

Doctorado en Investigación Científica con mención en Ciencias de la Salud, período 2021-2025: Logros y Avances

Doctorate in Scientific Research with a mention in Health Sciences, period 2021-2025: Achievements and Advances

Pedroza, Manuel Enrique

 Manuel Enrique Pedroza
hppedroza@gmail.com
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,
Managua, Nicaragua

Revista Torreón Universitario
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua,
Nicaragua
ISSN: 2410-5708
ISSN-e: 2313-7215
Periodicidad: Cuatrimestral
vol. 12, núm. 33, 2023
revis.torreon.faremc@unan.edu.ni

Recepción: 31 Agosto 2022
Aprobación: 11 Enero 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/387/3873792001/>

DOI: <https://doi.org/10.5377/rtu.v12i33.15882>

El autor o los autores de los artículos, ensayos o investigaciones conceden a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) los derechos de edición (copyright) del trabajo enviado, por consiguiente la Universidad cuenta con el derecho exclusivo para publicar el artículo durante el periodo completo de los derechos de autor.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Resumen: Con el objetivo de divulgar los logros y avances del *Programa de Doctorado en Investigación Científica con mención en Ciencias de la Salud, (PRODIC_S), I Cohorte de la Facultad de Ciencias Médicas (FCCMédicas) de UNAN-Managua*, se presenta este artículo. Se destacan como hallazgos relevantes: (1) Defendido el *proyecto de investigación de cada doctorando*. (2) Cumplimiento del plan académico del año 2021. (3) Definido el tutor científico para c/u de los doctorandos. (4) Al 30 de junio 2022, un 80 % de los doctorandos son becados por UNAN-Managua. (5) Se obtuvo una elevada satisfacción de los doctorandos sobre sus avances en el programa, el 90 % tuvieron *muy alta satisfacción* y un 10 % tuvieron *alta satisfacción*. (6) Acceso y disponibilidad al material académico, mediante la Plataforma Moodle del doctorado. (7) Cumplimiento del primer Ensayo científico. (8) Gestión institucional del programa fundamentado en el Modelo I+D+i. (9) Cumplimiento del proyecto de investigación doctoral. (10) Desarrollado un nuevo diseño curricular en seis módulos. (11) Disponibilidad del equipo de docentes fundadores de este programa.

Palabras clave: Logros y avances, Doctorado en Investigación Científica.

Abstract: With the aim of publicizing the achievements and advances of the *Doctoral Program in Scientific Research with a mention in Health Sciences, (PRODIC_S), I Cohort of the Faculty of Medical Sciences (FCCMédicas) of UNAN-Managua*, this article is presented. The following stand out as relevant findings: (1) Defended the Doctoral Research Project of each doctoral student. (2) Compliance with the academic plan for the year 2021. (3) Defined the Scientific Tutor for each of the doctoral students. (4) As of June 30, 2022, 80% of doctoral students are awarded scholarships by UNAN-Managua. (5) High satisfaction was obtained from the doctoral students regarding their progress in the program, 90% had *very high satisfaction* and 10% had *high satisfaction*. (6) Access and availability to academic material, through the Moodle Platform of the doctorate. (7) Compliance with the first scientific test. (8) Institutional management of the program based on the I +D+i Model. (9) Completion of the doctoral research project. (10) Developed a new curricular design in six modules. (11) Availability of the Founding Teachers Team of this program.

Keywords: Achievements and progress, Doctorate in Scientific Research.

1. INTRODUCCIÓN

La actual dinámica del mundo moderno, signado como la “*era de la información y, el conocimiento y los aprendizajes*”, demanda que los profesionales universitarios sean más competitivos, más capaces de interactuar y buscar soluciones a fenómenos cada vez más complejos, muchos de ellos de carácter multicausal y efectos multidimensionales que demandan soluciones basadas en nuevos conocimientos de ciencia, tecnología e innovación (Pedroza, 2014).

En el mundo actual, se vive un contexto de cambios continuos y acelerados propios de la “*Sociedad del Conocimiento, la Informatización y los Aprendizajes*”, centrados en siete mega tendencias: *Biotecnología, Biomedicina, Bioestadística, Bioinformática, Biorobótica y GIS, Cambio Climático y Cambio de Paradigmas*, que definen un nuevo contexto institucional de ruptura de paradigmas, de nuevos y dinámicos aprendizajes a nivel mundial, regional, nacional y local (Pedroza, 2015).

