Única Versión Septiembre 14 de 2015	RESOLUCIÓN RECTORAL No. 183-2015	UNIVERSIDAD CENTRAL

"Mediante la cual se adopta el Manual Metodológico para la ejecución de la Política de Investigación, Innovación y Creación de la Universidad Central"

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

en uso de sus facultades estatutarias y

CONSIDERANDO:

Que el numeral 9 del artículo 55 del Estatuto General, establece como función del Rector de la Universidad hacer efectivas las decisiones del Consejo Superior y del Consejo Académico que sean de su competencia.

Que mediante Acuerdo 06 de 2015, el Consejo Superior adoptó la Política de Investigación de la Universidad Central, en adelante Política de Investigación, Innovación y Creación.

Que el artículo 9º del citado Acuerdo establece que el Manual Metodológico para la ejecución de la Política de Investigación, Innovación y Creación de la Universidad Central que se adoptará y actualizará mediante Resolución Rectoral.

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. Adóptese el Manual de Metodológico para la ejecución de la Política de Investigación, Innovación y Creación el cual hace parte integral de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°. Delegase en la Vicerrectoría Académica, la actualización, modificación o aclaraciones que se consideren necesarias y adecuadas al presente manual, la cuales deberán ser previamente informadas y socializadas a la comunidad académica.

ARTÍCULO 3°. La presente resolución rige a partir de su expedición y publicación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Bogotá, D.C., a los catorce (14) días del mes de septiembre de 2015.

RAFAEL SANTOS CALDERÓN
Rector

FABIO RAÚL TROMPA AYALA
Secretario General

Proyectó: SSB Oficina Jurídica
Revisó: JCC Director Oficina Jurídica

MANUAL METODOLÓGICO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN, SELECCIÓN, APROBACIÓN, REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN[1]

Coordinación de Investigación
Vicerrectoría Académica
Julio 10 del 2015

1. Unidad básica para hacer investigación: el Proyecto de Investigación.

1.1. Se requiere un Proyecto de Investigación para poder hacer investigación.

Proyecto de Investigación es aquél que se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetos relacionados con la generación, adaptación o aplicación creativa de conocimiento. Para ello se sigue una metodología definida que prevé al logro de determinados resultados bajo condiciones limitadas de recursos y tiempo especificados en un presupuesto y en un cronograma[2]. De este modo, el protocolo de un proyecto de investigación describe los objetivos, diseño, metodología, cronograma, presupuesto y consideraciones tomadas en cuenta para la implementación y organización de una investigación. Incluye el diseño de los procedimientos a ser utilizados para la observación, el análisis y la interpretación de los resultados, además de los antecedentes y motivos por los cuales tal investigación se pretende desarrollar y los parámetros bajo los cuales se medirán sus resultados. Los Criterios a desarrollar en el protocolo para proyectos de Investigación se incluyen en el ***Anexo 1A.***

Los proyectos de investigación podrán ser desarrollados por uno o más investigadores de la Universidad, y tendrán un investigador principal que fungirá como Director del Proyecto. El director del proyecto tendrá bajo su responsabilidad liderar sistemática y permanentemente las actividades de la investigación orientándolas hacia el cumplimiento de los objetivos y la consecución de los resultados esperados, así como planear, hacer seguimiento técnico y ejecutar el presupuesto del proyecto a su cargo. En el ***Anexo 2*** se encuentra una descripción de los productos que se deben obtener de un proyecto.

En desarrollo de esta política se considera que para darle un reconocimiento institucional a las actividades de investigación que adelanta un docente, es necesario cumplir con dos requisitos: en primer lugar, desarrollar esta actividad mediante la modalidad de ***Proyecto de Investigación;*** en segundo lugar, obtener ***publicaciones o productos específicos,*** tales como los que se describen en el ***Anexo 2***. No será posible reconocer la actividad de investigación en ausencia de

---

1 **Este Manual Metodológoico acompaña el Acuerdo No. 06 de 2015 "*Por el cual se adopta la política de investigación, innovación y creación de la Universidad Central*".**

2 **Colciencias: http://www.colciencias.gov.co/faq/qu-es-un-proyecto-de-investigaci-n-cientifica-y-tecn-logica. Bogotá, COLCIENCIAS, 2014.**

cualquiera de los dos. Sin embargo, es posible que haya profesores que publican los resultados de sus reflexiones sobre un tema específico sin contar con un proyecto formalmente diseñado y aprobado, a menudo trabajando con estudiantes en la preparación de sus trabajos de grado relacionados con el mencionado tema. En estos casos se reconocerán y destacarán las publicaciones científicas realizadas, así como los otros productos obtenidos, relacionándolos con la Línea de Investigación a la cual pertenecen. Pero en estos casos no hay un proyecto de investigación al cual se pueda hacer referencia.

1.2. Tipos de Investigación

La Universidad Central conceptualiza la investigación como una actividad que incluye tanto la investigación propiamente dicha como la investigación formativa; ambos tipos de proyectos son reconocidos como *de investigación* en los sistemas de información de la universidad, siempre y cuando cumplan las condiciones de presentación y aprobación que se describen en este documento.

a) ***La Investigación Formativa*** es reconocida a nivel mundial como un tipo de investigación que sirve para sacarle provecho al conocimiento generado por los proyectos integrados o proyectos pedagógicos que desarrollan los estudiantes, y que si ese conocimiento se inserta en un esfuerzo analítico complementario que debe hacer un Profesor-Investigador para sistematizar dicho conocimiento en forma más rigurosa y analítica, es posible integrarlo en una investigación que genera conocimiento sobre una línea de investigación de un grupo. Por lo tanto, en la Universidad Central se requiere que la investigación formativa sea liderada y orientada por un profesor, y que los agentes investigadores sean los estudiantes. Igualmente debe tener un protocolo de investigación claro cubriendo lo siguiente: formulación del problema, metodología, productos esperados y relación con el PAP del respectivo programa. Este tipo de investigación requiere que tanto profesores como estudiantes posean una formación básica en metodología de investigación. ***La investigación formativa requiere ir más allá del proyecto pedagógico como tal, con base en el trabajo adicional que el profesor debe hacer para sistematizar el conocimiento generado por un proceso de aprendizaje y convertirlo en conocimiento codificado que aporte al desarrollo de una línea de investigación o área de conocimiento, más allá de la solución de un problema específico.*** Por lo tanto, los proyectos de investigación formativa deben relacionarse con líneas de investigación de grupos, con líneas de profundización de programas o con actividades que hayan sido priorizadas en los programas académicos.

   Es importante poder distinguir entre dos tipos de conceptos que a menudo se confunden. El primero es el de ***"Formación para la Investigación";*** el segundo es el de ***"Investigación Formativa".*** La ***Formación para la Investigación*** pone énfasis en los proyectos pedagógicos que desarrollan una capacidad en los estudiantes para analizar y solucionar problemas y por lo tanto para un aprendizaje permanente (PEI 2013), siendo ésta una de las habilidades más importantes para el ejercicio profesional en cualquier

campo.[3] Como su nombre lo indica, la "Formación para la Investigación" ***forma parte de la Docencia y por lo tanto la desarrollan los programas académicos y los respectivos Departamentos.*** No es investigación. En contraste con esto, la ***"Investigación Formativa"*** no se limita a los proyectos pedagógicos y a los proyectos integrados de los estudiantes, si no que requiere un mayor grado de articulación y sistematización como ***"proyecto de investigación", con un protocolo y una metodología clara orientada por un Profesor-Investigador***. Este segundo tipo si es investigación y su ejecución se desarrolla en Grupos de Investigación, en estrecha relación con las Líneas de Investigación del grupo.

b) ***La Investigación Propiamente Dicha*** se define como aquella que se desarrolla a través de proyectos formales que realizan los docentes desde líneas de investigación definidas por uno o varios grupos de investigación, donde los estudiantes se pueden vincular como coinvestigadores (auxiliares o asistentes de investigación, o tesistas). El objetivo de este tipo de investigación es la generación de nuevo conocimiento en un campo profesional o disciplinar, inter o transdisciplinario, con capacidad para responder a problemas complejos. Los resultados aportados por este tipo de investigación deben ubicarse en la vanguardia del conocimiento en su respectivo campo, aportando a la profundización de dicho conocimiento. Igualmente puede aportar a la solución de problemas sociales, sobre los cuales las respectivas disciplinas y profesiones están en la obligación de pronunciarse.[4] Como ya se indicó, los aspectos y criterios a desarrollar en el protocolo para proyectos de Investigación propiamente dicha se incluyen en el ***Anexo 1A.*** Ahora bien, considerando que la política de investigación de la Universidad se hace extensiva a la producción de conocimiento propia de las disciplinas artísticas, serán considerados como de investigación propiamente dicha los proyectos de creación, entendidos como aquellos que producen conocimiento a través de saberes sensibles, técnicos y estéticos, y cuyos resultados se hacen manifiestos en obras, interpretaciones o exposiciones artísticas; el protocolo para esta clase de proyectos se incluye también en el ***Anexo 1B***.

Tanto los proyectos de investigación propiamente dicha como los proyectos de investigación formativa se desarrollan en los Grupos de Investigación de la Universidad y se encuentran enmarcados en líneas de investigación declaradas por los Grupos. Los docentes investigadores que participan en estos proyectos deben estar adscritos y activos en los Grupos de Investigación que participan del proyecto.

