



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN

Anexo I del Reglamento de Investigación

**POLÍTICAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Encarnación, 2014

Actualizado: 07/05/2018



POLÍTICAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN

I. GENERALIDADES

La Política Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (PNCyT, 2002) define como su principio rector “mejorar, aumentar y hacer más eficiente el esfuerzo nacional en Ciencia y Tecnología, promoviendo una mayor participación del sector privado, de los poderes públicos, de la sociedad civil y de los recursos humanos abogados a las actividades y servicios científicos y tecnológicos” (CONACYT, Libro Blanco, 2014, p.6). Acorde a ello, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) propone en el 2014, a través del llamado “Libro Blanco”, la actualización de los ejes rectores de la PNCyT, “mediante la articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación con la demanda del conocimiento científico-tecnológico y promover los espacios de innovación en todos los sectores de la sociedad paraguaya” (p. 11). Mediante el Desarrollo de I+D y los servicios de CyT, sugieren promover la Innovación Institucional para potenciar la Gobernabilidad y Gobernanza; promover la innovación empresarial (productiva) para incrementar la Competitividad del Paraguay en un Mercado Global; y conseguir la apropiación social del conocimiento para que los habitantes logren una vida digna.

En ese marco y con el fin de lograr un verdadero y sólido posicionamiento de la Universidad Autónoma de Encarnación tanto en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología como en la Educación Superior del país y en el contexto científico internacional, es necesario contar con políticas claras, enmarcadas en los postulados recogidos en el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad, que direccionen y orienten a directivos, profesores y administrativos en su labor de impulsar, realizar y gestionar la investigación científica.

Por lo tanto, es conveniente promulgar un documento más específico sobre políticas para la investigación, en concordancia con la Política Nacional de Ciencia y Tecnología y con la necesidad de formalizar lo que ya se viene implementado en la Universidad desde el

Centro de Investigación y Documentación con el propósito de fomentar, impulsar e imprimirle calidad a los procesos de investigación y de generación y transferencia del conocimiento.

Se requiere una mayor inserción de los profesores-investigadores en los contextos nacionales e internacionales de ciencia y tecnología a través de proyectos de investigación y publicaciones científicas que aborden problemas y preguntas en la frontera del conocimiento y que sean avalados por los entes y medios más idóneos para tales fines. Por eso, las políticas de investigación propenderán por lograr que, en el mediano plazo (de 4 a 6 años), la Universidad cuente con los indicadores de producción científica y tecnológica que se requieren para posicionarse como una universidad reconocida por sus logros en investigación y por sus maestrías investigativas y doctorados de alta calidad comparables con los de las mejores universidades del país.

DEFINICIONES

Las siguientes definiciones orientan el desarrollo e impulso de la investigación en la Universidad:

1. Centro de investigación científica y tecnológica: Entorno institucional en el cual funcionan grupos de investigación, los cuales pueden ser independientes con una vinculación contractual para el hecho o estar adscrito a una Facultad o Instituto. Su objeto y actividad principales son la investigación científica o tecnológica pero también realiza otras actividades relacionadas con ciencia y tecnología tales como capacitación, formación y entrenamiento de capital humano, transferencia de tecnología, difusión y divulgación científica y gestión, seguimiento y evaluación de procesos de ciencia y tecnología. A partir del 2012, la UNAE cuenta con el Centro de Investigación y Documentación (CIDUNAE), que desarrolla sus actividades en coordinación con la Dirección de Postgrado e Investigación y las Unidades Académicas.

2. Programa de Investigación: Conjunto de proyectos o actividades complementarias orientadas, en el mediano o largo plazo, al logro de un objetivo común final que tiende a resolver uno o varios problemas o a crear oportunidades en un ámbito del conocimiento o sector social o económico. Un "programa" se diferencia de un "proyecto" por la magnitud del alcance de sus objetivos, el tiempo de ejecución y el presupuesto; por estar compuesto por más de un proyecto y ser ejecutado por varios grupos de investigación, y porque puede desarrollarse en varias etapas, al final de las cuales se logra el objetivo final propuesto. En un programa de investigación, el resultado

final debe ser más que la suma de sus componentes (proyectos) y se requiere un adecuado proceso de integración de resultados para que se logre el objetivo final. Un programa de investigación debe canalizar las fortalezas de los grupos ejecutores, así como diversas fuentes de recursos, tanto nacionales como internacionales, que estos grupos sean capaces de gestionar. Asimismo, facilita la definición e implementación de políticas en el ámbito o sector objeto del Programa.