En el contexto global, ocurren un conjunto de procesos de transformaciones educativas, tecnológicas, socio-económicas, etc., todas ellas orientadas al mejoramiento continuo de la calidad de la educación universitaria en Nicaragua. En el modelo de gestión de la investigación científica, Modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación de UNAN-Managua (Modelo I+D+i), se fundamentan las nuevas transformaciones que en el ámbito de la investigación científica han sido realizadas en UNAN-Managua, en el periodo 2011-2016 (Pedroza, 2018).

Actualmente, la UNAN-Managua enfrenta el reto de promover, construir y desarrollar mediante la investigación, nuevas competencias tanto internas como externas, fortaleciendo la alianza estratégica con el sector salud, educación, agropecuario, identificando nuevos conocimientos y tecnologías que promuevan la creación de nuevas posibilidades de transformación que faciliten el desarrollo científico-tecnológico en los sectores Salud, Educación, Agropecuario (Pedroza, 2021).

Fortalecer la calidad de la educación e investigación de posgrado *es un imperativo en Nicaragua*. Esto conduce a la universidad a implementar un mayor compromiso por mejorar la calidad de la enseñanza universitaria, innovando en la *Educación de grado y posgrado*, innovando en la *investigación científica* fortalecida por los *enfoques holístico, sistémico y antropocéntrico de los métodos de investigación*, que implican la integración real y efectiva con los procesos de innovación, emprendimiento y extensión universitaria (Pedroza, 2021).

A partir del año 2013, la Dirección de Investigación de UNAN-Managua organizó *esfuerzos orientados al mejoramiento continuo de la educación de posgrado y la investigación científica, para el fortalecimiento institucional de la UNAN-Managua*. En este contexto fortalecido de transformaciones institucionales, académicas y científicas, se destacan entre otras: el Programa de Maestría en Métodos de Investigación Científica (MEDINV), citado por Pedroza (2014), el Programa de Doctorado en Gestión y Calidad de la Investigación Científica (DOGCINV), citado por Pedroza (2016), el Programa de Maestría en Investigación Biomédica (PROMIB), citado por Pedroza (2020) y el Programa de Doctorado en Investigación Biomédica (PRODIB), citado por (Corriols Molina, 2017).

Actualmente la Facultad de Ciencias Médicas (FCCM) de la UNAN-Managua, viene realizando una serie de transformaciones positivas para fortalecer y mejorar la calidad de la educación e investigación de posgrado. En este contexto, se implementó el *Programa de Doctorado en Investigación Científica con mención en Ciencias de la Salud, PRODIC_S I Cohorte de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN-Managua*. Este programa involucra un esfuerzo colaborativo de docentes-investigadores de diferentes facultades de la

UNAN-Managua y destacados expertos nacionales e internacionales, quienes contribuyen con su labor a fortalecer la calidad y pertinencia de este programa (Pedroza, 2021).

El *PRODIC_S*, es una innovación organizacional de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN-Managua, para contribuir a mejorar la calidad de la educación universitaria, desarrollando el mejoramiento continuo de la Docencia e Investigación de Postgrado, *mediante un programa de doctorado integrado, de maestría y doctorado en investigación científica* (Pedroza, 2021).

En el *PRODIC_S*, se promueve como sus principios fundamentales los enfoques “Holístico, Sistémico y Antropocéntrico de los Métodos de Investigación”. Se aplica los principios del modelo I+D+i, como un sistema en sí mismo que representa un proceso continuo e interactivo de investigación, innovación y emprendimiento, en el que la investigación se retroalimenta de los hallazgos relevantes que surgen de los procesos de innovación y emprendimiento (Pedroza, 2015).

El *PRODIC_S*, es un programa innovador que permite ampliar las competencias institucionales de UNAN Managua, abriendo nuevas oportunidades de desarrollo a los jóvenes que quieren estudiar investigación científica, amplía la oferta académica de posgrado, ofreciendo a los nuevos estudiantes con grado de Maestría o de Licenciatura, *la oportunidad de estudiar un programa de doctorado integrado, de maestría y doctorado* (Pedroza, 2021)

Se desarrolla el presente artículo, con el objetivo general de divulgar los logros y avances del *PRODIC_S I Cohorte 2021-2025*, de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua, ocurridos en el año 2021.