1.3. Modalidades de financiación de proyectos de investigación

En la Universidad Central se financiarán proyectos de investigación con base en las siguientes cuatro modalidades:

---

[3] **Juan M. Miyahira: *La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado*; Rev. Med. Hered, 2009, pp. 119-122. http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3e1.pdf.**

[4] **William Guillermo Jiménez. La formación investigativa y los procesos de investigación científico-tecnológica en la Universidad Católica de Colombia. STUDIOSITAS. BOGOTÁ (COLOMBIA). 1(1): 36- 43, 2006. ISSN 1909 0366. Pp. 36 – 43.**

a) Proyectos presentados a las Convocatorias Internas de Investigación de la Universidad Central, en las que se financiará, de acuerdo al monto dispuesto para la Convocatoria, tanto el valor de la asignación de tiempo de los docentes involucrados en el proyecto como los recursos frescos necesarios para desarrollarlo.

b) Proyectos de Investigación para el fortalecimiento académico de las Facultades en el contexto de los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo de la Universidad y de la respectiva Facultad, en los que se financiará el valor de la asignación de tiempo de los profesores involucrados en el proyecto, siempre y cuando esto se pueda hacer con los recursos humanos con los que cuente cada Facultad para el cumplimiento de sus programas académicos, sin que esto genere requerimientos adicionales de profesores para cubrir todos los programas, tanto de pregrado como de posgrado.

c) Proyectos cofinanciados con otra institución, ya sea con el apoyo directo de una Agencia de Financiación externa a la universidad, o con base en un acuerdo para compartir costos en el contexto de proyectos que se desarrollen en alianza con otras IES o instituciones. Las Agencias de Financiación pueden ser nacionales o extranjeras, ya sea públicas o privadas. Generalmente estas Agencias de Financiación seleccionan los proyectos por medio de convocatorias públicas y con base en evaluación por pares. En esta modalidad se financiará la contrapartida que la Universidad aporta para poder tener acceso a esta fuente de financiación. En ciertos casos se podrán desarrollar proyectos de investigación en alianza con otras universidades (cofinanciación). En el caso de la Universidad Jorge Tadeo Lozano existe un convenio con dicha universidad, con base en el cual se asignan recursos financieros para apoyar los proyectos que se seleccionan con base en un proceso conjunto de evaluación por pares. En el caso de colaboración con otras universidades, tales proyectos serán posible si se pueden financiar con los recursos que la Facultad tiene para el cumplimiento de sus funciones misionales, sin generar requerimientos adicionales (similar al caso anterior). Existen interesantes ejemplos de proyectos que se han cofinanciado utilizando esta modalidad.

d) Cuando la universidad lo considere oportuno, desarrollará Proyectos Estratégicos en temas de particular interés en el contexto de los objetivos que se ha trazado en su Plan de Desarrollo. Dos ejemplos de este tipo de proyecto estratégico son: (i) el Foro del Agua y los proyectos de investigación desarrollados alrededor de los recursos hídricos del país; y (ii) el Clúster de C&T Convergentes que actualmente se está desarrollando.

1.4. Grupo de Investigación

Se define como grupo de investigación al ***conjunto de personas*** que se reúnen para realizar investigación en una temática dada y que comparten una ***"Agenda de Investigación"*** definida por Líneas de Investigación sobre temas específicos. Para que un grupo exista debe cumplir con dos requisitos. En primer lugar, debe tener ***dos o más proyectos de investigación*** en los últimos dos años, en el contexto de sus Líneas de Investigación. En segundo lugar, debe contar con ***una***

producción de resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado. Para el desarrollo de su agenda de investigación, el grupo se debe trazar ***un plan estratégico*** de largo o mediano plazo para trabajar en él y producir unos resultados de conocimiento sobre el tema cuestión.

1.5. Líneas de Investigación

Una línea de investigación es una herramienta de programación, planeación y evaluación de las actividades de los grupos de investigación, alrededor de la cual se articulan proyectos, problemas, metodologías y actividades que tienen como propósito avanzar el conocimiento en el campo específico definido por la línea, o buscar una solución al problema o desafío definido por la misma. El conjunto de líneas de investigación que desarrolla un grupo define la ***"Agenda de Investigación" del grupo*** y por lo tanto su razón de ser, así como el ámbito y alcance de sus actividades. Es la "*tarjeta de presentación*" del grupo.

Una línea de investigación puede subdividirse en "sublíneas" para facilitar un mayor detalle en la programación, si se considera adecuado. Pero esto depende de la naturaleza de la línea y de la posibilidad de distinguir sub-temas dentro de ella. El grupo define **objetivos y metas** con base en la definición de sus líneas de investigación y de los objetivos que se plantea en cada una de ellas. Es decir, se define el objeto de estudio de cada línea.

Tomando en consideración que todo grupo de investigación está ubicado en una Facultad de la Universidad y que las Facultades están definiendo ***Áreas de Concentración Estratégica*** para orientar su desarrollo, los Grupos de Investigación deben analizar cómo se relacionan sus Líneas de Investigación con las Áreas de Concentración Estratégica definidas por la Facultad. Esto permitirá desarrollar una orientación clara y coherente en cada Facultad. Al mismo tiempo, las Áreas Estratégicas de la Facultad deben dejar suficiente flexibilidad para que los grupos desarrollen sus líneas de investigación.

Como consecuencia de lo anterior, la Línea de Investigación es el nivel de análisis más adecuado para analizar y evaluar el grado de avance que está logrando un grupo y el grado al cual está alcanzando sus objetivos. Por lo tanto, es el principal instrumento por medio del cual se pueden ***evaluar los resultados de la investigación*** que se realiza y el impacto que se está logrando con dicha investigación. Por ejemplo las publicaciones de un grupo, así como otros tipos de resultados y productos de la investigación, se deben organizar alrededor de sus líneas de investigación. Esto permite determinar el grado al cual estamos efectivamente alcanzando los objetivos y metas que se han adoptado para cada línea.

1.6. Integrantes del grupo de investigación y responsabilidades del Líder del Grupo

Los integrantes de un Grupo de Investigación son las personas que desempeñan alguna tarea relacionada con la actividad investigativa del Grupo, o que participan en el desarrollo de proyectos concretos en momentos determinados. Los integrantes del grupo son los siguientes:

- **Líder del Grupo:** Cada Grupo cuenta con un *Líder* designado por los demás miembros, que es responsable de actividades de gestión del grupo, tales como las que se describe en el ***Anexo 3***.
- **Investigador:** Para ser Investigador miembro de un grupo la persona debe estar registrada como tal en la Coordinación de Investigación y debe haber participado en proyectos de investigación o actividades relacionadas con las líneas de investigación del grupo en los últimos tres años.
- **Jóvenes Investigadores y Asistentes o Auxiliares de Investigación:** Los grupos pueden integrar Jóvenes Investigadores entre sus miembros, ya sean financiados por COLCIENCIAS o por la universidad. O se contratan como Asistentes/Auxiliares de Investigación.
- **Miembros Asociados:** Profesores Visitantes, Profesores de otras Universidades y Estudiantes de Posgrado o realizando tesis de pregrado pueden participar en un grupo de investigación como Miembros Asociados, siempre y cuando sus actividades se relacionan directamente con las Líneas de Investigación del grupo.
- **Semilleros de Investigación:** En algunos casos hay Semilleros de Investigación asociados con Grupos de Investigación.

Todo grupo tiene los dos primeros integrantes mencionados arriba. Los otros son opcionales y pueden, o no, existir en grupos específicos.

2. Proceso de evaluación, selección y aprobación de proyectos de investigación.

Al nivel de la Universidad, el proceso de aprobación de los proyectos de investigación presentados por las facultades lo lidera la Vicerrectoría Académica, por intermedio de la Coordinación de Investigación y con su apoyo secretarial. Al nivel de cada Facultad, el proceso de identificación, selección y aval de proyectos de investigación lo lidera el Centro o Instituto de Investigación (CIES, CIFI, IESCO), quien actúa como Secretariado Técnico del Comité de Investigación de la Facultad.

El proceso de selección y aprobación de proyectos de investigación es bastante simple y sigue patrones de selección, evaluación y aprobación que son bastante estándares en las universidades de Colombia y del mundo. El proceso consiste en tres pasos que son los siguientes (este proceso se resume gráficamente en el Gráfico No. 1):

a) Todo proyecto tiene un Investigador Principal, quien es el que generalmente coordina el proceso de gestación y estructuración del proyecto. El Investigador Principal y los co-Investigadores involucrados en el proyecto tienen que primero convencer a un Grupo de Investigación que el proyecto es una propuesta importante que se puede relacionar con una o más de sus Líneas de Investigación. Todo proyecto institucional tiene que ser patrocinado por un Grupo de Investigación. Si bien algunos proyectos pueden surgir en forma "espontánea o fortuita" en un momento dado, lo más aconsejable es que los temas de investigación y por lo tanto los proyectos deben ***"surgir lógicamente" de un proceso de reflexión estratégica que el grupo debe***

permanentemente desarrollar sobre sus Líneas de Investigación y sobre los temas que está analizando por medio de la investigación. ***Las Líneas de Investigación del grupo deben ser coherentes con las Áreas Estratégicas que cada Facultad ha identificado para orientar el desarrollo de sus programas académicos.*** Hecho de esta forma, los proyectos ***"se insertan en la construcción colectiva de la Agenda de Investigación del Grupo."*** No debieran ser ruedas sueltas o accidentales. Este papel de reflexión estratégica también lo cumplen los Mega-Proyectos del Clúster de C&T Convergentes de la Facultad de Ingeniería. Todo grupo debe buscar tener una ***"cartera de proyectos de investigación potenciales***" para los cuáles está interesado en buscar financiación. Como ya se destacó en la sección 1.2, los proyectos pueden ser de Investigación Formativa o de Investigación propiamente dicha. Si bien los dos desempeñan un papel importante, el grupo debe darle una mayor prioridad a tener una cartera sólida de proyectos de investigación propiamente dicha en el centro de sus actividades.