3. Líneas de investigación: Ejes, problemas conductores, o áreas temáticas de las actividades de investigación de un grupo o unidad investigativa hacia el logro de un fin u objetivo superior de largo plazo y largo alcance. Una línea supone la existencia de proyectos que a ella estén o puedan estar asociados. Una línea de investigación debe justificarse por su relevancia, pertinencia e impacto, actual o potencial en la solución de problemas o creación de oportunidades a través de la generación de nuevos conocimientos o tecnologías. Los resultados de su desarrollo generan un impacto a nivel local, regional, nacional o global.

Alrededor de una línea de investigación también convergen otras actividades de ciencia y tecnología tales como cursos, programas doctorales y de maestría, intercambios académicos, entre otros. El desarrollo de una línea de investigación implica un trabajo sistemático dentro de una temática específica y requiere una dedicación permanente, confrontación de resultados y el sometimiento de éstos a la crítica de pares académicos. El grado de consolidación de una línea de investigación depende del número de proyectos terminados exitosamente y de los resultados y productos obtenidos en ellos, así como de los que se están ejecutando y tienen un nivel avanzado de desarrollo.

4. Proyecto de investigación científica o tecnológica: Conjunto de actividades lógicamente estructuradas que tienen como propósito generar nuevo conocimiento básico o aplicado, enriquecer el conocimiento existente o cuestionarlo para proponer respuestas a preguntas o problemas que no han sido resueltos antes, que lo han sido de manera insuficiente o insatisfactoria, o en otro contexto. El proyecto de innovación tecnológica busca generar o adaptar, dominar o utilizar una tecnología nueva en una región, sector productivo o aplicación específica, cuya novedad genera incertidumbre de tipo técnico que no es posible despejar con el conocimiento disponible.

Todo proyecto debe hacerse tangible en un documento que contiene los ítems necesarios para que su calidad, originalidad, pertinencia y eficiencia pueda ser evaluada, esto es: objetivos general y específicos, contextualización-estado del arte, marco teórico, referencias bibliográficas, metodología, localización del proyecto, relevancia científica, relevancia social, relevancia contemporánea, indicadores de cumplimiento, resultados esperados, cronograma de actividades, presupuesto y hojas de vida de los investigadores con sus roles (Responsable Técnico, Investigador Principal, Investigador Asociado, Personal Técnico-Auxiliar).

Conforme con el avance de las investigaciones en la universidad, se adoptará y adaptará los formatos utilizados por el CONACYT para la presentación de los proyectos de investigación en las distintas instancias.

En la Universidad Autónoma de Encarnación, un proyecto "en curso" es aquel que ha sido aprobado por las instancias pertinentes (Anteproyectos de grado y postgrado aprobados por las unidades académicas, CIDUNAE) y que está realmente en ejecución, así como "registrado" en el Centro de Investigación y Documentación de la UNAE. Igualmente, un proyecto de investigación debe tener informes de avance y final según el cronograma estipulado para tal fin, que se evidencian en documentos escritos entregados a la instancia que hace el seguimiento y evaluación de los mismos, con un cierre mediante, al menos, un (1) artículo científico y una (1) exposición pública de los resultados.

5. Grupo de investigación científica o tecnológica:

Conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre 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.

6. Investigación científica:

Constituye el proceso de búsqueda y generación de conocimiento en todos los campos del saber y en todos los planos de la realidad mediante el empleo de métodos propios de cada disciplina; implica una actividad intelectual compleja y un estudio riguroso y sistemático, ya sea teórico, experimental o mixto. Con la investigación se accede (descubre y construye) a nuevos conocimientos, al perfeccionamiento de los ya existentes o a la creación o adaptación de nuevas tecnologías. Igualmente, el trabajo investigativo busca desarrollar el pensamiento en las distintas áreas del saber o en las disciplinas, resolver preguntas o problemas y crear oportunidades e innovaciones tanto en las ciencias exactas, físicas y naturales como en las ciencias sociales y humanas. El Manual Frascati acota la definición de investigación clasificándola en tres tipos: “La **investigación básica** consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada. La **investigación aplicada** consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida

fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. El **desarrollo experimental** consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes. La I+D engloba tanto la I+D formal realizada en los departamentos de I+D como la I+D informal u ocasional realizada en otros departamentos”.