2. METODOLOGÍA

De acuerdo al método de investigación, el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo. Según el período y secuencia del estudio es transversal. En el ámbito de la investigación educativa, la presente investigación es un estudio de caso, el cual se fundamenta en la aplicación del enfoque mixto, promueve la integración completa, es de carácter explicativo y se orienta por una generalización analítica o naturalista para construir y probar teorías (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3. RESULTADOS

3.1. Contexto Institucional de Investigación en Facultad de Ciencias Médicas

En el contexto actual de cambios dinámicos y en la búsqueda de mejorar cada día sus propios referentes conceptuales, filosóficos, metodológicos y tecnológicos, la UNAN-Managua ha venido evolucionando continuamente, para alcanzar mejores niveles de calidad y pertinencia en la educación universitaria, acorde a sus cinco funciones: Educación, Investigación, Extensión, Internalización y Gestión y Administración (Pedroza, 2018).

Por su importancia, se destacan algunos cambios institucionales de la UNAN-Managua, que vienen ocurriendo a partir del año 2011, en un conjunto de procesos académicos rigurosos, muy reflexivos, detallados y profundos, metodológicos y científicos, procesos que han modernizado la universidad, demostrándose que UNAN-Managua es capaz de reinventarse, de transformarse a sí misma, para contribuir a la transformación social y tecnológica de la sociedad nicaragüense. Algunos cambios institucionales muy positivos, se destacan a continuación, en base a entrevistas realizadas al Dr. Freddy Meynard Mejía, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua y al MSc. Isaías Hernández, Director Dirección de Gestión y Calidad Institucional. UNAN-Managua:

1. Creación de la Dirección de Planificación, en el año 2011.
2. Creación de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles, en el año 2014.
3. Creación de la Dirección de Gestión y Calidad Institucional, en el año 2019.
4. Creación del Diseño Curricular por Competencias, en el año 2019.
5. Creación del Centro de Innovación Abierta, en el año 2020.
6. Creación de la *Vicerrectoría de Gestión del Conocimiento y Vinculación Social*, creada el 1 de octubre del año 2021, según consta en Acta de la Sesión Ordinaria No. 19-2021, del Consejo Universitario de UNAN-Managua.
7. Creación del Centro de Investigación en Biotecnología, creado en el año 2021.

En este mismo período entre 2011-2016, se impulsó desde la Dirección de Investigación de UNAN-Managua, las transformaciones necesarias que marcan **un antes y un después en las "Investigaciones Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN-Managua"**. Actualmente, se ha fortalecido el eje transversal de investigación científica a nivel de posgrado y se encuentran funcionando plenamente en la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN-Managua: Cursos de Posgrado, Maestría y Doctorado en "Investigaciones Biomédicas".

En la Facultad de Ciencias Médicas, en el período 2017-2022, a pesar de los años difíciles del 2018, 2019 y 2020, se destacan como hallazgos relevantes: 1) Implementación exitosa del eje transversal de investigación científica a nivel de posgrado de Facultad de Ciencias Médicas, lo que se expresa en el cumplimiento de los programas de diplomado, maestría y doctorado en investigaciones biomédicas, dirigido a médicos especialistas del MINSa y no MINSa; 2) Fortalecido el Convenio institucional Facultad de Ciencias Médicas de UNAN-Managua-MINSa, con el cumplimiento durante cinco años, de los *Cursos de posgrado de Investigación en Línea*, dirigido a todos los médicos residentes de las diferentes especialidades médicas, ubicados en los hospitales del MINSa (Pedroza, 2020).

Con las experiencias alcanzadas por la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua, en la formación de nuevas competencias a nivel de posgrado, se inicia en 2021 nuevas transformaciones en esta facultad, para dar saltos de calidad en cerrar las brechas de información, conocimientos y tecnologías existentes, mediante la adopción y difusión de nuevos modelos de formación en educación e investigación a nivel de posgrado.

