jesús, heredera de su tradición educativa, que, mediante la investigación, la docencia y el servicio, contribuye a la formación integral de personas con excelencia humana y académica, competencia profesional y responsabilidad social; y al desarrollo sostenible de la región y del país con perspectiva global, para el logro de una sociedad justa, incluyente y respetuosa de la dignidad humana”.

Asimismo, el grupo debe avanzar hacia su consolidación, a través del desarrollo de nuevos proyectos de investigación, la publicación y divulgación de los productos resultantes, la ampliación de las alianzas estratégicas nacionales e internacionales, y el impulso a la formación de jóvenes investigadores a partir del montaje y puesta en marcha del semillero de investigación.

- Visión:

Consolidarse como uno de los principales grupos de investigación en sus líneas, respondiendo siempre a los adelantos mundiales y sirviendo como puente entre la información disponible y las personas que estén interesadas, muy de la mano con la visión de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, la cual proyecta “ser reconocida por la excelencia humana y académica, la dinámica internacional y su articulación a la red mundial de universidades jesuitas, la cultura de la innovación y el emprendimiento y la responsabilidad social”.

6.9. Grupos Relacionados

En la actualidad no hay ningún grupo relacionado en el GrupLAC del GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS DE LA SALUD.

- Grupo Salud y Calidad de Vida (Grupo inter-facultades de la Pontificia Universidad Javeriana Cali).
- Grupo de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Instituto de Genética Humana de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
- Grupo de Investigación en Ciencias Fisiológicas de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
- Grupo de Investigación Tejidos Blandos y Mineralizados del Departamento de Morfología de la Universidad del Valle.

7. COMPROMISOS

Finalmente, qué se requiere para que un grupo reconocido inicie su larga trayectoria hacia la categorización (o como lo vaya a denominar COLCIENCIAS a partir del 2013):

- Compromiso de los investigadores en mantener el CvLAC actualizado y en mantener informado al director del grupo nuevos proyectos, nuevos productos, nueva divulgación y nueva información.
- Compromiso de los investigadores en incluir en sus proyectos jóvenes investigadores, quienes a manera de monitores de investigación dará sostenibilidad al semillero de investigación.
- Compromiso de los investigadores en asistir a las pocas reuniones que se agenden y a las capacitaciones de CvLAC y GrupLAC que se van a organizar.
- Compromiso de los investigadores en colocar en la filiación de los productos de investigación el nombre del grupo seguido de la filiación institucional (Grupo de Investigación en Ciencias Básicas y Clínicas de la Salud, Departamento de Ciencias Básicas de la salud, Facultad de Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Javeriana Cali).

- Entender que si un investigador no presenta proyecto de investigación o productos en un lapso de 2 años, deberá colocarse como inactivo en el GrupLAC del grupo.
- Entender que un grupo de investigación se sostiene si cada investigador vincula al GrupLAC producción de manuscritos originales en revistas indexadas. La divulgación de los productos en congresos (que tengan memorias ISSN o ISBN), manuscritos de revisiones de la literatura, de reportes de casos y protocolos técnicos son importantes para las actividades investigativas pero no suman lo suficiente para sostener el grupo en COLCIENCIAS.
- Al ritmo que va el grupo y con la base que se tiene en los dos años de trabajo (2010-2012) se estima como mínimo dos proyectos nuevos por año y dos productos derivados de ese proyecto al año siguiente. Con el índice ScientiCOL de COLCIENCIAS actual, en tres años (cuando el grupo tenga cinco años) el grupo puede estar categorizado en C. Nos quedaría pendiente la formación de doctorados.