Dependiendo del caso podemos decir que se tiene una línea consolidada/construida, en proceso de consolidación/construcción o en gestación (intención o manifestación de iniciar el proceso de construcción de la línea). Una línea de investigación puede requerir de trabajo inter y transdisciplinario, interinstitucional e intergrupos, tanto de nivel nacional como internacional.

7. Investigación formativa:

Es el proceso de búsqueda, de indagación de pensamiento, de práctica docente investigativa, con la intención explícita de promover el desarrollo y la formación de hábitos, virtudes e intereses por la investigación, en estudiantes de diferentes niveles de la educación superior. Todas las actividades que se hacen para familiarizar al aprendiz con el proceso mismo de investigación y para formar al estudiante universitario como futuro investigador, son actividades de investigación formativa. Pueden desarrollarse a través de investigaciones de cátedra o intercátedra, interdisciplinarias o interáreas que involucren temas o ejes de los programas académicos, prácticas de campo que culminen en informes de resultados, elaboración de instrumentos de recolección de datos, aplicación de encuestas o entrevistas y posterior análisis de resultados, o cualquier actividad que al interior y de acuerdo a la naturaleza de las cátedras o carreras permitan al estudiante su inserción en prácticas de investigación. Además, en la propuesta de desarrollar una formación diferencial en la escritura científica, se debe incitar a la participación en eventos científicos y en la postulación de artículos a revistas científicas.

8. Semilleros de investigación:

Aquella estrategia que promueve la agrupación de estudiantes, profesionales recién egresados o profesores jóvenes para realizar actividades de investigación que van más allá del proceso académico formal y que fomentan la cultura de investigación. Las actividades de los semilleros se materializan en proyectos concretos (de investigación, de elaboración de estados del arte, de revisión completa de bibliografía con fines de publicación, de publicación de artículos). Los semilleros pueden surgir en el marco de iniciativas de investigación que surgen de las necesidades e intereses propios de sus integrantes y que se concretan en proyectos guiados por investigadores (tutores) de

mayor trayectoria. Los semilleros también pueden darse cuando se vinculan estudiantes como auxiliares en los proyectos de investigación formal de los grupos. Lo anterior significa que los estudiantes o jóvenes vinculados a los semilleros pueden apoyar a investigadores y coinvestigadores principales en el desarrollo de sus proyectos, pero, igualmente, formular sus propios proyectos enmarcados en las líneas generales de investigación de las unidades académicas. El tiempo que un estudiante, egresado o profesor joven permanece en un semillero trasciende los semestres y puede durar hasta el momento de su graduación o hasta la culminación exitosa de uno o varios proyectos. El concepto de “semillero de investigación” que aquí se presenta puede trascender la investigación formativa cuando involucra al estudiante, recién egresado o profesor joven en procesos de investigación formal o “en sentido estricto”, es decir, aquel proceso que genera nuevo conocimiento.

II. OBJETIVOS.

La investigación en la Universidad Autónoma de Encarnación persigue los siguientes objetivos:

1. Buscar, descubrir, comunicar y conservar la verdad en todos los campos del conocimiento.
2. Contribuir a entender y a solucionar los múltiples problemas y las nuevas exigencias de la sociedad actual.
3. Generar conocimiento que contribuya a sustentar el reconocimiento, respeto y defensa incondicionada de la vida humana, a promover a la familia como institución primaria de la sociedad y a entender y hacer aportes para la convivencia pacífica entre los hombres.
4. Hacer aportes al desarrollo del pensamiento en los distintos campos del saber y disciplinas relacionados con sus programas académicos.
5. Generar oportunidades o innovaciones aplicables a las comunidades, empresas y, en general, a entidades u organizaciones del sector público o privado, desde los distintos campos del saber que se manejan en la Universidad.
6. Enriquecer la docencia y los programas curriculares de la Universidad.
7. Propiciar el desarrollo de programas de maestría y doctorado con énfasis en investigación, basados en la actividad, y proyectos de grupos de investigación cuya calidad haya sido reconocida a nivel nacional.

