

# Gestión de la investigación en la UNAN. Managua, Nicaragua

*Norma Cándida Corea Tórrez*<sup>1</sup>

*Rosa Emilia Acuña Zeledón*<sup>2</sup>

*Nohemy Scarleth Aguilar Chávez*<sup>3</sup>

## Resumen

La Organización de la investigación en la UNAN-Managua, está normada y regulada por un conjunto de políticas ajustándose a las líneas de investigación según la naturaleza y al perfil de cada facultad, centro, Instituto, o laboratorios-

La presente investigación se realizó con el propósito de informar acerca del modelo de gestión de investigación que se practica en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua y resaltar su desarrollo en sumar esfuerzos en mejores resultados, el impacto en la solución de problemas institucionales y nacionales y mayor calidad en las investigaciones desarrolladas en nuestros contextos educativos.

La metodología utilizada en esta investigación es cualitativa y el tipo de estudio según su desarrollo o profundidad es interpretativo; se aplicaron las siguientes técnicas: encuestas, entrevistas, grupo focal y análisis documental.

Las principales fuentes de este estudio la conforman: documentos institucionales, autoridades universitarias, Comisión institucional de investigación, coordinadores de programas de posgrados ligados a la investigación.

Se analizaron descriptores como: Organización de la investigación, estructura organizativa, aplicación de la política, papel del docente, administrativo y estudiantes en la investigación, financiamiento y las publicaciones científicas.

1 Nicaragüense. Doctora en Pedagogía con énfasis "Calidad e Innovación de los Procesos Educativos". UAB.Coordinadora: Doctorado de Gestión y Calidad Educativa;ORACLE por Nicaragua; Red AGE Capítulo Nicaragua.27 investigaciones realizadas en el campo de la educación.

2 Máster en Docencia Universitaria-UNAN-Managua.Lugar y fecha de Nacimiento: 30/05/1976, Rosita, RAAN-Nicaragua. Licenciatura en Pedagogía con Mención en Administración de la Educación.Docente de Educación Inicial y primaria, metodóloga para el proceso de transformación curricular.

3 Máster en Administración y Gestión de la Educación.(UNAN-Managua). Diplomado en estrategia de formación integral Amor a los más chiquitos Docente: Educación Primaria , Educación Superior. Miembro del proyecto ORACLEy del equipo Red AGE. Facilitadora del módulos de Especialización en Gestión de la Calidad para directores de escuelas.

Con base a todo lo analizado se concluye que el financiamiento para la investigación, es muy bajo con relación a la demanda institucional y se hace necesario fortalecer los equipos de trabajo de investigación tanto disciplinarios como interdisciplinarios para promover mayor involucramiento de los docentes en investigaciones multi, inter, transdisciplinaria y de intervención.

**Palabras clave:** Actores sociales de la educación; Universidad; Política educacional

## Research management at UNAN-Managua

### Abstract

This research was carried out with the purpose of informing the Research Networks about the research management model that is practiced in the university to guarantee better results and quality impacts in the research developed in our educational contexts.

The methodology used in this research is qualitative and the type of study according to its development or depth is interpretive; The following techniques were applied: surveys, interviews, focus group and content analysis.

The main sources of this study are: institutional documents, university authorities, institutional research commission, coordinators of postgraduate programs linked to research.

Descriptors were analyzed such as: Research

organization, organizational structure, policy application, teacher, administrative role and students in research, financing and scientific publications.

The Organization of research in UNAN-Managua, is regulated and regulated by a set of Policies, adjusting to the lines of research according to the nature and profile of each faculty, center, Institute, or laboratories.

Based on everything analyzed, it is concluded that research funding is very low in relation to institutional demand and it is necessary to strengthen both disciplinary and interdisciplinary research work teams to promote greater involvement of teachers in multi-research, inter, transdisciplinary and intervention.

**Keywords:** Social actors in education; University; Educational Policy

## Introducción

La investigación en la UNAN-Managua, está fundamentada en un conjunto de políticas que el Consejo Universitario y el Rectorado de la Universidad, han aprobado en aras de regular y fortalecer con mayor calidad la formación de los profesionales, se suma a esto el propósito de las autoridades la acreditación y/o el reconocimiento nacional e internacional.