Nota: Como todos sabemos, la mayor limitante de la investigación la representa la muy limitada disponibilidad de recursos financieros para esta actividad académica. Por tal razón, el Investigador Principal de cada proyecto potencial y el Líder del respectivo Grupo deben estar atentos a las oportunidades que surgen a partir de cada una de las cuatro modalidades de financiación de investigación que tenemos en la Universidad Central. Tal como se destaca en la sección 1.3, las ***cuatro modalidades de financiación*** que tenemos son:

i) Convocatoria Interna de Investigación de la Universidad Central que se lanza una vez por año.

ii) Proyectos de investigación financiados por las Facultades basados en dos pilares: en primer lugar, el tiempo que sus profesores pueden dedicar a investigación como parte de sus Planes Docentes; en segundo lugar, el trabajo de "investigación aplicada" que se puede desarrollar a partir de los proyectos pedagógicos, los proyectos integrados o las tesis de grado que desarrollan los estudiantes, *complementado con el trabajo adicional de sistematización de conocimiento que un profesor debe desarrollar*, relacionado con las Líneas de Investigación de un grupo de investigación. Estos son los llamados "*Proyectos de Facultad*". A menudo estos dos pilares se pueden complementar.

iii) Proyectos cofinanciados con otra institución, ya sea con el apoyo directo de una Agencia de Financiación externa a la universidad, o con base en un acuerdo para compartir costos en el contexto de proyectos que se desarrollen en alianza con otras IES o instituciones. Las Agencias de Financiación pueden ser nacionales o extranjeras, ya sea públicas o privadas. Generalmente estas Agencias de Financiación seleccionan los proyectos por medio de convocatorias públicas y con base en evaluación por pares. En esta modalidad se financiará la contrapartida que la Universidad aporta para poder tener acceso a esta fuente de financiación. En ciertos casos es posible desarrollar proyectos de investigación en alianza con otras universidades (cofinanciación), compartiendo los costos del proyecto con dicha entidad. En ambos casos, la "*contrapartida*" que estos proyectos requieren debe ser

financiada por la Facultad con base en los dos pilares mencionados en el párrafo anterior, a menos que pueda incluir en el presupuesto de ese y del siguiente año los recursos financieros para cubrir este aporte.

iv) En cuarto lugar, en ciertos casos la Universidad Central aprueba proyectos estratégicos a los cuáles asigna recursos financieros por medio de los cuáles puede apoyar proyectos individuales de profesores de la universidad. Este es el caso del Clúster de C&T Convergentes.

Cada uno de estos "canales de financiación" lanzan convocatorias para poder seleccionar entre los proyectos que se presenten. El Investigador Principal y el Líder del Grupo deben convenir qué proyectos presentan a cada una de estas cuatro fuentes de financiación. Cada una tiene fechas específicas en las que se lanzan las respectivas convocatorias. ***Cada una tiene su propio mecanismo de evaluación por pares*** que se debe conocer y respetar.

b) El segundo paso es que el Investigador Principal y el Líder del Grupo presentan el proyecto al ***Comité de Investigación de la Facultad.*** Al hacerlo, ***deben especificar a cuál de las cuatro modalidades de financiación se está presentando cada proyecto.*** Generalmente la propuesta ya ha sido socializada con el Decano y con los miembros del Comité. El Comité de Investigación de la Facultad es un Comité especializado del Consejo de la Facultad. Para ganar tiempo y agilizar el sistema, se sugiere que el Consejo de Facultad delegue en su Comité de Investigación la posibilidad de otorgar el ***"aval de la Facultad"*** a cada proyecto que el Comité apruebe. Al ***Consejo de Facultad*** se le puede informar en su próxima sesión sobre los proyectos de investigación que se han presentado. Por lo tanto, el binomio Comité de Investigación/Consejo de la Facultad es la instancia que da el aval de la Facultad a un proyecto de investigación, antes de pasarlo a la Vicerrectoría Académica. Esto le permite al Decano dar en forma inmediata el paso final del proceso de evaluación y aprobación, que es el siguiente.

c) Una vez que se tenga el aval de la Facultad el proyecto se presenta al paso final por medio de uno de los siguientes tres canales, dependiendo de la fuente de financiación que se busca movilizar (estos tres canales se presentan claramente en el Gráfico No. 1).

c-1) ***Proyectos para la Convocatoria Interna de la Universidad*** se inscriben directamente en la Coordinación de Investigación con el fin de iniciar el proceso de evaluación por pares externos y de su selección final en el Comité de Proyectos de Investigación de la Universidad. Estos proyectos los aprueba el Rector con base en la recomendación favorable del Comité de Proyectos de Investigación, mediante Resolución Rectoral. Una vez aprobados, la Vicerrectoria Académica inicia el trámite de su registro en las instancias competentes de la universidad por intermedio de la Coordinación de Investigación, como se destaca en el Gráfico No. 1 (ver pasos 9, 10, 11 y 12).

c-2) ***Proyectos para ser presentados a agencias de financiación externa,*** ya sea nacionales (v.gr. COLCIENCIAS y otros) o internacionales (Fundaciones, Cooperación Bilateral, Unión Europea, etc.), son consultados por el Decano con el Vicerrector Académico y el Comité Rectoral para estar seguro de que la Universidad se puede comprometer a cubrir la contrapartida que el

proyecto requiere. Esta contrapartida es generalmente en especie, ya sea en tiempo de sus profesores o en el uso de su infraestructura. Generalmente los formularios de presentación de estos proyectos a una agencia de financiación requiere la firma del Rector o del Vicerrector Académico. El proceso de aprobación de estos proyectos depende de cada agencia de financiación. En el caso de ser aprobados, esta información se recibe en la Rectoría o Vicerrectoría. Esta última inicia el trámite de su registro en las instancias competentes de la universidad por intermedio de la Coordinación de Investigación, como se destaca en el Gráfico No. 1 (ver pasos 9, 10, 11 y 12).

c-3) ***Proyectos de Facultad:*** Estos son proyectos que son financiados por la Facultad o por el Proyecto Clúster con base en asignación de tiempo de sus profesores. Una vez que tienen el aval del Consejo de Facultad, el Decano los presenta y los discute con la Vicerrectoría Académica, quien aprueba los proyectos. Una vez aprobados, la Coordinación de Investigación los inscribe en Registro Académico como Proyectos de Investigación a los cuáles se les puede asignar tiempo de investigación en los Planes Docentes del siguiente semestre (ver pasos 9, 10, 11 y 12 del Gráfico No. 1).

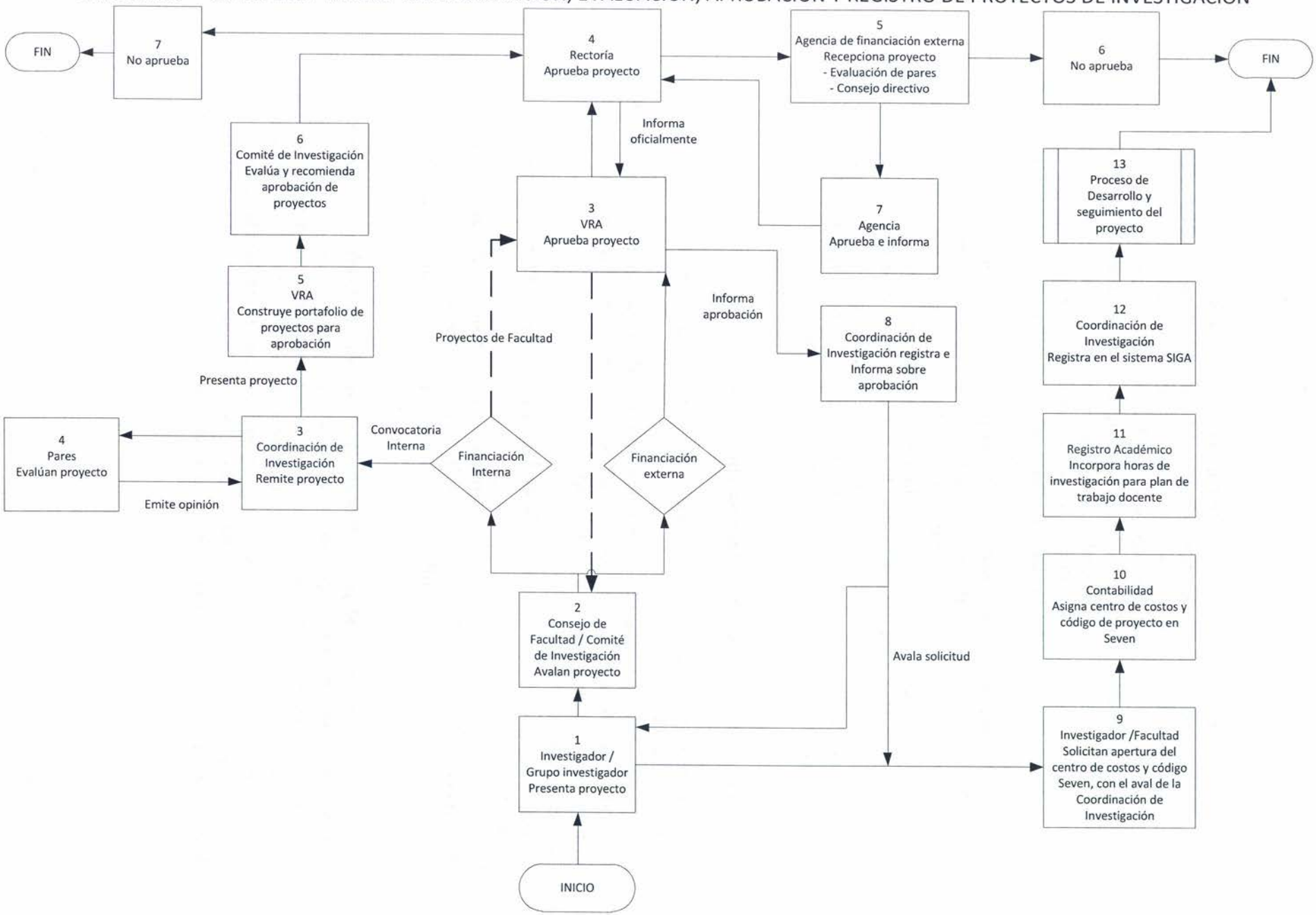
3. Registro de los proyectos de investigación aprobados

Una vez aprobados los proyectos de investigación, estos se registrarán en las diversas bases de datos de la Universidad Central.

