



Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Dirección de Planificación y Presupuesto

**GUÍA PARA LA PROCESO DE CONCRECIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN LA UPNFM**

(Versión 1.0)

Tegucigalpa, M.D.C Marzo de 2015

| | |
|--|----|
| Contenido..... | 2 |
| 1. Plan Estratégico Institucional | 4 |
| 2. El Eje Estratégico de Investigación e Innovación | 4 |
| 2.1. Objetivo estratégico | 4 |
| 2.2. Líneas estratégicas | 5 |
| 2.2.1. Desarrollo de la investigación científica..... | 5 |
| 2.2.2. Divulgación y difusión científica..... | 6 |
| 2.2.3. Capacidades institucionales para investigación..... | 7 |
| 3. Guía para la proceso de concreción de la investigación e innovación en la UPNFM | 7 |
| 3.1. El desarrollo de la Investigación científica | 8 |
| 3.1.1. Conceptualización de la Investigación en la Universidad..... | 8 |
| 3.1.2. Definición de una línea de Investigación..... | 13 |
| 3.2. La producción científica en correspondencia con la naturaleza pedagógica de la universidad..... | 16 |
| 3.2.1. El Sistema de Investigación de la Universidad..... | 16 |
| 3.3. Características de los proyectos de Investigación en la Universidad..... | 17 |
| 3.4. Divulgación y difusión científica | 20 |
| 3.4.1. Proyecto Editorial de Investigación | 21 |
| 3.4.2. Divulgación y difusión de resultados de los grupos de investigación | 21 |
| 3.4.3. Eventos nacionales e internacionales..... | 22 |
| 3.4.4. Audiencias públicas de resultados de investigación | 22 |
| 3.5. Fortalecimiento de capacidades institucionales en Investigación | 22 |
| 3.5.1. Los grupos de investigación..... | 22 |
| 3.5.2. Formación de investigadores noveles | 25 |
| Bibliografía | 28 |
| Anexos..... | 29 |
| Anexo 1. Formato Perfil de Proyecto de Investigación Cuantitativa..... | 29 |
| Anexo 2. Perfil del Proyecto de Investigación Cualitativa..... | 31 |
| Anexo 3. Perfil para proyecto de intervención | 33 |
| Anexo 4. Estructura de informe de investigación para pregrado | 35 |
| Anexo 5. Formato de Artículo..... | 36 |

| | |
|---|----|
| Anexo 6. Ficha de registro de grupos de investigación | 39 |
| Anexo 7. Ficha de registro de semilleros | 40 |

1. Plan Estratégico Institucional

El Plan Estratégico es un documento de carácter institucional que recoge el quehacer universitario para los años 2014-2020. El Plan Estratégico declara los objetivos institucionales, los ejes estratégicos y las líneas institucionales para garantizar el logro de la misión definida, a fin alcanzar y mantener un posicionamiento competitivo ante los cambios del entorno tanto nacional como internacional en el tema educativo (Universidad de Murcia).

En su ejecución, el Plan Estratégico incluye la puesta en marcha de las estrategias descritas; que permitan la definición y elaboración de planes de acción que favorezcan el desarrollo de las funciones esenciales (docencia, investigación y extensión) de la universidad. Para el seguimiento y monitoreo de estos planes de acción se desarrollan mediante los Planes Operativos Anuales (POA).

2. El Eje Estratégico de Investigación e Innovación

Se da seguimiento a las políticas de investigación de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, propiciando la articulación de la investigación a la docencia y a la extensión; para generar iniciativas de investigación y desarrollo humanístico y tecnológico que involucren al personal docente de la universidad.

Se promueve la publicación y difusión de la investigación, estimulando la extensión del conocimiento y de los resultados de las investigaciones a nivel nacional e internacional. En consideración que la investigación constituye uno de los pilares básicos de la vida académica, este eje también orienta su quehacer al fortalecimiento de las capacidades de investigación a través de acciones tendientes al desarrollo del talento humano, el fortalecimiento de las instancias vinculadas a la labor investigativa y la gestión de la investigación.

2.1. Objetivo estratégico

Mejorar la calidad del sistema educativo a partir de los resultados de la investigación científica aplicada al fenómeno educativo.

Cuadro 1. Eje estratégico de investigación e innovación

| Objetivo estratégico | Línea estratégica | Estrategia |
|---|---|---|
| Valor público | Por medio de: | Haciendo: |
| Mejorar la calidad del sistema educativo a partir de los resultados de la investigación científica aplicada al fenómeno educativo | Desarrollo de la investigación científica | Conceptualización de la investigación |
| | | Definición de líneas institucionales de investigación |
| | | Producción científica en correspondencia con la naturaleza de la universidad |
| | Divulgación y difusión científica | Proyectos de investigación con la participación de la comunidad universitaria |
| | | Fortalecimiento del proyecto editorial de investigación |
| | | Eventos académicos nacionales e internacionales |
| | Capacidades institucionales para la investigación | Audiencias públicas de resultados de investigación |
| | | Redes y grupos de investigación |
| | | Formación de investigadores nóveles |
| | Sistema de incentivos para actividades de investigación | |

2.2. Líneas estratégicas

2.2.1. Desarrollo de la investigación científica

Se orienta a la organización y producción de la investigación de la UPNFM, con base en nuestras capacidades de investigación, las condiciones para desarrollarla, su rol en el currículo de la formación docente y, por supuesto, la experiencia de investigación de nuestros recursos humanos.

Objetivo específico

Desarrollar una agenda de investigación en la UPNFM, atendiendo las áreas prioritarias en correspondencia con la naturaleza de la institución y el ámbito de influencia dentro de la sociedad hondureña.

Estrategias

- **Conceptualización de la investigación.** La investigación considera la concepción epistemológica, normativa y ética, así como la estructura y procesos de investigación que refleje la naturaleza pedagógica de la universidad. Esta definición integra la definición de Investigación + desarrollo + innovación (I+D+i).

- **Definición de líneas institucionales de investigación.** La definición y articulación de las líneas institucionales de investigación a nivel de pregrado y postgrado en correspondencia a la naturaleza pedagógica de la universidad.
- **Producción científica en correspondencia con la naturaleza pedagógica de la universidad.** Se desarrolla de investigación institucional e interinstitucional, la cual es realizada por docentes que se encuentran en las diferentes unidades académicas y técnicas. Integra la producción científica de la Dirección de Postgrado a través de las tesis que son aprobadas.
- **Proyectos de investigación con la participación de la comunidad universitaria.** Implica el diseño, desarrollo y evaluación de un plan de vinculación entre las diferentes unidades académicas y técnicas, y las instancias de gestión de la universidad. Habrá publicación de artículos científicos en revistas arbitradas e indexadas, diseño de perfiles de proyectos para presentar a fondos concursables a nivel institucional, nacional e internacional; generación de base de datos para fondos concursales. Los procesos anteriores serán fortalecidos por el Servicio de Apoyo a la Investigación (SAI).

2.2.2. Divulgación y difusión científica.

Se incentiva la divulgación y difusión de los resultados del trabajo científico de docentes-investigadores de nuestra institución hacia la comunidad científica nacional e internacional, a través de estrategias como: el fortalecimiento del proyecto editorial de investigación, el desarrollo de eventos académicos nacionales e internacionales y las audiencias públicas de resultados de investigación.

Objetivo específico

Implementar un programa institucional de difusión de resultados de investigación.

Estrategias

- **Fortalecimiento del proyecto editorial de investigación.** Considera dos líneas de acción. Primero el diseño, desarrollo y evaluación de un plan de gestión editorial y de difusión de la investigación. Segundo, operativamente proceder a la organización del Consejo Directivo de Investigación, de los Comités Científico y de Ética a nivel institucional, así como de los comités de investigación por facultades y centros.
- **Eventos académicos nacionales e internacionales.** Implica el diseño de un plan integral de actividades investigativas, que incluya la divulgación y difusión que favorezcan el desarrollo de la investigación a nivel institucional, nacional e internacional.
- **Estrategia Audiencias públicas de resultados de investigación.** Refiere a la organización desarrollo y evaluación de eventos para la socialización

crítica de los resultados de investigación. Se desarrollará en dos instancias, a nivel de docentes y estudiantes de pregrado y postgrado; así como con investigadores y especialistas para la socialización crítica de resultados de investigación.

2.2.3. Capacidades institucionales para investigación

Las capacidades institucionales para la investigación se orienta a dos áreas: En la primera se contemplan acciones encaminadas al fortalecimiento de los grupos de investigación y la formación de investigadores noveles. En la segunda, al sistema de incentivos para las actividades de investigación, y el fortalecimiento de la gestión del Fondo de Apoyo a la Investigación.

Objetivo específico

Implementar un programa de fortalecimiento de capacidades de investigación y gestión de la investigación.