III. POLÍTICAS

Con el fin de direccionar las acciones y estrategias de promoción, apoyo, fortalecimiento y consolidación de las funciones sustantivas de investigación en la Universidad, se establecen y desarrollan a continuación políticas para: el fomento de la investigación

científica, tecnológica y de la investigación formativa; la evaluación, divulgación y transferencia de la investigación y de sus resultados; la organización, administración y financiación del sistema de investigación; la definición de Indicadores de logros del sistema de investigación de la Universidad.

1. El fomento de la investigación científica, de la investigación tecnológica y de la investigación formativa: La Universidad Autónoma de Encarnación ratifica su compromiso con el impulso tanto de la investigación básica, dirigida a profundizar y a enriquecer los desarrollos teóricos de las disciplinas, como de la investigación aplicada, dirigida a interpretar la realidad y a buscar soluciones que respondan a la problemática y a las necesidades de la sociedad y del país. Para ello, se definen las siguientes políticas:

a. Del trabajo investigativo de los profesores.

1) Los profesores con titulación avanzada (maestría y doctorado) deben demostrar actividad y resultados de investigación y asimismo contribuir a la formación de jóvenes investigadores, involucrándolos en sus proyectos de investigación y demás actividades relacionadas con ciencia y tecnología.

2) Los profesores-investigadores deben formular su agenda de trabajo anual con un balance adecuado entre investigación, docencia, asesoría académica y extensión, dando la prelación requerida a alguna(s) de estas actividades según sus capacidades y proyecciones.

3) Para el adecuado trabajo y la mayor dedicación de los profesores a la investigación, éstos pueden ser descargados parcialmente de actividades docentes. Lo anterior debe fundamentarse en los requerimientos justificados en los proyectos de investigación aprobados y registrados en la Dirección de Investigación de la Universidad.

4) Los logros en investigación de los profesores deben hacerse tangibles en productos de ciencia y tecnología tales como, publicaciones en revistas indexadas, libros o capítulos de libro resultado de investigación, patentes, registros, normas, paquetes tecnológicos, desarrollo de software, entre otros (todo producto de C y T debe ser validado, en su existencia y calidad, ya sea por pares o por los beneficiarios directos del producto).

b. De las líneas y grupos de investigación:

1) Las líneas y grupos de investigación de la Universidad deben enmarcarse en los saberes que se cultivan en las distintas unidades académicas y contribuir al cumplimiento de los propósitos expresados en el Proyecto Educativo Institucional relacionados con la investigación.

2) La Universidad promueve, apoya y fortalece el trabajo investigativo de sus profesores-investigadores organizados en grupos de investigación; los grupos deben constituirse en permanentes y válidos interlocutores ante la comunidad académica y científica nacional e internacional y ante los distintos sectores de la sociedad.

3) La Universidad reconoce que, adicionalmente a los grupos más consolidados y con capacidad demostrada en producción de nuevo conocimiento, existen grupos nacientes en proceso de construcción de su capacidad investigativa. Por ello implementa estrategias formativas de apoyo tales como cursos y seminarios en metodologías de investigación y en formulación de proyectos, asesoría para publicación de artículos en revistas indexadas, asesoría para el manejo estadístico de resultados, pasantías de investigación, convocatorias internas de proyectos dirigidas a grupos nacientes, entre otros. Con lo anterior se espera fortalecer a estos grupos nacientes de tal manera que logren posicionarse en el mediano plazo en sus respectivas comunidades científicas generando productos científicos de alta calidad.

4) La Universidad también reconoce que por la naturaleza de su trabajo y de acuerdo con dinámicas propias de algunas disciplinas o saberes, algunos investigadores trabajan individualmente, sin conformar grupo con otros investigadores. Sin embargo, aún para estos casos, se considera fundamental el diálogo e intercambio de pensamiento con otros investigadores pares, investigadores de iniciación, la formación de jóvenes investigadores y la producción de resultados tangibles y certificados por los respectivos pares académicos.

c. De los estímulos a la investigación:

1) La UNAE establece la Carrera del Investigador de la UNAE y reconoce de manera explícita y diferencial los logros obtenidos en investigación por sus profesores. Este reconocimiento se hace tangible tanto en los ascensos en el escalafón docente como en bonificaciones económicas por producción científica.