Desde el año 2015 se creó el modelo de investigación, I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) de la UNAN - Managua, y se realizó una innovación organizacional. Para ello se han creado áreas especializadas, vinculadas con la investigación, como: el Área de Gestión del Conocimiento, Área de Publicaciones Científicas, Área de Propiedad Intelectual y Área de Gestión de Programas y Proyectos Competitivos.

Este estudio se ha realizado con el propósito de analizar con una visión general el estado de la gestión de la investigación en la UNAN-Managua, a fin de fortalecer los procesos de investigación, como función sustantiva del quehacer universitario en la institución.

Por lo tanto, se analizaron descriptores como: Organización de la investigación en la UNAN-Managua, Estructura organizativa, Aplicación de la política de investigación, Papel del docente, administrativo y estudiantes en la investigación, el Financiamiento de la investigación y las publicaciones científicas de investigación

Con esta investigación se espera sensibilizar mayormente a las autoridades y a la población universitaria para generar más investigaciones desde las distintas Facultades, Centros, Institutos y Laboratorios Especializados en Investigación, lograr la integración

de los equipos de investigadores con el fin de avanzar en el cumplimiento de las normativas institucionales, acuerdos, convenios internacionales y las sugerencias planteadas en el plan de mejora institucional.

## 1.- Desarrollo

En el Informe físico y Financiero del I Trimestre del año 2017, Aprobado por el Consejo Universitario. Sesión Ordinaria No. 07-2017, del 7 de abril de 2017 se informa que se han ejecutado 86 proyectos de investigación, 5 de estos han sido concluidos y 81 continúan en desarrollo. En esta labor investigativa participaron 171 investigadores de planta, de los que 98 son del sexo femenino, pertenecientes a las diferentes dependencias académicas de la Universidad.

Durante este I trimestre (2017-18) se logró identificar que la Facultad de Ciencias Médicas y el Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos (CIRA-UNAN) están al frente del desarrollo de la investigación con 26 investigaciones en proceso, cada uno y así mismo, el Laboratorio de Biotecnología que contabiliza la ejecución de 13 investigaciones.

En el año 2018, la Vice Rectoría General de Docencia de Posgrado publicó una investigación titulada "Evaluación de Impacto de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC) en el período comprendido 2011-2016", donde se registran una producción investigativa de 8.446 trabajos de investigación científica, son indicadores de un crecimiento considerable en estos últimos años.

La UNAN-Managua, en su carácter innovador e investigador, sienta las bases de la investigación científica en la Misión Institucional, es así que se propone como meta permanente formar profesionales y técnicos integrales desde y con una concepción científica y humanista del mundo, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo, a fin de contribuir al desarrollo social del país, por medio de un modelo educativo centrado en las personas; un modelo de investigación científica integrador de paradigmas universales; hacia un mejoramiento humano, profesional y permanente, por ello, contribuye a formar profesionales con competencias y valores integrales que aporten significativamente a solucionar problemas presentes y del contextos social.

De ahí que los miembros del cuerpo de investigadores se capacitan de manera sistemática en el conocimiento de la metodología de la investigación y las políticas que norman y regulan el proceso de investigación como: el Reglamento de Investigación e Innovación

de la Facultades y el Instituto Politécnico de la Salud (IPS), Modelo de Investigación I+D+I, Normativa de las Jornadas Científicas Universitarias de la UNAN-Managua, todos estos documentos han sido aprobados por el Consejo Universitario en Sesión Ordinaria 15-2015 del 25 de septiembre del 2015.

### **1.1-Política Institucional en materia de investigación.**

Existen políticas institucionales que direccionan el proceso de gestión de la investigación en la UNAN-Managua, que están contenidas en el documento de la Política de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria (2012), se plantean las siguientes:

- 1) La UNAN-Managua promueve la investigación científica aplicando un enfoque inclusivo, sistémico, inter, multi y transdisciplinario, en el sistema de generación, transferencia y divulgación de conocimientos.
- 2) Los programas y proyectos de investigación, siguen líneas propias de las facultades y departamentos, así como en los centros e institutos de investigación respectiva.
- 3) Estas líneas son vinculantes con la oferta de carreras de grado y programas de posgrado, con las necesidades endógenas del desarrollo de la UNAN-Managua y del mercado laboral a nivel nacional
- 4) La UNAN-Managua, a través de la Vicerrectoría de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria (VRPEU) establece redes temáticas de investigación para generar impacto positivo en la formación profesional de grado y posgrado, con calidad y pertinencia para contribuir a mejorar la calidad de vida de la sociedad nicaragüense.
- 5) Impulsar la comunicación y divulgación científica permanente de los resultados de investigación en el grado y el posgrado.
- 6) Promover una amplia participación de estudiantes y docentes en congresos científico-docentes y Jornadas Universitarias estudiantiles de Desarrollo Científico (JUDC), Foros, Simposios, Paneles, Mesas Redondas, Seminarios y Talleres.
- 7) Garantiza los fondos para la promoción y otorgamiento de estímulos morales y materiales para la investigación a nivel docente y estudiantil.
- 8) Establece premios anuales a la excelencia académica e investigativa en las distintas unidades académicas, a través de la normativa de la JUDC.
- 9) La Política Institucional la Jornada Universitarias de

Desarrollo Científico permiten un enfoque participativo, político y antropocéntrico que integran a los estudiantes.

10) Institucionalización de la formación de posgrado en investigación científica cuenta con 10 doctorados en diferentes campos del conocimiento y su esencia es formar investigadores, sumado maestrías y doctorados en el área específica de la metodología de la investigación. Como ejemplo se tiene en la actualidad:

- MEDINV (Programa de maestría en métodos de investigación Científica) FAREM- CARAZO.
- DOGCINV (Programa de Doctorado en Gestión y Calidad de la Investigación Científica) FAREM- ESTELÍ. (2018).

### **Concepción de la Investigación en las políticas institucionales de la UNAN-Managua**

Según el Informe Físico-Financiero Anual 2018 de la UNAN-Managua, la investigación está contemplada como una de las funciones sustantivas macros de la Universidad que contribuye al desarrollo social en su quehacer científico, en esta función, se involucran las diferentes instancias académicas, administrativas y el estudiantado que tienen asignadas en cada Facultad o Centro de Investigación, ahí se encuentran los actores principales de la investigación, es por medio de esta organización y función que se logra establecer redes y extensión universitaria a nivel local, regional e internacional.

Por otra parte, la función investigación, en el informe físico-financiero, anual del 2018 de la UNAN-Managua, muestra a la investigación como la vértebra fundamental o eje transversal que trasciende esferas internas y externas universitarias. A la vez, la función Investigación, ha sido un referente en los procesos reguladores de las cuatro grandes funciones sustantivas de la UNAN-Managua, como son: Docencia, Investigación, Extensión Universitaria y Gestión Institucional.

En el Reglamento de Posgrado, II edición 2011, considera la investigación como un área del conocimiento que se realiza en proceso y se estructura a través de la clasificación de las actividades científico -técnicas que se desarrollan en áreas del conocimiento, en las que crear grupos y redes de investigación institucional e interinstitucional a nivel nacional e internacional.

Código de ética (2016): en este documento se destaca en el título III, con respecto al Resguardo del Patrimonio de la Universidad en el capítulo VIII, específicamente en lo que se refiere al uso de los bienes y recursos de la Universidad, específicamente en el artículo 18, concibe

la investigación como parte de un patrimonio institucional en el que su uso y difusión deberá hacerse conforme a la reglamentación institucional de conformidad con las leyes competentes en la materia que de ésta se trata.

Artículo 3. En la reforma de los Estatutos de la UNAN-Managua (2018), considera la investigación, como un medio de innovación, de extensión universitaria, el emprendimiento y la internacionalización de la Universidad, llevándonos a un mejoramiento humano y desarrollo profesional permanente mediante la sistematización y una visión integral que contribuya a la generación de nuevos conocimientos y a la solución de problemas nacionales y regionales de Nicaragua con enfoques inter, multi y transdisciplinario.

En la normativa para la Evaluación al Desempeño del personal de la UNAN-Managua, aprobada en Consejo Universitario en Sesión Ordinaria N° 23-2018 del 21 de diciembre de 2018. Deja de manifiesto la investigación como un eje fundamental que va permeando en todos los ámbitos del quehacer académico del docente a través de las diferentes asignaturas y en el desempeño docente.

El Reglamento de Régimen Académico estudiantil, Aprobado en Consejo Universitario en Sesión No. 08-2017, del 28 de abril de 2017, la concibe como una metodología para las prácticas de formación profesional que realizan las unidades académicas de los departamentos docentes para formar de manera integral al estudiantado con habilidades y destrezas desarrolladoras que dan respuestas a los problemas que demanda la atención de la sociedad actual.