Estrategias

- **Redes y grupos de investigación.** Se busca la organización docentes a través de redes, a nivel de pregrado (espacio pedagógico) y posgrado (tesis), grupos de investigación en correspondencia con las líneas institucionales y la incorporación de los mismos a nivel de redes nacionales e internacionales.
- **Formación de investigadores noveles.** Implica el diseño, desarrollo y evaluación de un plan institucional de un plan de competencias investigativas en dos vías: a nivel de docentes de pregrado; a nivel de niños y adolescentes. Implica también el diseño y desarrollo de una estrategia de conformación de semilleros de investigación en pregrado.
- **Sistema de incentivos para actividades de investigación.** Refiere a la elaboración de una propuesta para de un sistema de escalafón actualizado para la acreditación de méritos en la investigación científica. Por otro lado, se propone la categorización de docentes que atienden la investigación en pregrado.
- **Gestión del Fondo de Apoyo a la Investigación.** Se propone diseñar y desarrollar un plan de gestión del Fondo de Apoyo a la Investigación, a fin de aumentar la eficacia y eficiencia de los procesos que se llevan a cabo.

3. Guía para la proceso de concreción de la investigación e innovación en la UPNFM

El desarrollo académico se constituye en un reto cuando la Universidad encamina sus esfuerzos hacia la formación de profesionales de la docencia e investigadores de altas calidades académicas; el reto se hace mayor aun cuando se inician discusiones acerca de los procedimientos o formas lógicas de construcción y fortalecimiento de programas, líneas, proyectos y grupos de investigación; tarea

que incluye la revisión de una estructura pertinente, mediante la definición y acciones para el aseguramiento de una alta rigurosidad del proceso.

Cada institución de educación superior, va forjando su historia a través del tiempo, y es a través de ella que construye y aporta en todos los ámbitos del conocimiento. Por ello las instituciones requieren organizar y crear espacios en donde se desarrolle el conocimiento como actividad sustantiva de toda institución universitaria, lo que obliga a definir la forma de organizar la investigación. Una de las formas más comunes de organización de esta función sustantiva mediante el establecimiento de líneas de investigación y la conformación de grupos de investigación a partir de éstas. Para lo cual, es necesario que la conformación de grupos y líneas de investigación sea concebida como una actividad que parte de identificar nuevos escenarios y espacios emergentes que es necesario abordar a fin de contribuir al conocimiento disciplinar pero también a la solución de los problemas nacionales en materia de educación. .

Una parte importante en el cumplimiento de este compromiso y la consecución de los objetivos declarados como estratégicos en los cuales se valora el papel de la ciencia como epicentro del accionar académico, docente e investigativo, es decir, la comunidad académica trabajando en una revisión permanente de la pertinencia de las prácticas investigativas, la articulación de la producción conceptual de los grupos de investigación con en el campo de conocimiento científico de interés, y que los productos que se deriven de la misma sean evaluados por pares académicos-*pair review* (procesos de audiencias públicas de resultados).

Mediante la declaración en el Plan Estratégico Institucional del objetivo estratégico para la investigación e innovación se aspira al fortalecimiento de los niveles de complejidad de la investigación, el desarrollo de capacidad investigativa, la articulación de la investigación con las funciones básicas de la Universidad, la consolidación de la comunidad académica y la integración de la Universidad con las demandas del desarrollo regional y nacional, fortalezcan el Sistema de Investigaciones e Innovación de la UPNFM.

La Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, con el propósito de facilitar los procesos de institucionalización de las prácticas investigativas (líneas, proyectos, grupos y semilleros de investigación) comparte protocolos para dichos propósitos a la comunidad universitaria.

3.1. El desarrollo de la Investigación científica

3.1.1. Conceptualización de la Investigación en la Universidad

La definición de la investigación que se desarrollará en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán responde a la misión, visión y objetivos de la institucionales declarados en el Plan Estratégico Institucional 2014-2020 (UPNFM,

2013). Las acciones para el logro del objetivo estratégico “Mejorar la calidad del Sistema Educativo a partir de los resultados de investigación científica aplicada al fenómeno educativo” demanda de las unidades ejecutoras una vinculación que permita establecer una estrategia en la cual se organicen redes académicas para que desde la investigación se proponga soluciones a los problemas ligados a los ejes curriculares de cada carrera a través de sus perfiles de egreso, los cuales se sustentan en los requerimientos del país (nacional, regional y local) en materia de ciencia y tecnología. En consecuencia, el entorno se constituye en factor primordial para la formulación de investigaciones las que se apegan a las líneas de investigación vigentes.

La solidez y vigencia de las líneas institucionales de investigación permitirán la diversidad y calidad de la producción científica en la medida que el desarrollo de la investigación científica sea absorbido por la comunidad académica y científica de la UPNFM. Es decir, el trabajo institucional de investigación y las producciones que de éste se deriven corresponderán a las líneas institucionales de investigación y los resultados serán presentados de forma periódica en audiencias públicas.

La UPNFM tiene claridad sobre la responsabilidad que como institución tiene en la generación de estudios y alternativas de solución a la problemática educativa. Es por ello, que la institución reafirma su compromiso y convicción de que la tarea de investigación en las universidades es inicialmente responsabilidad de su cuerpo docente; por lo tanto, la producción científica de las instituciones educativas es el resultado del trabajo de los miembros docentes de su comunidad que se agrupan en equipos de investigación y que atienden a investigación interna que responde a las líneas de investigación institucionalmente definidas y a otras líneas complementarias a estas, pero que guardan una relación estrecha.

La investigación en la UPNFM se orienta hacia el desarrollo de innovaciones sustentadas en el modelo de “*soft innovation*” en el cual se orienta hacia a los nuevos usos, sistematización de experiencias y propuestas para la mejora de práctica educativa.

a. Alcances de la investigación docente

La investigación que desarrollan los docentes de manera individual o en los grupos de investigación constituidos puede ser de carácter interdisciplinario y se aspira que logren el nivel de interinstitucional como mínimo.

Es importante resaltar que la producción en investigación es de la Universidad y no de facultades o institutos, es por ello que debe entenderse como un esfuerzo colegiado que favorece el posicionamiento institucional y no particular.

Para darle ese carácter institucional a la investigación, es necesario que se inserte en los proyectos de investigación vigentes y propuestos, siendo la prioridad que se inserten de forma proyectiva en los currículos de los programas de pregrado y

posgrado. La inserción debe atender a las líneas de investigación institucionales las cuales deben corresponderse con la naturaleza de la Universidad, a los problemas de país y el desarrollo de la ciencia, particularmente en el campo de la educación para de esa forma permite dar vigencia al valor público definido para el eje de investigación e innovación en el Plan Estratégico Institucional vigente para la UPNFM (UPNFM, 2013).

b. Alcances de la investigación en Pregrado

Es preferible comenzar a publicar sobre lo que se lee (reseñas), continuar con opiniones fundamentadas hasta lograr un discurso crítico. No se debe olvidar que se están adquiriendo competencias investigativas, no formando consultores para investigación de alto nivel.

La investigación en el pregrado desde la competencias profesional debe orientarse hacia la dotación de conocimientos y habilidades que le permitan al estudiante determinar una situación problemática, una estrategia de solución y los resultados de dicha actividad en correspondencia con la naturaleza de su formación y de acuerdo a su perfil profesional de egreso.

La formación que el estudiante obtenga en sus estudios de pregrado le debe permitir al estudiante el dominio de los referentes teóricos. Es decir, el graduado de los programas de licenciatura deberá evidenciar una comprensión general los conocimientos disciplinares que le permitan distinguir el objeto de estudio desde una perspectiva histórica y contextual.

La universidad ha adoptado un sistema de investigación en el cual se declaran las líneas institucionales para el periodo 2014-2017, por lo cual los trabajos de investigación del pregrado deberán responder a estas líneas. Esto significa que los supuestos teóricos de los trabajos en este nivel de formación deberán atender a los marcos referenciales, conceptuales e históricos que sustentan la línea de investigación y la especialidad a la cual hace referencia el estudio.

- ***El eje de investigación en los planes de estudio en pregrado***

Se va realizar una valoración del impacto del eje de investigación en los planes de Estudios de Pregrado para hacer una propuesta. Esta valoración permitirá determinar el carácter instrumental de los talleres y metodologías de investigación, la aplicación educativa de la investigación en la especialidad y el establecimiento de las características del proyecto requisito de graduación.

d. Alcances de la investigación en el Posgrado

La investigación en los sistemas de posgrado tiene un nivel más alto que la investigación en los programas de pregrado. Este se debe a que hay un aporte académico más profundo ya que se espera que el trabajo aporte conocimientos a la disciplina que se ejerce.

La investigación en el nivel de posgrado se orienta al dominio de análisis y debate teórico. El estudiante de posgrado deberá tener la capacidad de discriminar entre diferentes corrientes teóricas que describen el objeto de estudio, para poder tomar una postura personal documentada.

Como en el resto de las tareas de investigación en la Universidad, la investigación en el posgrado deber corresponder a las líneas de investigación institucional y evidenciar el alineamiento de éstas con las líneas de investigación propias de cada programa. La actividad investigativa en este nivel de formación deberá potenciar las líneas institucionales de investigación y la producción científica.

Los resultados de investigación en el nivel de posgrado deberán poseer un sustento teórico que incluya no solo el marco teórico sino el análisis reflexivo de la teoría abordada, el cual impacte en el aporte de conocimientos y evidencie el impacto en educación.

- ***Los programas de Maestría***

Las Normas Académicas de Educación Superior en su artículo 75 define las maestrías como estudios que brindan conocimientos avanzados en el área de la ciencia, la técnica o el arte, que habilitan para el desempeño profesional especializado, la docencia y la investigación (CES, 1992).