2) Adicional al reconocimiento a la investigación que se hace a través del escalafón docente, la UNAE puede establecer la adjudicación de otros estímulos o premios a los investigadores y grupos de investigación por logros obtenidos en el desarrollo y gestión de su investigación los cuales revertirán en beneficio de la misma cultura e infraestructura de investigación de la Universidad. Los estímulos o premios pueden ser dados en especie (equipos, materiales o reactivos, viajes con propósito académico, adicionales a los obtenidos a través de proyectos de investigación) o en recursos financieros, y su fin es el fortalecimiento del grupo en aspectos tales como infraestructura, relaciones científicas e interacción con pares nacionales o internacionales, viajes a congresos internacionales, pasantías internacionales, publicación de resultados, asesorías externas, entre otros.

d. Del desarrollo y consolidación de programas de maestría y doctorado:

- 1) Los programas de maestría y doctorado se sustentan en las fortalezas, capacidades y proyecciones de los grupos de investigación reconocidos.
- 2) En términos de diseño curricular, estructura, organización y administración, las maestrías o doctorados dependen de la Dirección de Postgrado e Investigación. Los grupos de investigación soportan el componente investigativo de las maestrías y doctorados con proyectos de investigación activos y cofinanciados tanto por agencias financiadoras externas como por fondos del presupuesto de la UNAE y dando la tutoría o dirección científica a los estudiantes.
- 3) El Centro de Investigación y Documentación apoya la gestión, evaluación y seguimiento de los proyectos de investigación y propende por el fortalecimiento de la infraestructura de investigación que requieren los grupos para desarrollar adecuadamente los procesos de investigación de los programas de maestría y doctorado. Igualmente, impulsa la divulgación de resultados en los medios científicos más idóneos.
- 4) La UNAE asigna recursos para el fortalecimiento de los grupos de investigación que puedan soportar el desarrollo de maestrías investigativas y doctorados. Estos recursos incluyen dotación de laboratorios, infraestructura, bases de datos, tiempos de investigación para profesores y, según se requiera, contratación de nuevos profesores con trayectoria demostrada en investigación.
- 5) En las proyecciones de planta de profesores se tienen muy en cuenta las necesidades de fortalecimiento de los grupos de investigación que soportan el desarrollo de maestrías investigativas y de doctorados.

e. De los proyectos de investigación:

1) Para la realización y formalización de la investigación, la UNAE da preeminencia al trabajo por proyectos de investigación; éstos deben conducir a generar nuevo conocimiento, aplicaciones o innovaciones tecnológicas, verificables a través de publicaciones, registros, patentes, normas sociales técnicas o ambientales, paquetes tecnológicos u otros indicadores de productos de investigación, según los define el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

2) Todo proyecto de investigación que se presente al CIDUNAE para su registro o solicitud de financiación debe contener la información necesaria para que un par académico o evaluador externo pueda responder preguntas tales como: a) ¿Cuáles

antecedentes y razones llevan al investigador a proponer el proyecto y porqué se justifica su realización en términos de aporte de nuevo conocimiento o de desarrollo, adaptación o aplicación de tecnologías? b)¿Cuál es el problema que se busca solucionar o pregunta que se quiere responder con el proyecto y qué sabe el proponente al respecto del tema, en el contexto nacional y mundial? c)¿Qué objetivo u objetivos se persiguen con la solución del problema o pregunta planteados? d)¿Cómo se va a hacer para abordar el problema y alcanzar los objetivos planteados? e)¿Qué tipo de resultados se espera obtener? f)¿Qué actividades deben realizarse para alcanzar los objetivos, cuánto valen y en qué tiempos o fases se desarrollan?.

3) Los proyectos de investigación deben ser aprobados luego de un proceso de evaluación por pares. Este puede darse en la agencia financiadora externa a la que se estén solicitando recursos de cofinanciación o en el CIDUNAE bajo la evaluación del Consejo Técnico de Investigación.