La implementación del *PRODIC_S*, es un claro ejemplo de las transformaciones necesarias *centradas en la persona y las nuevas competencias a desarrollar, los nuevos aprendizajes mediante tecnologías digitales y en línea, así como una nueva pedagogía para lograr la aplicación de nuevos paradigmas, enfoques, métodos y técnicas de investigación*, lo que contribuirá a mejorar la calidad y pertinencia en la formación de los nuevos profesionales, en las diferentes áreas del conocimiento (Pedroza, 2022).

3.2. Fundamentación para la Realización del Programa de Doctorado en Investigación Científica con mención en Ciencias de la Salud I Cohorte FCCMédicas

El *PRODIC_S I Cohorte*, retoma la experiencia del Programa de Doctorado en *Gestión y Calidad de la Investigación Científica, DOGCINVI Cohorte 2016-2020*, un programa exitoso creado por la Dirección de Investigación de la UNAN-Managua, Pedroza (2016), aprobado por el Consejo Universitario el 19 de enero de 2016, el cual funcionó muy bien graduando el 94.12 % de sus doctorandos en cuatro años, período durante el que este programa se realizó en la Facultad Regional Multidisciplinaria (FAREM Estelí).

El *PRODIC_S I Cohorte*, es dirigido a profesionales de diferentes carreras y especialidades, quienes trabajan en la UNAN-Managua o en otras universidades del Consejo Nicaragüense de Universidades (CNU) y las instituciones del gobierno de Nicaragua.

La fundamentación para la realizar este programa, se basa en los siguientes macro factores:

1. El contexto de cambio institucional que se está desarrollando en nuestra Universidad la UNAN Managua, marcado por el *Cambio de Época, Cambio Institucional y Cambio de Paradigmas* del mundo moderno.
2. En su desarrollo actual la UNAN-Managua, está implementado Programas Integrados de Maestría y Doctorado titulación continua, siendo una carrera sobre la base de Licenciatura, es integrada de Maestría y Doctorado, es decir los candidatos ingresan con título profesional de Licenciado, Ingeniero u otro similar (FAREM Chontales, 2022).
3. La imperiosa necesidad de actualizar los Programas de Posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.
4. El PRODIC_S I Cohorte, cuenta con siete elementos de modernización, que le permiten desarrollar las competencias requeridas por el propio programa, en menores tiempos que los esquemas tradicionales preestablecidos. Estos elementos de modernización, son los siguientes:
 4. 1. Desarrollados todos sus cursos en Línea, dentro de la Plataforma Moodle de UNAN-Managua.
 4. 2. Desarrollada su Plataforma Comunicacional mediante el gotomeeting, meet o zoom, por lo que cuenta con la capacidad de realizar teleconferencias con expertos nacionales e internacionales.
 4. 3. Desarrollado su propio sistema de monitoreo y evaluación trimestral, para garantizar una mejor calidad y pertinencia en el cumplimiento de las responsabilidades de sus doctorandos.
 4. 4. Desarrollado un nuevo diseño curricular en seis módulos, que le permiten *garantizar el cumplimiento de sus Objetivos y los Resultados* de Aprendizajes Esperados, de acuerdo a los estándares de calidad establecidos en el *Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana* del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA, 2013).
 4. 5. Desarrollado un nuevo modelo de gestión institucional de la investigación, fundamentado en el Modelo I+D+i de la UNAN-Managua (Pedroza, 2015).
 4. 6. Disponibilidad del Equipo de Docentes fundadores de este programa.
 4. 7. Disponibilidad del Equipo de Tutores Científicos que garantiza la atención personalizada de los doctorandos de este programa.

La fundamentación filosófica del PRODIC_S I Cohorte, está basada en la gestión institucional de la investigación de los diferentes procesos de investigación, Básica, Estratégica, Adaptativa y Aplicada, con enfoques multi-inter y transdisciplinarios, la cual es fundamental aplicar en diferentes contextos, para encontrar soluciones a problemas complejos, basados en la realidad del sectores salud de Nicaragua, permitiendo así mejorar el nivel de vida de la sociedad nicaragüense, aumentando de esta manera la disponibilidad y acceso de nuevos conocimientos y tecnologías (Pedroza, 2022).

El *PRODIC_S I Cohorte*, se desarrolla de acuerdo a las áreas de conocimiento de la UNAN-Managua: enfocados en Ciencias de la Salud (UNAN-Managua, 2021. Pp 14 - 29).