Para la UPNFM los estudios de maestría tienen por objeto proporcionar una formación superior en una disciplina o área interdisciplinaria, profundizando la formación en el desarrollo teórico, tecnológico, profesional, para la investigación y el estado del conocimiento correspondiente a dicha disciplina o área interdisciplinaria.

La formación a nivel de maestría incluye la realización de un trabajo, proyecto, obra o tesis de carácter individual, bajo la supervisión de un director y culmina con la evaluación por un jurado que incluye al menos un miembro externo a la institución. El trabajo final, proyecto, obra o tesis debe demostrar destreza en el manejo conceptual y metodológico correspondiente al estado actual del conocimiento en la o las disciplinas del caso. La presentación de la tesis como resultado de un proceso de investigación, intervención o proyecto de innovación o gestión conduce al otorgamiento de un título académico de Master con especificación precisa de una disciplina o de un área interdisciplinaria.

- ***Los programas de Doctorado***

En las Normas Académicas de la Educación Superior se definen los estudios de doctorado como los estudios del más alto nivel académico profesional, fundamentados en la investigación y caracterizados por la realización de un trabajo original e individual, bajo la estrecha supervisión de un equipo que evalúa continuamente el desempeño del candidato. Habilitan para el ejercicio profesional, la investigación y la docencia del más alto nivel (CES, 1992).

En la UPNFM la formación a nivel de doctorado tiene por objeto la obtención de verdaderos aportes originales en un área de conocimiento, cuya universalidad debe procurarse en un marco de nivel de excelencia académica. Dichos aportes originales deben estar expresados en una tesis de Doctorado de carácter individual realizada bajo la supervisión de un director de tesis y culmina con su evaluación por un jurado con mayoría de miembros externos al programa y donde al menos uno de éstos sea externo a la institución. Dicha tesis conduce al otorgamiento del título académico de Doctor.

e. Alcances de la investigación formativa o de aula

Es aquel tipo de investigación que se desarrolló en todos los espacios pedagógicos y su objetivo es el fortalecimiento de competencias investigativas. Su objetivo es la sistematización de intervenciones y practicas docentes en el contexto del espacio curricular determinado. Su carácter formativo permite no solo el desarrollo de las competencias investigativas, sino exponer a los estudiantes a situaciones que les permitan replicar las experiencias posteriormente en el ámbito laboral.

f. Alcances de la investigación como servicio

La investigación como servicio es aquel tipo de actividad que se desarrolla en la Universidad para atender demandas de información para la toma de decisiones institucionales o para el análisis de problemáticas educativas específicas. Se identifican dos tipos de investigación: (1) de consumo interno y (2) Para atención de necesidades de terceros.

- ***Investigación para consumo interno***

Este tipo de investigación busca proveer de información confiable para la toma de decisiones institucionales, que impacten en la actualización permanente de las políticas institucionales, así como en el diseño, desarrollo y evaluación de procesos académicos. Esta es desarrollada por los docentes de las unidades académicas, de las unidades técnicas y el Instituto de Investigación. La Universidad debe proveer los recursos para desarrollar este tipo de investigación.

- ***Investigación para atención de necesidades de terceros.***

Se refiere a proyectos de investigación desarrollados desde la figura de consultoría, los cuales pueden tener las siguientes modalidades: (a) un grupo de investigadores aplica a proyectos que cuentan con fondos de organismos nacionales o internacionales para su realización, en donde un grupo o grupos de investigación, (b) un organismos nacionales y/o internacionales solicita a las autoridades institucionales la participación en un determinado proyectos, el cual será desarrollado por un grupo de docentes- investigadores que cuenten con el perfil. Para el aprovechamiento de los insumos y resultados de este tipo de investigación se requiere de la decisión de una política institucional para el uso de los resultados de investigación. Los ingresos obtenidos a partir de este tipo de

servicios de investigación deberán reinvertirse en la consolidación de la investigación para consumo interno.

3.1.2. Definición de una línea de Investigación

El término línea de investigación ha sido objeto de análisis y elaboración por parte de diferentes autores. En el contexto de la UPNFM se define una línea de investigación es un eje temático sobre el cual confluyen actividades de investigación realizadas por los profesores investigadores, su punto de partida son las prioridades y necesidades del campo de conocimiento o de la disciplina o bien las políticas institucionales definidas para dicha actividad en correspondencia con su naturaleza. Por lo cual, una línea de investigación también es considerada como un constructo multidimensional de la gestión de la investigación. Es decir, es una estrategia institucional diseñada para estimular, organizar y coordinar la actividad investigativa dentro de la Universidad.

Una universidad puede basar su legitimidad institucional, identidad y ventajas en el medio académico, social y regional, en el conocimiento que ha generado de las líneas de investigación, para lo cual debe generar una infraestructura académica y administrativa que le permita la determinación de formas validas de discursos académicos y científicos.

Para ello, como se ha declarado en el Sistema de Investigación de la Universidad, se establecen en una primera instancia las áreas temáticas de interés y en un segundo momento las líneas de investigación, las cuales serán materializadas en los trabajos y artículos publicados, las investigaciones realizadas y divulgadas, las ponencias desarrolladas en eventos y la vinculación de los grupos de investigación que trabajan en el desarrollo de las líneas.

a. Elementos que definen las líneas de investigación

A pesar de que existen diversas conceptualizaciones, todos los autores están de acuerdo que para definir una línea de investigación se debe tener en cuenta:

1. Enmarcar la línea en un campo del conocimiento relacionado con el programa o disciplina que parte de la Institución.
2. Contar con recursos materiales y humanos interesados en trabajar en la línea de investigación.
3. Criterios de consistencia de una línea de investigación:
 - a. Productividad: se refiere a la cantidad y calidad de todos los productos que se puedan derivar de los proyectos de investigación formulados.
 - b. Continuidad: prever la proyección de la línea a futuro, los desafíos de la temática. Así mismo tanto la denominación como la justificación deben corresponder a un tema del conocimiento lo suficientemente amplio para garantizar la supervivencia de la línea en el tiempo.

- c. Actualización: prever la existencia de un vínculo coherente entre los futuros proyectos de investigación y la actividad formativa como de proyección social.
4. La línea debe ser de carácter aplicado toda vez que la investigación en la institución debe tener como finalidad la solución de un problema particular planteado en el medio profesional, laboral o del entorno.

b. Metodología para la formulación de Líneas de Investigación

Dentro de las metodologías que existen para la formulación de líneas de investigación se encuentra la de Barrera (2000), la cual implica operacionalizarlas en: áreas temáticas esenciales, líneas matrices, líneas potenciales de investigación, líneas virtuales de investigación y líneas operativas de investigación (Barrera, 2000).

- **El área temática** se define como el campo del conocimiento al que pertenece determinado cuerpo de problemas que requieren de respuestas que pueden ser obtenidas mediante el proceso de investigación.
- **Las líneas matrices** se refieren a aspectos específicos y fundamentales de cada área temática que será objeto de investigación.

c. Líneas institucionales de investigación



Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán
Vicerrectoría de Investigación y Posgrado



Sistema de Investigación en la Universidad 2012-2013



d. Preguntas de investigación para fortalecer las líneas de investigación

Con el objetivo de fortalecer el planteamiento institucional definido en el Sistema de Investigación, se establece una batería de preguntas que permiten la

construcción conceptual de las líneas de investigación institucional. El desarrollo de esta actividad investigadora por parte de la comunidad universitaria permitirá dar respuesta a interrogantes como:

- ¿Cuál es la relevancia de la línea?
- ¿Cómo se caracteriza la línea?
- ¿Cuáles son las potencialidades institucionales para contribuir al desarrollo de la línea de investigación? ¿Cuáles son las debilidades?
- ¿Cuál es la disponibilidad de tiempo que los grupos de investigación tienen para desarrollar el trabajo de la línea de investigación?
- ¿Cuál es la experiencia en investigaciones anteriores sobre la temática que aborda la línea de investigación?
- ¿Está claro el estado del arte del objeto de estudio de la línea de investigación?
- ¿Cuáles son los recursos disponibles para desarrollar la línea de investigación?

3.2. La producción científica en correspondencia con la naturaleza pedagógica de la universidad.

3.2.1. El Sistema de Investigación de la Universidad

La UPNFM definió en el año 2012 el Sistema de Investigación en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán para el período 2012-2014, el cual fue definido como una estructura organizada en áreas temáticas de la cual se desprenden líneas de Investigación mono-disciplinarias o interdisciplinarias a desarrollarse mediante un proyecto que debe ser visible en resultados tanto en el pregrado como el postgrado.

Dentro del Sistema de Investigación Universitaria se estableció una estructuración que orientada a responder al objetivo de gestión institucional “desarrollar la investigación científica en todas las áreas de formación de la Universidad” (UPNFM U. P., 2011). Para ello, se definieron cinco áreas temáticas las cuales a su vez se organizaron en un conjunto de líneas de investigación. Esta tarea de definición es considerada como el marco de referencia para estructurar la actividad de investigación, la cual posee una base racional que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de los investigadores comprometidos con el desarrollo del conocimiento en un ámbito determinado. Las cinco áreas temáticas definidas fueron: (a) Sistema Educativo Nacional, (b) Gestión de la Educación, (c) Formación Docente, (d) La Universidad; y (d) La Calidad de la Educación. Cada una de estas áreas temáticas o grandes líneas de investigación a su vez estaban organizadas en líneas de investigación.