- La respectiva Facultad solicitará ***la creación de un Código Contable (Código SEVEN)*** para cada proyecto, según su modalidad. La Coordinación de Investigación avalará dicha creación con base en la lista de proyectos aprobados.
- Una vez creado el código SEVEN, la Coordinación de Investigación informa a la oficina de *Registro Académico* para ***la aparición de los proyectos en los Planes Docentes de los profesores.***
- La información del proyecto será ingresada en ***el Sistema de Información de Investigación (SII)*** por la Coordinación de Investigación. Debe destacarse el hecho que el sistema que se está desarrollando es un sistema de gestión de proyectos y no solamente de registro de proyectos.

En el Gráfico No. 1 se presenta el ***Mapa del Proceso de Presentación, Evaluación, Aprobacion y Registro de Proyectos de Investigación,*** que resume gráficamente lo explicado en las secciones 2 y 3 de este Manual. Este mapa se inicia con la presentación de un proyecto por parte de un Profesor-Investigador que es miembro de un Grupo de Investigación. Y el mapa define ***dos grandes rutas,*** dependiendo de si se busca exclusivamente ***financiación interna*** de la Universidad, o ***financiación externa*** a la Universidad. Cada ruta tiene sus propias reglas para el trámite de los proyectos que se explican en ésta y la anterior sección.

Gráfico No. 1 --- MAPA DEL PROCESO DE PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN, APROBACIÓN Y REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



4. Seguimiento, monitoreo y evaluación de impacto de los Proyectos de Investigación con el fin de mejorar la capacidad de Gestión de la Investigación

La ***función de seguimiento, monitoreo y evaluación de impacto de la investigación*** debe ser significativamente fortalecida en la Universidad Central. Esta función, que es parte de lo que se denomina ***"Gestión de Proyectos o Gestión de la Investigación",*** es una de las mayores debilidades que actualmente se confronta en la universidad. Aquí nos referimos al conjunto de actividades que se deben desarrollar para controlar y orientar el desarrollo y ejecución de un proyecto de investigación, de forma tal que logre alcanzar con éxito todos sus objetivos y metas, incluyendo el cumplimiento de los resultados y productos que se acordaron para el proyecto. Esta es una función que debe ser ejercida por el ***Director del Proyecto,*** pero es igualmente una responsabilidad del ***Director del Grupo*** asegurarse que este último efectivamente está cumpliendo con su deber.

Un aspecto muy importante a destacar es que **la función de *seguimiento, monitoreo y evaluación de impacto*** no se limita a ***los aspectos académicos o científicos*** del proyecto, sino que igualmente incluye la ***Gestión del Presupuesto del Proyecto*** y los ***demás aspectos administrativos*** relacionados con su ejecución, tales como procesar contratos de personal o de consultoría adscritos al proyecto, o procesar las compras y otros tipos de pagos que se relacionen directamente con una actividad o gasto previsto en una Línea del Presupuesto del proyecto. Muchos profesores creen que ésta es una función del área administrativa que no tiene nada que ver con ellos; esta es una percepción errada que se ha transformado como parte de la nueva Política de Investigación.

Así, en el Consejo Académico del 7 de julio de 2014 se aprobó ***un importante programa de Talleres orientados a fortalecer la capacidad de Gestión de la Investigación en los grupos de investigación de la Universidad,*** con el fin de mejorar la ***Capacidad de Gestión*** de estos grupos y de mejorar los resultados que ellos están obteniendo en la Convocatoria de Grupos de COLCIENCIAS. Estos talleres, de periodicidad anual y cuya primera versión se hará en Julio de 2015, se desarrollarán en colaboración con las Facultades y los Centros de Investigación.

Las actividades de seguimiento y control de la ejecución de un proyecto es igual en cualquiera de las modalidades de financiación. Lo que varía son los "*formatos*" para hacer los informes financieros y técnicos periódicos; pero las actividades de monitoreo y seguimiento son iguales para cualquier tipo de proyecto de investigación. En términos generales el Investigador Principal de un proyecto tiene la obligación de supervisar o hacerse cargo de realizar las siguientes actividades:

a) ***Asegurarse que el proyecto quede debidamente registrado*** en las instancias del caso (Secretaría General, Sistema Seven, Sistema de Información en Investigación, etc.). Cada una de estas actividades tiene un responsable, pero el Investigador Principal debe asegurarse que su proyecto quedó correctamente registrado en cada instancia.

b) ***Coordinar el equipo de investigadores*** que participan en el proyecto, lo cual implica hacer reuniones periódicas del equipo para analizar los resultados que se están obteniendo y los avances en las diversas líneas de acción del proyecto.

c) ***El Investigador Principal tiene que conocer en detalle el presupuesto del proyecto y tener total claridad de los pasos que hay que dar en el desarrollo de las actividades que se financiarán con cada línea presupuestal del presupuesto del proyecto.*** Esto puede implicar contratar asistentes de investigación, personal adicional o servicios de consultoría. Igualmente puede implicar comprar equipo de investigación, comprar material bibliográfico, o contratar o realizar estudios especializados sobre temas específicos. Igualmente puede requerir organizar Talleres o Seminarios técnicos, o viajes a otras ciudades de Colombia o del exterior para participar en eventos científicos previstos en el proyecto. En algunos proyectos grandes puede existir una línea presupuestal para financiar los estudios de Maestría o de Doctorado de profesores de la universidad, lo cual requiere organizar el proceso de selección de la persona y de facilitar todo el proceso para que dicha persona se vaya a realizar sus estudios. En otros proyectos hay líneas presupuestales para organizar y realizar salidas de campo o la realización de encuestas o de otras formas de recolección de datos. ***De aquí se derivan dos conclusiones sumamente importantes:*** (i) El ***Presupuesto de un Proyecto de Investigación*** es el principal instrumento para saber qué es lo que un proyecto puede y debe realizar a lo largo del período de ejecución del mismo. Un corolario de esto es que ***la "Presupuestación de un Proyecto"*** es uno de los pasos más importantes que hay que hacer correctamente en la fase de formulación del mismo. Un proyecto mal o incorrectamente presupuestado puede llegar a ser un proyecto no viable o imposible de realizar. (ii) ***El principal instrumento de Gestión y Control de un Proyecto de Investigación es el Presupuesto del Proyecto.*** Por lo tanto el principal instrumento para la Gestión de un Proyecto de Investigación es ***la Gestión del Presupuesto del Proyecto.*** Hay proyectos muy pequeños y simples que lo único que tienen es el tiempo que el docente puede dedicarle al proyecto. En ese caso el presupuesto tiene una sola línea presupuestal: su propio tiempo. Y la Gestión Presupuestal del proyecto se limita a la gestión de su tiempo. Pero crecientemente estamos manejando proyectos que tienen más de una línea presupuestal no sólo relacionada con la nómina (tiempo del profesor).

d) Tomando en consideración la importancia del punto anterior, es muy importante corregir una percepción incorrecta que tienen muchos docentes e investigadores. Muchos profesores incorrectamente creen que ***la responsabilidad del "manejo y gestión presupuestal del proyecto"*** es de la persona encargada de procesos de administración en la Facultad. El investigador sólo se interesa en los temas científicos y metodológicos del proyecto y se desentiende de los temas de administración. O peor aun, se cree que esta es una responsabilidad de la Oficina de Presupuesto de la Universidad en el área administrativa y financiera. Esta última desempeña un papel muy importante en supervisar y controlar las transacciones administrativas y financieras de la universidad. En ejercicio de esta función, el

Sistema Seven por ejemplo no le permite al Investigador solicitar un gasto para lo cual no hay una línea presupuestal y por lo tanto una disponibilidad presupuestal. Ni tampoco le permite gastar más de lo que está presupuestado en cada línea presupuestal, ni más del total del presupuesto aprobado. Pero mientras el Investigador Principal se mantenga dentro del presupuesto aprobado y los gastos que solicita estén plenamente justificados por los objetivos y el cronograma del proyecto, ***el Investigador Principal es el único responsable de la Gestión Presupuestal de un proyecto.*** Más aun, el Investigador Principal debe saber en todo momento cuanta plata le queda en cada Línea Presupuestal del presupuesto de su proyecto. Es la única forma de hacer una gestión adecuada.

e) Pero para poder realizar una adecuada "***Gestión del Presupuesto de un Proyecto de Investigación***" es necesario contar con un software y un sistema de información que permita esta gestión en forma ágil y en tiempo real. Para montar este sistema estamos dando cuatro pasos:

i) En una primera fase estamos directamente utilizando el Sistema Seven para la gestión presupuestal diaria y continua de proyectos de investigación y de extensión. Al hacerlo, se han identificado una serie de limitaciones prácticas que este sistema tiene para fines de ***la "Gestión de Proyectos",*** ya que no puede integrar la dimensión puramente presupuestal con otras dimensiones de la Gestión de Proyectos (existe un Informe por separado sobre las limitaciones del Sistema Seven). Un ejemplo de los requerimientos que tiene un Sistema de Gestión de Proyectos, es que el presupuesto aprobado para un proyecto no se puede cambiar por razones contables como sucedió con el Proyecto FEGES y otros de cooperación internacional, cuyos recursos se pasaron a cuentas diferidas. Esto ha llevado a explorar las siguientes alternativas.

ii) En segundo lugar, en la Facultad de Ingeniería se desarrolló un software para la Gestión de Proyectos de Investigación que permite una gestión integral de los proyectos de investigación. Pero al ensayarlo se llegó a la conclusión que este software no es lo suficientemente robusto como para adoptarlo para toda la universidad.

iii) La Dirección de Extensión, la Dirección de Planeación y la Coordinación de Investigación van a ensayar un software que se llama *Microsoft Sharepoint y Microsoft Project Server* que sirve para registrar y hacer la Gestión Presupuestal de Proyectos de Investigación y Extensión. Este software interactúa directamente con el Sistema Seven, bajando información de él para procesarla con mayor agilidad. Luego la devuelve al Sistema Seven para respetar el hecho que el trámite financiero final se hace dentro del Sistema Seven (pagos, transferencias, etc.). Este software que es poco costoso puede incrementar significativamente la eficiencia del sistema que tenemos.

iv) La cuarta alternativa que se está explorando se relaciona con el desarrollo de un Sistema Institucional de Indicadores basado en un enfoque de *Business Intelligence* (BI). Esta propuesta se está actualmente preparando

para cubrir todas las necesidades de indicadores de la universidad, incluyendo el tema de la Gestión de Proyectos. En este contexto se está explorando la posibilidad de optar por una de dos grandes opciones que existen en el mercado: OCU o Lucient. Estas son dos de los más grandes proveedores de software académico en el mundo.