La fundamentación científico-técnica del PRODIC_S I Cohorte, se basa en el *Modelo I+D+i*, que impulsa la integración institucional de los actores, factores y procesos de investigación, innovación y emprendimiento, propios del quehacer universitario y la alianza universidad-estado-empresa-sociedad nicaragüense Pedroza (2015). En el *PRODIC_S I Cohorte*, se promueven los “*Enfoques Sistémico y Mixto de la Investigación Científica*”, que integra como un todo la aplicación de los métodos cuantitativos y cualitativos de investigación, en la búsqueda de soluciones a problemas reales, relevantes para la sociedad en su conjunto (Pedroza, 2021).

3.3. Evolución Institucional del Programa de Doctorado DOGCINV III Cohorte al Programa de Doctorado en Investigación Científica con Mención en Ciencias de la Salud PRODIC_S Primera Cohorte de la FCCMédicas

Con aprobación del Consejo de Facultad de la FCCMédicas, **Acuerdo de la Sesión Ordinaria No. 05-2020 del 30 de abril de 2020**, se inició el Programa de Doctorado *"Gestión y Calidad de la Investigación Científica, DOGCINV III Cohorte de las FCCMédicas UNAN-Managua*. Este programa fue inaugurado el sábado 6 de marzo del año 2021. El acto de inauguración fue precedido por el Dr. Freddy Alberto Meynard Mejía, en su calidad de Decano de la FCCMédicas y el Cro. MSc. Jaime López Lowery, en su calidad de Secretario Técnico del CNU. *Ambos dirigentes de UNAN-Managua, dieron palabras de mucha satisfacción por el inicio de este programa de doctorado.*

En este acto de inauguración se contaron con las conferencias magistrales por teleconferencias, tanto del Dr. Jorge Antonio Lazareff de la UCLA, asesor científico de este programa de doctorado, como del Dr. Julio Di Rienzo de la Universidad de Córdoba, Argentina, Coordinador y fundador del Grupo INFOSTAT. *Ambos conferencistas dieron palabras de muchas motivación y felicitaciones a la FCCMédicas UNAN-Managua, por el inicio de este programa de doctorado.*

El 18 de marzo del 2021, se presentó a la Dirección de Posgrado de UNAN-Managua, propuesta de *actualización del programa de doctorado "Gestión y Calidad de la Investigación Científica" III Cohorte de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua, período 2021-2024.*

Esta propuesta inicial, recibió tres documentos respuestas con grandes cambios de fondo y forma, al Diseño curricular original, *lo que derivó un año después en las transformaciones que dieron como resultado un nuevo Diseño curricular actualizado, mejorado, fortalecido, incluyendo el cambio del nombre del Programa de Doctorado de DOGCINV hacia el PRODIC_S I Cohorte.*

Este cambio de nombre fue debidamente autorizado por el Consejo Facultativo de la FCCMédicas, con aprobación del Acuerdo de la Sesión Ordinaria No. 06-2022 del 05 de abril de 2022 del Consejo de Facultad de la FCCMédicas.

Posteriormente, contando con el Dictamen Técnico Final No. 003/31-05-2022 de la Dirección de Posgrado de UNAN-Managua, el cual fue recibido en fecha 1 de junio de 2022, el Programa de Doctorado PRODIC_S I Cohorte, fue aprobado por el Consejo Universitario de UNAN-Managua, en las Sesiones Ordinarias del 17 de junio y 8 de julio del 2022 (Pedroza, Informe de Gestión del Primer año del PRODIC_S. I Cohorte Resultados y Avances, 2022).

3.4. Plan de Estudios del Programa de Doctorado PRODIC_S I Cohorte

Este programa tiene como sede la Facultad de Ciencias Médicas, en el Recinto Universitario Rubén Darío UNAN-Managua. *Es un programa de doctorado que se ofrece en la modalidad integrada de maestría y doctorado en Investigación Científica*, está dirigido a estudiantes que tengan previamente el grado de Maestría o bien el grado de Licenciatura. El PRODIC_S, ofrece oportunidades de estudios doctorales en un amplio rango de investigaciones básicas, estratégicas, aplicadas y adaptativas, para contribuir a la solución de problemas relevantes basados en la realidad del sector salud nicaragüense (Pedroza, PRODIC_S. I Cohorte, 2022).