Dado que la propuesta inicial del sistema de investigación establecía una temporalidad de tres años para el desarrollo de la propuesta y que 2015 es el inicio

de una nueva etapa, se proponen acciones para la consolidación del Sistema de Investigación y la consolidación de las líneas de investigación institucional.

Estrategias para la definición del Sistema Institucional de Investigación

Definir líneas de investigación, desarrollarlas y consolidarlas no es una tarea fácil, requiere de profundizar en el campo de conocimiento, confrontar resultados, difundir los hallazgos ante la comunidad científica y formar recursos humanos en la temática; todo ello alrededor de una línea de investigación. La formulación del Sistema de Investigación y el establecimiento de las líneas de investigación permite el diseño y desarrollo de proyectos con metodologías diversas, buscar financiamiento por área temática y la integración de estudiantes que realicen trabajos para la obtención del grado académico entre otras ventajas que fortalezcan las diversas líneas de investigación.

La Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la UPNFM, ante los resultados producidos a partir de la adopción de las líneas de investigación institucional considera como recomendable que antes de crear nuevas líneas, consolidar las ya existentes. De forma que , éstas le dan sentido a la naturaleza pedagógica de la institución, a la experiencia institucional en los campos del conocimiento que cultiva, particularmente a la formación de profesores; y también son la base para articular los planes de estudio del pregrado, que con frecuencia se constituyen en el eje de organización para la construcción y soporte de los estudios de posgrado en el nivel de Maestría y Doctorado; de allí la importancia de concentrar esfuerzos y recursos para consolidarlas al interior de la universidad y de los programas o proyectos institucionales que tienen la responsabilidad de cumplir con la función de investigación universitaria.

3.3. Características de los proyectos de Investigación en la Universidad

Las características de los proyectos de investigación deben ser mandatarias para todos los proyectos de la universidad, pero particularmente para aquellos definidos desde el Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI)

Los proyectos de investigación considerarán los siguientes criterios:

1. Responder de manera prioritaria a las necesidades de conocimiento del estado o la región.
2. Responder a la solución de una problemática de importancia teórica y empírica dentro de su especialidad.
3. Presentar una metodología y un cuerpo teórico profundamente analizado.
4. Presentar aportaciones al conocimiento de su temática.

5. Ser factibles de desarrollarse con los recursos físicos, humanos y financieros disponibles en la Universidad.
6. Tener metas y resultados cuantificables en un periodo máximo de un año.
7. Contar con la participación de alumnos de licenciatura y/o posgrado preferentemente de la propia Universidad.
8. Presentar posibilidades de entrenamiento y superación a los alumnos participantes.
9. Promover la participación interdisciplinaria y el trabajo de equipo.
10. Promover la participación económica de los beneficiarios de los proyectos de investigación.
11. Promover la diversificación de las fuentes de financiamiento.

a. El perfil de proyectos institucionales

Existen diferentes formatos y propuestas de formato para la presentación de resultados de investigación, con el propósito de estandarizar los informes de investigación en la universidad se sugiere la utilización de formatos de perfil de proyecto para investigaciones de tipo cuantitativo, cualitativo y de intervención los cuales pueden ser consultados en el anexos 4

b. El Informe de investigación

El informe de investigación es un documento de calidad, elaborado por el (los) investigador(es) con el propósito de documentar los principales resultados obtenidos en la actividad de investigación desarrollada.

El objetivo del informe de investigación es evidenciar el avance en el desarrollo del conocimiento (teórico, aplicado o ambos), la contribución del trabajo en el desarrollo de las líneas de investigación institucional, sobre los métodos, técnicas e instrumentos aplicados en el proceso, así como análisis crítico en la selección y desarrollo de una temática y la forma en la que esta impacta y retroalimenta el desarrollo de las líneas institucionales de investigación.

Los resultados presentados en el informe deben ser postulados originales que contribuyan en la búsqueda de modelos que respondan a las necesidades de su disciplina y/o su enseñanza y aprendizaje, orientada más a la crítica constructiva que la simple difusión y/o transmisión de los modelos existentes.

Para la estructura del informe de investigación, se recomienda tomar como punto de referencia el desarrollo del perfil del proyecto. Es deseable incluir dentro de los anexos los instrumentos aplicados, así como información complementaria que fundamenta los hallazgos alcanzados.

c. Criterios a incluir en el informe de investigación

Entre los criterios de aceptación de los proyectos de investigación con productos finalizados se incluyen:

- **Trascendencia de la problemática estudiada:** que el problema estudiado ofrezca relevancia social o científica.
- **Congruencia:**
 - Teórica: las decisiones tomadas dentro de la planeación del proyecto estén en sintonía con la postura teórica asumida
 - Metodológica: las posturas metodológicas, métodos, técnicas y procedimientos muestren concordancia entre sí.
- **Organización:** mantenimiento de un orden o sistematización en los elementos y procedimientos del trabajo a realizar
- **Coherencia:** mantenimiento de la secuencia lógica de las ideas y procedimientos en la planeación realizada
- **Suficiencia:** cumplir con los requerimientos establecidos por la Vicerrectoría de Investigación y posgrado como mínimos para dar por aceptado un informe de investigación. Estos requerimientos incluyen, entre otros: que el estudio realizado ofrezca manejos teóricos y metodológicos bien sustentados con correspondencia con la naturaleza del proyecto y las líneas institucionales de investigación así como los productos obtenidos a través del mismo.
- **Factibilidad:** Tener las posibilidades de llevarse a cabo, tanto en recursos humanos, materiales, financieros y temporales
- **Pertinencia:** Acorde al cuerpo de conocimientos y estrategias actuales y convenientes a la problemática y situación estudiada.
- **Integridad:** Que no se omitan o mantengan ausentes algunas de sus partes sustanciales que permitan la comprensión global y específica del mismo.
- **Especificidad:** Que determine con detalle y precisión los aspectos relevantes que permitan identificar y clarificar lo abordado por el investigado

d. Estructura del informe para los proyectos de pregrado

El informe de investigación requisito de graduación para programas de posgrado es un documento elaborado por el alumno o grupo de éstos con el propósito de delinear el trabajo que desarrollará para obtener el grado de licenciatura correspondiente. El proyecto deberá cubrir los apartados que aparecen en los anexos 1, 2 y 3.

e. Estructura del informe para los proyectos de posgrado

El sistema de Estudios de Posgrado establece unos lineamientos propios sobre la forma en que se presentan los informes de tesis, por lo cual deberán revisarse los mismos en el enlace Reglamentos de Tesis de Posgrado disponibles en la página

web

<http://postgrado.upnfm.edu.hn/index.php/vicerrectoria/publicaciones/reglamentos>.

f. Artículo resultado del informe de investigación

La publicación de resultados de investigación es una de las aspiraciones de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Todos los estudiantes de la Universidad, tanto del sistema de estudios de pregrado como posgrado deberá completar dentro de su requisito de graduación un artículo, el cual inicialmente podrá ser publicado en la Revista Paradigma. La Vicerrectoría de Investigación y Posgrado ha propuesto un esquema genérico de artículo, el cual posee una estructura que permite indicar (anexo 5)

- Una panorámica general del trabajo desarrollado;
- El resumen del marco teórico o estado del arte, a partir del cual se aborda la realidad y la investigación;
- El planteamiento del problema abordado;
- La estructura epistémica del estudio: los objetivos, las hipótesis o bien los supuestos, las variables o en su caso las categorías de análisis y las limitaciones y aportaciones del estudio;
- La metodología empleada y señala el grado de complejidad de la investigación que se lleva a cabo.
- La presentación de los resultados obtenidos lo que deben centrarse en la comprobación o no de la hipótesis de trabajo o el supuesto de análisis.
- A partir de lo anterior, el autor debe establecer sus conclusiones y determinar las sugerencias para futuras investigaciones.
- Enunciar los alcances e impactos que, desde la óptica del investigador, tiene su trabajo; así como también, las limitaciones del mismo.
- Se recomienda agregar una valoración reflexiva desde el punto del investigador sobre la experiencia en el proceso de investigación, donde se describan los problemas enfrentados, las decisiones tomadas y su valoración personal como experiencia formativa.

3.4. Divulgación y difusión científica

El Plan Estratégico Institucional define como una prioridad el incentivo a las actividades de publicación y difusión de los resultados del trabajo científico de los investigadores. La Vicerrectoría de Investigación y Posgrado tiene por mandato institucional la responsabilidad de promover la publicación y difusión de la investigación que se produce en la UPNFM en correspondencia con lo establecido en el Reglamento del Estatuto, artículo 56, inciso d. (CSU-UPNFM, 2005). Para viabilizar dicho mandato se establecen algunos puntos por los cuales desde la VRIP se estimula la actividad de publicación en la universidad:

- La publicación es el indicador más confiable del trabajo de investigación que se realiza por parte de los individuos y grupos de investigación.
- Mediante la publicación de resultados se puede verificar la evolución del trabajo de investigación y de los investigadores.
- La tarea de publicación constituye en sí misma en una herramienta para comunicar y generar debate académico
- Desarrollar mediante las instancias correspondientes, acciones orientadas a promover la escritura científica.
- La revisión de la producción científica debe apoyarse entre el trabajo cooperativo de los diferentes actores.