Como se puede ver, el tema de la ***"Gestión de los Presupuestos de Proyectos de Investigación y de Extensión"*** es de gran importancia y es una de las principales responsabilidades que está en las manos del Investigador Principal. Por ahora continuamos trabajando con el Sistema Seven mientras adoptamos una opción mejor. Pero es importante que los Investigadores Principales tomen conciencia de esta responsabilidad y desarrollen las competencias y conocimientos necesarios para cumplir con ella a cabalidad.

f) El Investigador Principal debe periódicamente revisar las cuentas presupuestales de su proyecto en el Sistema Seven. Por ejemplo, en el análisis ex-post que hemos hecho de algunos proyectos se han identificado casos de errores en la imputación de un gasto en el presupuesto de un proyecto. Este es un clásico error humano que se puede cometer. Si bien el error se hace en la dimensión contable de la operación, ***es responsabilidad del Investigador Principal identificar tales errores*** y solicitar a la instancia apropiada hacer la respectiva corrección. Y esto es necesario hacerlo dentro del mismo año financiero, antes del cierre del año. Después de dicho cierre es imposible corregir las cuentas. Pero esto destaca claramente cuál es la responsabilidad de Investigador Principal. Precisamente por esta razón, una "*buena práctica*" que mucho investigadores de Colombia y del mundo han adoptado es la de llevar una "contabilidad global" de su proyecto en una hoja Excel local (en su computador). Esta hoja no forma parte de la contabilidad de la institución y no se reconoce como tal. Pero si es un mero *instrumento de trabajo* que le sirve al investigador en el debido seguimiento que le debe hacer a su proyecto. Y periódicamente compara su hoja Excel con el presupuesto oficial del proyecto en el Sistema Seven. Los saldos deben coincidir totalmente.

g) ***Modificación al presupuesto de un proyecto:*** El costo de un proyecto de investigación debe limitarse al presupuesto formalmente aprobado para el desarrollo del mismo. El Investigador Principal debe programar las actividades del proyecto con base en la disponibilidad presupuestal que tiene. Es posible que a lo largo de la vida de un proyecto sea necesario hacer ajustes al presupuesto aprobado, trasladando recursos de una línea presupuestal a otra (no se puede exceder el total aprobado para el proyecto). Estos ajustes los puede aprobar el Investigador Principal y el Decano de la respectiva Facultad, si el cambio no excede el 10% del valor de cualquier linea presupuestal, ya sea la que libera recursos o la que recibe recursos. Para un ajuste presupuestal que exceda el 10% del valor de las líneas involucradas, se considera que se trata de un cambio mayor en la estructura presupuestal del proyecto. La solicitud de un cambio de esta naturaleza debe ser presentada por escrito con una clara justificación a la Vicerrectoría Académica, quien debe autorizar tales cambios.

h) El Investigador Principal igualmente debe familiarizarse con ***cómo se tramitan en la Universidad los diversos tipos de gastos o pagos que se deben realizar como parte de su proyecto,*** tales como contratos de servicios, contratos laborales, compras de equipos, organización de Talleres, etc. Es la única forma de poder hacerle el seguimiento a estas actividades y poder identificar cuando se atrasan, porqué y cómo solucionar los problemas cuando se presentan.

i) Una de las responsabilidades centrales del Investigador Principal es ***controlar el grado de desarrollo del proyecto y controlar el cumplimiento del cronograma de actividades*** aprobado para el proyecto. Esto implica ***diseñar un cronograma*** desde el inicio del proyecto, si no existe. Y tomar medidas correctivas si se presentan atrasos.

j) Moviéndose hacia el final del proyecto, ***el control del cumplimiento de los objetivos y las metas del proyecto es crítico.*** El Investigador Principal debe analizar críticamente y controlar el cumplimiento de tanto los objetivos como las metas que se plantearon para el proyecto; y poder identificar tanto los factores que llevaron tanto al cumplimiento como a no poder lograrlos (factores inhibidores). En proyectos grandes estas metas pueden estar relacionadas con ***fases del proyecto*** que se pueden controlar a lo largo de su ejecución.

k) Una de las metas más importantes es la de los resultados y productos que el proyecto se comprometió a entregar o a lograr. En el Anexo 2 se presenta la ***Tipología de Productos de Proyectos de Investigación*** que utilizamos en la Universidad Central. Entre los productos de los proyectos de investigación, uno de los más importantes es el de ***las publicaciones científicas por medio de las cuáles se presentan los resultados de una investigación.*** Sobre este tema es importante leer el reciente informe elaborado por la Vicerrectoría Académica sobre las "***Publicaciones Científicas de la Universidad Central en revistas indexadas internacionalmente (2000-2015)",*** Universidad Central, VRA, junio del 2015. En el caso de la publicación de artículos en revistas científicas se considera que debemos adoptar dos criterios importantes:

- La publicación de artículos en revistas científicas debe hacerse preferentemente en revistas indexadas en el Sistema de Publindex de COLCIENCIAS. Los profesores de la Universidad pueden obtener información detallada de la Biblioteca sobre las revistas colombianas que están indexadas en este sistema. Base de datos como la de Scielo están incluidas en esta clasificación.
- En segundo lugar, se invita a todos los profesores de la Universidad Central a tratar de publicar en revistas indexadas en SCOPUS a nivel internacional, en sus respectivos campos de conocimiento. Publicar en revistas indexadas en sistemas internacionales tales como SCOPUS, tiene una gran importancia para lograr la acreditación institucional de la Universidad Central, así como la acreditación de los programas académicos en los cuáles trabaja cada profesor.

La base de datos de SCOPUS a nivel internacional cubre 23.600 revistas científicas de todos los países del mundo, incluyendo revistas de Colombia y de muchos países de América Latina. La Biblioteca tiene disponibles listas de revistas científicas indexadas en SCOPUS en las diversas áreas del conocimiento que son relevantes para la Universidad Central (v.gr. las diversas Ingenierías, Ciencias Naturales, Matemáticas, Economía, Administración de Empresas, Contaduría, Mercadología, Ciencias Sociales, Humanidades, Ciencias Políticas, Antropología, Educación, Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Música, Teatro, Cine, etc.). Los profesores pueden solicitar estas listas con el fin de identificar las revistas de Colombia, de América Latina y del mundo en las que pueden publicar y cómo contactarlas.

En el Anexo 5 se presenta ***la nueva Política de la Universidad Central de fomento a las publicaciones en revistas indexadas internacionalmente.*** Esto forma parte de la Gestión de Proyectos de Investigación y más específicamente de ***una dimensión muy importante de la Gestión de la Investigación: la Gestión del Capital Intelectual*** que los Investigadores (a nivel individual) y los Grupos de Investigación (a nivel colectivo o de comunidad académica) acumulan a través de sus Proyectos y Líneas de Investigación por medio de sus publicaciones científicas. Las publicaciones científicas son el principal medio por medio del cual el conocimiento se acumula y se profundiza en cualquier campo de la ciencia. La lectura del Anexo 5 es de gran importancia para evitar errores que los profesores de la Universidad Central están haciendo en la presentación de sus publicaciones.

l) Además de las publicaciones científicas hay ***otras formas de comunicación social de los resultados de la investigación y de la apropiación social del conocimiento*** que se analizarán en el Taller de Gestión de la Investigación.

m) Las publicaciones científicas son un producto directo de la investigación por medio de las cuáles se comunican y se sistematizan sus resultados, convirtiendo el nuevo conocimiento generado en conocimiento codificado. Pero en forma adicional es muy importante poder medir el impacto del conocimiento generado por la investigación en la comunidad o en la sociedad en general. Nos referimos aquí ***al "impacto" de la aplicación del conocimiento*** que lleva a un análisis muy diferente sobre ***el impacto del conocimiento generado por la investigación.*** En este tipo de análisis entramos a ***analizar las innovaciones tecnológicas e innovaciones sociales generadas por el conocimiento y el impacto social, económico, cultural o productivo generado por dicho conocimiento y/o innovación.*** Este impacto se puede medir y analizar a nivel de una empresa, de una cadena de producción, de una comunidad (barrio o ciudad), de una región, de la sociedad o economía nacional (el país) o del mundo. Esta es la dimensión aplicada de la investigación en la cual ella cumple una función social muy importante. El análisis de este impacto a los diversos niveles y cómo podemos mejorar dicho impacto, es de gran importancia. Esta es una de las actividades más importantes que debemos abordar en todo el desafío de fortalecer la capacidad de Gestión de la Investigación en la comunidad académica de la Universidad Central.