El Reglamento de Movilidad Institucional, aprobado en Consejo Universitario en Sesión No. 08-2017, del 28 de abril de 2017, considera la investigación como una estrategia de formación integral y oportunidades de desarrollo, de aprendizajes e intercambios y estancias cortas entre postulantes a investigaciones en universidades nacionales e internacionales con el objetivo que sean reconocidos dentro del plan de estudios y de trabajo.

## **1.2-Organización de la investigación en la UNAN-Managua.**

La organización de la investigación de la UNAN-Managua, se hace atendiendo las líneas de investigación de cada facultad, según el artículo no. 12, 13 y 14 del Reglamento de Investigación e innovación, orienta el comportamiento de las líneas de innovación e investigación de las diferentes facultades y del Instituto Politécnico de la Salud. (IPS).

En este caso, las líneas de investigación e innovación,

corresponden a las áreas del conocimiento según el perfil de la carrera y la unidad académica a la que corresponde con la finalidad de satisfacer las necesidades del entorno, se constituye la unidad instrumental de planificación, organización y programación del desarrollo de las actividades investigativas y de innovación en el grado y posgrado de la Facultad e Instituto Politécnico de la Salud (IPS).

## **Acompañamiento al desarrollo de las actividades**

Cada línea de investigación e innovación, dispone de un equipo de docentes y estudiantes investigadores, con su respectivo coordinador/a y tutores que dirige y orientan el funcionamiento del proceso de investigación y dirige las actividades que en esta se realicen. Se supervisa el desarrollo del cumplimiento de las actividades planificadas por el equipo de investigación.

Las unidades de investigación de la diferentes facultades y el Instituto Politécnico de la Salud (IPS), actualiza sistemáticamente la base de datos de los docentes investigadores e innovadores perteneciente a cada línea de investigación.

La organización de la investigación en el desarrollo o tránsito de la carrera se realiza en cuatro fases: en la primera fase: se realiza un protocolo de investigación; en la segunda fase se procede a la recolección de datos pertinentes al tema de investigación; en la tercera fase se analizan e interpretan los resultados, se elaboran las conclusiones y recomendaciones y en la cuarta fase se hace la presentación y defensa del informe final de investigación.

Con relación a los tipos de investigación que se realizan con mayor frecuencia en la institución se obtuvo de los encuestados que el 77.7% expresó que realiza una investigación aplicada al campo de estudio acorde al perfil de la carrera profesional al que pertenece. Un 16.6% mencionaron que el tipo de investigación que se aplica es básica y un 5.5% no especificó el tipo.

Con relación a las modalidades de investigación que se usan con mayor frecuencia en la UNAN-Managua el 27.7 % de encuestados mencionaron que utiliza la metodología cualitativa, un 22.2% aseveró que se utiliza la metodología cuantitativa y 38.8% informó que se aplica una metodología mixta y el 5.5% se abstuvo de opinar. Respecto al tipo de estudio más frecuente que se usa en la metodología cuantitativa es el estadístico descriptivo y en la metodología cualitativa los estudios más frecuentes son: Estudios de casos, y etnográficos.

De acuerdo a las áreas prioritarias en que la UNAN-Managua fomenta la investigación entre los

académicos y estudiantes, los resultados que emiten los informantes exteriorizaron que concuerdan con las diferentes disciplinas o áreas en las que se desarrollan profesionalmente, según a las facultades a las que pertenecen, entre ellas se encuentran: Lógica, Matemáticas, Astronomía Y Astrofísica, Física, Química, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Tierra y del Espacio, Ciencias Agrarias, Ciencias Médicas, Ciencias Tecnológicas, Antropología, Demografía, Ciencias Económicas, Geografía, Historia, Ciencias Jurídicas y Derecho, Lingüística, Educación, Pedagogía, Ciencia Política, Psicología, Ciencias de las Artes y las Letras, Sociología, Ética, Filosofía entre otras.

### 1.3-Estructura organizativa de la investigación

En el Plan Estratégico 2011-2015 de la UNAN-Managua, se inició la integración institucional de los procesos de investigación de postgrado y extensión universitaria, desde la Vice Rectoría de Investigación, Postgrado y Extensión Universitaria, (VRIPEU), creada en mayo del año 2011; la que promueve "integración institucional", en la que se establece la iniciativa de mejora institucional en las funciones de docencia, investigación, extensión universitaria, la difusión cultural y la gestión administrativa.