El egresado del *PRODIC_S I Cohorte, es un profesional que tiene las competencias para realizar investigación científica original de alto nivel*, aplicando un profundo nivel de conocimiento sobre los métodos y técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación, guiados objetivamente por la visión Holística, Sistémica y Antropocéntrica del Modelo de Gestión de la Investigación, I+D+i.

El plan de estudios del PRODIC_S I Cohorte, se organiza mediante seis módulos., mediante los cuales se acreditarán 72 créditos por horas teóricas, que incluyen 576 horas de conferencias teóricas presenciales, para

completar 1,080 por horas teóricas. De la misma forma se asignarán 54 créditos mediante el cumplimiento de 1,638 horas prácticas, completándose 2,718 horas en total. El número mínimo de créditos por publicación de tres artículos científicos, participación en congresos, incluyendo las defensas de tesis de maestría y tesis doctoral será de 29, hasta completar *un total de 155 créditos* (Pedroza Pacheco, PRODIC_S. I Cohorte, 2022).

3.5. Los Doctorandos del Programa de Doctorado PRODIC_S I Cohorte

De acuerdo al informe institucional referido en Pedroza (2021 b.), se cita una breve caracterización de los doctorandos del *DOGCINV III Cohorte*.

- Los doctorandos son veinte profesionales, docentes-investigadores, de diferentes instituciones de Nicaragua. El 75 % de ellos son varones y el 25 % mujeres. El 85% de ellos son jóvenes docentes-investigadores de la UNAN-Managua y el 15% son de otras instituciones de Nicaragua, de ellos el 5% son de la antes Universidad Politécnica (UPOLI), 5% de Empresa privada del Sector Comercio y 5% Empresa privada del Sector Salud.
- Por la función principal que realizan los doctorandos, son Docentes universitarios de Tiempo completo el 55 % de ellos, el 20 % son jefe de Área o Unidad Técnica en el Área de Docencia, el 10 % son Docentes universitarios Horario y el 5 % son Asistente Técnico de Área o Unidad Técnica en el Área Administrativa, Director de Departamento Docente de Universidad de la UNAN Managua, Director de Investigación del UPOLI, respectivamente, que suman un 15 %.
- El 80 % (16/20) de los doctorandos, tienen beca institucional de UNAN-Managua, para estudiar este doctorado, con financiamiento que va del 60 % al 70 %. En relación a la fuente de su beca institucional, el 25 % de ellos tiene beca auspiciada por la Facultad de Ciencias Médicas, el 15 %, de ellos tiene beca auspiciada por la Facultad de Educación e Idiomas, el 10 % de ellos tiene beca auspiciada por la Vicerrectoría de Asuntos estudiantiles y el 30 % de ellos tiene beca auspiciada por la Facultad de Ciencias e Ingenierías.

Una encuesta realizada a finales del mes de noviembre del 2021, *sobre la satisfacción de los doctorandos*, permitió conocer el grado de satisfacción sobre los avances que actualmente ellos tienen en este programa de doctorado: *es un 90 % de muy alta satisfacción y un 10 % de alta satisfacción*. Esto se explica en gran medida por *los avances y logros alcanzados hasta la fecha*:

- a) El cumplimiento exitoso del plan académico establecido para el primer año, todos los cursos ya fueron cumplidos. Del diseño curricular oficial, *Matriz del Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Investigación Científica con Mención en Ciencias de la Salud páginas 39 y 40* (Pedroza Pacheco, PRODIC_S. I Cohorte, 2022), ya tienen 15 cursos *aprobados* lo que representa un cumplimiento del 83.33 % del Plan de Estudios total.
- b) El acceso y disponibilidad a todo el material académico, dentro de la Plataforma Moodle del programa, que *facilitó la formación y un uso más eficiente del tiempo*.
- c) El excelente apoyo de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN-Managua, para la realización exitosa de la gestión institucional del programa.
- d) El excelente apoyo institucional de la UNAN-Managua al 30 de junio 2022, un 80 % de los doctorandos, tienen becas de estudios doctorales en investigación.
- e) El cumplimiento exitoso del primer Ensayo científico del programa.
- f) El cumplimiento exitoso del Proyecto de investigación doctoral de los doctorandos.
- g) La implementación del proceso de acompañamiento del Tutor de Tesis doctoral.