n) Hay una función muy importante de Gestión de la Investigación que los Centros de Investigación de las Facultades deben cumplir y no están cumpliendo, o sólo muy parcialmente. Aquí nos referimos a una labor esencial que se debe desarrollar al finalizar los proyectos de investigación, ***especialmente los proyectos relacionados con desarrollos tecnológicos en empresas o en cadenas de producción específicas.*** Este tipo de proyecto se presenta sobretodo en el caso de la Facultad de Ingeniería. Proyectos como los relacionados con el tema de mejorar la eficiencia energética de los hornos que se utilizan en el secado de ladrillos (ladrilleras), o con el procesamiento de la panela (trapiches), deben analizarse en profundidad y sistematizarse el conocimiento que se generó en dichos proyectos. El Informe final del proyecto es demasiado ***"académico-burocrático"*** y se limita a informar sobre la culminación del mismo y que se cumplieron todas las actividades previstas. ***Pero no analiza el impacto que las mejoras tecnológicas introducidas en el proyecto tuvieron sobre la producción de la empresa,*** dando información empírica y exacta sobre el impacto en los costos de producción, incluyendo el rubro energético. Y el impacto de esa mejora tecnológica en la competitividad de la empresa, en sus ventas, etc. ***Y sobre todo un análisis que lleve a un proceso de aprendizaje real sobre la dinámica del proceso de innovación tecnológica que se logró introducir en esa empresa en particular, y la posibilidad de replicar esta experiencia en otras empresas similares.*** Y qué habría que hacer para lograr esa ***"difusión de tecnología".*** Inclusive en el caso del proyecto de las ladrilleras se canceló una pequeña parte del proyecto al final. Hay que analizar porqué se canceló y cuál fue el impacto real en lograr los objetivos y las metas inicialmente planteadas. ¿No tuvo ningún impacto? En el fondo la pregunta que hay que responder es: ***¿Qué aprendimos del proyecto de las Ladrilleras y del proyecto de los Trapiches?*** En este tipo de proyecto hay mucho ***conocimiento tácito*** que queda en los investigadores del proyecto y en el propio empresario, pero que no se sistematiza y se convierte en ***conocimiento codificado.*** Esto es crítico para poder ir más allá de un interesante caso exitoso, pero aislado, a un impacto más sostenible y que se pueda difundir y generalizar. Este es ***el "desafío del escalamiento"*** (***"scaling-up"***) de los resultados de la investigación.[5] Este es el tipo de análisis que esperamos poder desarrollar en los capítulos sobre Investigación y sobre Proyección Social en el ***Informe de Autoevaluación*** para fines de la Acreditación Institucional.

o) Todo proyecto de investigación que se haya aprobado y registrado como un proyecto de la Universidad Central, debe cerrarse al concluirse el proyecto. Esto se hace mediante un ***"Acta de Cierre",*** cuyo formato está disponible en la Coordinación de Investigación, una vez que haya entregado a satisfacción el ***Informe Técnico Final del Proyecto*** y el ***Informe Financiero Final*** de la ejecución del proyecto.

---

[5] **Este era el objetivo de una consultoría muy interesante que se contrató en el 2014 pero que debe todavía concluirse con un buen Informe Final.**

ANEXO 1 - A

Criterios para el protocolo de presentación de un proyecto de investigación propiamente dicha a ser financiado por la Universidad

1. Título de la investigación.
2. Resumen. Información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto.
3. Planteamiento del problema (justificación científica/académica): Delimitación clara y precisa del objeto de la investigación que se puede realizar por medio de una pregunta.
4. Conformación del equipo de investigación: según información registrada en el GrupLac. Nombre de los integrantes del equipo de trabajo y tiempo de dedicación de cada uno y funciones.
5. Antecedentes y resultados previos del equipo de investigación solicitante en la temática específica del proyecto: trayectoria del equipo de investigación con relación al problema planteado en el proyecto.
6. Fundamento teórico (argumentación, respuestas posibles, hipótesis). Revisión actualizada de la temática en el contexto nacional e internacional, avances, desarrollos y tendencias.
7. Objetivos de investigación
   - Objetivo General: Enunciado que define de manera concreta el planteamiento del problema, o necesidad y se inicia con un verbo en modo infinito, es medible, alcanzable y conlleva a una meta.
   - Objetivos Específicos: Enunciados que dan cuenta de la secuencia lógica para alcanzar el objetivo general del proyecto. No deben confundirse con las actividades propuestas para dar alcance a los objetivos (ej. Tomar muestras en diferentes localidades de estudio), ni con el alcance de los productos esperados (ej. Formar un estudiante de maestría).
8. Metodología. Exposición en forma organizada y precisa de cómo se pensará, reflexionará, desarrollará y alcanzará el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos del proyecto, presentando los componentes del mismo y las actividades para el logro de estos.
9. Resultados Esperados de la investigación: evidencian el logro en cuanto a generación de nuevo conocimiento, fortalecimiento de capacidades científicas y apropiación social del conocimiento, acordes con los objetivos y alcances del proyecto.
10. Referencias bibliográficas. Fuentes bibliográficas empleadas en cada uno de los ítems del proyecto. Se hará referencia únicamente a aquellas fuentes empleadas en el suministro de la información del respectivo proyecto.
11. Cronograma. Distribución de actividades a lo largo del tiempo de ejecución del proyecto. Asociar a cada actividad el o los objetivos (numerados) relacionados con estos.
12. Presupuesto.
13. Anexos.

UNIVERSIDAD CENTRAL

ANEXO 1 - B

Protocolo de presentación de un proyecto de creación a ser financiado por la Universidad

	FORMATO PARA PRESENTAR PROYECTOS DE CREACIÓN (Propuesta Grupo de *Gestión de la Creación*)	FECHA D D M M A A

FICHA TÉCNICA												
TÍTULO							FASE					
Fecha de Inicio			Fecha de Finalización					Duración		meses		
Facultad				Departamento								
			+									+
INFORMACIÓN DEL CREADOR RESPONSABLE												
Responsable del Proyecto		Nombres y Apellidos	Documento No.		----------	Cargo		Dedicación				
Correo Electrónico		nombre@apellido.com	Tel. Celular		----------	Tel. Fijo	------	Extensión	----			

CREADORES VINCULADOS - INTERNOS												
C.C.	Nombres	Rol	Departamento	Grupo o Línea	Cargo	Dedicación	Formación	Funciones	Salario (X Hora)	Horas Semanal	Meses	
----------	Nombres y Apellidos											
----------	Nombres y Apellidos											+

CREADORES VINCULADOS - PERSONAL EXTERNO										
C.C.	Nombres	Rol	Entidad	Cargo	Formación	Funciones	Salario (X Hora)	Horas Semanal	Meses	
----------	Nombres y Apellidos									
----------	Nombres y Apellidos									+

RESUMEN	
Resumen del Proyecto (Max.	

500 palabras)	

INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
Descripción del objeto de la creación (Máx. 700 palabras)			
Propósito(s) de la creación (Máx. 400 palabras)			
Objetivo (Máx. 100 palabras)			
Perfiles de los creadores			
Memoria Biográfica del creador responsable (máximo 200 palabras)			
Memoria Biográfica del creador vinculado 1 (máximo 200 palabras)			
Memoria Biográfica del creador vinculado 2 (máximo 200 palabras)			
Memoria Biográfica del creador vinculado N… (máximo 200 palabras)			
Memoria equipo de creadores (si aplica para trabajos anteriores que hayan desarrollado juntos) -- (máximo 500 palabras)			
Fundamentación del proyecto (Máximo 5000 palabras)			
Referentes teóricos y estéticos			
¿Cómo va a desarrollar el proyecto?			
Justificación y pertinencia	Académica y pedagógica		
	Artística		
CRONOGRAMA			
Se usará el mismo formato de cronograma para proyectos de investigación.			
PRODUCTOS ESPERADOS			

Tipo de Producto	Subtipo de Producto	Producto	Título del Producto	
Tecnológico y de Innovación	Obras literarias	Libro de poemas auto-publicado		+

GESTIÓN Y PRODUCCIÓN (Máximo 3000 palabras)	
Estrategias de divulgación y socialización de las obras	
Identificación de mercados para la creación propia de instancias académicas	
FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA	
CRONOGRAMA	
Se usará el mismo formato de presupuesto para proyectos de investigación.	

ANEXO 2

Resultados o productos que se deben obtener en Proyectos de Investigación o de Creación Artística: Publicaciones y otros.

	TIPO DE PRODUCTO	SUBTIPO DE PRODUCTO
1. PROD. INDIZABLES	Libros	Libros de investigación
		Libros de apoyo a la docencia
		Libros de capítulos de memorias
	Capítulo de Libro	Capítulos de libros de investigación
		Capítulos de libros de apoyo a la docencia
		Capítulos de libros de memorias - ponencia
	Artículos	Artículo publicado en revista científicas – cuartiles 1 y 2 de ISI y SCOPUS
		Artículo publicado en revista científicas – cuartiles 3 y 4 de ISI y SCOPUS
		Artículo publicado en revista indizadas en otras bases de datos científicas
2. PROD. REGISTRABLES Y PATENTABLES-TECNOLÓGICOS Y DE INNOVACIÓN	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Patentes	Patente obtenida y comercializada
		Patente obtenida
	Productos tecnológicos certificables	Diseño industrial de productos seriados, bienes o servicios
		Software desarrollado
		Software comercializado
	Productos de innovación	Innovación en gestión empresarial
		Innovación en proceso
		Innovación en producto o servicio
		Innovación comercial
	Empresa SPINN OF	SPINN OFF
	Regulaciones y normas	Creación o transformación de política pública o legislación
		Creación o transformación de norma técnica
3. PRODUC. APLICADOS A LA FORMACIÓN	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Dirección de Tesis	Doctorado
		Maestría
		Pregrado
	Jurado de evaluación de tesis	Doctorado
		Maestría
		Pregrado
4a. PRODUC. ARTÍSTICOS: Creación Musical	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Obras musicales	Composiciones publicadas
		Composiciones registradas – propiedad intelectual
		Composiciones inéditas, no registradas
	Presentaciones musicales	Presentaciones del artista en público - solista
		Presentaciones del artista en público - grupo
		Presentaciones de obras del artista en público
	Concursos o premiaciones	Galardones o premios internacionales
		Galardones o premios nacionales
4b. PRODUC. ARTÍSTICOS: Creación Literaria	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Obras literarias	Novela publicada por una editorial reconocida en el campo literario
		Novela publicada por una editorial universitaria
		Novela auto-publicada