La estructura organizativa de la función Investigación plenamente aprobada por el Consejo Universitario está conformada por: una Vice Rectoría de Investigación, en un segundo orden de jerarquía está la Dirección de Posgrados, integrada por Centros de investigaciones, Institutos y laboratorios de investigación, estos son:

Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos (CIRA)

Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES)

Instituto de Geología y Geofísica (IGG-CIGEO)

Instituto Nicaragüense de Investigaciones Económicas y Sociales (INIES)

Laboratorio de Biotecnología (LAB-BIOTEC)

Laboratorio de Biología Molecular Elmer Cisneros (Lab-BMECM)

### Comisiones de investigación facultativa

Por otra parte, el Reglamento de Investigación e Innovación de las Facultades y el Instituto Politécnico de la Salud (IPS), aprobado por el Consejo Universitario en Sesión Ordinaria 15-2015 del 25 de septiembre del 2015; en el artículo N° 4: establece que el Decanato, es la instancia encargada de planificar, coordinar, evaluar y difundir el desarrollo de la investigación y la innovación a nivel interno y externo de la Facultad del Instituto Politécnico de la Salud. (IPS). Acorde al artículo N°. 7 del Reglamento de Investigación e Innovación demanda a las facultades establecer coordinaciones para conformar Comisiones de las Unidades de investigación e innovación Facultativa y IPS., considerando el título tercero y capítulo III de Proyectos y líneas de Investigación e Innovación.

En síntesis los encuestados en un porcentaje significativo manifestaron que:

Existe una normativa que regula cada modalidad de graduación.

Se establecen líneas de investigación por carrera, facultad, institucional y nacional.

Se promueve el trabajo interdisciplinario, la creación de redes temáticas, el tipo de publicaciones o áreas de investigación.

Se fortalece la investigación basada en la gestión de recursos externos e internos, y la formación de capacidades o competencias para la investigación.

Se realizan concursos para postulación de proyectos.

Se han establecido líneas de investigación y normativas que definen los aspectos a tomar en consideración y que regulan los procesos y la estructura de las investigaciones.

Se aplican políticas para promover la investigación, se crean espacios de presentación y divulgación de los resultados de la investigación se dan: Foros, congresos, talleres, seminarios y procurando equitativamente un financiamiento a proyectos de investigación.

Gestión de la investigación por medio de la divulgación de los resultados de investigación e innovación,

Por otra parte, se otorgan estímulos o reconocimientos a la propiedad intelectual.

Acorde a las concepciones del Informe Físico-Financiero. (2017): el docente permite que los estudiantes se vinculen con proyectos como investigadores competentes en la formulación de un marco epistémico, mostrando un dominio empírico, logrando competencias que se hacen más complejas en la medida en que el estudiante avanza en su formación y que se ven enriquecidas por los conocimientos aportados en las diferentes disciplinas.

En su rol el docente planifica, organiza y dirige procesos pedagógicos y metodológicos en las asignaturas con tendencia investigadora. Estas son: metodología de la investigación metodología aplicada y seminario de graduación.

Facilita tutorías al estudiantado con herramientas que permitan la producción y la calidad de la investigación científica.

Gestor de la investigación científica a partir de la aplicación de las fases del proceso investigativos.

Promover la participación de exposición de los informes y protocolos de investigación en los Jornadas de Desarrollo Científico (JUDC) y en los Congresos Científicos gestionados en las diferentes facultades, centros, laboratorios e institutos de investigación

Supervisan y controlan la calidad resultados y el cumplimiento de los roles de los estudiantes como protagonistas de la investigación a fin de que se ajusten a las normativas institucionales que regulan la investigación.

Monitorear el proceso de investigación acorde al contexto de la problemática detectada.

Da seguimiento a la calidad y el aporte significativo a la resolución de problemas locales de la investigación

Garantizar en tiempo y forma las entregas de los informes de investigación hasta dar por finalizada la entrega final.

Evalúan el proceso y los resultados de la investigación acorde a parámetros de mejora.

Propiciar el apoyo a los estudiantes para el mejoramiento científico y técnico de la investigación incorporando observaciones y sugerencias pertinentes emitidas por los jurados participantes en las defensas de los informes de investigación.