3.4.1. Proyecto Editorial de Investigación

El proyecto Editorial de Investigación se orienta hacia el fortalecimiento de las acciones y condiciones para promover y garantizar la publicación y divulgación de los resultados de investigación. Este proyecto debe consolidar y proteger el acervo académico de la institución.

3.4.2. Divulgación y difusión de resultados de los grupos de investigación

Como resultado de la conformación y funcionamiento de los grupos de investigación, será posible planificar y desarrollar actividades de difusión y divulgación de la actividad científica que produce cada línea de investigación en el ámbito nacional e internacional.

Las tareas que los coordinadores o encargados de los grupos de investigación deben completar para asegurar la divulgación y difusión de los resultados y lograr el fortalecimiento de las líneas institucionales de investigación.

- Reunir fuentes bibliográficas, hemerográficas, digitales y otras relacionadas al tema de estudio.
- Elaborar una base de datos de las personas y equipos que trabajan en líneas de investigación.
- Plantearse la posibilidad de que cada equipo de investigación publicar en las revistas internas y en boletines.
- Comunicar resultados de investigación en ponencias de algunos seminarios y congresos institucionales, nacionales y regionales para medir el impacto del trabajo que se está desarrollando.
- Comenzar a escribir en revistas arbitradas de carácter nacional o regional para obtener una retroalimentación de terceros.
- Someter los resultados de investigación a audiencias públicas con expertos y la comunidad académica para discusión de resultados.

Los grupos de investigación son los portadores de la tradición académica, que implica la capacidad para conservar y ampliar el conocimiento; en consecuencia,

avanzan en el saber vigente. Tal avance se produce a través de la actualización, la posición crítica, el cuestionamiento de las prevenciones de verdad, la discusión fundamental en razón de la reelaboración conceptual.

3.4.3. Eventos nacionales e internacionales

Son espacios académicos en donde los docentes-investigadores y estudiantes participan con el objetivo de presentar y debatir ponencias, dictar conferencias, participar en mesas redondas o paneles de comentaristas. Los eventos pueden ser de diferentes tipos: Institucionales, nacionales e internacionales.

3.4.4. Audiencias públicas de resultados de investigación

Son prácticas académicas para rendir cuentas a la comunidad universitaria sobre: (a) documentación de procesos formativos en el pregrado, (b) acompañamiento docente en investigación en posgrado, (c) producción científica de la comunidad docente, (d) presentación de resultados de investigación, (e) estandarización de procesos en investigación, (f) la producción de publicaciones, (g) la difusión y divulgación de la producción científica de la UPNFM; (h) las pre-defensas de trabajos de investigación en el posgrado. Las audiencias públicas serán de dos tipos: (a) los orientados a docentes y estudiantes, y (b) los eventos realizados por investigadores y especialistas. En ambos casos las audiencias públicas están orientadas a la socialización crítica de resultados de investigación.

3.5. Fortalecimiento de capacidades institucionales en Investigación

El fortalecimiento de las capacidades en investigación contempla tanto las acciones encaminadas a la definición y promoción de grupos y redes de investigación, así como la formación y estímulo de investigadores.

3.5.1. Los grupos de investigación

Los grupos de investigación son dirigidos por docentes investigadores quienes evidencian o muestran mayor interés en la temática de las líneas de investigación. La dinámica del grupo de investigación debe incluir mecanismos de relevo temporal de los miembros en la conducción de las actividades.

El Reglamento del Sistema de Investigación Universitaria (SIU-UPN) establece en el artículos 35, 36 y 37 que los Grupos de Investigación (GDI) son instancias operativas y de gestión de la investigación adscritas a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado conformados en los Departamentos Académicos de las Facultades, Secciones Académicas, Unidades Técnicas de Apoyo, el CIIE, el INIEES, el CUED y los Centros Universitarios Regionales, cuya función principal se orienta al trabajo de investigación, el fomento y búsqueda de nuevos conocimientos, al fortalecimiento de la docencia de grado y postgrado, así como en la promoción y difusión de sus resultados (CSU-UPNFM, 2010).

Los Grupos de Investigación se organizan alrededor de áreas académicas, programas y proyectos de investigación de una unidad académica, siguiendo las políticas y estrategias de investigación emanadas por el Consejo Asesor de Investigación. Los grupos pueden tener un carácter interdisciplinario o multidisciplinario, y organizarse en más de una unidad académica que persigan los mismos objetivos (CSU-UPNFM, 2010).

Teniendo en mente la innegable justificación de los grupos de investigación, es pertinente señalar que estos tienen un propósito fundamental que los identifica: la construcción colectiva del conocimiento; esta construcción es una práctica social, parte de la experiencia social y se revierte sobre ella, transformándola. Es por ello que, la re-conceptualización debe ser un proceso permanente hecho sobre los desarrollos teórico-metodológicos en el contexto mundial, nacional y regional, sin olvidar el papel del conocimiento en el desarrollo de la sociedad. Un elemento importante en este proceso de re-conceptualización es el acceso a las formas de comunicación y difusión del conocimiento.

a. Lineamientos para la conformación de los grupos de investigación

Los grupos de investigación de forma general pueden ser definidos como el 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 mediano o largo 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 debidamente formalizado.

El reglamento del SIU-UPN establece en el artículo 41 los objetivos de los grupos de investigación que a continuación se enlistan:

- a) Formular proyectos de investigación que respondan a situaciones problemáticas que se presentan en el campo de la especialidad;
- b) Desarrollar la investigación contratada o especializada que le sea asignada en su área de conocimiento científico;
- c) Proponer nuevos proyectos de investigación que respondan a nuevas tendencias y corrientes en el campo educativo.

Adicionalmente, se deben plantear los siguientes objetivos a lograr con los grupos de investigación.

b. La dinámica de los grupos de investigación en la UPNFM

En el proceso de conformación de los grupos de investigación se deben considerar algunas premisas para garantizar tanto la pertinencia como la funcionalidad de los Grupos de Investigación en la Universidad

Cada grupo de investigación que se organice debe caracterizar el área de influencia de la institución o centro de desarrollo de investigación desde una óptica económica, social, política y educativa; determinando las principales realidades y tendencias de la comunidad científica disciplinaria local, regional, nacional e internacional.

La Universidad ofrece mecanismos para el financiamiento de la investigación; sin embargo, cada grupo de investigación deberá identificar fuentes alternas de financiamiento para proyectos viables que no se encuentren considerados.

El proceso de consolidación de los grupos de investigación permitirá el desarrollo de propuestas el fortalecimiento, reformulación y adecuación de líneas de investigación con otros centros de investigación afines a educación, que a futuro contribuyan al desarrollo de una comunidad científica nacional o internacional.

El fortalecimiento de capacidades para investigación se ve materializado en los grupos de investigación mediante la formación del recurso humano para la investigación que se requerirán en los próximos años, el cual desarrolla su actividad investigativa atendiendo a las líneas de investigación y buscando la integración de otros profesionales y de otras disciplinas.

El desarrollo de los Grupos de investigación y la eventual participación en redes de investigación demanda la búsqueda y mantenimiento de alianzas estratégicas con centros de investigación de alto nivel que cultiven líneas de investigación de interés compartido a través de convenios de colaboración. Este accionar propicia la integración de los grupos de investigación a comunidades científicas regionales, nacionales e internacionales que favorezcan el intercambio de conocimientos y experiencias.

c. Conformación y registro de los grupos

Los grupos serán avalados institucionalmente por la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos (anexo 6):

- Informe de aval de la decanatura, previo concepto del Consejo de Investigación de la Facultad o Centro, en el cual se sustenta el grado de desarrollo y la importancia estratégica del grupo mediante la combinación de cuatro cualidades: Calidad, Pertinencia, Visibilidad y Estabilidad.
- Presentación de un documento en el cual se aclaran los siguientes aspectos: Objetivos del grupo. Referente teórico. Sustentación de las líneas de investigación y su relación con los ejes temáticos de la facultad. Nivel de formación de los docentes vinculados con el grupo. Experiencia investigativa o profesional en el campo. Plan operativo del grupo. Relación con las funciones de formación, vinculación social y propuesta de trabajo con semilleros de investigación.

3.5.2. Formación de investigadores noveles

Los niveles de experticia en investigación científica varían dentro de la investigación universitaria, tanto a nivel de docentes como estudiantes. Es por ello, que a nivel de los docentes se consideran aquellos que realizan actividades de investigación y que necesitan aumentar sus niveles de profesionalización en este tema. Por otro lado, a nivel de los estudiantes un espacio de formación en investigación son los semilleros de investigación. La formación de investigadores noveles se desarrollará en dos ámbitos: La capacitación docente y los semilleros de investigación.

a. Capacitación en investigación a docentes de pregrado

Se busca el contribuir a la formación de docentes en el manejo de herramientas teórico-metodológica en investigación científica con un enfoque de auto-formación permanente y como fundamento de propuestas innovadoras. La acción de capacitación se orienta al mejoramiento continuo del trabajo académico enmarcado en el desarrollo de la disciplina científica, a fin de contribuir al desarrollo profesional e institucional.

b. Semilleros de investigación

Se denomina Semilleros de investigación a los Grupos de investigación de estudiantes quienes se reúnen alrededor de un tema-pregunta, la cual se desarrollará con estrategias investigativas cuantitativas, cualitativas o mixtas, con unos marcos de referencia teórica y con miras a aportar a la reflexión y aplicación en el campo seleccionado.