4) Una vez evaluada su calidad técnica, los proyectos de investigación que lo requieran deberán ser sometidos al Comité de Ética en Investigación de la UNAE (o a las comisiones organizadas para tal fin). Para todo proyecto de investigación aprobado debe suscribirse una ficha-contrato por la cual la Universidad, los investigadores, y los estudiantes que en él participan se comprometen a cumplir lo estipulado en ella. Además, esta ficha-contrato hace explícito todo lo relacionado con la propiedad intelectual del proyecto y de los resultados que de éste se deriven, tanto en lo relacionado con derechos morales como patrimoniales.

5) El investigador principal de todo proyecto aprobado y en curso debe presentar informes de avance e informe final (técnico y financiero), al CIDUNAE y/o a Dirección Académica en las fechas previstas según cronograma del proyecto.

6) Para efectos de considerar cumplidos los compromisos de resultados de cada proyecto, se tiene en cuenta que los autores lleven a cabo, completamente, el proceso de sometimiento de artículos para publicación a revistas especializadas, y preferiblemente indexadas, en el tema del proyecto.

f. De la investigación formativa y la articulación entre docencia e investigación:

1) La UNAE hace énfasis en una sólida y clara articulación entre investigación y docencia para que aquella sea la base para la retroalimentación permanente de los currículos y contenidos programáticos y para que de ella se deriven prácticas pedagógicas que promuevan en el estudiante el interés por generar nuevo conocimiento.

2) La UNAE fomenta y apoya la creación y consolidación de semilleros de investigación y la vinculación de estudiantes de grado y posgrado a los proyectos de

investigación de los profesores, como una estrategia para la formación de jóvenes investigadores.

3) La investigación formativa está presente en los currículos de todos los programas académicos mediante estrategias tales como: seminarios investigativos, cursos de metodología de investigación, proyectos de investigación formativa, vinculación de estudiantes a las investigaciones de profesores, participación de estudiantes en foros, congresos y demás eventos de divulgación de resultados de investigación, trabajos de grado que implican investigación, construcción de estados del arte, entre otros. En ella participan estudiantes y docentes.

g) De la internacionalización de la investigación:

1) La UNAE promueve la internacionalización de la investigación de sus grupos, fomentando y facilitando el acceso a fuentes de información, actualizadas e internacionales, la búsqueda de recursos internacionales para investigación y las relaciones con pares internacionales. Para ello fomenta las alianzas con otros grupos e instituciones en la búsqueda y acceso a recursos de donantes y cooperantes internacionales.

2) Las relaciones con pares internacionales deben derivar en proyectos y publicaciones conjuntas u otro tipo de resultados de ciencia y tecnología certificados por su calidad.

3) La UNAE facilita y apoya la inserción y activa participación de sus grupos de investigación en redes internacionales.

4) La UNAE, a través del CIDUNAE, la Dirección de Postgrado e Investigación, la Dirección Académica General y los Decanatos, apoya a sus profesores en la búsqueda y realización de intercambios y pasantías enmarcadas en trabajo investigativo, así como en la participación en eventos científicos y académicos para la presentación de resultados de investigación.

5) La UNAE contempla como estrategias fundamentales de visibilidad internacional de la investigación que realizan sus grupos: Publicación de resultados en revistas indexadas de circulación internacional. Inclusión de las revistas científicas de la Universidad en servicios de indexación y resumen de cobertura y alcance internacional. Presentación de proyectos a donantes y agencias de cooperación internacional

h) De la promoción de una cultura de investigación: La UNAE promueve una “cultura de la investigación” que incluye:

1) Curiosidad intelectual, apertura de mente, creatividad, reflexión crítica, búsqueda de conocimiento nuevo.

2) El planteamiento de problemas y preguntas que requieren de un proceso de investigación científica para su solución.

3) La lectura y actualización de las últimas novedades científicas (nivel nacional e internacional).

4) El seguimiento de estándares reconocidos por la comunidad científica internacional.

5) La crítica y evaluación por pares externos (de los proyectos y resultados de investigación).

6) La publicación de resultados de investigación en revistas especializadas e indexadas (preferiblemente de circulación internacional) y de alto impacto o en libros que surtan un proceso de evaluación por pares externos con reconocida trayectoria en el tema en cuestión.