Propician espacios a los estudiantes para divulgar las investigaciones mediante la (JUDC) Jornada Universitaria de Desarrollo Científico:

Como Jurados calificador: evalúa el informe final de la investigación retroalimentan el proceso realizando sus respectivas sugerencias acorde a los criterios de evaluación.

Conforma comisiones de investigación por departamento docentes y facultades, para valorar el desarrollo, y la calidad de los procesos de investigación por parte de los estudiantes y actualizar las líneas de investigación.

El papel de los estudiantes en su proceso de formación como investigador, implica que participan en los procesos investigativos como protagonistas de la misma lo que les facilita su propio aprendizaje, desarrollan habilidades y destrezas competitivas respecto a la investigación, practica valores éticos, morales, patrióticos, culturales que les permita la buena convivencia y el desarrollo personal, comunitario y profesional, van al campo o escenarios donde realizan los procesos de investigación, preparan y aplican instrumentos, posteriormente analizan los resultados a la luz de las teorías científicas y presentan un informe de la investigación sujeta a criterios de evaluación, cumplen con los deberes orientados por su tutor hasta dar por concluido el informe final.

Los administrativos apoyan de manera indirecta los procesos investigativos brindando apoyo logístico, garantizan y condicional el local para las defensas de la investigación, brinda apoyo en la consecución y disposición en calidad de medios y herramientas informáticas para el desarrollo de las defensas de investigación realizadas a través de las Jornadas de

Desarrollo Científico estudiantil.

Estas actividades académicas, nutren al POA institucional por trimestre con la evidencia necesaria de los departamentos docentes, incluyendo información del quehacer docente y estudiantil en el campo de la investigación y el trabajo en redes de investigación, proyectos, publicación de artículos científicos, entre otros.

#### **1.4-Financiamiento de la investigación**

Desde el año 2014, la Dirección de Investigación de posgrado creó la normativa para financiar proyectos de investigación realizadas por docentes y estudiantes de la UNAN-Managua, de los cuales se disponen dos tipos de fondos.

- Fondos económicos para proyectos de investigación científica de UNAN-Managua.
- Fondo de Innovación Tecnológica UNAN-Managua

Actualmente el financiamiento destinado a investigaciones es bajo, para los diferentes estamentos que se involucran en esta función como son: estudiantes tanto de grado como de posgrado. Igual sucede con los docentes investigadores.

El mecanismo para concursar es presentar un proyecto competitivo I+D+i. De ser aprobado el proyecto se le otorga un incentivo económico por categoría: a Docentes y Maestranes \$ 1,200; Doctorados: \$ 4,000; a estudiantes de grado \$ 400.00.

Con relación a los Fondo de Innovación Tecnológica UNAN-Managua para financiar prototipos exitosos de investigación se destinan 20,000 dólares al año. En las encuestas se comprueba que existe política de incentivo a los investigadores para publicaciones. El 44.4% mencionaron que existen incentivos para publicaciones de sus investigaciones y no así un 55.5% manifestaron que no existen incentivos debido a que los fondos no dan cobertura a la gran demanda de docentes y estudiantes investigadores.

Con relación a la principal fuente de financiamiento para las investigaciones que se realizan en la UNAN-Managua el 55.5% de los encuestados expresaron que las investigaciones se realizan con fondos propios de la institución y 44.4 % mencionó que hacen uso de los recursos propios de los investigadores. Sin embargo, el 72.2%, consideró que el incentivo para los participantes en proyectos de investigación es nulo. Y un 27,7 % expresó que existe incentivos, pero es muy bajo con relación a la población total de investigadores.

También proporcionan incentivo económico y laborales asignados para la investigación, lo cual los encuestados expresaron en un 27,7 % que reciben un incentivo económico para realizar trabajos de campo y laboratorio y otro 72.2 % reciben un incentivo de asignación de tiempo en la carga horaria laboral y permisos específicos.

#### **Formas de gestión de la investigación en la UNAN Managua.**

Con respecto a las formas de gestión de la investigación en la UNAN Managua, el 72.2% explicaron que participan en concursos de investigación internos, y el 27.7% afirmó participar en concursos de investigación a nivel externo. A su vez el 100 % de los encuestados manifestó que la Institución establece requisitos académicos para realizar la investigación, entre los que se mencionan son: contrato de tiempo asignado, disponibilidad de fondos concursables, convocatorias internacionales.