Los semilleros de investigación pretenden apoyar el propósito institucional de consolidar la cultura investigativa y extenderla en toda la comunidad académica. El programa procura estimular a los estudiantes para que desarrollen las competencias investigativas y eleven su nivel de formación humana y profesional mediante una visión crítica y exploratoria de la realidad.

Los semilleros tienen como finalidad promover la capacidad investigativa y propiciar la interacción entre profesores y estudiantes, proyectando el alcance de la excelencia académica en los procesos de enseñanza-aprendizaje y una mayor integración de los objetivos de formación con las dinámicas del desarrollo social.

En la UPNFM, los semilleros de investigación son considerados como una estrategia clave para consolidar el aprendizaje colectivo, autónomo y el desarrollo de competencias en la construcción de conocimiento interdisciplinario. Ellos constituyen un programa liderado por los grupos de investigación cuyo objetivo es impulsar la investigación formativa, y a su vez, fortalecer las líneas y los proyectos de investigación.

El programa de semilleros de investigación propone crear una estructura de apoyo y respaldo a los profesores investigadores y promocionar a los estudiantes más

destacados en sus actividades, para que continúen como jóvenes investigadores y asistentes de investigación. De esta forma, se fortalecen los grupos de investigación y se permite una mayor colaboración en los proyectos presentados por los grupos de investigación.

c. Aspectos metodológicos y operativos

La UPNFM presenta dos procesos simultáneos de formación en el programa de semilleros: el semillero institucional y el semillero disciplinar.

- ***Semillero institucional (capacitación)***

El semillero institucional es un programa ofrecido por la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, que consiste en ofrecer capacitación para profesores y estudiantes que desean profundizar en los aspectos básicos y metodológicos de la investigación. El semillero brinda un acercamiento a las teorías y metodologías que soportan el desarrollo de la Competencia Investigativa.

El programa de capacitación en investigación que se ofrecerá en el semillero institucional está dividido en los siguientes cinco módulos:

1. ¿Cómo se plantea y se formula un problema de investigación?
2. ¿Cómo se construye un marco referencial?
3. Diseño Metodológico.
4. Gestión de Proyecto: Criterios de Administración.
5. Divulgación y Difusión de Resultados.

Ese programa será desarrollado por la Coordinación de Investigación del INIEES. Cada módulo tendrá una duración de 12 horas y cuenta con los apoyos tecnológicos para las lecturas, consultas y participación en línea.

- ***Semillero disciplinar***

Este semillero propone el estudio de la disciplina en temas específicos que pueden ser coordinados por los profesores adscritos al grupo, procesos que pueden estar articulados con los programas de formación curricular y hacer parte del componente flexible del currículo, que le permita a los estudiantes optar por la profundización disciplinar y en la metodología de investigación en esta área del conocimiento.

Es importante que los semilleros de investigación se relacionen con los programas formativos que se adelantan en los colectivos de docentes. Los problemas que se proponen abordar en las diferentes fases curriculares cumplen, de igual forma, con el propósito de formación en la disciplina, mediante el desarrollo de la capacidad de formular preguntas y diseñar procesos de exploración y reconstrucción de conocimiento. En todos los casos, es necesario que los estudiantes que integran

estos semilleros realicen el programa de formación y el seminario permanente de investigación, desarrollado como semillero institucional.

d. Proceso para la inscripción del semillero

El proceso de inscripción de los semilleros será realizado por los enlaces de investigación de cada centro regional. En la sede central se desarrollará una estrategia conjunta entre INIEES y los Consejos de Investigación de cada facultad. Para el proceso de inscripción se requiere completar el siguiente proceso (anexo 7):

- a. Todo semillero de investigación debe pertenecer a un grupo, línea y proyecto de investigación.
- b. El semillero de investigación debe definir con claridad el objetivo y las áreas de estudio, las temáticas y los interrogantes que se desean abordar y profundizar en su desarrollo.
- c. El semillero de investigación debe tener un nombre que lo identifique con sus propósitos y lo diferencie de otros semilleros de la facultad.
- d. El grupo de investigación establece mecanismos y promueve la participación y la vinculación de estudiantes y de algunos profesores a los semilleros de investigación de la facultad.
- e. El docente investigador que apoye el semillero debe entregar a la Dirección de INIEES a través del enlace de investigación en los centros regionales y las facultades en la sede central un documento con: Nombre del semillero, Objetivos académicos, Plan de trabajo y Resultados esperados.
- f. Una vez entregado el documento, el docente tutor del semillero debe diligenciar ficha de registro la cual estará disponible en la página web de la VRIP <http://postgrado.upnfm.edu.hn/>
- g. Al recibir la información sobre los semilleros disciplinares, el INIEES programará las actividades propias de capacitación y el seminario permanente en metodología, que constituyen un aspecto central del semillero disciplinar.

Bibliografía

- Barrera, J. (2000). *Metodología de Investigación Holística*. Caracas: SYPAL.
- CES. (1992). *Normas Académicas de la Educación Superior*. Tegucigalpa: Diario Oficial "La Gaceta".
- CSU-UPNFM. (2005). *Reglamento del Estatuto de la UPNFM*. Tegucigalpa: Sistema Editorial Universitario.
- CSU-UPNFM. (2010). *Reglamento del Sistema de Investigación Universitaria (SIU-UPN)*. Tegucigalpa: Sistema Editorial Universitario.
- UCC. (2008). *Guía para la presentación de trabajos de investigación*. Veracruz: Universidad Cristóbal Colón.
- Universidad de Murcia. (s.f.). *Plan Estratégico Institucional 2007-2012. Informe de Seguimiento*. Recuperado el 19 de Marzo de 2015, de Informe Plan Estratégico:
<http://www.um.es/estructura/organos/claustro/InformePlanEstrategico.pdf>
- UPNFM, U. P. (2013). *Plan Estratégico Institucional 2014-2020*. Tegucigalpa: Sistema Editorial Universitario, SEU.

Anexos

Anexo 1. Formato Perfil de Proyecto de Investigación Cuantitativa¹

La presentación del perfil de proyecto deberá incluir como mínimo los elementos siguientes:

Portada. Nombre completo del(los) autor(es). Nombre de la institución. Nombre de la Unidad(es) académica(s) al que se pertenece el investigador o grupo de investigación. Lugar y fecha.

Antecedentes. Se fundamenta teórica o prácticamente (empíricamente) el trabajo a partir de estudios o información previa referente a los hallazgos del tema o problema de interés.

Planteamiento, análisis e importancia del problema. En este apartado se lleva a cabo una descripción del problema de interés, estableciendo cómo, dónde y de qué forma ocurre dicho problema, así como las características, las causas y síntomas de la problemática y su relación con el contexto.

Formulación del problema. Son las preguntas que se hace el investigador, con relación al problema de interés, que al no poder dar respuesta se realiza un proceso de investigación. Por lo que son las guías del trabajo a realizar

Justificación. Es la descripción que establece la trascendencia del problema estudiado, desde la disciplina de abordaje; en este apartado es conveniente señalar las razones para llevar a cabo el trabajo de investigación; así como los beneficios o aportaciones que brindaría tanto a la comunidad científica, como a la comunidad en general.

Marco teórico. Se discuten las investigaciones relacionadas que se desarrollaron anteriormente y se presenta una panorámica actual relevante al planteamiento del problema que van a investigar, privilegiando referencias recientes y de artículos de investigación. Las referencias de páginas web no deben exceder al 20% del total de las mismas y deben proceder de fuentes formales. Se describen y conceptualizan las principales variables desde una perspectiva teórica que sustente la explicación del problema de interés.

Objetivo(s). Es un enunciado que señala lo que se pretende lograr con el trabajo a realizarse, por lo que deberá ser planteado a futuro, de manera clara, precisa y que especifique el alcance de la investigación.

¹ Universidad Cristóbal Colón denominada Documentos Universitarios: "Guía para redacción de Textos Universitarios" (UCC, 2008)

Hipótesis o supuestos. La hipótesis es una afirmación que indica una relación funcional (de variables) que trata de someterse a comprobación. Ésta tiende a dar una respuesta tentativa a la interrogante del problema. Dicha afirmación es indispensable que cuente con un fundamento teórico.