3.6. Valores Social, Teórico y Metodológico del Programa PRODIC_S I Cohorte

Valor Social: El *PRODIC_S I Cohorte* responde a la necesidad de formar profesionales con una nueva mentalidad, con mejores aptitudes y actitudes humanas, [*no elitista, no reduccionista*], que les permita desarrollar nuevas capacidades para aprender, reaprender, desaprender y de *aprender a aprender*, desarrollando un *aprendizaje autónomo y permanente*, como un mecanismo indispensable para responder exitosamente a los enormes retos y desafíos del presente, así como para adaptarse al futuro cambiante (UNAN-Managua, 2011).

En los doctorandos del *PRODIC_S I Cohorte*, se promueven los valores de UNAN-Managua “*Empatía, Solidaridad, Responsabilidad, Vocación de servicio, Humanista, Equidad, Perseverancia, Ética, Honestidad, Respeto, Integridad*” (UNAN-Managua, 2021, p. 36). Esto conduce a una comprensión más amplia del ser humano, desde la naturaleza, la sociedad hasta los individuos, se impulsa su creatividad, reflexión y pensamiento crítico, para el desarrollo de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, para la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida.

Valor Teórico: El *PRODIC_S I Cohorte*, implementa una visión multidimensional de la investigación científica, mediante una nueva concepción de la educación en el ámbito de ciencia, tecnología e innovación, entendida como una “inversión para el desarrollo”, que facilite la generación de nuevos conocimientos y tecnologías (Pedroza, Modelo I+D+i, 2015).

Parte fundamental del valor teórico que promueve este programa, es el Modelo de Gestión de la Investigación I +D+i, para generar acciones institucionales concretas, efectos de desbordamiento tecnológicos (“spill over effects”) y externalidades económicas, que contribuirán con la Universidad y con la sociedad en su conjunto, en visibilizar el impacto de los resultados de la investigación científica y contribuir al desarrollo humano sostenible de la sociedad nicaragüense (Pedroza, 2018).

Valor Metodológico: Parte fundamental del *valor metodológico* de este programa de doctorado, es su objeto de estudio: *son los métodos cuantitativos y cualitativos de investigación y sus interacciones propias del Enfoque Mixto de Investigación, dado que ellos constituyen el medio fundamental de aprendizajes como eje transversal para la generación de nuevos conocimientos*, contribuyendo así al desarrollo de nuevas tecnologías en las diferentes especialidades, de acuerdo a las áreas del conocimiento de UNAN-Managua (Pedroza, PRODIC_S. I Cohorte, 2022).

4. CONCLUSIONES

1. El Programa de Doctorado *PRODIC_S I Cohorte*, es una propuesta innovadora que contribuye a mejorar las competencias institucionales en investigación de posgrado de UNAN Managua, abriendo nuevas oportunidades de desarrollo a los jóvenes que quieren estudiar investigación científica, ampliando la oferta académica de posgrado de la universidad, ofreciendo a los nuevos estudiantes con grado de Maestría o de Licenciatura, *la oportunidad de estudiar un programa integrado de maestría y doctorado.*
2. *Existe un 90 % de muy alta satisfacción y un 10 % de alta satisfacción* en los doctorandos del *PRODIC_S I Cohorte*, que se explica por los logros y avances hasta la fecha: a) cumplimiento exitoso del plan académico año 2021-2022, b) Acceso y disponibilidad a todo el material académico, dentro de la Plataforma Moodle de UNAN-Managua, c) Exitosa gestión institucional fundamentado en el Modelo I+D+i, gracias al apoyo de la FCCMédicas, d) Excelente apoyo institucional de la UNAN-Managua, al 30 de junio 2022, un 80 % de los doctorandos tiene beca para el PRODIC_S, e) El cumplimiento del primer Ensayo científico, f) El cumplimiento del proyecto de investigación doctoral, g) El proceso de acompañamiento del Tesis doctoral,

- h) Desarrollado un nuevo diseño curricular en seis módulos, i) Disponibilidad del Equipo de Docentes fundadores de este programa, j) Definido el Tutor científico para c/u de los doctorantes.