		Libro de cuentos publicado por una editorial reconocida en el campo literario
		Libro de cuentos publicado por una editorial universitaria
		Libro de cuentos auto-publicado
		Libro de poemas publicado por una editorial reconocida en el campo literario
		Libro de poemas publicado por una editorial universitaria
		Libro de poemas auto-publicado
		Libro de ensayos publicado por una editorial reconocida en el campo literario
		Libro de ensayos publicado por una editorial universitaria
		Libro de ensayos auto-publicado
		Antologías publicada por una editorial reconocida en el campo literario
		Antología publicada por una editorial universitaria
		Publicaciones en periódicos y revistas de divulgación cultural
	Recepción crítica de obras	Internacional – en editoriales y medios académicos
		Internacional – en medios de divulgación cultural
		Nacional – en editoriales y medios académicos
		Nacional – en medios de divulgación cultural
	Concursos	Internacionales
		Nacionales
		Departamentales
		Municipales
c. PROD. ARTÍSTICOS: Creación Cinematográfica	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Obra audiovisual	Largometraje presentado en festival reconocido por la FIAPF
		(*Federación Internacional de Asociaciones de Productores Cinematográficos*)
		Largometraje presentado en otros festivales internacionales o nacionales
		Largometraje finalizado o en proceso de posproducción
		Cortometraje presentado en festival reconocido por la FIAPF
		(*Federación Internacional de Asociaciones de Productores Cinematográficos*)
		Cortometraje presentado en otros festivales internacionales o nacionales
		Cortometraje finalizado o en proceso de posproducción
	Guión	Guión finalizado y registrado, largometraje
		Guión finalizado y registrado, cortometraje
		Guión finalizado y no registrado, largometraje o cortometraje
	Proyecciones al público	Proyección internacional o nacional de largometraje
		Proyección internacional o nacional de cortometraje
		Emisión televisiva nacional o internacional
	Participación en Concursos	Premiación concurso internacional
		Premiación en concurso nacional
		Seleccionado como participante de concurso internacional o nacional
d. PROD. ARTÍSTICOS: Creación en Arte Dramático	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Obras y presentaciones	Montaje de obra dramática en festivales o giras internacionales – director
		Montaje de obra dramática en festivales o giras internacionales – actor
		Montaje de obra dramática en festivales o giras nacionales – director
		Montaje de obra dramática en festivales o giras nacionales - actor
		Obra dramática escrita, registrada y publicada
		Obra dramática inédita
5. PROD. DE PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN	**TIPO DE PRODUCTO**	**SUBTIPO DE PRODUCTO**
	Productos publicitarios	Campañas y estrategias publicitarias
		Diseño y creación de pieza publicitaria
	Productos en prensa y medios audiovisuales	Publicaciones en prensa escrita internacional
		Publicaciones en prensa escrita nacional
		Spot de televisión o de radio
		Fotografía documental y artística en exposiciones
		Fotografía documental y artística
		Productos multimedia y animaciones

ANEXO 3
Responsabilidades y actividades de gestión del Líder del Grupo de Investigación

- Liderar el desarrollo del documento base donde se definan: Misión del grupo, Visión del grupo, Objetivos del grupo y Justificación del grupo.
- Formular el plan de trabajo del grupo, que puede o no incorporar programas y proyectos de gestión del grupo. Se sugiere emplear la *Metodología del Marco Lógico,* dado que se está utilizando para todo el desarrollo de los proyectos de regalías, en tanto se visualizan como procesos de mediano y largo aliento.
- Definir los criterios de ingreso al grupo de investigación.
- Mantener actualizado el GrupLac del Grupo, incluyendo el apropiado registro de los miembros activos y la actualización de los períodos y las horas de investigación de estos.
- Asegurarse que los CvLac de los miembros activos estén actualizados.
- Programar y liderar las reuniones periódicas de los miembros del Grupo.
- Elaborar y mantener las actas o ayudas de memoria de las reuniones del Grupo.
- Liderar la discusión y formulación de las líneas de investigación del grupo, su fundamentación, alcances académicos, teóricos, conceptuales y temporales. Igualmente deberá generarse el proceso de revisión y actualización de las mismas cada cierto tiempo.
- Velar porque los proyectos del grupo respondan a las líneas de investigación definidas.
- Liderar la elaboración, coordinación o acompañamiento para la formulación de propuestas para las convocatorias internas de la Universidad Central, las convocatorias inter-universidad y las convocatorias de la Facultad.
- Formular propuestas de intercambio con la sociedad a través de responder a convocatorias que apoyen el trabajo con comunidades o colectividades externas a la Universidad, en el marco de los temas del interés del grupo.
- Estar informado de las diferentes convocatorias a las que los miembros del grupo, puedan presentar propuestas de proyectos.
- Formular propuestas para labores de extensión a través de consultorías, convocatorias externas, asesorías.
- Estar informado de las actividades principales de los demás grupos de investigación de la Facultad y de la Universidad, para identificar áreas potenciales de trabajo conjunto y colaboración.
- Conocer las actividades de grupos de investigación externos a la Universidad que desarrollen actividades de investigación en áreas y líneas similares o complementarias a las del Grupo, para identificar posibilidades de colaboración o trabajo conjunto. Gestionar y manejar la vinculación a redes de conocimiento en los temas de interés del grupo.
- Velar por que la producción del Grupo, se divulgada y sea visibilizada apropiadamente, ya sea en las plataformas de SCIENTI o en otros medios de divulgación.
- Mantener adecuadamente y accesibles los documentos históricos de las actividades, proyectos y productos del Grupo, tanto en medio físico, como digita, cuando sea necesario.
- Colaborar con los demás miembros del Grupo a la elaboración de propuestas de proyectos de investigación.
- Liderar con los demás miembros del grupo, la identificación de las oportunidades de aplicación en la sociedad de los resultados de los proyectos de investigación.
- Interactuar con los líderes de los procesos de extensión o transferencia tecnológica y de conocimiento, para coadyuvar en la utilización efectiva por la sociedad de los resultados de la investigación, cuando aplique.

ANEXO 4 - A

Formato de Evaluación para Proyectos de Investigación

NOMBRE DEL EVALUADOR:	
PROYECTO:	
PRESENTADO POR EL (LOS) GRUPO(S):	
INVESTIGADOR PRINCIPAL:	

I. CALIDAD DEL PROYECTO

Se espera un concepto preciso acerca de la claridad, fundamentación, pertinencia, la coherencia interna y la originalidad del proyecto, a partir de la evaluación del problema planteado, el marco teórico, los objetivos, la metodología, la bibliografía, los resultados esperados, las actividades y los recursos disponibles y requeridos, todo ello de acuerdo con los Términos de Referencia de la respectiva Convocatoria.

Escala para la calificación

1 – Deficiente 2 – Insuficiente 3 - Aceptable 4 - Bueno 5 - Sobresaliente

I. CALIDAD DEL PROYECTO		
Criterio	**Porcentaje propuesto (%)**	**Calificación** (en números enteros de 1 a 5)
Planteamiento del Problema o pregunta de Investigación: - Claridad - Originalidad	xx %	
Justificación, Marco Teórico y Estado del Arte - Conocimiento actualizado - Pertinencia con la naturaleza del problema planteado - Claridad con la presentación del marco en relación con el problema	xx %	
Objetivos - Concordancia con el problema - Correspondencia con la metodología, el cronograma y el presupuesto	xx %	
Metodología - Claridad en el planteamiento - Correspondencia con los objetivos - Correspondencia con la naturaleza del problema planteado - Viabilidad de ejecución - Claridad en los procesos y procedimientos	xx %	
Cronograma	xx %	

- Correspondencia con metodología - Viabilidad de cumplimiento		
Resultados esperados - Generación de nuevo conocimiento - Fortalecimiento a la comunidad científica - Apropiación social del conocimiento - Impactos esperados de los resultados de la investigación	xx %	
Bibliografía - Correspondencia con citas en el texto - Visibilidad de las fuentes - Pertinencia y actualidad	xx %	
Presupuesto - Correspondencia con objetivos y metodología - Claridad en la presentación de los rubros	xx %	
Investigadores y grupos de investigación - Formación académica de sus integrantes - Participación de estudiantes en la propuesta - Publicaciones de los miembros del grupo - Experiencia investigativa de los integrantes del grupo - Clasificación del grupo en Colciencias	xx %	

(Aplica sólo para Convocatoria Institucional)

II. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS RELACIONADOS CON LA CONVOCATORIA		
CRITERIO	**Porcentaje (%)**	**CALIFICACIÓN** (en números enteros de 1 a 5)
¿Se evidencia la articulación del proyecto con las líneas de investigación de los grupos proponentes y las líneas de profundización de los programas académicos relacionados con el proyecto?	xx %	
¿Se evidencian los aportes a la formación de los estudiantes participantes (auxiliares, asistentes y tesistas), y son claras sus funciones en la estructura y el desarrollo del proyecto?	xx %	
¿El proyecto fue presentado por más de un grupo de investigación?	xx %	

III. CONCEPTO SOBRE EL PROYECTO (favor responder todos los espacios)

a. **Sobre la pertinencia del tema o del problema planteado**

b. **Sobre la claridad en el planteamiento metodológico para abordar el tema o problema**

c. **¿Considera que este tema o problema es estratégico para la Universidad o el país? ¿Por qué?**

RECOMENDACIÓN FINAL		
Recomienda **sí** aprobar el proyecto ☐	El proyecto requiere modificaciones sustanciales ☐	Recomienda **no** aprobar el proyecto ☐

Firma del par
CC.