Metodología. Es la especificación de las etapas y procedimiento, así como las técnicas e instrumentos a utilizar para lograr el objetivo de investigación. Es conveniente que en este apartado se describan los siguientes aspectos:

- **Nivel de Estudio.** indicar si es descriptivo, correlacional, explicativo, propositiva o de intervención
- **Tipo de Metodología.** Cuantitativa, determinar las bases epistemológicas que justifiquen el uso de esta metodología y los métodos de acuerdo al paradigma
- **Población y muestra estudiada.** La población son aquellos sujetos, organismos o instituciones que serán estudiados. Por lo que, en ella se describen sus características y magnitud de la misma. En el caso de la muestra se debe indicar (en caso de utilizarla) la proporción de la misma y método para su selección (Muestreo).
- **Procedimientos (fases).** Se indican y se describen las fases o etapas de la investigación que pueden ser en función a un diseño de investigación o diseño de prueba, para comprobar la hipótesis.
- **Técnicas de recolección de información.** Instrumentos o técnicas de recolección de datos, que se utilizarán durante el diseño de prueba, como es el caso del cuestionario, entrevista, registros, entre otros. Que se sean congruentes de acuerdo a la postura teórica, categorías e indicadores
- **Análisis e interpretación de datos.** Se describen las propuestas que se tienen en función al tratamiento estadístico de los datos.

Recursos. Se enuncian los diversos recursos (económicos, materiales, humanos) necesarios para el desarrollo de la investigación o proyecto de investigación.

Cronograma. Se explicita cada una de las actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos de la investigación y las fechas en que éstas serán realizadas.

Bibliografía. Es el señalamiento de aquellos recursos bibliográficos y tecnológicos (Direcciones de Internet) utilizados para la obtención de información que permitirá sustentar teóricamente el planteamiento hipotético del trabajo de investigación.

Anexos. Se anexan los instrumentos que se utilizarán en la recolección de datos o alguna información que el autor considere relevante incluir en este apartado (tablas, diagramas, etc.).

Anexo 2. Perfil del Proyecto de Investigación Cualitativa

La presentación del perfil de proyecto deberá incluir como mínimo los elementos siguientes:

Portada. Nombre de la Unidad(es) académica(s) al que se pertenece el investigador o grupo de investigación. Lugar y fecha.

Nombre del proyecto. Indica el tema central de la investigación en forma clara y concisa. Especifica el fenómeno de interés e identifica el objeto de estudio. Se recomienda que se estructure en dos niveles: a) frase corta de carácter teórico y b) la otra descriptiva que especifique el nombre del proyecto. Se recomienda se componga de un número de entre 12 y 15 palabras en promedio.

Resumen. Constituye una síntesis del trabajo que se realizará. Su propósito es reseñar el trabajo en un máximo de 200 palabras. Debe incluir el problema objeto de estudio, los supuestos teóricos, una breve descripción de los participantes estudiados en número, grupos y características, el método, incluyendo la mención a los instrumentos de recolección de datos.

Tema y su descripción. Se lleva a cabo una configuración sintética de la realidad, donde el(los) autor(es) realiza(n) una aproximación epistemológica al fenómeno que le(s) interesa estudiar. Puede ser a partir de un problema práctico concreto, o bien, a partir de un fenómeno de interés. Es importante mostrar una fase de exploración a las diversas investigaciones que sobre el tema se han hecho desde el campo disciplinar. Se presenta la información básica obtenida de las fuentes consultadas.

Problema de investigación u objeto de estudio. Se contextualiza el problema, justificando el objeto de estudio y explicitando la pregunta de investigación.

Objetivos. Se describen los objetivos del estudio, adecuadamente organizados y jerarquizados. Los enunciados deben presentar las intenciones particulares del proyecto en correspondencia a la(s) pregunta(s) de investigación.

Justificación. Se realiza una construcción discursiva, donde el responsable del proyecto establece las razones y la importancia para el desarrollo de la propuesta de investigación. Se recomienda que sea en tres dimensiones: lo social, lo académico y lo personal/particular.

Marco teórico. Se discuten investigaciones previas relacionadas con la temática de interés y se presenta una panorámica actual relevante. La revisión bibliográfica es pertinente y cubre los temas implicados en el planteamiento del problema de investigación u objeto de estudio.

Identificación y fundamentación de la perspectiva de abordaje. Es importante desarrollar competencias para identificar la orientación del trabajo en términos teóricos, por lo que en éste apartado se identifica la perspectiva de abordaje y los autores que lo fundamentan, considerando las razones ontológicas, epistemológicas o axiológicas que dan perspectiva al trabajo.

Metodológica. Como trabajo a priori, se establecen las estrategias para el desarrollo empírico de la investigación. Se entiende su flexibilidad de acuerdo con la naturaleza de la orientación metodológica, pero manifiesta rigor en la planeación de procedimientos y fundamentación teórica para la toma de decisiones. Se recomienda que éste apartado incluya: escenario (espacio donde se ubica el problema u objeto de estudio), participantes, técnicas de recolección de datos y cronograma.

- **Escenario y participantes.** Se describe el escenario en términos de microcontexto y macrocontexto, la selección de los participantes y los criterios de inclusión (casual, teórico, propositivo, etc.). Se describen las características de los participantes.
- **Técnicas de recolección de datos.** Se describen las técnicas de recolección de datos a utilizar (entrevistas, historia de vida, grupos focales, grupos de discusión, observación participante, etc.). Se define la guía de tópicos, las categorías y los criterios para su elaboración. Se describen los materiales de apoyo para la recolección de información.

Cronograma de actividades. Se explícita cada una de las etapas y actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos de la investigación y las fechas en que éstas serán realizadas.

Bibliografía. Se incluye la lista de referencias bibliográficas de todos los autores citados en el cuerpo del proyecto, de acuerdo con el formato de publicaciones del área de conocimientos (APA, IEEE, SSF, etc.). Se incluyen al menos 15 referencias bibliográficas directamente vinculadas a la relación entre las variables que se van a investigar, privilegiando referencias recientes y de artículos de investigación. Las referencias de páginas Web no deben exceder al 20 % del total de mismas y deben proceder de fuentes formales.

Anexos. Se anexan los instrumentos que se utilizarán en la recolección de datos o alguna información que el autor considere relevante incluir en este apartado (tablas, diagramas, etc.).

Anexo 3. Perfil para proyecto de intervención

La presentación del perfil de proyecto deberá incluir como mínimo los elementos siguientes:

Portada. Nombre de la Unidad(es) académica(s) al que se pertenece el investigador o grupo de investigación. Lugar y fecha.

Nombre del proyecto. Indica el tema central de la investigación en forma clara y concisa. Especifica las variables del estudio e identifica la población estudiada. Se recomienda construir el nombre con un número de entre 12 y 15 palabras en promedio.

Resumen. Constituye una síntesis del trabajo que se realizará. Su propósito es reseñar el trabajo en un máximo de 200 palabras. Debe incluir el problema objeto de estudio, el método, incluyendo instrumentos de medición y recolección de datos, y los hallazgos principales a los que se espera llegar.

Introducción. Se describen los antecedentes del estudio (estado del arte). Se justifica teórica o prácticamente la selección del tema o problema investigado. Se plantea el propósito de la investigación. Se describe el método utilizado en el estudio.

Objetivos. Se explicitan los objetivos del estudio, adecuadamente organizados y jerarquizados.

Importancia del estudio. Se mencionan otras investigaciones que apoyan la realización del estudio. Se describe la importancia científica, humana y contemporánea que tiene el estudio.

Limitaciones del estudio. Se discuten las limitaciones del estudio en términos del grado en que es generalizable. Se analizan las limitaciones que imponen el control de variables, el tipo de selección de la muestra, los instrumentos de medición utilizados y/o la falta de corroboración de los resultados.

Problema de investigación. Se contextualiza el problema, resumiendo la justificación del estudio. Se explicita la pregunta de investigación (en términos de relación entre variables).

Marco teórico. Se discuten investigaciones relacionadas que se desarrollaron anteriormente y se presenta una panorámica actual relevante al planteamiento del problema de investigación. La revisión bibliográfica es pertinente al planteamiento del problema de investigación. Cubre los temas principales implicados en el planteamiento del problema de investigación.

Metodología. Determinación de necesidades, diagnóstico de la situación o condición actual, jerarquización de prioridades, estimación de recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios. Revisión de información normativa del campo de trabajo y de otras organizaciones.

Propuesta inicial. En este apartado se incluyen las acciones, alcance, costos, estrategia y cualquier otra información complementaria para el desarrollo del proyecto

- **Acciones.** Iniciativas o actividades necesarias para su consecución. Resultados. Beneficios que se espera obtener.
- **Alcance.** Área de aplicación del estudio.
- **Costo.** Estimación global y específica de recursos financieros que demanda.
- **Estrategia.** Ruta fundamental que orientara los cursos de acción y asignación de recursos.
- **Información complementaria.** Material e investigaciones de apoyo.

Cronograma de actividades. Se explicita cada una de las actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos de la investigación y las fechas en que éstas serán realizadas.

Bibliografía. Se incluye la lista de referencias bibliográficas de todos los autores citados en el cuerpo del proyecto, de acuerdo con el formato de publicaciones del área de conocimientos (APA, IEEE, SSF, etc.). Se incluyen al menos 15 referencias bibliográficas directamente vinculadas a la relación entre las variables que se van a investigar, privilegiando referencias recientes y de artículos de investigación. Las referencias de páginas WEB no deben exceder al 20 % del total de mismas y deben proceder de fuentes formales

Anexos. Se anexan los instrumentos que se utilizarán en la recolección de datos o alguna información que el autor considere relevante incluir en este apartado (tablas, diagramas, etc.).