#### **Participación de la UNAN-Managua en redes académicas de investigación.**

El 100% de los participantes de la encuesta, consideró que la UNAN-Managua está integrada en 18 redes académicas de investigación tanto a nivel nacional como internacional: Sin embargo, el 55.5 de los encuestados manifestaron que no han participado de forma directa en redes de investigación. Entre las redes que mencionaron los encuestados se encuentran las siguientes.

Redes de investigación de las que forma parte la UNAN-Managua.

Red de Apoyo a la Gestión Educativa (RED AGE)

Red Internacional de Universidades Lectoras (RIUL)

Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud (RIUPS)

Asociación de Universidades Latinoamericanas que conforman el Campus Virtual Latinoamericano (AULA CAVILA)

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL)

Asociación Universitaria Iberoamericana del Posgrado (AUIP)

Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)

Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe

Red de cooperación universitaria de habla hispana y portuguesa, (UNIVERSIA)

Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras

Asociación de universidades de Europa y América Latina. (COLUMBUS).

Grupo la Rábida Grupo de Universidades Iberoamericanas (La Rábida)

Consejo Nacional de Universidades (CNU).

Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento de Gestión de Recursos Hídricos (RALCEA)

Tratamiento y Reciclaje de Aguas Industriales (RED TRITON CYTED)

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)

Consejo de Facultades Humanísticas de Centroamérica y del Caribe (COFAHCA)

Red Centroamericana de Antropología (RCA).

### 1.5-Revistas de divulgación de la investigación científica.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la encuesta el 55.5% opinaron que la UNAN-Managua no dispone de política de publicaciones. No así el nivel de posgrado que carece de eventos científicos para lograr divulgar con mayor énfasis sus investigaciones, mientras que el 44.4% informaron que existe política de publicación de las investigaciones.

Es importante destacar que la UNAN-Managua, declara en las normativas de investigación institucional el mecanismo de publicaciones de investigación e innovación y así mismo se hace responsable de la aplicación de las políticas divulgación de la investigación e innovación. Y los mecanismos que utiliza es a través de la página web de la UNAN-Managua. Radio Box de la UNAN-Managua, revista informativas de investigación e innovación, canales Televisivos como es el canal no. 13 informativo de los avances educativos en Nicaragua. Utiliza redes sociales como: Facebook, Twitter, WhatsApp.

Con relación a los mecanismos de divulgación del conocimiento generado en las investigaciones, el 100% de encuestados coincidió que se hace a través de los medios de comunicación como revistas, libros y congresos. Así mismo el 44.4% expresaron que las investigaciones se divulgan en los diferentes medios informativos, considerando los requisitos de excelencia investigativa e innovación a nivel de grado por medio de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico. El 100 % de los encuestados consideraron que la política en esencia consiste en velar por la calidad científica de las publicaciones y la pertinencia de su edición.

La UNAN – Managua posee tres revistas especializadas para indexar la publicación de la investigación y también lo realiza en revistas especializadas para que sus académicos realicen sus publicaciones Central American Journals Online (CAMJOL), así lo informó el 100% de los investigadores encuestados.

## 2.-Conclusiones

El financiamiento para la investigación, es muy bajo con relación a la demanda institucional.

Se destina un 10% del presupuesto anual de la Universidad para dar cobertura a los proyectos de investigación e innovación distribuidos en fondos para proyectos de investigación científica y en fondos para la innovación tecnológica institucional.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, gestiona la investigación a través de las comisiones de investigaciones integradas las Facultades, Instituto Politécnico de la Salud, centros de investigación y laboratorios, redes investigativas a nivel local, nacional e internacional.

La estructura organizativa de la función

investigación está plenamente aprobada por el consejo Universitario.

Existen políticas y normativas que regulan el proceso de investigación como es: El Reglamento de Investigación e Innovación de la Facultades y el Instituto Politécnico de la Salud (IPS), Modelo de Investigación I+D+I (Investigación, Desarrollo e innovación), Normativa de las Jornadas Científicas Universitarias de la UNAN-Managua.

Se trabaja por la continuidad productiva de la investigación científica, lo que implica visibilizar los resultados de investigación, por medio de publicaciones científicas y la evolución necesaria hacia los prototipos de innovación.

La Universidad está desarrollando a través de la investigación la propiedad intelectual, marcas y patentes a fin de desarrollar iniciativas de emprendimientos.