ANEXO 4 - B

Formato de Evaluación para Proyectos de Creación

NOMBRE DEL EVALUADOR	
PROYECTO	
PRESENTADO POR EL(LOS) GRUPO(S)	
INVESTIGADOR PRINCIPAL	

A continuación encontrará los criterios sobre los ítems a evaluar. Usted deberá diligenciar cada aspecto de la evaluación con (i) un concepto de tipo cualitativo, y (ii) una calificación numérica. De su evaluación cualitativa (i) se espera un concepto preciso acerca de la claridad, fundamentación, coherencia interna y originalidad del proyecto. La evaluación cuantitativa (ii) debe hacerse en números enteros, de 1 a 5, en la siguiente escala:

1 - Deficiente 2 - Insuficiente 3 - Aceptable 4 - Bueno 5 - Sobresaliente

I. ASPECTOS CUALITATIVOS DEL PROYECTO (76%)			
Criterio	**Concepto cualitativo**	**Peso del criterio en la evaluación total (%)**	**Calificación (en números enteros de 1 a 5)**
1. Descripción del objeto de la creación (0%) Calidad y pertinencia de la propuesta; pertinencia de los materiales, las prácticas y los lenguajes que involucra el proyecto, y consistencia de los mismos la estructura general de la propuesta.		**15%**	
2. Propósito(s) y objetivo (0%) Precisión y claridad en la formulación de los propósitos y el objetivo; pertinencia respecto a la fundamentación y las creaciones propuestas (productos).		**10%**	
3. Fundamentación (0%) Consistencia conceptual en la fundamentación teórica y estética, y articulación con (i) la justificación y (ii) a la formulación del objeto artístico. Respecto .		**15%**	
4. Cronograma (0%) Viabilidad del cumplimiento del		**5 %**	

cronograma en relación a cómo se desarrollará el proyecto, y coherencia con el presupuesto.			
5. Productos esperados (0%) Lograbilidad o alcanzabilidad de los productos esperados en el tiempo establecido y con los recursos que el proyecto plantea		10 %	
6. Estrategias de divulgación y socialización (0%) Claridad en las actividades de gestión y producción, sus posibilidades y alcance, y su coherencia con los propósitos del proyecto y la clase de productos esperados.		6 %	
7. Trayectoria del creador responsable, los creadores vinculados y el equipo de trabajo (si aplica) Idoneidad del creador responsable, los creadores vinculados y, si aplica, del equipo de trabajo, con el fin de llevar a buen término el cumplimiento de los propósitos y el objetivo del proyecto, y el alcance de los productos esperados		5 %	
8. Fuentes y bibliografía Pertinencia de las fuentes respecto a las necesidades de insumos y materiales requeridos por el proyecto; coherencia de las fuentes con los propósitos y las fundamentaciones del proyecto.		5 %	
9. Presupuesto (0%) Coherencia entre los recursos contemplados para la realización del proyecto, sus necesidades y el plan de gestión.		5 %	

II. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS DEL PROYECTO (24%)			
Criterio	**Concepto cualitativo**	**Peso del criterio en la evaluación total (%)**	**Calificación (en números enteros de 1 a 5)**
Planificación y viabilidad		7%	
Impacto o alcance		7%	
Participación de estudiantes		10%	

III. CONCEPTO GENERAL SOBRE EL PROYECTO

Concepto:

RECOMENDACIÓN FINAL (marque solamente una casilla con una X)		
Recomienda **sí aprobar** el proyecto ☐	El proyecto **requiere modificaciones** sustanciales ☐	Recomienda **no aprobar** el proyecto ☐

_____

Firma del par
CC.

ANEXO 5
La nueva Política de Fomento a las Publicaciones en Revistas Indexadas Internacionalmente

La Universidad Central está iniciando una política de fomentar un mayor nivel de publicaciones científicas en revistas indexadas internacionalmente entre los profesores de la Universidad, especialmente en revistas indexadas ya sea en ISI o en SCOPUS. Casi todas las revistas ISI están indexadas igualmente en SCOPUS, esta última siendo una base de datos más amplia y más flexible que la primera. Es por esta razón que se ha seleccionado SCOPUS como el referente mundial, adoptando el mismo criterio de evaluación ya adoptado por COLCIENCIAS, el Ministerio de Educación y el CNA para medir la calidad de los grupos de investigación, así como la calidad de los programas académicos para fines de su acreditación de alta calidad.

En este momento la nueva política está en construcción, pero se piensan incorporar los siguientes elementos:

1. En el caso de la publicación de artículos en revistas científicas se considera que debemos adoptar dos criterios importantes:
   - La publicación de artículos en revistas científicas debe hacerse preferentemente en revistas indexadas en el Sistema de Publindex de COLCIENCIAS. Los profesores de la Universidad pueden obtener información detallada de la Biblioteca sobre las revistas colombianas que están indexadas en este sistema. En lo posible debe evitarse publicar en revistas que no estén reconocidas por Publindex.
   - En segundo lugar, se invita a todos los profesores de la Universidad Central a tratar de publicar en revistas indexadas en SCOPUS a nivel internacional, en sus respectivos campos del conocimiento. Publicar en revistas indexadas en sistemas internacionales tales como SCOPUS, tiene una gran importancia para lograr la acreditación institucional de la Universidad Central, así como la acreditación de los programas académicos en los cuáles trabaja cada profesor.

2. Las publicaciones de los profesores en revistas internacionales indexadas serán reconocidas como ***productos académicos de mayor valor.*** Para facilitar esto, en el sistema de registro en Kaktus de los productos académicos de los profesores se integrará un indicador que ayude a identificar y destacar estos productos entre los demás.

3. En los ***Talleres de Gestión de la Investigación*** que la Coordinación de Investigación desarrolla periódicamente este tema se está incluyendo en la agenda del Taller, con el objetivo de desarrollar un mayor nivel de conocimiento de cómo identificar las revistas en las que se puede publicar y cómo preparar los artículos para incrementar la posibilidad de su aceptación por parte de la revista seleccionada. Esto último implica conocer los criterios de evaluación que las revistas utilizan en el proceso de evaluar y aceptar los artículos.

4. Para facilitar publicar en revistas indexadas en el sistema SCOPUS, la Biblioteca de la Universidad facilitará y divulgará ***las Listas de Revistas indexadas en SCOPUS por áreas del conocimiento*** (v.gr. Ciencias Sociales, Humanidades, Ingenierías, Ciencias Naturales y Matemáticas, Artes, Derecho, Economía, Administración de Empresas, Contaduría, etc.). Con base en estas listas el Profesor podrá identificar las revistas de su propio campo en las que puede publicar, ya sea de Colombia, de América Latina o de cualquier región del mundo.

5. Al adoptar una política de fomento a las publicaciones científicas indexadas, la Universidad Central también integrará en su política lo que es práctica común en estos casos. Es decir, el Profesor debe destacar su afiliación institucional como parte de sus obligaciones como docente. En la página de título del artículo se debe indicar claramente el nombre (s) del autor (es), así como la afiliación institucional de cada autor (en este caso el profesor debe destacar su afiliación con la Universidad Central). El nombre de la Universidad Central se debe poner tal cual, y no se debe traducir a ningún idioma. El nombre es estrictamente en español. En esta sección no se debe poner más información. Si un Profesor que tenga una vinculación laboral con la Universidad (de tiempo completo o medio tiempo) no reconoce la afiliación institucional en sus publicaciones, se considera una falta a sus obligaciones como docente y esa publicación no se reconocerá para fines de los incentivos que la universidad pueda tener, incluyendo la progresión en la carrera docente. Se examinará la conveniencia de vincular esto al Estatuto Docente. Lo anterior refleja el hecho que para la Universidad es una pérdida grave el no poder contar con dichas publicaciones en sus indicadores de calidad académica.

6. A los profesores que la Universidad Central apoya su formación Doctoral o de Maestría, se les solicitará que en las publicaciones que ellos realicen durante su formación avanzada, deben identificarse como profesores de la Universidad Central. Esto no excluye la posibilidad de que además de lo anterior, el profesor pueda simultáneamente reconocer su afiliación con la Universidad en la cual está cursando sus estudios avanzados. Esta doble afiliación institucional generalmente es permitida por las revistas y por SCOPUS.

7. A los profesores que la Universidad Central apoya su formación Doctoral o de Maestría, se les solicitará que en el año inmediatamente después de su graduación publiquen por lo menos un artículo en una revista indexada en SCOPUS.

8. En el caso de profesores que reciban una licencia de la Universidad Central para una Pasantía o un Postdoctorado en otra universidad de Colombia o del exterior, se le solicitará al profesor que en las publicaciones que ellos realicen durante dicha pasantía, deben identificarse como profesores de la Universidad Central. Esto no excluye la posibilidad de que además de lo anterior, el profesor pueda simultáneamente reconocer su afiliación con la Universidad en la cual está desarrollando su programa especial. Esta doble afiliación institucional generalmente es permitida por las revistas y por SCOPUS.

9. Se invita a los Profesores de la Universidad Central que publican en revistas indexadas en SCOPUS hacer una adecuada "gestión" de su Ficha de Registro en

SCOPUS y hacerle el seguimiento a sus publicaciones, para asegurarse que ellas están quedando correctamente registradas en esta base de datos internacional.

10. Es de la mayor importancia que los Profesores de la Universidad consignen un ejemplar de sus artículos en SCOPUS en el Repositorio Institucional. Sorprendentemente casi ningún profesor hasta ahora lo ha hecho. Como estamos afiliados a la base de datos de SCOPUS la Biblioteca bajó directamente la mayor parte de los artículos del sistema internacional. Sin embargo esto no lo permite SCOPUS para las publicaciones de los últimos dos años, razón por la cual solicitamos a los respectivos Profesores entregar en Biblioteca una copia de sus artículos recientes para poder integrarlos al Repositorio Institucional. Este hecho refleja un problema preocupante: una falta de interés en aportar al Repositorio Institucional los productos académicos y publicaciones de cada Profesor; o una falta de percepción de la importancia de tener artículos en revistas indexadas en SCOPUS. Esperamos que este error se corrija hacia el futuro. Como sabemos, el Repositorio Institucional desempeña un papel importante debido a la responsabilidad que COLCIENCIAS transfirió a las universidades de avalar y certificar la existencia de las publicaciones y demás productos generados por los Grupos de Investigación.

11. La Universidad Central hará un reconocimiento público a los Profesores que logran publicar en revistas indexadas en SCOPUS o en ISI. Este reconocimiento se hará por lo menos a tres niveles: (a) Se destacarán los Profesores que tengan publicaciones en revistas indexadas en SCOPUS. (b) Se hará un especial reconocimiento a los Profesores que logren publicar 5 artículos y más en revistas SCOPUS, con copia a su hoja de vida. (c) Se hará un destacado reconocimiento a los Profesores que logren publicar 10 artículos y más en revistas indexadas en SCOPUS, con copia a su hoja de vida. Con el Departamento de Comunicaciones se diseñará una estrategia para visibilizar y destacar este logro y se identificarán los foros académicos de la Universidad donde sea más pertinente hacer este reconocimiento. Además del reconocimiento público, se está analizando la posibilidad de adoptar la práctica de un premio o de una remuneración por alcanzar ciertos niveles de publicaciones en revistas indexadas.