REFERENCIAS

- Corriols Molina, M. (2017). *Programa de Doctorado en Investigaciones Biomédicas (PRODIB)*. Conferencia inaugural en power point, UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, Managua. Recuperado el 25 de Noviembre de 2021
- CSUCA. (2013). *Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana*. (Segunda ed.). San José, Costa Rica. Recuperado el 10 de agosto de 2021, de <https://www.cnu.edu.ni/marco-de-cualificaciones-para-la-educacion-superior-centroamericana-mcesca/>
- FAREM Chontales. (2022). *Convocatoria III Edición del Doctorado en Educación e Intervención* (III edición ed.). (D. T. Díaz, Ed.) Juigalpa, Chontales, Nicaragua. Recuperado el 7 de agosto de 2022, de <https://chontales.unan.edu.ni/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México, México: Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Recuperado el 25 de Noviembre de 2021
- Pedroza Pacheco, M. E. (2014). *Programa de Maestría en Métodos de Investigación (MEDINV)*. (Primera ed.). Managua, Nicaragua: Universitaria. UNAN-Managua. Managua, Nicaragua. Recuperado el 7 de Noviembre de 2020
- Pedroza Pacheco, M. E. (2015). *El Modelo de Gestión de la Investigación, Modelo I+D+i de la UNAN-Managua*. (Primera ed.). (A. C. Palma., Ed.) Managua, Nicaragua: Universitaria. UNAN-Managua. Managua, Nicaragua. Recuperado el 4 de Octubre de 2020, de <https://medicina.unan.edu.ni/libros-electronicos/MODELO%20I+D+i.pdf>
- Pedroza Pacheco, M. E. (2016). *Programa de Doctorado "Gestión y Calidad de la Investigación Científica" (DOGCINV)*. UNAN-Managua, Dirección de Investigación de la UNAN-Managua. Managua: Universitaria. Recuperado el 8 de Noviembre de 2021
- Pedroza Pacheco, M. E. (2020 a). *Programa de Maestría en Investigaciones Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas, Primera Cohorte período 2017-2019*. Institucional, UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, Managua. Recuperado el 1 de Junio de 2021
- Pedroza Pacheco, M. E. (20 de Noviembre de 2020 b). Logros y avances del Programa de Diplomado, Maestría y Doctorado en Investigaciones Biomédicas. *Torreón Universitario*, 9(26), 47-59. doi:<https://doi.org/10.5377/torreon.v9i26.10257>
- Pedroza Pacheco, M. E. (2021 a). *Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas (INVBIOM)*. Institucional, UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, Managua. Recuperado el 25 de Noviembre de 2021
- Pedroza Pacheco, M. E. (2021 b). *Caracterización de los Doctorandos del Programa de Doctorado "Gestión y Calidad de la Investigación Científica" (DOGCINV III Cohorte), de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua*. Institucional, UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, Managua. Recuperado el 20 de Noviembre de 2021
- Pedroza Pacheco, M. E. (2022). *Informe de Gestión del Primer año del PRODIC_S. I Cohorte Resultados y Avances*. Managua: Universitaria. Recuperado el 15 de agosto de 2022, de <https://msceducav.unan.edu.ni/course/view.php?id=302#section-2>
- Pedroza Pacheco, M. E. (2022). *Programa de Doctorado en Investigación Científica con mención en Ciencias de la Salud* (Primera ed.). Managua, Managua, Nicaragua: Universitaria. Recuperado el 7 de agosto de 2022, de https://msceducav.unan.edu.ni/pluginfile.php/14040/mod_resource/content/1/A-PRODICCS%20I%20Cohorte.%20Doc%20FINAL%20con%20Dictamen%20de%20Dir.%20de%20Posgrado%20Final.%20I%20J%20unio%202022.%205%20p.m..pdf

- UNAN-Managua. (2011). *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011*. UNAN-Managua, Managua. Managua: Universitaria. Recuperado el 2014
- UNAN-Managua. (9 de Julio de 2021). *Líneas y sub-líneas de Investigación de la UNAN-Managua*. Vicerrectorado de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria. UNAN-Managua, Dirección de Investigación. Managua: Universitaria. Recuperado el 10 de Noviembre de 2021
- UNAN-Managua. (2021). *Metodología para la Evaluación del Currículo por Competencias en la UNAN-Managua*. Institucional, UNAN-Managua, Dirección de Educación de Grado. UNAN-Managua, Managua. Recuperado el 9 de Noviembre de 2021