Las investigaciones en desarrollo dan prioridad al Plan Nacional de Desarrollo Humano en los contextos particulares de cada territorio.

Se han creado guías metodológicas para evaluar los procesos investigativo según tipo.

A través de la investigación se ha fortalecido la sistematización de la información a través del Proyecto PERII (Programa para el Fortalecimiento de la investigación)

El Rol de los Estudiantes, Docentes y Administrativos, se ajustan a las líneas de investigación acorde a la naturaleza y perfil de las carreras por Facultad, e IPS centros laboratorios y éstas se corresponden con las necesidades, educativas, de salud y socioeconómicas del país.

La investigación es un eje transversal en el currículo de todas las carreras de la UNAN-Managua, para cada asignatura está determinada la competencia investigativa y existen asignaturas específicas para la formación investigativa desde investigación documental metodologías de la investigación, finalizando con un trabajo de investigación científica.

Los docentes facilitan tutorías al estudiantado con herramientas que permiten la producción y la calidad de la investigación científica.

Se recomienda fortalecer los grupos interdisciplinarios de investigación para promover mayor involucramiento de los docentes en investigación multi, inter, transdisciplinaria y de intervención.

Los medios de divulgación de la investigación que la Universidad utiliza son: revistas, libros, artículos científicos, ferias, congresos científicos, jornadas de desarrollo científico (JUDC) y panel académico.

### **Referencia bibliográfica.**

UNAN-Managua (2018) Normativa para la Evaluación al Desempeño del personal de la UNAN-Managua, Vicerrectorado de Docencia. Managua Nicaragua, 21 de diciembre de 2018

UNAN-Managua (2017) El Reglamento de Régimen Académico estudiantil. Managua Nicaragua, 28 de abril de 2017).

UNAN-Managua, Informe físico y Financiero, (2017). Dirección de Planificación y Evaluación Institucional. Managua, Nicaragua 2018, (pp.30-35)

UNAN-Managua (2015) M. Pedroza, Modelo de Gestión de la Investigación, Modelo I+D+i de la UNAN-Managua, 20 de abril 2015, (pp.42-44). Managua, Nicaragua.

UNAN-Managua (2015) Reglamento de Investigación e Innovación de la Facultades y el Instituto Politécnico de la Salud (IPS), Managua, 25 de septiembre del 2015. Dirección de Investigación.

UNAN-Managua (2015-2016) Informe de Ejecución del Plan de Mejora Institucional. Consejo Universitario. Managua, Nicaragua, 2015.

UNAN-Managua (2015-2019). Plan Estratégico Institucional. Rectorado.

UNAN-Managua (2015) Reforma de los Estatutos-. Consejo Universitario

Corea. N y otros (2015) La gestión de la investigación de la educación superior en Nicaragua. Managua, Nicaragua

UNAN-Managua (2014) Estatutos institucionales. Consejo Universitario.

UNAN-Managua (2014) Normativa para fondos de investigación, Dirección de Investigación de posgrado Managua, Nicaragua 2014

UNAN-Managua(2014). Informe de Autoevaluación Institucional con Fines de Mejora. Consejo Universitario, Managua Nicaragua 2014.

UNAN-Managua (2014). Plan Estratégico Institucional 2011-2015. Consejo Universitario

UNAN-Managua (2013-2014).Informe Institucional con Fines de Mejora. Consejo Universitario. Managua Nicaragua 2015

UNAN-Managua. (2013-2014). Guía de Autoevaluación Institucional con fines de Mejora. Consejo Universitario

UNAN-Managua (2011-2015) Misión y Visión, Consejo Universitario Managua Nicaragua 2017

UNAN-Managua (2017) El Reglamento de Movilidad Institucional, Consejo Universitario Managua Nicaragua 28 de abril de 2017.

UNAN-Managua (2018). Informe Físico-Financiero Anual 2018. Dirección de Planificación y Evaluación Institucional

UNAN-Managua (2011) Reglamento de Posgrado, II edición 2011.Dirección de Posgrado, Consejo Universitario. Managua Nicaragua, 2011

UNAN-Managua (febrero,2016) Código de ética. Rectorado de la UNAN-Managua.

UNAN-Managua (2018) Evaluación de Impacto de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC) 2011-2016. Vice Rectoría General de Docencia de Posgrado. 2011