7) La gestión de recursos ante agencias externas.

8) La mayor apertura de la comunidad académica de la Universidad hacia otras comunidades académicas tanto nacionales como internacionales, mediante la participación activa en los más importantes eventos científicos en redes internacionales y en intercambios y proyectos colaborativos con pares extranjeros.

9) El cumplimiento de normas y criterios éticos.

10) La autoevaluación y medición de resultados de investigación a través de indicadores verificables.

2. Evaluación, divulgación, y transferencia de la investigación y de sus resultados.

a. De los informes de investigación.

1) Los investigadores principales de todos los proyectos de investigación auspiciados y/o financiados por la UNAE deberán entregar informes de avance y final, tanto técnico como financiero, según lo estipulado en el cronograma y ficha registro del proyecto.

2) Los informes finales deberán ser sometidos a evaluación por pares.

3) Se propicia que los informes técnicos finales sean entregados en forma de artículo(s) (o sus versiones preliminares) cuya aceptación para publicación en una revista especializada, y preferiblemente indexada, se considera como una evaluación positiva y satisfactoria de los resultados del proyecto.

4) Para el caso de libros resultado de los proyectos, los textos preliminares serán sometidos a evaluación de pares expertos en el tema y de acuerdo con esos conceptos se considerará aprobado o no el informe final del proyecto.

b. De la publicación de los resultados de investigación:

1) Todo proceso de investigación debe conducir a la generación de resultados que se hagan visibles a través de “productos de ciencia y tecnología” tales como: publicaciones en medios impresos o digitales, normas técnicas, sociales o ambientales resultado de investigación, registros, patentes de productos tecnológicos y demás productos de investigación definidos por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

2) Para el caso de publicaciones escritas, éstas deben hacerse en los medios más idóneos y reconocidos, en concordancia con estándares nacionales e internacionales como: revistas científicas indexadas, libros de investigación o capítulos de libro evaluados por pares. Los libros, resultado de investigación, pueden ser publicados por la Universidad, en lo posible en coedición con editoriales especializadas en la temática general del proyecto que dio origen al libro y surtiendo un proceso de evaluación por pares.

3) Para el caso de productos tecnológicos, éstos deben cumplir un proceso de validación de su calidad, registro-patentamiento o hacer evidente su aceptación por parte de los usuarios a quienes va dirigido.

4) Las publicaciones que se produzcan como resultado de las investigaciones deben hacerse a nombre de la UNAE y en ellas deben figurar, como coautores, los nombres de los investigadores y si es pertinente, el de los estudiantes o auxiliares, que participaron en el proyecto.

5) Si de un proyecto resulta algún producto que sea patentable o comerciable, éste será propiedad de la UNAE y, los beneficios patrimoniales que resultaren pueden ser distribuidos entre la Universidad y los investigadores de acuerdo con lo pactado previamente.

6) Se establecen los Encuentros de Investigación, Seminarios, Congresos o Jornadas Anuales de Presentación de Resultados de Investigación como un espacio para que los investigadores presenten los resultados de sus proyectos de investigación y/o conferencias magistrales en temas científicos de actualidad y de su especialidad. A estos eventos pueden ser invitados investigadores de otras universidades, ya sea nacionales o extranjeras.

7) La UNAE mantiene actualizada su página web en enlace a la Dirección de Posgrado e Investigación y el Centro de Investigación y Documentación, donde se mantiene actualizada la información relacionada con actividades, proyectos y resultados de investigación de sus grupos.

c. De la transferencia de los resultados de investigación a los potenciales beneficiarios de éstos

1) En concordancia con las políticas de extensión y/o responsabilidad social de la UNAE, y en su propósito de contribuir a entender los múltiples problemas y nuevas

exigencias de la sociedad actual, se propende por una transferencia a la sociedad de las tecnologías y de los resultados de investigación generados por sus grupos. Para ello, la Universidad consolida estrategias de transferencia y uso de los resultados de investigación en empresas y en entidades públicas o privadas. Además, establece las instancias necesarias para la búsqueda de oportunidades de servicio y de proyectos conjuntos con los sectores reales de la vida nacional.