Anexo 4. Estructura de informe de investigación para pregrado

- Portada
- Descripción del Problema
- Objetivo(s)
- Justificación
- Antecedentes teóricos
- Metodología
- Análisis y discusión de resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos

Anexo 5. Formato de Artículo



Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Fondo de Apoyo a la Investigación



FORMATO PARA EL ARTÍCULO DEL INFORME FINAL

VERSIÓN: 1.0

CÓDIGO: FAIP-007

{NOMBRE COMPLETO DEL TRABAJO}

{Nombres de los autores, separados por comas}

{Afilaciones de los autores (institución de origen), separadas por comas}

{Direcciones de correo electrónico de los autores, separadas por comas}

{Nombre del asesor o tutor, en caso de existir}

{Afilación del asesor o tutor}

RESUMEN

El resumen deberá aparecer en la parte superior, aproximadamente a 0.8 cm del área de título, y no deberá extenderse más allá de 8 cm en longitud. Deje 0.6 cm de espacio entre su resumen y el comienzo del texto principal del proyecto. El resumen debe contener no más de 150 palabras. El idioma oficial de presentación de los trabajos es el español.

ABSTRACT

Para cumplir con los estándares internacionales, se recomienda que los artículos en su versión final tengan también el resumen en inglés. Deberán también incluirse las palabras clave.

PALABRAS CLAVE: por ejemplo: sistemas, transporte de pasajeros, intranet.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento describe los lineamientos relativos al formato, distribución y composición de texto y demás especificaciones que los autores deberán seguir en la elaboración de sus trabajos. En caso de tener alguna duda, no dude en remitirla a investigadores@upnfm.edu.hn. Si Ud. y su equipo lo desea, puede basarse en el archivo fuente de este documento para la elaboración de su trabajo.

La extensión máxima de los documentos, incluyendo ilustraciones, referencias bibliográficas y anexos es de **10 páginas**.

2. FORMATO DEL TEXTO

Emplee tamaño de hoja "Carta". Todo el material impreso, incluyendo texto, ilustraciones, tablas, notas de pie de página y demás deberá mantenerse dentro de un área de 1.65 cm de ancho por 2.45 cm de alto. No escriba nada fuera del área de impresión. Los márgenes superior e inferior deberán ser 3 cm 30mm, y los márgenes laterales 2 cm. Con la excepción del área de título, resumen, abstract e introducción, todo el texto deberá ser redactado a doble columna. Las columnas deberán tener 7.4cm de ancho con un espaciamiento de 0.79 cm entre ellas, y deberán estar completamente justificadas.

El título del trabajo debe aparecer en la parte superior de la primera página, centrado y totalmente en mayúsculas. Emplee la fuente Times New Roman de 14 puntos, en estilo negrita. Los nombres de los autores, sus afiliaciones (instituciones de origen) y direcciones de correo electrónico deberán aparecer debajo del título.

Trabajos con múltiples autores pueden emplear más de una línea para estos efectos. Subraye el nombre del autor responsable del envío del trabajo, a quien se dirigirá cualquier notificación relativa al concurso de proyectos.

3. FORMATO DEL ÁREA DE TÍTULO

4. FORMATO DE LA FUENTE

Todo el texto presente en el documento deberá ser redactado empleando la fuente Times New Roman

de 10 puntos, siendo la única excepción el área de título. De esta manera se logrará un formato uniforme en las memorias de los eventos en los que participe la investigación. Utilice este formato también en el etiquetado de sus gráficos y tablas. El espaciado entre líneas debe ser de tipo “sencillo” (no “doble espacio”).

El primer párrafo de cada sección deberá estar libre de indentación (sangría), pero todos demás párrafos dentro de la misma sección sí deberán ser indentados, tal como este párrafo lo demuestra.

5. TÍTULOS DE SECCIÓN

El título de cada sección, como por ejemplo “1. INTRODUCCIÓN”, deberá aparecer en mayúsculas y “negrita”, centrado en la columna y dejando dos líneas antes y una después. Use un punto y espacio (“.”) para separar el número de la sección de su correspondiente título.

5.1. Sub-secciones

El título de las sub-secciones deberá aparecer en minúsculas y “negrita”, con la primera letra en mayúsculas. Deberán empezar en el margen izquierdo (es decir, sin indentación) y dejando una línea después del párrafo previo.

5.1.1. Sub-subsecciones

Las sub-subsecciones, ejemplificadas en este texto, deberán evitarse en la medida de lo posible. No obstante, si Ud. las estima imprescindibles, deberán aparecer en minúsculas, (primera letra en mayúsculas) y empezar en el margen izquierdo, dejando una línea después del párrafo previo.

Si la última página de su documento está sólo parcialmente llena, reacomode el texto entre ambas columnas a fin de balancearlas en longitud tanto como sea posible, tal como lo demuestra esta hoja.

6. NUMERACIÓN DE LAS HOJAS

Por favor, no incluya numeración de hojas en su documento. Asimismo, están prohibidos los textos en los encabezados.

7. ILUSTRACIONES, GRÁFICOS Y TABLAS

Las ilustraciones deberán aparecer dentro de los márgenes designados, pudiendo extenderse a lo largo de ambas columnas. De ser posible, posicione sus ilustraciones en la parte superior de sus páginas, en

lugar de la parte media o inferior. Deberá enumerar y titular cada una de las ilustraciones. El uso de color en sus gráficos está permitido y recomendado.

8. NOTAS DE PIE DE PÁGINA

El uso de notas de pie de página deberá evitarse en la medida de lo posible. No obstante, de necesitar incluirlas, deberá colocarlas en la parte inferior de la columna y en la misma página del texto en el que se hace referencia a ellas. Use un tamaño de fuente de 9 puntos con espaciado sencillo. Se recomienda evitar el uso de notas de pie de página haciendo cualquier observación periférica en el texto mismo que se desea explicar (empleando paréntesis, como en este ejemplo).

9. CONCLUSIONES

Deberán incluirse conclusiones y/o recomendaciones que se deriven del trabajo de investigación grupal, tales como mejoras, extensión del periodo de investigación en el futuro, u otras que se consideren pertinentes. Se recomienda presentarlas en forma concreta e independiente con la ayuda de viñetas.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Liste y numere todas las referencias bibliográficas al final de su documento. Las referencias pueden listarse en orden alfabético o en orden de aparición en el texto. Cuando se refiera a ellas en el texto, use el correspondiente número entre paréntesis tal como se muestra al final de esta oración [1]. Guíese de los siguientes ejemplos para la estructura de sus referencias a publicaciones técnicas y/o libros.

[1] Autor1, Autor2, “Título del artículo”, *Nombre de la publicación*, Editorial, Lugar de publicación, rango de páginas, fecha de publicación.

[2] Autor, *Título del libro*, Editorial, Lugar de publicación, fecha de publicación.²

² El formato de artículo fue tomado y adaptado del presentado en el año 2012, por la Universidad de Lima en el marco de las Bases del IV Concurso de Proyectos de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Escuela Universitaria de Ingeniería. Recuperado el 20 de junio de 2012 en [http://www1.ulima.edu.pe/webulima.nsf/Actividades/B7018F7CC-E79E4052579CE00750666/\\$FILE/BasesConFIS2012.PDF](http://www1.ulima.edu.pe/webulima.nsf/Actividades/B7018F7CC-E79E4052579CE00750666/$FILE/BasesConFIS2012.PDF)

11. AGRADECIMIENTOS

La investigación “Nombre de la investigación” con número de subvención “XXX” ha sido desarrollada como requisito de graduación de la Carrera XXX de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras.

Anexo 6. Ficha de registro de grupos de investigación

| | | |
|--|------------------------------|--------------------|
| Datos Generales | | |
| Nombre del Grupo | | |
| Correo electrónico | | |
| Centro de Estudios | | |
| Facultad(es) | | |
| Carrera(s) | | |
| Datos del Grupo | | |
| Fecha de creación (mes y año) | | |
| Datos de contacto del docente investigador principal | | |
| Área de investigación | | |
| Líneas institucionales de investigación que fortalece | | |
| Objetivos del grupo | | |
| Proyectos realizados (incluir año) | | |
| Publicaciones realizadas (indicar nombre y tipo de publicación) | | |
| Eventos en los que han participado (nombre del ponente, tipo de evento, fecha) | | |
| Semilleros de investigación adscritos al grupo | | |
| Integrantes del grupo | | |
| Nombre y apellidos | Carrera al que está adscrito | Correo electrónico |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Anexo 7. Ficha de registro de semilleros

| | | |
|--|----------|--------------------|
| Datos Generales | | |
| Nombre del Semillero | | |
| Correo electrónico | | |
| Centro de Estudios | | |
| Facultad | | |
| Carrera | | |
| Grupo de investigación al cual pertenece | | |
| Datos del Semillero | | |
| Fecha de creación (mes y año) | | |
| Datos del docente investigador (tutor del semillero) | | |
| Datos de contacto del estudiante líder del semillero | | |
| Área de investigación | | |
| Líneas institucionales de investigación que fortalece | | |
| Objetivos del semillero | | |
| Proyectos realizados (incluir año) | | |
| Publicaciones realizadas (indicar nombre y tipo de publicación) | | |
| Eventos en los que han participado (nombre del ponente, tipo de evento, fecha) | | |
| Integrantes del semillero | | |
| Nombre y apellidos | Registro | Correo electrónico |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |