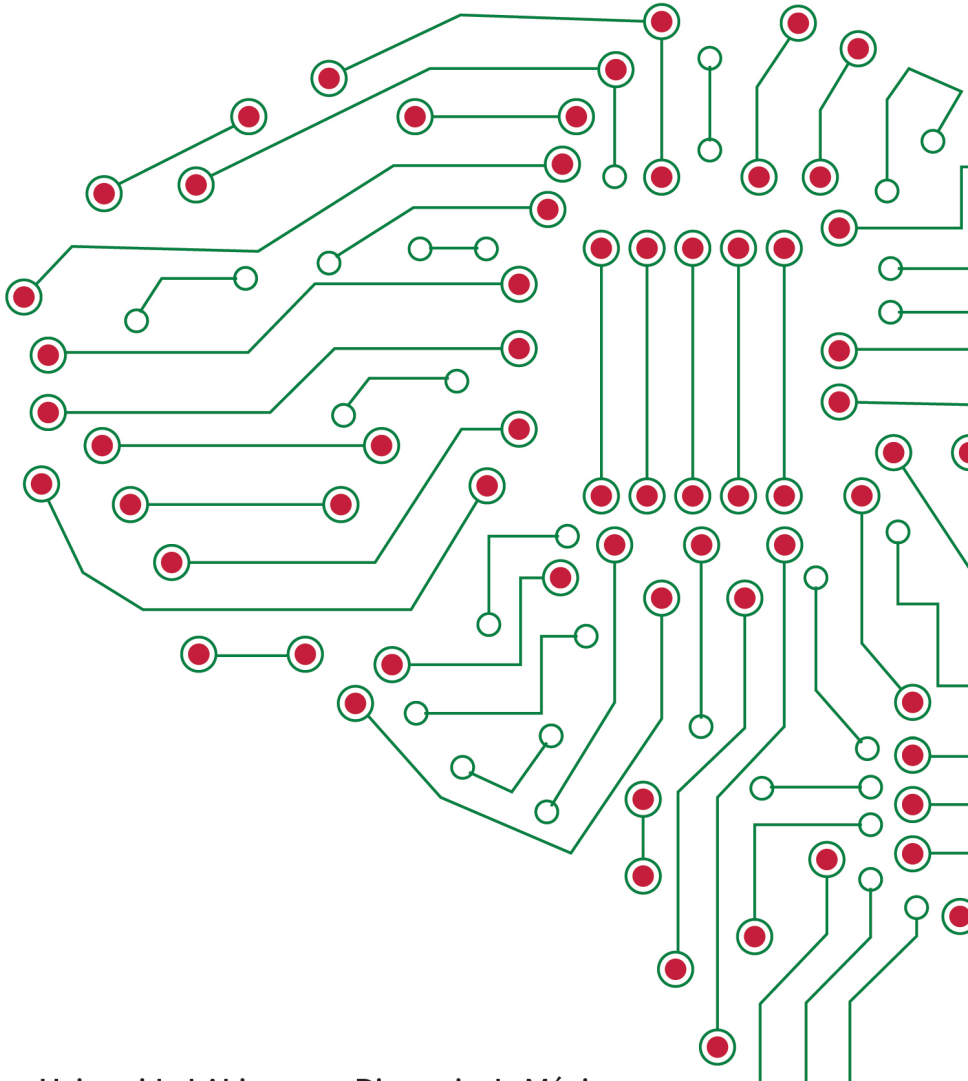


Innovación y Prospectiva en Educación Superior



**INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA EN EDUCACIÓN
SUPERIOR. PROGRAMA INSTITUCIONAL
DE INVESTIGACIÓN**

Innovación y prospectiva en educación superior. Programa Institucional de Investigación (PIIn) fue elaborado por la Universidad Abierta y a Distancia de México, que es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública.

Idea original

Gabriela Ruiz de la Torre

Coordinación General

María Teresa Greta Trangay Vázquez

Gabriela Ruiz de la Torre

Colaboradores

María Teresa Rojano Ceballos

Ricardo Garibay Jiménez

Jocelyn Talonia López

María De Ni Martínez Hernández

Rosa Edith Recoder Exiga

Guadalupe Soto Ruíz

Claudia Zuzunaga Medina

Catalina María de Jesús Tapia Rangel

María Carmen Alonso Núñez

Jesús Roberto Gómez Cuellar

Eloísa Alpízar Gómez

Coordinador editorial

Diseño gráfico

Ivonne Alejandra Bigode Álvarez

José Luis Delgado Cordero

Corrección de estilo

José Antonio Moreno González

Diseño de portada

Juan Francisco Ayala Vergara

ISBN EBOOK: 978-607-97842-0-1

Primera edición, 2017.

Innovación y prospectiva en educación superior. Programa Institucional de Investigación fue aprobado en la Primera Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario, celebrada el 3 de julio de 2017.

D. R. Universidad Abierta y a Distancia de México, 2017

Insurgentes Norte 423, Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco, C.P. 06900
Cauhtémoc, Ciudad de México

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, así como su transmisión por cualquier medio, actual o futuro, sin el consentimiento expreso por escrito de los titulares de los derechos. La composición de interiores y el diseño de la cubierta son propiedad de la Universidad Abierta y a Distancia de México.

Impreso en México Printed in Mexico.

UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE MÉXICO

Innovación y Prospectiva en Educación Superior. Programa
Institucional de Investigación



DIRECTORIO

Otto Granados Roldán
Secretario de Educación Pública

Salvador Jara Guerrero
Subsecretario de Educación Superior

José Gerardo Tinoco Ruiz
Rector de la Universidad Abierta y a Distancia de México

Susana María Sosa Silva
Secretaria General

Blanca Rocío Ramos Alfaro
Coordinadora de Vinculación, Extensión y Desarrollo social

Juan Simón Isidro
Coordinador de Tecnología e Innovación Educativa

Mariana Sosa Olmeda
Coordinadora de Planeación Estratégica y Evaluación Universitaria

María Teresa Greta Trangay Vázquez
Coordinación Académica y de Investigación

Gabriela Ruiz de la Torre
Directora de la División de Investigación y Posgrado

Francisco Alarcón Ahumada
Director de la División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología

Yesica Díaz Barajas
Directora de la División de Ciencias Sociales y Administrativas

Luis Mariano Torres Pacheco
Director de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales

ÍNDICE

Introducción.....	11
1. La Universidad Abierta y a Distancia de México: misión, visión y objetivo general	15
1.1. Misión y visión	17
1.2. Objetivo general	17
1.3. Modelo Educativo	17
2. La División de Investigación y Posgrado	23
3. Programa Institucional de Investigación.....	25
3.1. Antecedentes.....	25
3.2. Fundamentación.....	26
3.3. Objetivo.....	32
3.4. A quién va dirigido	32
3.5. Descripción general del programa.....	32
3.6. Procedimientos	34
3.6.1. Procedimiento para el diseño del Programa Institucional de Investigación	34
3.6.2. Procedimiento para la operatividad del Programa Institucional de Investigación.....	35
3.7. Subprogramas de investigación.....	36
3.7.1. Subprograma 1. Investigación multidisciplinar	37
3.7.1.1 Objetivo.....	37
3.7.1.2. Descripción.....	37
3.7.1.3. Procedimiento para la operatividad del subprograma	39
3.7.1.4. Tipos de proyectos de investigación	41

3.7.1.5. Requisitos de los proyectos de investigación.....	43
3.7.1.6. Criterios de evaluación de los proyectos de investigación	44
3.7.1.7. Registro de proyectos de investigación.....	46
3.7.1.8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma	47
3.7.1.9. Seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación	51
3.7.1.10. Productos y resultados de los proyectos de investigación....	52
3.7.1.11. Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	49
3.7.1.12. Perfiles de los participantes	63
3.7.2. Subprograma 2. Investigación en educación abierta y a distancia ..	68
3.7.2.1. Objetivo.....	68
3.7.2.2. Descripción.....	68
3.7.2.3. Procedimiento para la operatividad del subprograma	69
3.7.2.4. Tipo de proyectos de investigación.....	70
3.7.2.5. Requisitos de los proyectos de investigación.....	71
3.7.2.6. Criterios de evaluación de los proyectos de investigación	71
3.7.2.7. Registro de proyectos de investigación.....	73
3.7.2.8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma	73
3.7.2.9. Seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación	76
3.7.2.10. Productos y resultados de los proyectos de investigación....	77
3.7.2.11. Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	77
3.7.2.12. Perfiles de los participantes	79
3.7.3. Subprograma 3. Vinculación e investigación.....	82
3.7.3.1 Objetivo.....	82
3.7.3.2. Descripción.....	82

3.7.3.3. Procedimiento para la operatividad del subprograma	83
3.7.3.4. Tipos de proyectos de investigación	83
3.7.3.5. Requisitos de los proyectos de investigación.....	83
3.7.3.6. Criterios de evaluación de los proyectos de investigación	84
3.7.3.7. Registro de proyectos de investigación.....	84
3.7.3.8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma	85
3.7.3.9. Seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación	87
3.7.3.10. Productos y resultados de los proyectos de investigación....	87
3.7.3.11. Sectores para el financiamiento de proyectos de investigación..	87
3.7.3.12. Perfiles de los participantes	87
Índice de ilustraciones	88
Fuentes de consulta.....	89
Glosario.....	90
Siglarío	94
Anexos	96

INTRODUCCIÓN

La investigación ha sido considerada a lo largo de muchas décadas en el trabajo de las universidades como parte de una de sus funciones sustantivas, es el factor que permite no sólo propiciar el encuentro con nuevos saberes o la profundización del conocimiento en sus diversas disciplinas, sino también es el elemento que promueve la mejora de los procesos académicos, la labor de las y los docentes, y aun los procesos de gestión administrativa, entre otros muchos aspectos que, precisamente a partir de la investigación, se favorecen al interior de los recintos educativos.

Sin embargo, quizá hoy más que nunca el desarrollo de los países, para estar a la vanguardia de la vorágine de cambios que experimenta el mundo contemporáneo, requiere de la investigación como un elemento central para propiciar el avance científico y tecnológico, que les permita ubicarse en condiciones competitivas en el entramado internacional. Por lo tanto, las universidades no pueden permanecer ajenas a esta labor pues es en gran medida parte del compromiso que se asume con la sociedad para responder con pertinencia y calidad a las demandas de una educación que esté en condiciones de hacer frente a un entorno complejo y en constante transformación.

A cinco años de su creación, la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) ha logrado avances importantes en materia de diseño curricular para programas educativos en línea, ha contribuido en la formación de docentes para llevar a cabo procesos colaborativos de aprendizaje, ha avanzado en el desarrollo instruccional asistido por herramientas informáticas, ha establecido también indicadores para medir la calidad de sus servicios, así como una amplia cobertura geográfica y de inclusión en educación superior, por citar algunos de sus logros.

Como consecuencia, la investigación, como parte de su quehacer sustantivo, ha sido incorporada recientemente dentro de las actividades que desarrolla, su importancia no es menor, pues mediante esta acción se busca que la UnADM esté en condiciones de contar con elementos ordenados, sistemáticos y metodológicos que aporta el saber científico para determinar con toda objetividad los avances alcanzados, qué prácticas académicas se deben mejorar, la pertinencia de su oferta, e innovar a partir de los avances que en materia de educación no escolarizada se están generando en universidades hermanas, tanto nacionales como internacionales. Explorar la actualidad de los programas de estudio que se ofrecen a partir de la medición cuantitativa y cualitativa, así como de aportaciones recientes al campo de la educación y la incorporación de la tecnología a su quehacer, es parte de esta tarea.

Con estas reflexiones como antecedente, la Universidad Abierta y a Distancia de México presenta el Programa Institucional de Investigación, trabajo que recupera la experiencia vivida en la producción de investigaciones que se han realizado en esta casa de estudios hasta el día de hoy.

Esta labor se centra en la investigación de la pertinencia, prácticas e impacto de los diferentes Programas de Estudio que se ofertan, agrupados en la distintas Divisiones académicas¹. A ello se adiciona

¹ Investigación y Posgrado, Ciencias Exactas e Ingeniería, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Administrativas.

una línea de investigación que aborda el estudio de la educación a distancia, en línea y virtual, como un tema fundamental para alcanzar mayores niveles de competitividad, innovación y desarrollo al interior de nuestra Institución.

Todo lo anterior se asume bajo la premisa de que la UnADM toma la responsabilidad social de formar profesionistas del nivel licenciatura y técnico superior universitario, con los más altos estándares de calidad, comprometidos con la comunidad y orientados a contribuir con el desarrollo económico y social de la nación.

El Programa Institucional de Investigación, como lo hemos llamado en la Universidad Abierta y a Distancia de México, abarca en sus contenidos tres subprogramas dirigidos a diferentes actores institucionales: alumnos, maestros y personal de apoyo, pero también es un espacio donde todas aquellas personas interesadas en realizar investigación en temas de educación no escolarizada son convocadas a participar. Es un Programa integrador que busca consolidar y difundir teorías, investigaciones y proyectos multidisciplinarios.

Se busca que este Programa se constituya como un medio para difundir la innovación y la investigación, confiamos firmemente en la ideas de que cada vez se irá nutriendo con los resultados de los trabajos de investigación realizados, pues es un programa abierto a nuevos modelos de hacer y gestionar la investigación.

José Gerardo Tinoco Ruiz
Rector

1. LA UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE MÉXICO: MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVO GENERAL

El origen de la Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM) responde a una serie de elementos que se han presentado, tanto en el campo de la educación como en los avances tecnológicos durante los años recientes. Desde hace unos quince años, a nivel mundial se ha puesto énfasis en la importancia de la educación superior y en las ventajas de la aplicación de los medios electrónicos en ésta, como factores clave para el desarrollo de las naciones. La evolución de las tecnologías telemáticas comenzó a llamar la atención porque, a diferencia de los medios de comunicación masiva (*mass media*) que ya se habían implementado para esquemas de formación no presencial, ofrecían la posibilidad de una comunicación bidireccional gracias al desarrollo de herramientas de comunicación vía internet para transmitir texto, audio y video, así como la posibilidad de publicar contenido enriquecido en sitios web dedicados.

En el año 2000 se publicó *La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*, una propuesta de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que retoma varios de los temas que ya estaban sobre la mesa en cuanto a educación superior y la aplicación de la tecnología para ampliar la cobertura. En su capítulo 4, “Propuestas para el desarrollo de la

Educación Superior”, incluye la creación de una Universidad Virtual, que iniciaría operaciones en 2003:

Como estrategia general, se señala que la ANUIES y la Secretaría de Educación Pública (SEP) se constituirían, en una primera etapa, en las instancias organizadoras y promotoras de la Universidad Virtual (UV). En una segunda etapa, este organismo se descentralizaría y sería autosuficiente desde el punto de vista de la gestión y de los recursos financieros, pero la base de sustentación académica estaría conformada por las instituciones que se agrupan en el SES (Sistema de Educación Superior) (ANUIES, 2000).

Sin embargo, fue hasta el año 2008 cuando la Secretaría de Educación Pública comenzó los trabajos para crear la Universidad Abierta y a Distancia de México. El modelado curricular de los planes y programas de estudio de las carreras se llevó a cabo en la primera mitad de 2009, al mismo tiempo que se desarrolló una plataforma tecnológica para atender una población inicial estimada en hasta 12 mil personas. La primera convocatoria del entonces Programa de Educación Superior Abierta y a Distancia (ESAD) fue publicada el 12 de agosto de 2009, y tuvo una respuesta que sobrepasó con mucho las estimaciones, alcanzando un registro total de más de 34 mil aspirantes, parte de los cuales iniciaron el primer curso propedéutico el 12 de octubre de 2009.

El Programa ESAD ofreció sus servicios entre agosto de 2009 y el 20 de enero de 2012, fecha en la que se creó oficialmente, mediante decreto presidencial, la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM). A partir de esta fecha, la UnADM comenzó un periodo de transición en el que se le presentan una serie de retos y oportunidades únicas. La UnADM surge con la misión de ofrecer educación superior a todos los mexicanos, con la mayor flexibilidad y presencia posible, para convertirse en la universidad abierta y a distancia más grande de Latinoamérica, con un modelo educativo y operativo que sean referentes de calidad internacional.

Actualmente en la oferta educativa de la UnADM se encuentran 20 licenciaturas, 18 Técnico Superior Universitario (TSU) y 2 posgrados.

1.1 Misión y visión

Misión

Formar profesionales del más alto nivel y en diversas áreas de conocimiento; éticos y con un sólido compromiso social hacia su comunidad; competitivos nacional e internacionalmente, con espíritu emprendedor y los conocimientos para que respondan a los avances de la ciencia y la tecnología, así como a las necesidades del desarrollo económico, político, social y cultural del país.

Visión

Ser la institución líder de educación superior a distancia en los países de habla hispana, con un modelo educativo flexible e innovador, y un amplio reconocimiento social, que promueva la preservación del medio ambiente, la generación de conocimiento y el desarrollo científico y tecnológico.

1.2 Objetivo general

Ampliar las oportunidades y atender la demanda de educación superior en todo el país, bajo criterios y estándares de calidad e innovación permanentes, con especial atención en las regiones y grupos que por diversas razones no tienen acceso a servicios educativos escolarizados.

1.3 Modelo Educativo

El modelo educativo de la UnADM busca satisfacer la demanda de educación superior para la sociedad mexicana mediante un plan de estudios flexible. En el centro del modelo se encuentra el estudiante, pues es la persona que busca y administra su propio proceso de aprendizaje. Alrededor del estudiante se encuentran los elementos de apoyo, desde la labor docente hasta las herramientas tecnológicas, que, entre todos, constituyen el ambiente de aprendizaje. La interactividad es una cualidad que permite la interacción entre todos los agentes y elementos internos y externos del proceso de aprendizaje,

por lo que estos elementos se sitúan alrededor, simbolizando la dinámica entre todos los componentes.

El modelo se vincula con el contexto social desde su enfoque basado en competencias y la aplicación de los conocimientos y habilidades de los estudiantes en el sector laboral, como parte de su formación profesional. Las principales características del modelo educativo son:

- Centrado en el estudiante: coloca al estudiante como el centro del quehacer educativo, al concebirlo como el actor principal del mismo.
- Flexible: el estudiante organiza y decide su ritmo de estudio, además tiene la libertad de elegir el grado académico que quiera alcanzar o el que más se acomode a sus necesidades personales.
- Inclusivo: ha sido diseñado para atender a personas con algún tipo de discapacidad motriz, auditiva y visual, atiende a jóvenes recién egresados del nivel medio superior y a personas que llevan mucho tiempo fuera del ámbito escolar.
- Utiliza tecnología de vanguardia: el programa ha sido dotado de infraestructura tecnológica con equipo de vanguardia, con la finalidad de crear las condiciones que optimicen todos los procesos educativos, académicos y administrativos.
- Accesible: los estudiantes pueden realizar sus actividades desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- Interactivo: la interactividad del modelo está garantizada, no sólo por la posibilidad de que el estudiante interactúe con el docente en línea, sino también por la incorporación del aprendizaje colaborativo con la intención de promover la formación de redes de conocimiento entre los mismos estudiantes.

Así mismo, el modelo educativo de la UnADM está conformado por cuatro componentes:

Componente pedagógico

Se adapta a las necesidades formativas de una sociedad tan plural como la mexicana, debido a que ofrece un plan de estudios flexible. Además ofrece al estudiante la posibilidad de administrar su tiempo de estudio y hacer uso de los espacios virtuales comunes. Debido a esto, los materiales están elaborados desde un enfoque que fomenta el estudio independiente. No obstante, esto no significa que el estudiante se prepara en solitario, ya que se le ofrece apoyo, así como un acompañamiento constante.

Como es evidente, el núcleo del componente pedagógico de la UnADM es el estudiante, ya que es el protagonista de un proceso de formación. Los contenidos, materiales didácticos y la labor del personal académico están dirigidos a él.

El principal criterio para diseñar los planes de estudio según este enfoque, es el conjunto de competencias que se pretende adquirir, a partir de las cuales se decidirá la metodología de aprendizaje más adecuada para la selección de los contenidos necesarios. Son cuatro las metodologías para realizar el trabajo con el enfoque por competencias:

1. Aprendizaje basado en problemas: los estudiantes se enfrentan a un problema o situación que deben resolver.
2. Aprendizaje basado en casos: al estudiante se le proporciona una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que los estudien y analicen.
3. Aprendizaje basado en proyectos: los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tengan aplicación en el mundo real.
4. Investigación-acción: permite vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado, con programas de ac-

ción social, de manera que se logre trabajar de forma simultánea con los conocimientos y los cambios sociales.

Componente comunicativo

El componente comunicativo de la UnADM gira en torno a las actividades didácticas que el estudiante realiza con las TIC, ligándose a su tutor y facilitador, así como a sus compañeros. A diferencia de lo que sucede en un curso presencial, que se desarrolla normalmente en un aula y que cuenta con un profesor que presenta contenidos, explica y resuelve en directo las posibles dudas del estudiante, en un curso a distancia, donde el contenido del o los módulos ha sido “mediatizado” (en este caso, a través de Internet), el estudiante debe definir con mayores niveles de autonomía las estrategias que utilizará para abordar los contenidos, la forma en que organizará su tiempo para alcanzar los objetivos y el modo en que aprovechará los distintos recursos que se ponen a su disposición para aprender mejor.

Componente tecnológico

Las aulas virtuales que utiliza la UnADM, son espacios en las plataformas de *Blackboard* y *Moodle*. En éstas, el estudiante accede a recursos tecnológicos dispuestos de acuerdo con un planteamiento didáctico, enfocado en la consecución de propósitos educativos. Funciona como una escuela virtual que integra un conjunto de herramientas y servicios para el desarrollo y operación adecuada de su modelo educativo.

Las aulas virtuales en la UnADM son entornos que propician el encuentro entre los actores de la educación con la finalidad de hacer de la experiencia colaborativa un espacio para aprender a pensar, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, permitiendo articular las estructuras cognitivas, afectivas y de acción (reflexionar, sentir y actuar), dirigidas a incidir en la investigación y en la intervención (preventiva, correctiva y/o prospectiva), desde el campo de conocimiento respectivo, para solucionar problemas de distintos

sectores sociales. El uso de las TIC en el modelo educativo permite incorporar el aprendizaje colaborativo como estrategia para promover y generar verdaderos ambientes de aprendizaje, que propicien el desarrollo integral de los estudiantes y sus múltiples capacidades.

Componente evaluativo

La evaluación en la UnADM nos permite medir el logro de las metas para las que fue creada. Se aplica en cuatro niveles: institucional (planeación y administración), planes y programas, los aprendizajes de los programas educativos y el desempeño docente, con el fin de conocer las fortalezas, las áreas de oportunidad y orientar la toma de decisiones hacia la mejora de la calidad de los procesos institucionales (escolar, académico, administrativo, etcétera). Se dirige a todas las unidades de análisis e involucra a los diferentes actores.

En lo que respecta a la evaluación del aprendizaje, se concibe en los programas académicos de la UnADM como un proceso permanente e inherente al fenómeno educativo, que permita valorar no solo lo acumulado conceptualmente por los participantes, sino también valorar las habilidades adquiridas y, de alguna manera, su formación como personas, es decir sus actitudes, compromiso, procedimientos de estudio y trabajo. En este sentido, hablamos de la evaluación por competencias, la cual se caracteriza por ser un proceso continuo, sistemático y basado en evidencias.

2. LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

En el año 2014 se crea la División de Investigación y Posgrado como parte de la Coordinación Académica y de Investigación, para dar continuidad al objeto de creación de la UnADM, el de brindar servicios educativos del tipo superior en la modalidad no escolarizada, así como realizar y promover estudios e investigaciones para el desarrollo y uso de Tecnologías de la Información, estipulados en su artículo 3, fracción I y VI respectivamente.

- Durante el 2015 emite la primera convocatoria de dos programas educativos de posgrado: Especialidad en Enseñanza de la Historia de México, en colaboración con el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México (INEHRM)
- Maestría en Seguridad Alimentaria como bien común, de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), y en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

En el 2016 inicia esfuerzos para acompañar la investigación independiente realizada por algunos miembros de la comunidad UnADM, convocando a docentes y a otras instituciones a desarrollar investigación y difundir sus conocimientos sobre la “educación a distancia”. Como producto de dicha convocatoria se presentan artículos de los resultados obtenidos en diferentes investigaciones sobre las temáticas propuestas, los cuales serán publicados en la colección de libros. *La educación superior a distancia, avances y retos*, integrada por cuatro libros sobre temas de vanguardia en este campo de estudio, buscando que las investigaciones que en esta colección se publiquen, abonen en fundamentos, conocimientos y creatividad a los senderos de la educación abierta y a distancia.

De manera paralela a este esfuerzo, la División de Investigación y Posgrado complementó su trabajo en el 2016 con la creación del Programa Institucional de Investigación, tema de esta publicación, y de la conceptualización del repositorio institucional que permitirá a la UnADM compartir con la sociedad su producción científica y tecnológica generada por sus colaboradores.

Finalmente, en materia de posgrado, actualmente la División trabaja en seis programas educativos: Maestría en Ingeniería para la Innovación y la Competitividad con la Industria, Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos, Maestría en Enseñanza de las Matemáticas y la Física, Maestría en Cambio Climático y Biodiversidad, Maestría en Gestión de Organizaciones Educativas Virtuales y Especialidad en Finanzas y Administración Pública.

3. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN

3.1. Antecedentes

De las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior (IES), la investigación caracterizó la transición de las universidades de docencia del siglo XIX a las universidades de investigación del siglo XX, estas últimas además de formar cuadros profesionales se convirtieron en agentes económicos a través de la comercialización del conocimiento. En el caso de México, la mayoría de las IES no han logrado consolidarse en el campo de la investigación, por lo que aún prevalecen universidades de docencia, sin embargo para mejorar la calidad de la docencia y lograr el bienestar económico y social resulta imprescindible el desarrollo de la investigación (Arechavala, 2011).

A partir del establecimiento de las funciones sustantivas de las IES (docencia, investigación y extensión de la cultura) se buscó implementar programas y políticas que impulsaran la investigación científica y tecnológica en las universidades y centros de investigación. Desde 1970 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ha sido el organismo encargado de coordinar a nivel nacional las actividades y políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación; y desde el 2002

la Ley de Ciencia y Tecnología interviene para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico.

A través de la investigación se ha buscado la generación, aplicación y difusión del conocimiento innovador y competitivo de la ciencia y la tecnología, así como la ampliación o enriquecimiento de las fronteras del conocimiento. Los Centros de Investigación y las IES han sido los principales generadores de la investigación en México.

La UnADM fue creada en el 2012 como institución de educación superior, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública. Desde su creación algunos integrantes de la academia han colaborado con ella (Rector y académicos) en investigaciones relacionadas con la “educación a distancia” y han publicado sus resultados en revistas arbitradas y/o libros indexados.

La investigación generada hasta el momento ha sido de forma independiente y/o con cuerpos académicos de otras universidades, tales como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad de Guadalajara (UDG).

3.2. Fundamentación

Una de las atribuciones de la UnADM de acuerdo con el artículo tercero de su Decreto de Creación es la siguiente: “Realizar y promover estudios e investigaciones para el desarrollo y uso de tecnologías de la información y comunicación, así como el desarrollo de técnicas, contenidos y métodos educativos, en materia de educación abierta y a distancia”. Por lo anterior, se busca conformar cuerpos académicos en los que puedan participar docentes, investigadores y otros interesados de la comunidad UnADM , a fin de producir investigación científica y tecnológica que distinga a la universidad y consolide sus programas educativos, así como promover la participación de los estudiantes en actividades de investigación.

A través del presente programa la UnADM busca promover la investigación científica y tecnológica conforme a las políticas nacionales, de las cuales se retoman las siguientes:

- Ley General de Educación
- Ley de Ciencia y Tecnología
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND)
- Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE)

La Ley General de Educación (DOF, 1993) establece lo siguiente:

Artículo 7, fracción VII: Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas, así como su comprensión, aplicación y uso responsables;

Artículo 9: [...] el Estado [...] apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal.

Artículo 14, fracción VII: Promover permanentemente la investigación que sirva como base a la innovación educativa;

Artículo 14, fracción VIII: Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y fomentar su enseñanza, disseminación en acceso abierto y su divulgación, [...].

Artículo 20, fracción IV: El desarrollo de la investigación pedagógica y la difusión de la cultura educativa.

La Ley de Ciencia y Tecnología (DOF, 2002) señala lo siguiente:

Artículo 14: El sistema integrado de información sobre investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación estará a cargo del CONACyT, quien deberá administrarlo y mantenerlo actualizado. Dicho sistema será accesible al público en general, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual y las reglas de confidencialidad que se establezcan.

Artículo 39: Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal – en especial los Centros Públicos de Investigación– así como las instituciones de educación superior públicas, en sus respectivos ámbitos de competencia, promoverán activamente el desarrollo tecnológico y la innovación.

El PND (Gobierno de la República, 2013) enuncia lo siguiente: “La dinámica de avance tecnológico y la globalización demandan jóvenes capaces de innovar. Ante esta coyuntura, la educación deberá estar en estrecha vinculación con la investigación y con la vida productiva del país”. Asimismo establece líneas de acción relacionadas con la

investigación científica y tecnológica, de las cuales podemos destacar las siguientes:

Líneas de acción:

- Estimular los programas institucionales de mejoramiento del profesorado, del desempeño docente y de investigación [...]
- Apoyar a los grupos de investigación existentes y fomentar la creación de nuevos en áreas estratégicas o emergentes.
- Promover la vinculación entre las instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público, social y privado.
- Promover el desarrollo emprendedor de las instituciones de educación superior y los centros de investigación, con el fin de fomentar la innovación tecnológica y el autoempleo entre los jóvenes.
- Extender y mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación científica y tecnológica, con el fin de sumar esfuerzos y recursos en el desarrollo de proyectos.

El PSE (SEP, 2013) señala la colaboración entre el Gobierno Federal y el CONACYT para promover la educación y la investigación científica y tecnológica en las IES y declara que “Para impulsar la pertinencia de los programas de investigación será preciso promover, conjuntamente con el CONACYT, las redes del conocimiento en las que participen las instituciones de educación superior, y apoyarlas para que su organización interna favorezca la vinculación con los requerimientos productivos y sociales”.

Con base en el PND, el PSE establece líneas de acción relacionadas con la investigación científica y tecnológica, de las cuales podemos destacar las siguientes:

- Apoyar la investigación educativa, la conformación de consejos consultivos para la educación y proyectos para la generación de propuestas de avance pedagógico.
- Fortalecer las capacidades de investigación en las instituciones de educación superior en áreas prioritarias del país.
- Alentar la participación de estudiantes en actividades de investigación.
- Promover la investigación colegiada y multidisciplinaria del uso y desarrollo de tecnologías aplicadas a la educación.

Desde esta perspectiva las políticas nacionales promueven la investigación científica y tecnológica, la innovación, la vinculación de IES con el sector público, social y privado, la investigación colegiada y multidisciplinaria, la participación de los estudiantes en actividades de investigación, así como la investigación educativa y el desarrollo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación.

Es en ese sentido las instituciones de educación superior han fomentado los programas de investigación como parte de sus actividades de primer orden que contribuyen a fortalecer los programas instituciones de educación y vinculación institucional. Por ello las IES han transitado de la actividad meramente educativa a la investigación, como claramente lo refiere Vissuri (1993), “Parece probable, por tanto, que la función más visible y políticamente destacada de las universidades continúe siendo la educativa y, en consecuencia, que su futuro siga estando basado más en políticas educativas que de investigación Científica y Tecnológica)”, y propone el desarrollo de actividades de investigación como uno de los cambios, en donde las IES deben contribuir a tres de los factores vitales en una nueva estructura económica: desarrollo científico-tecnológico, recursos humanos y gerencia.

Las IES, en sus programas educativos de licenciatura y posgrado, promueven la investigación como una parte sustantiva de su quehacer académico, con tres objetivos fundamentales:

1. Generar la formación de recursos humanos a través del proceso de la investigación, vinculando a los estudiantes en los distintos proyectos institucionales o bien a través del acompañamiento que los investigadores realicen a los estudiantes en sus respectivos proyectos de investigación desarrollados en cada uno de los programas educativos que cursan. Los programas de investigación coadyuvarán en la calidad de los procesos de formación y profesionalización de los recursos humanos según el programa educativo en el que se encuentre inscrito el estudiante (TSU, licenciatura o posgrado), lo cual dependerá de las necesidades, exigencias y objetivos específicos que se pretendan alcanzar en cada uno de los programas educativos. La investigación científica generará recursos humanos altamente competitivos con desarrollar capacidades para investigar y proponer recursos para la solución de problemáticas, diseño y evaluación de programas institucionales (agropecuarios, alimentarios, seguridad, gubernamentales, educativos, administrativos y generación e innovación de recursos tecnológicos, entre otros).
2. Contribuir a la innovación del conocimiento científico ya que a través de los proyectos de investigación se articulan los programas institucionales de educación, las políticas públicas y las necesidades del mercado, por tanto la investigación debe estar estrechamente relacionada con los contextos educativos, sociales, económicos y de mercado, así los resultados de la investigación deben dar respuesta concreta a las necesidades sociales y contribuir al desarrollo económico del país. Los programas de investigación de posgrado y licenciatura de la UnADM están diseñados para atender

necesidades concretas de la sociedad, ya que inciden directamente en los programas institucionales y en las políticas públicas gubernamentales, como una forma de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

3. Colaborar en la difusión del conocimiento, especialmente en la “era de la tecnología”, en la cual se tiene fácil acceso a las TIC y los medios de comunicación, lo que conlleva a generar cambios trascendentales al agilizar los procesos de investigación y el acceso al conocimiento crítico.

3.3. Objetivo

El PIIn tiene como objetivo promover la investigación a través del desarrollo de proyectos orientados a la generación y difusión del conocimiento desde diversas temáticas o campos de conocimiento, para impulsar la educación a distancia, el desarrollo científico, así como la innovación y competitividad en las distintas áreas de aplicación.

3.4. A quién va dirigido

El PIIn está dirigido tanto a docentes, investigadores y estudiantes que forman parte de la UnADM, como a aquellos que colaboran con ella a través de movilidad académica o movilidad estudiantil, según corresponda.

3.5. Descripción general del programa

El PIIn es un proyecto institucional que implementa la UnADM a fin de promover la investigación desde diversas áreas de conocimiento y campos de aplicación, mediante proyectos de investigación desarrollados de manera individual o colectiva.

Además de promover la investigación y generar y difundir conocimiento, podrá desarrollar en los estudiantes, competencias derivadas de estas tareas.

Se pretende que el presente programa tenga un impacto no sólo en la generación de proyectos de investigación y difusión de sus resultados, sino en la contribución al conocimiento de fronteras interdisciplinarias y la consolidación de la academia.

La Figura 1, permite tener una visión general del PIIn y sus componentes:

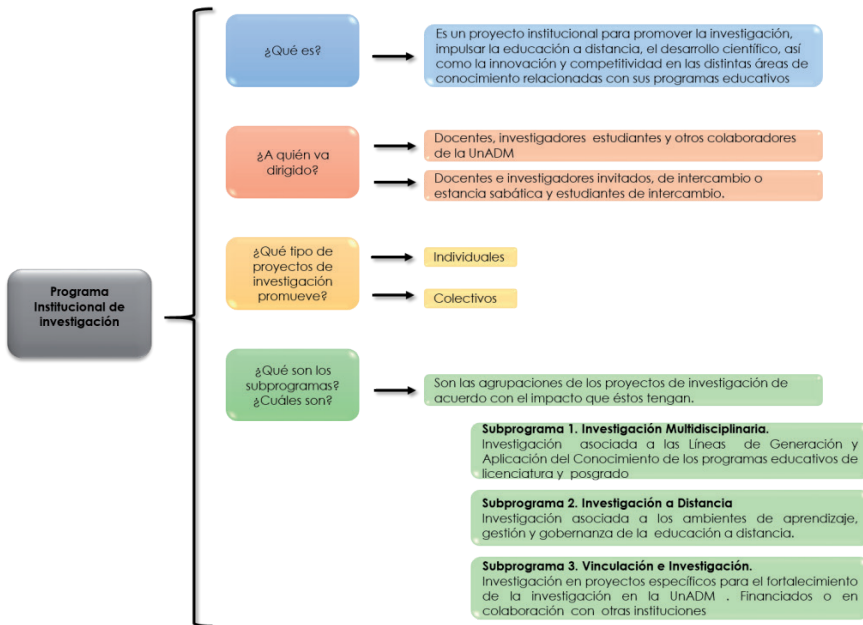


Figura 1. Visión general y componentes del PIIn.

3.6. Procedimientos

3.6.1. Procedimiento para el diseño del Programa Institucional de Investigación

El siguiente diagrama de bloques permite identificar el procedimiento que se llevó a cabo para el diseño del PIIn:

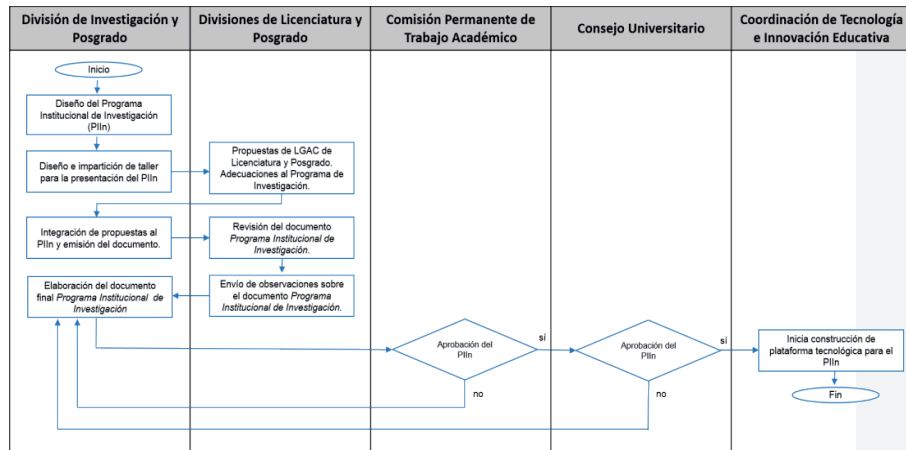


Diagrama 1. Procedimiento para el diseño del PIIn.

3.6.2. Procedimiento para la operatividad del Programa Institucional de Investigación

Para ilustrar el procedimiento de operatividad del PIIn, se presenta el siguiente diagrama:

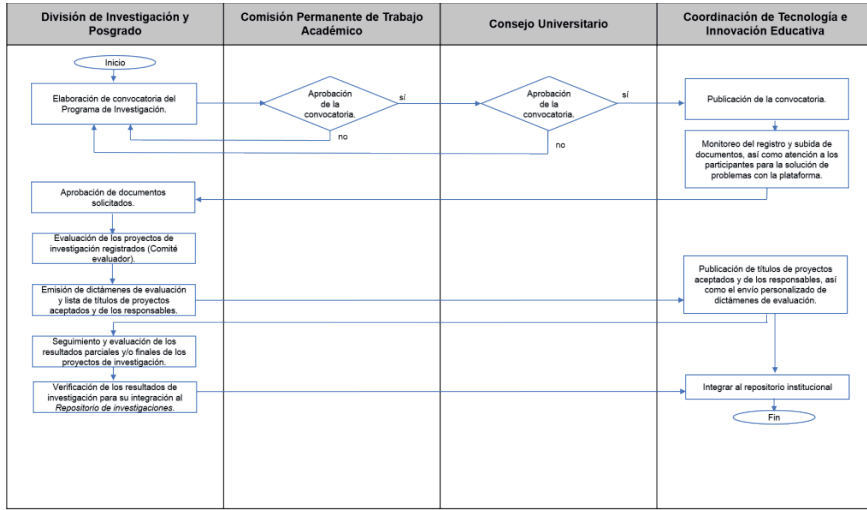


Diagrama 2. Procedimiento para la operatividad del PIIn.

3.7. Subprogramas de investigación

El PIIn considera tres subprogramas, los cuales permiten agrupar los proyectos de investigación de acuerdo con su naturaleza e intencionalidad, asimismo se caracterizan por interrelacionarse a través de campos de conocimiento y Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC). Los proyectos de investigación podrán ubicarse dentro de uno o más subprogramas.



Figura 2. Subprogramas de investigación.

Existirán proyectos de investigación que posean una o más características de los tres subprogramas, distinguiéndose por presentar las siguientes:

- Coinciden en un mismo campo de conocimiento o LGAC compartido por el subprograma 1 y 2.
- Tienen un impacto en la educación superior en modalidad a distancia.

- Su desarrollo depende de un financiamiento federal o de alguna empresa privada.

Los proyectos de investigación independientemente del subprograma en el que se ubiquen, se clasifican en dos tipos:

- a. Individuales: el único participante es el autor del proyecto de investigación.
- b. Colectivos: participan dos o más docentes y/o investigadores.

Los estudiantes que deseen participar en investigaciones colectivas, deberán estar bajo la coordinación de un docente o investigador responsable del proyecto de investigación.

Asimismo, los proyectos de investigación se caracterizan por ser de:

1. Investigación básica: se ocupa del objeto de estudio sin considerar una aplicación inmediata, pero teniendo en cuenta que, a partir de sus resultados y descubrimientos, pueden surgir nuevos productos y avances científicos. (Cívicos y Hernández, 2007; Padrón, 2006).
2. Investigación aplicada: entendida como la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos en provecho de los grupos que participan en esos procesos y en la sociedad en general, además del bagaje de nuevos conocimientos que enriquecen la disciplina (Vargas, 2009).

3.7.1. Subprograma 1. Investigación multidisciplinar

3.7.1.1. Objetivo

Fortalecer las LGAC de los programas educativos de TSU, licenciatura y posgrado para generar conocimiento y contribuir con resultados de investigación en los distintos campos de aplicación.

3.7.1.2. Descripción

Este subprograma incluye los proyectos de investigación asociados al fortalecimiento de los campos de conocimiento y ejes de formación establecidos en los planes de estudio de TSU, licenciatura y posgrado.

Aquí predominan las investigaciones generadas a través de los proyectos terminales de los estudiantes inscritos en alguno de los programas educativos de la UnADM (TSU, licenciatura y posgrado), de igual forma se inscriben los proyectos de investigación, individuales y colectivos, generados por docentes o investigadores pertenecientes a la UnADM.

A continuación presentamos la lista de los programas educativos de la UnADM:

Programas educativos de Técnico Superior Universitario (TSU)	Programas educativos de Licenciatura de la UnADM	Programas educativos de Posgrado de la UnADM
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Comunitario • Seguridad Pública • Administración de Empresas Turísticas • Gestión y Administración de PyMES • Mercadotecnia Internacional • Biotecnología • Energías Renovables • Tecnología Ambiental • Matemáticas • Telemática • Desarrollo de Software • Logística y Transporte • Urgencias Médicas • Promotoría Comunitaria • Proyectos Sociales • Promoción de la Salud • Gestión en Alimentación y Nutrición • Gestión de Servicios de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Comunitario • Seguridad Pública. • Administración de Empresas Turísticas • Gestión y Administración de PyMES • Mercadotecnia Internacional • Biotecnología • Energías Renovables • Tecnología Ambiental • Matemáticas • Telemática • Desarrollo de Software • Logística y Transporte • Gestión Territorial • Políticas y Proyectos Sociales • Educación para la Salud • Nutrición Aplicada • Gerencia de Servicios de Salud • Enseñanza de las Matemáticas • Derecho • Administración y Gestión Pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Maestría en Seguridad Alimentaria • Maestría en Enseñanza de la Historia de México <p>Próximos programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maestría en Ingeniería para la Innovación y la Competitividad con la Industria • Maestría en Enseñanza de las Matemáticas y la Física • Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos

Tabla 1. Programas educativos ofertados por la UnADM.

3.7.1.3. Procedimiento para la operatividad del subprograma

Este subprograma presenta dos procedimientos para su operatividad de acuerdo con el tipo de participantes:

- a. Procedimiento para los estudiantes que participan en el PIIn a través de su proyecto terminal.

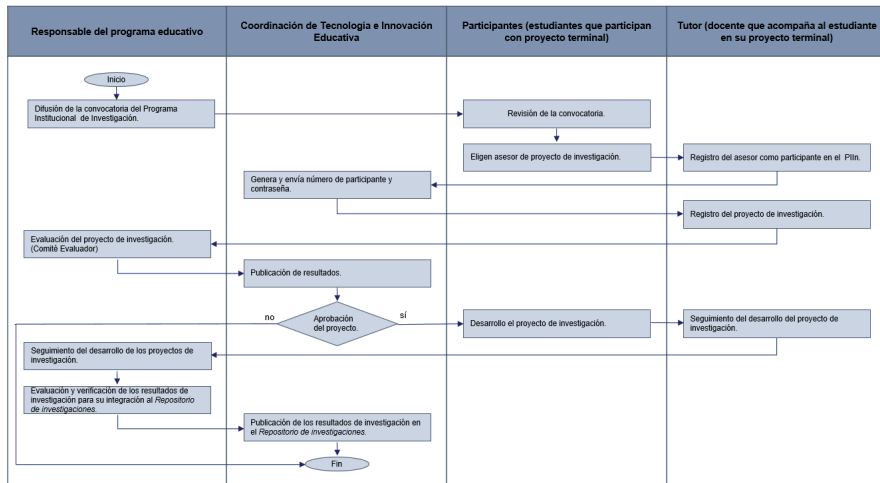


Diagrama 3. Operatividad del subprograma 1 para proyectos terminales de los estudiantes.

b. Procedimiento para los proyectos de investigación de docentes, investigadores u otros miembros de la comunidad UnADM.

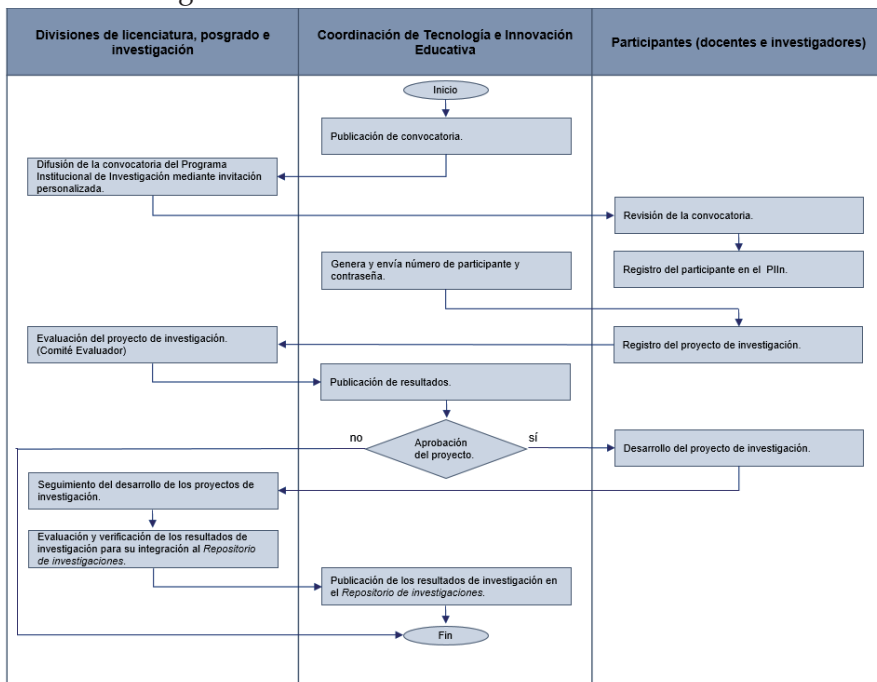


Diagrama 4. Operatividad del subprograma 1 para proyectos de docentes, investigadores u otros miembros de la comunidad UnADM.

3.7.1.4. Tipos de proyectos de investigación

Los proyectos de investigación podrán ser de tipo:

- Individual: el único participante es el autor del proyecto de investigación (estudiante, docente o investigador).
- Debe decir: Colectivo: integrado por dos o más participantes (estudiante, docente, investigador o personal de la UnADM interesado en la investigación). Es requisito que el responsable del proyecto sea un docente o investigador

En este subprograma podrán participar estudiantes, docentes, otros miembros de la comunidad UnADM e investigadores en proyectos individuales y colectivos, con base en las siguientes precisiones:

Participantes	Especificaciones	Tipo de proyecto en que podrán participar
Estudiantes	Estudiantes inscritos en algún programa educativo de TSU, licenciatura o posgrado de la UnADM.	<ul style="list-style-type: none"> Individual: a través de su proyecto terminal, práctica profesional o estadía (tesis, tesina, memoria, entre otras, según lo establezca el plan de estudios que cursa). Éste deberá abonar o fortalecer alguna LGAC del programa educativo que cursa. Colectivo: a través de un proyecto de investigación registrado por algún docente o investigador, y en el cual colabora.
	Estudiantes que colaboran con la UnADM a través de movilidad estudiantil por un periodo de un año y cuentan con documento oficial de la universidad proveniente que lo autoriza.	Colectivo: a través de un proyecto de investigación registrado por algún docente o investigador, y en el cual colabora.
Docentes	Docentes adscritos a la UnADM en algún programa educativo.	Individual: el docente es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
	Docentes que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
Investigadores	Investigadores adscritos o no a la UnADM en algún programa educativo.	Individual: el investigador es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
	Investigadores que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
Otros miembros de la comunidad UnADM	Profesionales adscritos a la UnADM sin labores de docencia pero con interés por la investigación.	Individual: el participante es el responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el participante se inserta en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto según su perfil académico

Tabla 2. Participantes y tipos de proyecto.

3.7.1.5. Requisitos de los proyectos de investigación

Los proyectos de investigación deberán tener un impacto y contribución en lo siguiente:

- Fortalecimiento de las LGAC de algún programa educativo de la UnADM.
- Generación y difusión del conocimiento.
- Desarrollo científico y/o tecnológico, innovador y competitivo.
- Atención de necesidades o demandas sociales y del ámbito laboral a nivel nacional y/o internacional.
- Fortalecimiento de la academia y/o comunidad de investigadores a partir de los productos generados.

3.7.1.6. Criterios de evaluación de los proyectos investigación

Los criterios de evaluación dependerán del tipo de proyecto y de la instancia responsable de realizarla, para ello presentamos la siguiente tabla:

Participantes	Especificaciones	Tipo de proyecto	Instancia evaluadora	Criterios de evaluación
Estudiante	Estudiantes inscritos en algún programa educativo de TSU, licenciatura o posgrado de la UnADM.	Individual: a través de su proyecto terminal (tesis, tesina, memoria, entre otras, según lo establezca el plan de estudios que cursa). Éste deberá abonar o fortalecer alguna LGAC del programa educativo que cursa.	División de Licenciatura o División de Investigación y Posgrado responsable del programa educativo que cursa.	Serán determinados por el responsable del programa educativo que cursa.
		Colectivo: a través de un proyecto de investigación registrado por algún docente o investigador y en el cual colabora.	División de investigación y Posgrado en coordinación con el Comité Evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico • Metodología • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.
	Estudiantes que colaboran con la UnADM a través de movilidad estudiantil por un periodo de un año y cuentan con documento oficial de la universidad proveniente que lo autoriza.	Colectivo: a través de un proyecto de investigación registrado por algún docente o investigador, y en el cual colabora.	División de investigación y Posgrado en coordinación con el Comité evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico • Metodología • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.
Docentes	Docentes pertenecientes a la UnADM adscritos en algún programa educativo.	Individual: el docente es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.	División de investigación y Posgrado en coordinación con el Comité evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico • Metodología • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación

Participantes	Especificaciones	Tipo de proyecto	Instancia evaluadora	Criterios de evaluación
	Docentes que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación
Investigadores	Investigadores pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	Individual: el investigador es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.	División de investigación y Posgrado en coordinación con el Comité evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico • Metodología • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.
	Investigadores que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.		
Otros miembros de la comunidad UnADM	Miembro de la comunidad UnADM adscrito a una división o área.	Individual: el miembro de la UnADM es el único participante y responsable del proyecto de investigación.	División de investigación y Posgrado en coordinación con el Comité evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico • Metodología • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.
		Colectivo: el miembro de la UnADM participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.		

Tabla 3. Criterios de evaluación del subprograma 1.

La evaluación de los proyectos terminales que fortalecen las LGAC de algún programa educativo de la UnADM, será realizada por el responsable del programa educativo. Los proyectos terminales se ubicarán en el Repositorio Institucional de la UnADM, donde los usuarios podrán consultar el contenido.

Con la finalidad de que el Repositorio de la UnADM se constituya en un repositorio institucional vinculado al Repositorio Nacional, se

consideran los siguientes tipos de información de acuerdo con la directriz que señala el CONACYT (2014) en sus lineamientos:

- I. Publicaciones científicas, comprende todo el universo de publicaciones resultado de la investigación. Dentro de estas se incluyen: artículos, libros, capítulos de libros, tesis de posgrado (maestría y doctorado), documentos presentados en conferencias nacionales e internacionales y otros materiales enfocados en la producción de conocimiento.
- II. Productos del desarrollo tecnológico y la innovación, tales como patentes, desarrollos tecnológicos, innovaciones, transferencias tecnológicas, creación o mejora de prototipos, productos, procesos o servicios, o diagnósticos tecnológicos dirigidos al estado de la tecnología.
- III. Datos de las investigaciones, comprende toda aquella información recolectada y utilizada para la investigación académica, científica, tecnológica y de innovación, además de ser aquella comúnmente aceptada por la comunidad científica como un elemento necesario para validar los resultados de las investigaciones.

Cabe señalar que los tres tipos de información antes mencionadas pueden incluirse en cualquiera de los subprogramas del presente PIIIn.

3.7.1.7.Registro de proyectos de investigación

Los estudiantes inscritos en algún programa educativo de TSU, licenciatura o posgrado podrán registrar su proyecto de investigación con base en la Convocatoria y Reglas de Operación del Programa Institucional de Investigación (ROPIIn), a partir del semestre que determine el plan de estudios en curso y/o los lineamientos de operación del programa educativo; el registro lo realizará el tutor responsable de orientar y acompañar el desarrollo del proyecto terminal del estudiante.

Los docentes, otros miembros de la comunidad UnADM e investigadores deberán sujetarse a los requerimientos de la convocatoria y de las ROPIIn para el registro de sus proyectos de investigación.

3.7.1.8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma

A continuación se presenta la documentación e información que será requerida para el registro de los proyectos de investigación:

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
Estudiantes	Estudiantes inscritos en algún programa educativo de TSU, licenciatura o posgrado de la UnADM.	Para los estudiantes que participan a través de su proyecto terminal se requiere la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Historial académico • Síntesis del proyecto terminal, el cual deberá tener una extensión máxima de 15 cuartillas (documento PDF, fuente Arial, interlineado 1.5) e incluir los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carátula ○ Título del proyecto ○ Introducción ○ Planteamiento del problema ○ Objetivos ○ Hipótesis o supuestos ○ Marco teórico ○ Metodología ○ Cronograma de actividades a un año, fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto. ○ Fuentes de consulta 	Datos del estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Programa educativo en el que está inscrito • Matrícula • Semestre que cursa Datos generales del proyecto terminal: <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto • Tipo de investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece • Objetivos del proyecto • Metodología de investigación • Impacto y beneficio social del proyecto
		Para los estudiantes que participan a través de un proyecto de investigación colectivo a cargo de un docente o investigador, se solicita la siguiente documentación:	Datos del estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Programa educativo en el que está inscrito • Semestre que cursa

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
		<ul style="list-style-type: none"> • Historial académico • Carta compromiso • Carta de aceptación, emitida y firmada por el docente o investigador responsable del proyecto de investigación donde participa. • Informe de actividades que desarrollará en el proyecto de investigación donde participa, con el Vo.Bo. del docente o investigador responsable del proyecto. 	<p>Datos generales del proyecto terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto • Nombre del docente o investigador responsable del proyecto de investigación donde participará. • Tipo de investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece • Objetivos del proyecto • Metodología de investigación • Impacto y beneficio social del proyecto
	Estudiantes que colaboran con la UnADM a través movilidad estudiantil por un periodo de un año y cuentan con documento oficial de la universidad proveniente que lo autoriza.	<p>Se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historial académico • Carta compromiso • Carta de aceptación, emitida y firmada por el docente o investigador responsable del proyecto de investigación donde participa. • Documento oficial de la universidad proveniente que autoriza su movilidad estudiantil. • Informe de actividades que desarrollará en el proyecto de investigación donde participa, con el Vo.Bo. del docente o investigador responsable del proyecto. 	El docente o investigador responsable del proyecto en el cual participa capturará la información correspondiente.
Docentes	Docentes pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes). • Currículum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). • Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carátula ○ Título del proyecto ○ Resumen y palabras clave ○ Introducción <ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento del problema - Objetivos y metas - Hipótesis o supuestos ○ Marco teórico ○ Metodología ○ Cronograma de actividades a un año, fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto. ○ Fuentes de consulta. 	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente información:</p> <p>Datos del responsable del proyecto y en su caso de los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y grado académico del responsable del proyecto de investigación, y en su caso de los participantes. • Programa educativo en el que participa(n). • Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto • Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto • Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo) • Tipo investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece • Objetivos del proyecto de investigación • Metodología de investigación

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
		<ul style="list-style-type: none"> Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto y beneficio social del proyecto de investigación
	Docentes que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación colectivos (colaborando con docentes y/o investigadores de la UnADM) se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Carta compromiso Curriculum Vitae actualizado. Carta de aceptación, emitida y firmada por el docente o investigador responsable del proyecto de investigación donde participa. Documento oficial de la universidad proveniente que autoriza su movilidad académica. Informe de actividades que desarrollará en el proyecto de investigación donde participa, con el Vo.Bo. del docente o investigador responsable del proyecto. 	El docente o investigador responsable del proyecto en el cual participa capturará la información correspondiente.
Investigadores	Investigadores pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos, se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dictamen de aceptación del proyecto en el PII. Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes). 	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente información:</p> <p>Datos del responsable del proyecto y en su caso de los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre personal y grado académico: del responsable del proyecto de investigación y en su caso de los participantes.
		<ul style="list-style-type: none"> Curriculum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> Carátula Título del proyecto Resumen y palabras clave Introducción <ul style="list-style-type: none"> Planteamiento del problema Objetivos y metas Hipótesis o supuestos Marco teórico Metodología Cronograma de actividades a un año, fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> Fuentes de consulta. Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5. 	<ul style="list-style-type: none"> Programa educativo en el que participa(n) Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Título del proyecto Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo) Tipo investigación (básica o aplicada) LGAC que fortalece Objetivos del proyecto de investigación Metodología de investigación Impacto y beneficio social del proyecto de investigación

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
	Investigadores que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación colectivos (en colaboración con docentes y/o investigadores pertenecientes a la UnADM) se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta compromiso • Curriculum Vitae actualizado • Carta de aceptación, emitida y firmada por el docente o investigador responsable del proyecto de investigación donde participa. • Documento oficial de la universidad proveniente que autoriza su movilidad académica. • Informe de actividades que desarrollará en el proyecto de investigación donde participa, con el Vo.Bo. del docente o investigador responsable del proyecto. 	El docente o investigador responsable del proyecto en el cual participa capturará la información correspondiente.
Otros miembros de la comunidad UnADM	Profesionales adscritos a la comunidad UnADM con interés en la investigación.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes). • Curriculum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). • Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carátula ○ Título del proyecto ○ Resumen y palabras clave ○ Introducción <ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento del problema - Objetivos y metas - Hipótesis o supuestos ○ Marco teórico ○ Metodología ○ Cronograma de actividades a un año, fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto. ○ Fuentes de consulta 	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente información:</p> <p>Datos del responsable del proyecto y en su caso de los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre personal y grado académico: del responsable del proyecto de investigación y en su caso de los participantes. • Área a la que pertenece • Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto. • Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto. • Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo). • Tipo investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece. • Objetivos del proyecto de investigación. • Metodología de investigación. • Impacto y beneficio social del proyecto de investigación.
		<ul style="list-style-type: none"> • Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5. 	

Tabla 4. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma del subprograma 1.

3.7.1.9. Seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación

Como parte del seguimiento de desarrollo de los proyectos individuales o colectivos generados por docentes y/o investigadores y aquellos en los que colaboran estudiantes bajo la conducción del responsable del proyecto (docente o investigador), se deberán presentar las siguientes evidencias:

a. Evidencias parciales:

- Informe trimestral sobre el avance del proyecto de investigación, conforme a las etapas de desarrollo del mismo.
- Informe trimestral sobre las funciones desempeñadas en el desarrollo del proyecto de cada uno de los integrantes que participan.

b. Evidencias finales:

- Informe final sobre el desarrollo del proyecto de investigación.
- Producto final del desarrollo del proyecto.
- Carta en la que ceden los derechos de autor a la UnADM (en formato preestablecido).
- Formato de autoevaluación debidamente llenado tanto por el responsable del proyecto, como por los participantes (en caso de ser proyecto colectivo de investigación).

El responsable del proyecto de investigación (docentes o investigadores), deberá subir en la plataforma tecnológica las evidencias anteriormente mencionadas.

Para el seguimiento del desarrollo de los proyectos terminales de los estudiantes, el responsable del programa educativo, en el cual esté inscrito, establecerá con base en el plan de estudios correspondiente, las evidencias que deberá presentar periódicamente. El tutor será el responsable de evaluar dichas evidencias y enviar al responsable del

programa educativo un registro sobre el seguimiento de desarrollo del proyecto terminal del estudiante.

3.7.1.10. Productos y resultados de los proyectos de investigación

Los productos y resultados de los proyectos de investigación se organizarán dentro del Repositorio de la UnADM a fin de que la comunidad de estudiantes, docentes e investigadores, tengan acceso a la siguiente información:

1. De investigaciones: acervo de productos y resultados de los proyectos de investigación individuales o colectivos generados por docentes e investigadores.
2. De proyectos terminales: acervo de los proyectos terminales de los estudiantes inscritos en algún programa educativo de la UnADM.

Los derechos de autor de los productos y resultados de los proyectos de investigación desarrollados en este subprograma, serán cedidos a la UnADM.

3.7.1.11. Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento

Este subprograma está organizado por las LGAC de los programas educativos de TSU, licenciatura y posgrado:

LGAC de la División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología:

- a. Innovación y gestión tecnológica para el desarrollo económico y social incluyente. En esta línea se busca atender la problemática en el desarrollo social y económico mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, desarrollando y utilizando modelos matemáticos buscando siempre la innovación para crear aplicaciones tecnológicas.
- b. Aplicación de la tecnología para la seguridad de la información. En esta línea se busca brindar soluciones a las problemáticas de seguridad en el manejo de la información, desarrollando y utilizando modelos matemáticos, buscando siempre la innovación

para crear aplicaciones tecnológicas, considerando de igual manera a los Derechos Humanos.

LGAC de la División de Ciencias Sociales:

- a. Gestión para el Desarrollo. En esta línea se estudia y profundiza sobre el análisis de la gestión para el desarrollo, la cual pretende responder a la dificultad que presenta la interacción de los diferentes agentes sociales para la distribución de los recursos de la nación, todo ello desde la visión del desarrollo cooperativo.
- b. Cultura de la Legalidad. En esta línea de investigación se estudia y profundiza el análisis del deficiente apego a los principios de la legalidad que establece la norma sobre diferentes ámbitos, como son el social, político, económico, administrativo, cultural y legal, dentro de las estructuras organizacionales de los distintos órdenes de gobierno y la sociedad.
- c. Problemática Psicosocial. En esta línea de investigación se estudia y profundiza el análisis de los problemas psicosociales que causa la pobreza y se ahonda en las diferentes alternativas de solución o intervención que se puedan llevar a cabo.

LGAC de la División de Ciencias Administrativas:

- a. Mercadotecnia. Conjunto de herramientas y estrategias mediante las cuales se identifican y satisfacen las necesidades del mercado, permitiendo a las organizaciones el cumplimiento de sus objetivos e insertarse en un contexto innovador global de alta competitividad, con responsabilidad social.
- b. Administración y gestión para el desarrollo sustentable. La operación de las organizaciones públicas o privadas tiene un

impacto directo en el desarrollo de su entorno. La administración y gestión con un enfoque de responsabilidad social, debe incluir herramientas y estrategias que fomenten el desarrollo sustentable de las regiones, logrando el equilibrio entre los objetivos particulares de las organizaciones y el aprovechamiento responsable de los recursos, de manera que garantice su funcionamiento para las futuras generaciones.

- c. Administración y gestión organizacional. Conjunto de estrategias administrativas y de gestión empresarial que conlleven al logro de los objetivos de las organizaciones, de manera eficaz y eficiente, considerando altos estándares de calidad e innovación.

LGAC de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales:

- a. Análisis de determinantes de Salud. Los determinantes de salud se ubican en cuatro grandes dimensiones: la biología humana, el ambiente, los estilos de vida y la organización de los sistemas de salud. Han sido reconocidos internacionalmente por su carácter integrador y su repercusión internacional en las políticas de salud públicas.
- b. Simulación dinámica de bioprocesos. La simulación dinámica de bioprocesos en una herramienta de tecnología informática y estadística de vanguardia, eficiente en la investigación de procesos químicos, bioquímicos, biotecnológicos moleculares, ambientales, farmacéuticos, administrativos y energéticos (biocombustibles). La simulación dinámica se ocupa de modelar sistemas reales o hipotéticos de forma que su funcionamiento y estructura puedan ser estudiados y que sea posible predecir su comportamiento. Mediante la simulación dinámica es posible proponer alternativas para el análisis, la

síntesis y la optimización de múltiples bioprocesos, prácticamente sin impacto en el medio ambiente y de forma económica, consolidándose como una tecnología accesible con alta aplicabilidad a la problemática identificada por instituciones y organismos que así lo requieran. Los bioprocesos se definen como todos aquellos procesos que involucran sistemas biológicos o alguno de sus componentes o funciones para el desarrollo de un producto determinado. En la UnADM, la definición de bioprocesos se extiende hacia todos los procesos relacionados con la salud, el medio ambiente y la alimentación, con un enfoque interdisciplinario.

- c. Innovación Tecnológica para la Sustentabilidad. La innovación tecnológica para la sustentabilidad se enfoca en la generación de sistemas ecoeficientes considerando desde la distribución de bienes con precios competitivos y servicios que satisfagan las necesidades humanas, hasta la generación de sistemas que participen en la satisfacción de la calidad de vida a la vez que reducen progresivamente los impactos ambientales consumidos durante el ciclo de vida completo, llevando todo esto a un nivel al menos en línea con la capacidad de carga de la Tierra.

LGAC de la División de Investigación y Posgrado:

- a. LGAC de la Especialidad en Enseñanza de la Historia de México
- Didáctica para la enseñanza y resolución de problemas de aprendizaje de las revoluciones mexicanas.
 - Promoverá el desarrollo de proyectos de investigación implementando propuestas de intervención educativa sobre la enseñanza de las revoluciones mexicanas que

mejoren el aprendizaje y aprovechamiento de los estudiantes.

- Se desarrollarán propuestas de intervención educativa para cambiar la práctica docente en la enseñanza de la Historia.
- Las TIC herramientas innovadoras en la generación y gestión del conocimiento en la enseñanza de la Historia en ambientes virtuales y presenciales.
 - Promueve la generación, aplicación de conocimiento y desarrollo de habilidades docentes, y aplicación de los resultados de la investigación a través del uso de las tecnologías digitales.
 - Desarrolla propuestas de intervención educativa en la enseñanza de la historia de México a través de programas digitales.
 - Diseña cursos y estrategias de enseñanza de la historia del México contemporáneo en ambientes virtuales.
- Formación del docente en línea para en la enseñanza de la Historia.
 - Se desarrollarán proyectos de investigación encaminados a generar procesos de evaluación de la práctica docente.
 - Desarrollará la capacidad de elaborar la planeación didáctica para la enseñanza de la historia.
 - Obtendrá las herramientas técnicas y conocimiento en el manejo de las TIC para implementarlas y facilitar el conocimiento significativo de los estudiantes.

- Implementará las herramientas teóricas e instrumentos de análisis que le permitan identificar el perfil de sus estudiantes.
- Metodología de investigación educativa en la enseñanza de la Historia en la educación básica y media superior.
 - Desarrolla proyectos de investigación educativa cualitativa y cuantitativa, con la finalidad de atender las necesidades, problemas pedagógicos y de aprendizaje de los estudiantes de educación básica y media superior.
 - Diseño de protocolos de investigación para la actualización, evaluación, modificación de la currícula y de la práctica docente.

b. LGAC de la Maestría en Seguridad Alimentaria

- Disponibilidad de alimentos. Implica que existan alimentos en cantidades suficientes y calidad adecuada en los alimentos, por lo que esta dimensión comprende:
 - Cambio climático y seguridad alimentaria
 - *Assessing Impact of Development Programmes on Food Security* (FAO)
 - Temas selectos orientados en: disponibilidad de alimentos
- Acceso a los alimentos. Se refiere al ejercicio del derecho a los recursos adecuados para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Esta dimensión comprende:
 - Tecnología de alimentos e inocuidad
 - El derecho a la alimentación (FAO)
 - Temas selectos orientados en: acceso a los alimentos

- Utilización de alimentos. Se entiende como un estado de bienestar nutricional capaz de satisfacer las necesidades fisiológicas de las personas a partir de la utilización biológica por medio de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica. Esta dimensión comprende:
 - Gestión de la innovación en el sector agroalimentario
 - Nutrición humana y epidemiología
 - Temas selectos orientados en: utilización de los alimentos
 - Estabilidad de alimentos. Esta se logra teniendo acceso a alimentos adecuados en todo momento, por lo que esta dimensión retoma a las anteriores y comprende:
 - Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad alimentaria
 - Seguridad alimentaria: planificación y actuación (FAO)
 - Temas selectos orientados en: estabilidad de los alimentos
- c. LGAC de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas y la Física
- Didáctica de las Matemáticas y de la Física. Se aplican resultados relevantes de investigación en didáctica de las Matemáticas y en enseñanza de las ciencias, particularmente de la Física, en el diseño e implementación de modelos y/o secuencias de enseñanza de temas curriculares de diferentes niveles escolares. Se busca interrelacionar estas dos áreas de conocimiento, por un lado, por medio de la contextualización de la enseñanza de conceptos y métodos matemáticos recurriendo a fenómenos propios de la Física, y

por otro, enfocar la enseñanza de la Física al uso de las Matemáticas para representar y analizar situaciones y fenómenos físicos.

- Dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas y la Física. Se estudian los procesos cognitivos que tienen lugar durante el aprendizaje de distintos contenidos matemáticos y de la Física en grupos de estudiantes de distintos niveles escolares. Se toman en cuenta los resultados de investigación que reportan la presencia de dificultades intrínsecas al aprendizaje de dichos contenidos, con el fin de profundizar en las implicaciones que tales dificultades tienen en el terreno de la enseñanza.
- Investigación educativa en los niveles de educación básica, media superior y superior. Se realizan estudios sobre el currículo de Matemáticas y Física de la educación básica, media superior y superior, así como de la evaluación educativa en estos niveles escolares. Asimismo, se diseñan y desarrollan materiales didácticos digitales y no-digitales con fundamento en distintas perspectivas teóricas sobre el aprendizaje y la enseñanza de las Matemáticas y las ciencias.

LGAC de la Maestría en Ingeniería para la Innovación y la Competitividad con la Industria

Procesos de innovación en ingeniería. Con el fin de sistematizar el trabajo de investigación y desarrollo que los estudiantes llevarán a cabo durante sus estudios, así como generar herramientas y métodos de trabajo que favorezcan el estudio de las asignaturas de la Maestría en Ingeniería para la Innovación y Competitividad con la Industria, en esta línea de investigación se propone analizar los resultados y aplicaciones exitosas relacionadas con los procesos de innovación en ingeniería, para lograr los siguientes propósitos:

- Sintetizar métodos de diseño para la innovación en ingeniería.

- Diseñar e instrumentar modelos y/o secuencias de desarrollo tecnológico para la innovación en ingeniería.
- Diseñar plataformas tecnológicas que conduzcan sistemáticamente el desarrollo de innovaciones en ingeniería.

Es deseable abordar ejemplos y resultados de las áreas de ingeniería de mayor dinamismo y éxito en el impulso de la innovación tecnológica, como la automotriz, aeronáutica, materiales, procesos químicos, programación, robótica, sistemas embebidos, telecomunicaciones, sistemas de información, etc.

- Modelos de negocios sustentables y competitivos en el contexto industrial y de servicios. Con el fin de sistematizar el trabajo de los estudiantes durante sus estudios, así como generar herramientas y métodos de trabajo que favorezcan el estudio de las asignaturas de la Maestría en Ingeniería para la Innovación y Competitividad con la Industria (MIICI), en esta línea de investigación se tiene como objetivo analizar las aplicaciones exitosas relacionadas con el estado del arte de modelos de negocios que se caractericen por su nivel de innovación y cuidado del medio ambiente, así como sus capacidades competitivas, para lograr los siguientes propósitos:
 - Sintetizar métodos para generar modelos de negocios sustentables y competitivos.
 - Instrumentar la metodología para generar modelos de negocios sustentables y competitivos.
 - Diseñar plataformas tecnológicas que apoyen el desarrollo de modelos de negocios sustentables y competitivos.

Es deseable abordar casos de las áreas de ingeniería de mayor dinamismo y éxito en el impulso de la innovación tecnológica, como la automotriz, aeronáutica, materiales, procesos químicos, programación, robótica, sistemas embebidos, telecomunicaciones, sistemas de información, etc.

LGAC del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos

- Enseñanza y aprendizaje. En esta línea se abren posibilidades de investigar e innovar en ámbitos tan diversos como las aportaciones de las ciencias cognitivas al proceso de aprender y las variables relativas al aprendizaje de colectivos tales como: comunidades, redes, grupos diferenciados y el desarrollo y aprovechamiento de la inteligencia colectiva, la inteligencia artificial aplicada a los ambientes y procesos educativos, tanto para conocer y modelar la dinámica de los procesos de enseñar y aprender como para desarrollar intervenciones y sistemas que resuelvan problemáticas del área de la robótica educativa, de las posibilidades de la educación informal para complementar o sustituir escenarios tradicionales y los modelos educativos basados en la complejidad.
- Diseño de políticas públicas en educación mediada por tecnología. Es un área prioritaria de la educación, debido a su impacto en el tipo y calidad de la oferta educativa, en su gestión y en el acceso y nivel de democratización que se provee y que centra la atención en las políticas públicas. En esta línea es posible profundizar en las tendencias políticas, gestión e innovación, y la forma de realizar convenios, acuerdos y contrataciones entre instituciones nacionales e internacionales en lo referente a la educación mediada por tecnología.
- Mediación tecnológica y virtualización. En esta línea es posible abordar proyectos de investigación y desarrollo donde la tecnología represente una vía para solucionar problemáticas en la atención tanto a individuos como a grupos especiales y regulares de todos los niveles educativos, a través del enriquecimiento o la mediación tecnológica. Incluye los enfoques más actuales del procesamiento masivo de datos (*big data*) y la diferenciación e individualización de trayectorias de la

educación, así como la prospectiva de la mediación tecnológica y la virtualización.

- Ecosistemas educativos. Concebir a la institución educativa como una entidad aislada e independiente de su entorno o como un sistema cerrado, ha probado ser un acercamiento carente de validez que conduce a errores importantes de análisis. La perspectiva de ecosistema en la investigación educativa permite abordar diferentes modelos de diversificación de los servicios educativos, por lo que considera estudiar las alianzas entre el sector público, privado y civil, para dar respuesta a los retos de la educación, así como la participación de socios externos o no tradicionales en la formación de todos los grupos etarios que participan de la investigación. Implica también una visión amplia que abarca la multiplicidad de recursos y posibilidades alrededor del fenómeno educativo.

3.7.1.12 Perfiles de los participantes

Los perfiles de los docentes y estudiantes estarán sujetos a los requerimientos de la División de Licenciatura a la que pertenezcan o en su caso a los establecidos por la División de Investigación y Posgrado. La siguiente tabla permitirá identificar los perfiles de los participantes:

Nombre de la División de licenciatura y posgrado	Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Perfil de los participantes		
		Docentes	Investigadores	Estudiantes
División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología	Innovación y gestión tecnológica para el desarrollo económico y social incluyente.	<p>Expertos con estudios de posgrado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información y las comunicaciones • Enseñanza de las ciencias • Matemáticas y Física • Ingeniería en logística o comercio • Robótica • Ingeniería automotriz • Ingeniería aeronáutica <p>Disciplinas afines con experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docencia a nivel superior de al menos un año • Desarrollo, administración y gestión de sistemas de información. • Redes convergentes • Comercio • Transporte y administración • Estadística • Modelación matemática y simulación 	<p>Pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.</p>	<p>Estudiantes que cursan los últimos semestres inscritos en las asignaturas de proyecto terminal o práctica profesional.</p>
	Aplicación de la tecnología para la seguridad de la información.	<p>Expertos con estudios de posgrado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información y las comunicaciones • Enseñanza de las ciencias • Matemáticas y Física • Ingeniería en logística o comercio <p>Con experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docencia a nivel superior de al menos un año • Desarrollo, administración y gestión de sistemas de información. • Redes convergentes • Comercio • Transporte y administración • Estadística • Modelación matemática y simulación 		<p>Estudiantes que cursan los últimos semestres del programa educativo de la división y que están inscritos en las asignaturas de en proyecto terminal.</p>
División de Ciencias Sociales	Gestión para el Desarrollo	<p>Docentes con estudios de posgrado y con experiencia preferentemente en la línea de investigación de Gestión para el Desarrollo.</p>	<p>Pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado</p>	<p>Cursan los últimos semestres del programa académico en el área de las Ciencias Sociales y</p>

Nombre de la División de licenciatura y posgrado	Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Perfil de los participantes		
		Docentes	Investigadores	Estudiantes
	Cultura de la Legalidad	Docentes con estudios de posgrado y con experiencia, preferentemente en la línea de investigación de Cultura de la legalidad.	académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	que realizan su proyecto terminal o de intervención relacionado con esta línea de investigación.
	Problemática Psicosocial	Docentes con estudios de posgrado y con experiencia, preferentemente en la línea de investigación de problemática psicosocial.		
División de Ciencias Administrativas	Mercadotecnia	Profesional en el área administrativa con posgrado orientado al área de mercadotecnia, con experiencia profesional y docente en el campo. Responsable, analítico, objetivo, propositivo, creativo e innovador, emprendedor, con una actitud ética, orientado al cumplimiento de objetivos de forma autogestiva.	Pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	Analítico, objetivo, propositivo, creativo e innovador, emprendedor, con una actitud ética, orientado al cumplimiento de objetivos de forma autogestiva.
	Administración y gestión para el desarrollo sustentable	Profesional en el área administrativa con posgrado orientado hacia las áreas de sustentabilidad, con experiencia profesional y docente en el campo. Responsable, analítico, objetivo, propositivo, creativo e innovador, emprendedor, con una actitud ética, orientado al cumplimiento de objetivos de forma autogestiva.		
	Administración y gestión organizacional	Profesional en el área administrativa con posgrado, con experiencia profesional y docente en el campo. Responsable, analítico, objetivo, propositivo, creativo e innovador, emprendedor, con una actitud ética, orientado al cumplimiento de objetivos de forma autogestiva.		

Nombre de la División de licenciatura y posgrado	Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Perfil de los participantes		
		Docentes	Investigadores	Estudiantes
División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales	Análisis de determinantes de Salud	El perfil debe estar acorde a asignaturas impartidas relacionadas con cada dimensión de los determinantes de salud, será prioritaria una formación en ciencias de la salud, con Maestría o Doctorado en Salud Pública, Salud Ambiental, Bioestadística o Biomédica.	Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	Preferentemente que se encuentren en proyecto terminal, prácticas profesionales o estadía II.
	Simulación dinámica de bioprocesos	Docentes con nivel de Maestría o Doctorado en Ciencias o Ingeniería, Química, Bioquímica o áreas afines, disposición a colaborar transversalmente con ciencias de la computación, informática y administración.		Estudiantes que se encuentren en el nivel para cursar proyecto terminal, prácticas profesionales o estancias profesionales.
	Innovación Tecnológica para la Sustentabilidad.	Se requiere de profesionistas en el área de ambiente y salud, con posgrados en áreas de Ingeniería, Ciencias, Seguridad Alimentaria, Administración de proyectos, Administración de costos y tiempos, Desarrollo sustentable y Generación de procesos de acuerdo al área de realización del proyecto a realizar dentro de la línea de investigación.		
División de Investigación y Posgrado	Disponibilidad de alimentos	Deberán tener el grado académico de Maestría o Doctorado, ser expertos en materia de seguridad alimentaria dentro de alguna de las siguientes áreas de conocimiento: Ciencias forestales, Ciencia y tecnología de los alimentos, Ciencias jurídicas, Ciencias políticas, Ciencias administrativas, Ciencias económicas, Ciencias veterinarias, Ciencias matemáticas, Ciencias sociales, Ciencias biológicas, Ciencias médicas, Ciencias de la educación, Ciencias de la comunicación, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias tecnológicas. Asimismo, tener experiencia docente en educación a distancia.	Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	Estudiantes que cursen la primera asignatura del segundo semestre de la maestría y que tengan acreditadas las asignaturas del primer semestre.
	Acceso a los alimentos			
	Utilización de alimentos			
	Estabilidad de alimentos			
	Procesos de innovación en ingeniería			

Nombre de la División de licenciatura y posgrado	Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Perfil de los participantes		
		Docentes	Investigadores	Estudiantes
	Modelos de negocios sustentables y competitivos en el contexto industrial y de servicios	desarrollo tecnológico, Desarrollo de productos competitivos.	o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	
	Didáctica de las Matemáticas y de la Física	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento amplio de las problemáticas del aprendizaje y de la enseñanza de las Matemáticas y/o de las ciencias en alguno de los niveles de educación básica, media superior o superior, tanto a través de la experiencia docente como de la revisión de la literatura especializada. • Conocimiento de las perspectivas teóricas dominantes en el campo de la investigación educativa en el área de las Matemáticas y/o de las ciencias (de preferencia con 	Pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en	Estudiantes que cursen la primera asignatura del segundo semestre de la maestría y que tengan acreditadas las asignaturas del primer semestre.
	Dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas y la Física.	<ul style="list-style-type: none"> • énfasis en la física) en alguno de los niveles de educación básica, media superior o superior. • Dominio de métodos cualitativos y/o cuantitativos propios de la investigación educativa en el área de las matemáticas y/o de las ciencias. • Experiencia en el diseño y experimentación de situaciones y secuencias didácticas, así como en el diseño y/o desarrollo de materiales didácticos (impresos o digitales). • Experiencia en el diseño y aplicación de instrumentos para el diagnóstico y seguimiento de procesos cognitivos relacionados con el aprendizaje de las Matemáticas y/o las ciencias. • Experiencia en la publicación de escritos científicos en el área de la educación matemática y/o de enseñanza de las ciencias. 	las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	

Nombre de la División de licenciatura y posgrado	Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Perfil de los participantes		
		Docentes	Investigadores	Estudiantes
		experiencia docente como de la revisión de los documentos curriculares. <ul style="list-style-type: none"> • Dominio en (conocimiento de) métodos de análisis documental y de implementación del currículo. • Experiencia en el diseño y/o desarrollo de materiales didácticos (impresos o digitales) para la enseñanza de las Matemáticas y/o de las ciencias. • Experiencia en la publicación de escritos científicos en el área de la educación matemática y/o de enseñanza de las ciencias. 		
	Didáctica para la enseñanza y resolución de problemas de aprendizaje de las revoluciones mexicanas	Los docentes tendrán el grado de maestros y doctores con el conocimiento y capacidad para la investigación y docencia en modalidad presencial y virtual.	Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal, el grado académico que poseen responde a la normatividad del sistema o centro de investigación al que pertenecen, su formación académica y experiencia profesional los califica como expertos en las áreas de conocimiento o LGAC del programa educativo de la UnADM en el cual participen.	Estudiantes que cursen la primera asignatura del segundo semestre de la maestría y que tengan acreditadas las asignaturas del primer semestre.
	Las TICS herramientas innovadoras en la generación y gestión del conocimiento en la enseñanza de la Historia en ambientes virtuales y presenciales Formación del docente en línea para en la enseñanza de la Historia. Metodología de investigación educativa en la enseñanza de la Historia en la educación básica y media superior.			

Tabla 5. Perfiles de los participantes del subprograma 1.

3.7.2. Subprograma 2. Investigación en educación abierta y a distancia

3.7.2.1. Objetivo

Generar conocimiento científico y tecnológico que contribuya al desarrollo de la educación a distancia para fortalecer esta modalidad en cualquier nivel educativo de la educación formal, no formal e informal.

3.7.2.2. Descripción

Este subprograma incluye las investigaciones relacionadas con la innovación e intervención educativa, considera todos los campos del conocimiento que tienen relación directa con el campo de la educación en la modalidad a distancia.

3.7.2.3. Procedimiento para la operatividad del subprograma

A continuación se presenta el procedimiento para los proyectos de investigación de docentes, investigadores u otros miembros de la comunidad UnADM.

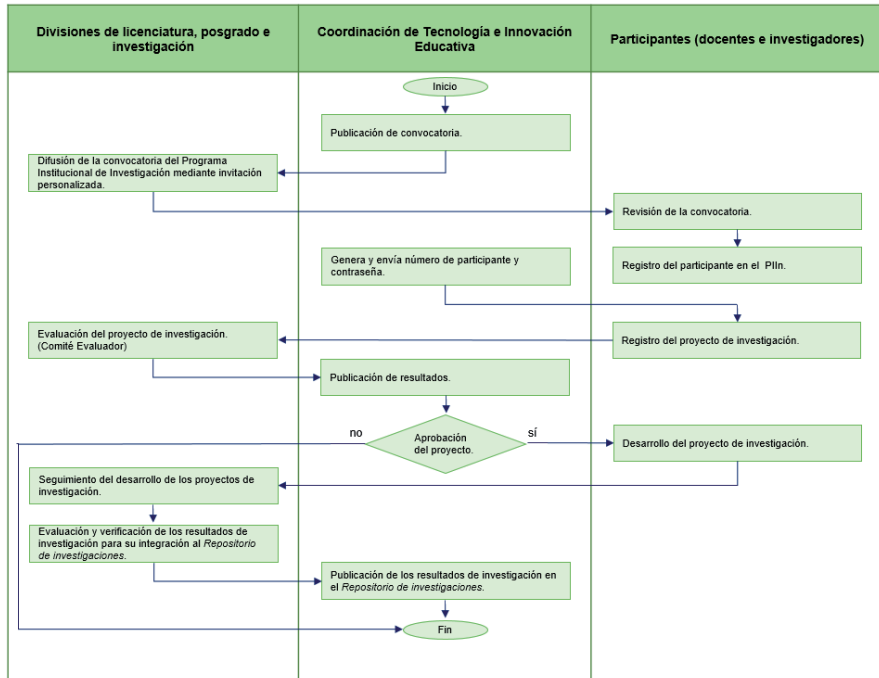


Diagrama 5. Operatividad del subprograma 2 para proyectos de investigación de docentes, investigadores u otros miembros de la comunidad UnADM.

3.7.2.4. Tipo de proyectos de investigación

Los proyectos de investigación podrán ser de tipo:

- Individual: el único participante es el autor -responsable- del proyecto de investigación (estudiante, docente o investigador).
- Colectivo: integrado por dos o más participantes (estudiante, docente o investigador). Es requisito que el responsable del proyecto sea un docente o investigador.

En este subprograma podrán participar docentes, investigadores y otros miembros de la comunidad UnADM en proyectos individuales y colectivos, con base en las siguientes precisiones:

Participantes	Especificaciones	Tipo de proyecto en que podrán participar
Docentes	Docentes pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	Individual: el docente es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
	Docentes que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
Investigadores	Investigadores pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	Individual: el investigador es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
	Investigadores que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.
Otros miembros de la comunidad UnADM	Profesionales adscritos a la UnADM sin labores de docencia pero con interés por la investigación.	Individual: el participante es el responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el participante se inserta en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto según su perfil académico

Tabla 6. Participantes y tipos de proyecto.

3.7.2.5. Requisitos de los proyectos de investigación

Los proyectos de investigación deberán tener un impacto y contribución en lo siguiente:

- Fortalecimiento de las LGAC del subprograma.
- Generación y difusión del conocimiento.
- Desarrollo científico y/o tecnológico, innovador y competitivo.
- Atención de necesidades o demandas sociales y del ámbito laboral a nivel nacional y/o internacional.
- Fortalecimiento de la academia y/o comunidad de investigadores a partir de los productos generados.

3.7.2.6. Criterios de evaluación de los proyectos de investigación

Los criterios de evaluación dependerán del tipo de proyecto y de la instancia responsable de realizarla, para ello presentamos la siguiente tabla:

Participantes	Especificaciones	Tipo de proyecto	Instancia evaluadora	Criterios de evaluación
Docentes	Docentes pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	Individual: el docente es el único participante y responsable del proyecto de investigación. Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.	División de Investigación y Posgrado en coordinación con el Comité evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico metodológico • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.
	Docentes que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el docente participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.		
Investigadores	Investigadores pertenecientes a la UnADM inscritos	Individual: el investigador es el único participante y responsable del proyecto de investigación.	División de Investigación y Posgrado en coordinación con el	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas

Participantes	Especificaciones	Tipo de proyecto	Instancia evaluadora	Criterios de evaluación
	en algún programa educativo.	Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.	Comité evaluador de la UnADM.	<ul style="list-style-type: none"> • Sustento teórico metodológico • Contribución al campo de conocimiento • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad. • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.
	Investigadores que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	Colectivo: el investigador participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.		
Otros miembros de la comunidad UnADM	Miembro de la comunidad UnADM adscrito a una división o área.	Individual: el miembro de la UnADM es el único participante y responsable del proyecto de investigación.	División de Investigación y Posgrado en coordinación con el Comité evaluador de la UnADM.	Se considerarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y metas • Sustento teórico • Metodología • Contribución al campo de conocimiento
		Colectivo: el miembro de la UnADM participa en un proyecto de investigación conformado por dos o más integrantes, en el cual puede o no ser el responsable de dicho proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura • Financiamiento • Originalidad e innovación • Pertinencia • Impacto • Factibilidad • Experiencia profesional y de investigación de los responsables del proyecto para su liderazgo y del equipo de investigación.

Tabla 7. Criterios de evaluación del subprograma 2.

3.7.2.7. Registro de proyectos de investigación

Los participantes en este subprograma de investigación deberán sujetarse a los requerimientos de la convocatoria y ROPIIn para el registro de sus proyectos de investigación....

3.7.2.8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma

A continuación se presenta la documentación e información que será requerida para el registro de los proyectos de investigación:

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
Docentes	Docentes pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos, se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dictamen de aceptación del proyecto en el PIIn. • Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes). • Currículum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). • Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carátula ○ Introducción ○ Planteamiento del problema ○ Justificación ○ Objetivos y metas ○ Hipótesis o supuestos ○ Metodología ○ Marco teórico ○ Cronograma de actividades ○ Fuentes de consulta <p>Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5.</p>	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente información:</p> <p>Datos del responsable del proyecto y en su caso de los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre personal y grado académico: del responsable del proyecto de investigación y en su caso de los participantes. • Programa educativo en el que participa(n). • Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto • Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto • Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo) • Tipo investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece • Objetivos del proyecto de investigación • Metodología de investigación • Impacto y beneficio social del proyecto de investigación

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
	Docentes que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación colectivos (colaborando con docentes y/o investigadores de la UnADM) se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta compromiso • Curriculum Vitae actualizado • Carta de aceptación, emitida y firmada por el académico o investigador responsable del proyecto de investigación donde participa. • Documento oficial de la universidad proveniente que autoriza su movilidad académica. • Informe de actividades que desarrollará en el proyecto de investigación donde participa, con el Vo.Bo. del docente o investigador responsable del proyecto. 	El docente o investigador responsable del proyecto en el cual participa capturará la información correspondiente.
Investigadores	Investigadores pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dictamen de aceptación del proyecto en el PII • Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes). 	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente información:</p> <p>Datos del responsable del proyecto y en su caso de los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre personal y grado académico: del responsable del proyecto de investigación y en su caso de los participantes.
		<ul style="list-style-type: none"> • Curriculum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). • Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carátula ○ Introducción ○ Planteamiento del problema ○ Justificación ○ Objetivos y metas ○ Hipótesis o supuestos ○ Metodología ○ Marco teórico ○ Cronograma de actividades ○ Fuentes de consulta • Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa educativo en el que participa(n). • Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto. • Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto. • Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo). • Tipo investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece. • Objetivos del proyecto de investigación. • Metodología de investigación. • Impacto y beneficio social del proyecto de investigación.

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
	Investigadores que colaboran con la UnADM a través de movilidad académica.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación colectivos (en colaboración con docentes y/o investigadores pertenecientes a la UnADM) se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta compromiso • Currículum Vitae actualizado • Carta de aceptación, emitida y firmada por el docente o investigador responsable del proyecto de investigación donde participa. • Documento oficial de la universidad proveniente que autoriza su movilidad académica. • Informe de actividades que desarrollará en el proyecto de investigación donde participa, con el Vo.Bo. del docente o investigador responsable del proyecto. 	El docente o investigador responsable del proyecto en el cual participa capturará la información correspondiente.
Otros miembros de la comunidad UnADM	Profesionales adscritos a la comunidad UnADM con interés en la investigación.	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes). • Currículum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). • Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carátula ○ Título del proyecto ○ Resumen y palabras clave ○ Introducción <ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento del problema - Objetivos y metas - Hipótesis o supuestos ○ Marco teórico ○ Metodología ○ Cronograma de actividades a un año, fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto. ○ Fuentes de consulta • Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5. 	<p>Para el caso de los proyectos de investigación individuales y colectivos se requiere la siguiente información:</p> <p>Datos del responsable del proyecto y en su caso de los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre personal y grado académico del responsable del proyecto de investigación, y en su caso de los participantes. • Área a la que pertenece • Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto • Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto • Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo) • Tipo investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece • Objetivos del proyecto de investigación • Metodología de investigación • Impacto y beneficio social del proyecto de investigación

Tabla 8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma del subprograma 2.

3.7.2.9. Seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación

Como parte del seguimiento de desarrollo de los proyectos individuales o colectivos generados por docentes y/o investigadores, y aquellos en los que colaboran estudiantes bajo la conducción del responsable del proyecto (docente o investigador), se deberán presentar las siguientes evidencias:

a. Evidencias parciales:

- Informe trimestral sobre el avance del proyecto de investigación, conforme a las etapas de desarrollo del mismo.
- Informe trimestral sobre las funciones desempeñadas en el desarrollo del proyecto de cada uno de los integrantes que participan.

b. Evidencias finales:

- Informe final sobre el desarrollo del proyecto de investigación.
- Producto final del desarrollo del proyecto.
- Carta en la que ceden los derechos de autor a la UnADM (en formato preestablecido).
- Formato de autoevaluación debidamente llenado tanto por el responsable del proyecto, como por los participantes (en caso de ser proyecto colectivo de investigación).

El responsable del proyecto de investigación deberá subir en la plataforma tecnológica las evidencias anteriormente mencionadas.

3.7.2.10. Productos y resultados de los proyectos de investigación

Los productos y resultados de los proyectos de investigación se organizarán dentro del Repositorio de la UnADM a fin de que la comunidad de estudiantes, docentes e investigadores, tengan acceso a la siguiente información:

1. De investigaciones: acervo de productos y resultados de los proyectos de investigación, individuales o colectivos, generados por docentes e investigadores.
2. De proyectos terminales: acervo de los proyectos terminales de los estudiantes inscritos en algún programa educativo de la UnADM.

Los derechos de autor de los productos y resultados de los proyectos de investigación desarrollados en este subprograma serán cedidos a la UnADM.

3.7.2.11. Líneas de generación y/o aplicación del conocimiento

Este subprograma considera tres LGAC:

a. Enseñanza y Aprendizaje.

En esta línea de investigación es posible abordar diversos ámbitos de desarrollo de conocimientos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, mismos que se indican a continuación en forma enunciativa, más no limitativa:

- Las aportaciones de las ciencias cognitivas al proceso de aprender;
- el aprendizaje a través de la interacción de las personas en comunidades, redes y grupos diferenciados;
- el desarrollo y aprovechamiento de la inteligencia colectiva;
- los avances en el campo de la inteligencia artificial aplicados a la modelación de los procesos educativos;

- el desarrollo de la educación informal para complementar o sustituir escenarios tradicionales y
- el desarrollo de modelos educativos basados en la complejidad.

b. Sistemas y ambientes de aprendizaje.

En esta línea de investigación es posible abordar proyectos relacionados con la educación a distancia, donde las tecnologías de la información y comunicación sean elementos clave para el desarrollo y evaluación de sistemas y ambientes de aprendizaje en todos los niveles educativos. Se enfoca a propuestas innovadoras de modelos y tecnologías educativas, así como su evaluación y calidad, relacionadas con los temas indicados a continuación, sin que estos tengan un carácter limitativo:

- Los avances en el campo de la inteligencia artificial aplicados al desarrollo de intervenciones y sistemas que resuelvan problemáticas educativas;
- el desarrollo de la robótica educativa;
- el desarrollo de simuladores dinámicos e interactivos,
- la perspectiva de la educación mediada por la tecnología y la virtualización;
- la diferenciación e individualización de trayectorias de la educación y
- el *big data* y otras tecnologías de procesamiento de datos para la obtención de conocimiento en los procesos educativos mediados por la tecnología (*learning analysis*).

- c. Políticas públicas, gestión institucional y gobernanza de los sistemas de educación a distancia.

Esta Línea de investigación puede abarcar proyectos de las áreas prioritarias del ejercicio institucional de la educación a distancia, a partir de su regulación operativa y gobernanza, debido a su impacto en el tipo y calidad de la oferta educativa, en su gestión, acceso y nivel de democratización que se provee y que depende fuertemente de las políticas públicas. En esta línea es posible profundizar en los temas indicados a continuación, sin un carácter limitativo:

- Tendencias de las políticas públicas sobre la educación mediada por la tecnología;
- gestión e innovación en las instituciones de educación mediada por la tecnología;
- regulación y evaluación de programas educativos a distancia;
- normalización de convenios, acuerdos y contrataciones entre instituciones nacionales e internacionales en lo referente a la educación mediada por la tecnología.

3.7.2.12. Perfiles de los participantes

Los perfiles de los participantes estarán sujetos a las ROPIIn y/o a los requerimientos de la división a la cual pertenezca el proyecto de investigación, asimismo al tipo de investigación en la que participen. De manera general se pueden enunciar las características siguientes:

- a. Investigación individual:
- Perfil de los docentes e investigadores:
 - Tener el grado académico de doctor.
 - Tener amplio conocimiento sobre la temática o la línea de investigación que será abordada en su proyecto.

- Ser docente o investigador interno perteneciente a la UnADM, o externo, perteneciente a otra universidad pero colaborador de la UnADM a través de movilidad académica.
- Poseer conocimientos y habilidades investigativas.
- Tener habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Tener apertura para incorporar a estudiantes en proyectos de investigación en los que participan.
- Demostrar compromiso y ética profesional.

Los docentes e investigadores presentarán un documento oficial, emitido por la universidad proveniente, en el que establezca su estancia y compromiso con la UnADM hasta concluir el desarrollo del proyecto de investigación en el que participa, y presentar los resultados y evidencias solicitadas.

Los investigadores pueden pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal en el que hayan desempeñado proyectos de investigación.

b. Investigación colectiva:

Los equipos de investigación de tipo colectivo deberán estar conformados por al menos tres integrantes, y el responsable del proyecto deberá poseer al menos el grado académico de Maestría. Los perfiles para los participantes en este tipo de investigación serán los siguientes:

- Perfil de los docentes, investigadores y personal de la comunidad UnADM participando en investigación
 - Tener amplio conocimiento sobre la temática o la línea de investigación que será abordada en su proyecto.

- Ser docente o investigador perteneciente a la UnADM, o externo ,perteneciente a otra universidad, pero colaborador dela UnADM a través de movilidad académica.
 - Haber participado en proyectos de investigación colaborativos.
 - Tener habilidades de trabajo colaborativo a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Tener aptitudes y actitudes que le permitan compartir tanto los conocimientos que posee como la generación de ellos a partir del proyecto de investigación realizado.
- Perfil de otros miembros de la comunidad UnADM:
 - Poseer interés en alguna de las LGAC que contempla en subprograma
 - Demostrar experiencia en el tema
 - Tener la posibilidad de adherirse en algún proyecto colectivo con docentes y / o investigadores

Los integrantes del proyecto de investigación determinarán quién será el responsable del proyecto tomando en cuenta el grado académico.

3.7.3. Subprograma 3. Vinculación e investigación

3.7.3.1. Objetivo

Fomentar la participación de la comunidad académica y estudiantil en proyectos de investigación financiados por algún organismo, institución o empresa, para promover la investigación en educación superior.

3.7.3.2. Descripción

Este subprograma incluye propuestas de investigación inscritas en un proyecto o programa de investigación implementado por algún organismo, institución o empresa, que destinen apoyo financiero para promover la investigación en la educación superior: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), entre otras. Aquí encontramos investigaciones de diversos campos de conocimiento relacionadas con el programa educativo que cursa el estudiante o con el programa educativo en el que participa el docente, así como aquellas investigaciones relacionadas con la línea de investigación en la que se especializa el docente, el investigador u otros miembros de la comunidad UnADM interesados en la investigación.

3.7.3.3. Procedimiento para la operatividad del subprograma

El siguiente diagrama muestra la operatividad de este subprograma:

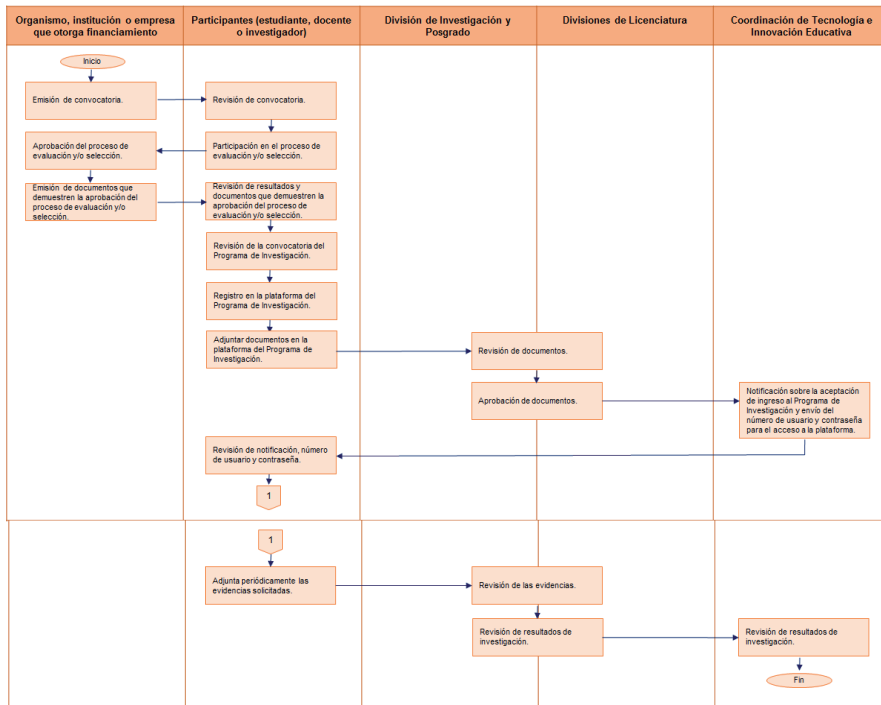


Diagrama 6. Operatividad del subprograma 3.

3.7.3.4. Tipos de proyectos de investigación

En este subprograma se encuentran proyectos de investigación, individuales o colectivos, de intervención, de innovación, entre otros.

3.7.3.5. Requisitos de los proyectos de investigación

Los requisitos dependerán de las solicitudes del organismo, institución o empresa que lo financie. Sus características podrán coincidir con las de los proyectos de investigación de los demás subprogramas, por su impacto y contribución en los siguientes aspectos:

- Fortalecimiento de las LGAC de algún programa educativo de la UnADM

- Generación y difusión del conocimiento
- Desarrollo científico y/o tecnológico, innovador y competitivo
- Atención de necesidades o demandas sociales y del ámbito laboral a nivel nacional y/o internacional
- Fortalecimiento de la academia y/o comunidad de investigadores a partir de los productos generados

3.7.3.6. Criterios de evaluación de los proyectos de investigación

Los proyectos inscritos en este subprograma quedan exentos de criterios de evaluación para ser aceptados en el PIIIn. El responsable del proyecto deberá adjuntar en la plataforma el o los documentos oficiales que demuestren haber obtenido una respuesta favorable en el proceso de evaluación, y la aceptación autorizando el financiamiento; estos deberán ser emitidos por el organismo, institución o empresa que financiará el proyecto.

3.7.3.7. Registro de proyectos de investigación

Los estudiantes, docentes e investigadores que obtuvieron financiamiento para el desarrollo de su proyecto podrán registrarse en este subprograma y deberán sujetarse a los requerimientos de la convocatoria y ROPIIn para el registro.

3.7.3.8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma

A continuación se presentan la documentación e información solicitada para el registro del proyecto en el PIIn:

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
Estudiantes	Estudiantes inscritos en algún programa educativo de TSU, licenciatura o posgrado de la UnADM	<ul style="list-style-type: none"> Documentos oficiales que demuestren haber obtenido una respuesta favorable en el proceso de evaluación y la aceptación del proyecto autorizando el financiamiento (deberán ser emitidos por el organismo, institución o empresa que lo financiará). Propuesta del proyecto de investigación de acuerdo con lo solicitado por el organismo, institución o empresa que lo financiará. Historial académico 	<p>Datos del estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre Programa educativo en el que está inscrito Semestre que cursa <p>Datos generales del proyecto terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Título del proyecto Tipo de investigación (básica o aplicada) LGAC que fortalece Objetivos del proyecto Metodología de investigación Impacto y beneficio social del proyecto
Docentes y otros miembros de la comunidad UnADM interesados en investigación	Docentes pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo o miembros de la comunidad que hacen investigación	<ul style="list-style-type: none"> Documentos oficiales que demuestren haber obtenido una respuesta favorable en el proceso de evaluación y la aceptación del proyecto autorizando el financiamiento (deberán ser emitidos por el organismo, institución o empresa que lo financiará). Propuesta del proyecto de investigación de acuerdo con lo solicitado por el organismo, institución o empresa que lo financiará. Curriculum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). 	<p>Datos del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre y grado académico (para el caso de los proyectos colectivos deben incluirse los nombres de todos los integrantes). Programa educativo de la UnADM en el que participa (para el caso de los proyectos colectivos se deberá enunciar el programa educativo en el que participa cada uno de los integrantes). Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Título del proyecto Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo) Tipo investigación (básica o aplicada) LGAC que fortalece Objetivos del proyecto de investigación Metodología de investigación Impacto y beneficio social del proyecto de investigación

Participantes	Especificaciones	Documentación	Información
Investigadores	Investigadores pertenecientes a la UnADM inscritos en algún programa educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos oficiales que demuestren haber obtenido una respuesta favorable en el proceso de evaluación y la aceptación del proyecto autorizando el financiamiento (deberán ser emitidos por el organismo, institución o empresa que lo financiará). • Propuesta del proyecto de investigación de acuerdo con lo solicitado por el organismo, institución o empresa que lo financiará. • Curriculum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes). 	<p>Datos del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y grado académico (para el caso de los proyectos colectivos deben incluirse los nombres de todos los integrantes). • Programa educativo de la UnADM en el que participa (para el caso de los proyectos colectivos se deberá enunciar el programa educativo en el que participa cada uno de los integrantes). • Descripción de las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes del proyecto (sólo aplica para proyectos colectivos). <p>Datos generales del proyecto de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del proyecto • Fecha en que iniciará y concluirá el proyecto • Tipo de proyecto de investigación (individual o colectivo) • Tipo investigación (básica o aplicada) • LGAC que fortalece • Objetivos del proyecto de investigación • Metodología de investigación • Impacto y beneficio social del proyecto de investigación

Tabla 9. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma del subprograma 3.

3.7.3.9. Seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación

El seguimiento de proyectos se realizará con base en la convocatoria y reglas de operación del programa gubernamental federal o estatal en el cual esté registrado el proyecto de investigación, o en su caso a partir de lo establecido por la empresa que lo financia, asimismo los informes de avance serán dictaminados por el evaluador asignado.

El responsable del proyecto deberá adjuntar en la plataforma del PIIn las evidencias que demuestren los avances y evaluaciones del desarrollo del proyecto.

3.7.3.10. Productos y resultados de los proyectos de investigación

Los productos y resultados estarán sujetos a lo dispuesto por el organismo, institución o empresa donde esté registrado el proyecto de investigación, así como la difusión de los mismos.

Los productos y resultados se organizarán dentro de la plataforma tecnológica del PIIn en el Repositorio de la UnADM, con el fin de que la comunidad de estudiantes, docentes e investigadores tengan acceso a la información, dando créditos en el desarrollo del proyecto al organismo, institución o empresa que lo financió.

3.7.3.11. Sectores para el financiamiento de proyectos de investigación

Los proyectos de investigación que se inscriben en este subprograma se caracterizan por obtener financiamiento para el desarrollo de los proyectos de investigación de algún sector:

- Público: programas gubernamentales, federales o estatales, que promueven la investigación en educación superior.
- Privado: empresas que brindan apoyo financiero para el desarrollo de proyectos.

3.7.3.12. Perfiles de los participantes

Los perfiles de los participantes se apegarán a lo solicitado en la convocatoria donde participan.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Diagramas

1. Procedimiento para el diseño del PIIn
2. Procedimiento para la operatividad del PIIn
3. Operatividad del subprograma 1 para proyectos terminales de los estudiantes
4. Operatividad del subprograma 1 para proyectos de docentes, investigadores u otros miembros de la comunidad UnADM
5. Operatividad del subprograma 2 para proyectos de investigación de docentes, investigadores u otros miembros de la comunidad UnADM
6. Operatividad del subprograma 3

Figuras

1. Visión general y componentes del PIIn
2. Subprogramas de investigación

Tablas

1. Programas educativos ofertados por la UnADM
2. Participantes y tipos de proyecto
3. Criterios de evaluación del subprograma 1
4. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma del subprograma 1
5. Perfiles de los participantes del subprograma 1
6. Participantes y tipos de proyecto
7. Criterios de evaluación del subprograma 2
8. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma del subprograma 2
9. Documentación e información solicitada para el registro en plataforma del subprograma 3

FUENTES DE CONSULTA

- Arechavala, V. R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: una agenda de investigación. *Revista de la Educación Superior*, XL(158), 41-57.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2014). *Lineamientos generales para el repositorio nacional y los Repositorios institucionales*. México: Recuperado de file:///C:/Users/mariadeni.martinez/Downloads/Lineamientos%20generales%20repositorios.pdf
- Gobierno de la República (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*. México: Recuperado de <http://pnd.gob.mx/>
- Honorable Congreso de la Unión (2002). *Ley de Ciencia y Tecnología*. México: Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_081215.pdf
- Honorable Congreso de la Unión (1993). *Ley General de Educación*. México: Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_010616.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013*. México: Recuperado de http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf
- Vargas, C. Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista educación*, 33(1), 155-165.
- Vessuri, H. M. C. (1993). Desafíos de la educación superior en relación con la formación y la investigación ante los procesos económicos actuales y los nuevos desarrollos tecnológicos. *Revista Iberoamericana de Educación* (2).

GLOSARIO

Campos de conocimiento: son agrupaciones de ciencias, disciplinas o saberes afines, a partir de los cuales se desarrolla la investigación y la docencia. Un campo de conocimiento puede incluir una o más LGAC.

Docente: es la persona que acompaña al estudiante en su proceso de aprendizaje para que desarrolle las competencias establecidas en el plan de estudios y obtenga el grado académico correspondiente.

Educación a distancia: es una modalidad educativa no escolarizada, que promueve el aprendizaje autónomo donde el estudiante participa activamente en su formación académica mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, apoyada por una plataforma educativa (*Learning Management System -LMS-*).

- a. Estudiante: persona física que está inscrita en alguno de los programas de posgrado y cumple con el compromiso de estudiar y realizar actividades académicas sistematizadas para conservar su permanencia.
- b. Estudiantes y docentes de la UnADM que realizan su movilidad en otras instituciones, nacionales o extranjeras, como parte del programa educativo donde se encuentran inscritos o participan, y conforme a la normatividad aplicable.

Estudiantes y docentes que recibe la UnADM provenientes de otras instituciones, nacionales o extranjeras, con las cuales tiene convenio y afinidad para ejercer la normatividad aplicable de la UnADM.

Innovación: generar un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización, o bien añadir valor a los existentes.

Investigación: es un proceso sistemático para indagar un objeto de estudio a través del método científico, el cual permite verificar, refutar, ampliar o generar conocimiento. Existen diversos tipos de

investigación, tales como: investigación científica, básica y aplicada, en todas las áreas del conocimiento, así como la investigación tecnológica.

Investigador: es un académico que labora en alguna institución educativa, centro o instituto de investigación, donde desarrolla investigación y se identifica como investigador al pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o en algún sistema análogo nacional o estatal, asimismo destaca por su formación académica y amplia experiencia en algún campo de conocimiento o LGAC.

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC): Se entiende como un campo limitado del conocimiento dentro del cual el investigador o profesor se especializan en un tema congruente con la orientación del posgrado -es decir, con los objetivos y metas del plan de estudios-. (CONACYT, 2016).

Lineamientos de operación del programa educativo: es el conjunto de disposiciones específicas que norman la operación de un programa educativo de la UnADM.

Movilidad académica: es el movimiento de docentes e investigadores de la UnADM que realizan estancias virtuales o presenciales con otras Instituciones de Educación Superior, nacionales o extranjeras, conforme a la normatividad aplicable, así como docentes e investigadores que recibe la UnADM provenientes de otras instituciones de educación superior, nacionales o extranjeras, con las cuales tiene convenio para realizar estancias.

Movilidad estudiantil: es el movimiento de estudiantes de la UnADM que realizan intercambio o estancias virtuales o presenciales con otras Instituciones de Educación Superior, nacionales o extranjeras, como parte del programa educativo donde se encuentran inscritos y conforme a la normatividad aplicable, así como estudiantes que recibe la UnADM provenientes de otras instituciones de educación superior, nacionales o extranjeras, con las cuales tiene convenio para realizar intercambios o estancias.

Programa Institucional de Investigación: es un proyecto que implementa la UnADM a fin de promover la investigación desde diversas áreas de conocimiento y campos de aplicación, mediante proyectos desarrollados de manera individual o grupal.

Proyecto de investigación: busca la generación y difusión del conocimiento a través de un planteamiento metodológico que guíe el diseño, implantación, análisis y evaluación del mismo, sus características dependen de su naturaleza y finalidad.

Proyecto terminal: es la modalidad para la obtención de título o grado académico según lo establezca el plan de estudios en curso (tesis, tesina, informe de actividad profesional, memorias, entre otras).

Reglas de Operación del PIIIn: son un conjunto de normas que determinan la forma de operar del PIIIn a fin de alcanzar su objetivo esperado.

Repositorio: es una base de datos que almacena en formato digital información que es consecuencia de investigación básica, aplicada o de productos de desarrollo tecnológico e innovación, permitiendo la recolección, acceso y conservación de la información.

Responsable del programa educativo: es un académico/administrativo que tiene a su cargo la vigilancia de la planeación, implantación y evaluación de los programas de asignatura o módulo del plan de estudios ofertado por la UnADM, así como del cumplimiento de los lineamientos de operación del programa educativo.

Responsable del proyecto de investigación: es un docente o investigador que asume la responsabilidad del diseño, implantación, seguimiento y evaluación del proyecto de investigación colectivo inscrito en el *PIIn*.

Subprogramas de investigación: son agrupaciones de proyectos de investigación de acuerdo con su naturaleza e intencionalidad. Se caracterizan por interrelacionarse a través de campos de conocimiento y Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC).

Tutor: Es un académico que interviene en el proceso enseñanza aprendizaje del estudiante con el objetivo de brindar acompañamiento desde el inicio del programa educativo hasta su conclusión. El tutor requiere poseer experiencia en su campo profesional, competencias y compromiso para asesorar a los estudiantes desde una postura académica y humanista.

ANUIES Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONCAMIN Confederación de Cámaras Industriales

DOF Diario Oficial de la Federación

ESAD Educación Superior Abierta y a Distancia

IES Instituciones de Educación Superior

IICA Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

INADEM Instituto Nacional del Emprendedor

INEE Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

INEHRM Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México

LGAC Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento

LMS *Learning Management System*

PIIn Programa Institucional de Investigación

PND Plan Nacional de Desarrollo

PSE Programa Sectorial de Educación

ROPIIn Reglas de Operación del Programa Institucional de Investigación

SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SCT Secretaría de Comunicaciones y Transportes

SE Secretaría de Economía

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social

SEMARNAT Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

SEP Secretaría de Educación Pública

TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación

TSU Técnico Superior Universitario

UDG Universidad de Guadalajara

UDUAL Unión de Universidades de América Latina y el Caribe

UnADM Universidad Abierta y a Distancia de México

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

UV Universidad Virtual

1era. Convocatoria
Investigación multidisciplinaria

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 3º, fracción VI del Decreto que crea la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), y con base en el Programa de Investigación Institucional, promueve a partir del año 2017 el desarrollo de conocimiento científico y tecnológico para impulsar la innovación y la competitividad de las distintas áreas de los diferentes programas educativos que ofrece la UnADM.

Para el cumplimiento de dicho propósito, la UnADM a través de su División de Investigación y Posgrado:

CONVOCA

A docentes, estudiantes y otros integrantes de la comunidad de la UnADM e investigadores externos a presentar propuestas en el Subprograma de investigación multidisciplinaria a través de un proyecto de investigación básica o aplicada en las modalidades individual o colectiva, en las siguientes Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC):

- a. División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología:
 - Innovación y gestión tecnológica para el desarrollo económico y social incluyente
 - Aplicación de la tecnología para la seguridad de la información

- b. División de Ciencias Sociales:
 - Gestión para el desarrollo
 - Cultura de la legalidad
 - Problemática psicosocial

- c. División de Ciencias Administrativas:
 - Mercadotecnia
 - Administración y gestión para el desarrollo sustentable
 - Administración y gestión organizacional

- d. División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales:
 - Análisis de determinantes de salud
 - Simulación dinámica de bioprocesos
 - Innovación Tecnológica para la Sustentabilidad.

- e. División de Investigación y Posgrado:

E.1 Especialidad en Enseñanza de la Historia de México

- Didáctica para la enseñanza y resolución de problemas de aprendizaje de las revoluciones mexicanas
- Las TIC, herramientas innovadoras en la generación y gestión del conocimiento en la enseñanza de la Historia en ambientes virtuales y presenciales.
- Formación del docente en línea para en la enseñanza de la Historia
- Metodología de investigación educativa en la enseñanza de la Historia en la educación básica y media superior.

E.2 Maestría en Seguridad Alimentaria

- Dimensiones de la seguridad alimentaria

BASES

PRIMERA. De los proyectos de investigación

Los tipos de proyectos en los que podrán participar son:

Estudiantes	Docentes y otros integrantes de la comunidad UnADM e investigadores
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual: a través de su proyecto terminal, práctica profesional o estadía (tesis, tesina, memoria, entre otras, según lo establezca el plan de estudios que cursa el estudiante). Éste deberá abonar o fortalecer alguna LGAC del programa educativo que cursa. ▪ Colectivo: a través de un proyecto de investigación en colaboración con un docente o investigador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual: el único participante es el autor del proyecto de investigación ▪ Colectivo: integrado por dos o hasta cinco participantes (docentes, estudiantes, otros integrantes de la comunidad UnADM y/o investigadores externos).

SEGUNDA. Del perfil de los participantes

Estudiantes	Docentes y otros integrantes de la comunidad UnADM e investigadores
<p style="text-align: center;">Investigación individual</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estar inscritos en las asignaturas de proyecto terminal, práctica profesional o estadía de su programa educativo. ▪ Poseer interés en alguna temática de las LGAC que contempla este subprograma. <p>Los estudiantes que busquen registrar su proyecto terminal como un proyecto de investigación deberán cumplir con los lineamientos de operación del programa educativo en el que se encuentren inscritos. El proyecto será registrado por su asesor.</p>	<p style="text-align: center;">Investigación individual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poseer nivel de estudios de posgrado • Demostrar experiencia en investigación con evidencias que lo respalden en su Currículum Vitae. • Tener habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • Disposición para incorporar a estudiantes en proyectos de investigación en los que participan. • Para externos, acreditarse como investigador en una institución de educación superior pública o privada a nivel nacional), con estudios de posgrado.

Investigación colectiva	Investigación colectiva
<ul style="list-style-type: none">▪ Haber cubierto como mínimo el 40% del plan de estudios en el cual estén inscritos.▪ Participar con docentes de la universidad o investigadores externos participantes en la convocatoria.	<ul style="list-style-type: none">• Ser docente, integrante de la comunidad UnADM con o sin posgrado o investigador externo.• El responsable del proyecto deberá cubrir el perfil de un proyecto individual.

TERCERA. Del registro

El registro de los proyectos de investigación se realizará en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en el apartado correspondiente al Programa Institucional de Investigación (PIIn)

El registro lo realizará:

1. El responsable del proyecto.
2. El docente o tutor del estudiante, previo al registro, validará que el estudiante esté cursando el semestre que determine el plan de estudios y/o los lineamientos de operación del programa educativo para registrar su proyecto terminal.

El registro se realizará en los términos que se indican a continuación:

<p>Estudiantes de la UnADM</p>	<p>Docentes, otros integrantes de la comunidad UnADM e investigadores (Individual y colectiva)</p>
<p>El estudiante será registrado por el docente o tutor en el portal de la UnADM: https://www.unadmexico.mx/ en el apartado correspondiente al Programa Institucional de Investigación (PIIn)</p> <p>Presentar una propuesta del proyecto de investigación y registrarla por el responsable del proyecto en el portal de la UnADM: https://www.unadmexico.mx/ en el apartado correspondiente al Programa Institucional de Investigación (PIIn)</p> <p>La propuesta deberá contener los siguientes elementos:</p> <p>Carátula</p> <p>Introducción</p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>Objetivos</p> <p>Hipótesis o supuestos</p> <p>Marco teórico</p> <p>Metodología</p> <p>Cronograma de actividades a un año, incluyendo la fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto.</p> <p>Fuentes de consulta</p> <p>Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5.</p>	<p>El responsable del proyecto se registrará en el portal de la UnADM: https://www.unadmexico.mx/ en el apartado correspondiente al Programa Institucional de Investigación (PIIn)</p> <p>Presentar una propuesta del proyecto de investigación y registrarla por el responsable del proyecto en el portal de la UnADM: https://www.unadmexico.mx/ en el apartado correspondiente al Programa Institucional de Investigación (PIIn)</p> <p>La propuesta deberá contener los siguientes elementos:</p> <p>Carátula</p> <p>Resumen y palabras clave</p> <p>Introducción</p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>Objetivos y metas</p> <p>Hipótesis o supuestos</p> <p>Marco teórico</p> <p>Metodología</p> <p>Cronograma de actividades a un año, fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto.</p> <p>Fuentes de consulta Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5.</p>

CUARTA. De la evaluación de las propuestas

La evaluación se llevará a cabo por el Comité de evaluación y de acuerdo con los instrumentos de evaluación que podrá consultar en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.

El comité de evaluación estará integrado por:

- El Director de la División a la que pertenece el proyecto de investigación.
- El responsable del programa educativo al cual pertenece el proyecto de investigación.
- Dos docentes designados por el Director de División.

La evaluación de los proyectos de evaluación se realizará en (la fecha que autorice la UnADM)

QUINTA. De los resultados de las propuestas

Los resultados de la evaluación de las propuestas serán publicados en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.

SEXTA. Del reconocimiento de los resultados de investigación

Los trabajos de investigación que resulten seleccionados recibirán, en sesión plenaria con autoridades de la institución, un reconocimiento especial y serán publicados por la UnADM.

SEPTIMA. De la difusión del conocimiento

Los productos y resultados de los proyectos de investigación formarán parte del Repositorio Institucional de la UnADM, a fin de que la sociedad, la comunidad de estudiantes, docentes e investigadores, tengan acceso abierto al acervo de los estudios e investigaciones que realiza la UnADM.

OCTAVA. De los derechos de autor

Los autores cederán a la UnADM los derechos patrimoniales de los productos y resultados de las investigaciones desarrolladas.

NOVENA. De los asuntos no previstos

Los asuntos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el Comité de evaluación al que pertenece el proyecto de investigación

Ciudad de México (fecha que autorice la UnADM).

ATENTAMENTE

Universidad Abierta y a Distancia de México

1era. Convocatoria

Investigación en Educación Abierta y a Distancia

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 3º, fracción VI del Decreto que crea la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), y con base en el Programa de Investigación Institucional, promueve a partir del año 2017 el desarrollo de conocimiento científico y tecnológico para que contribuya a la innovación e intervención educativa, considerando todos los campos de conocimiento que tienen relación directa con la educación en la modalidad abierta y a distancia.

Para el cumplimiento de dicho propósito, la UnADM a través de su División de Investigación y Posgrado:

CONVOCA

A docentes, otros integrantes de la comunidad de la UnADM e investigadores externos a presentar propuestas en el Subprograma investigación en Educación Abierta y a Distancia a través de un proyecto de investigación básica o aplicada en las siguientes Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC):

- a. Enseñanza y Aprendizaje. En esta línea es posible abordar diversos ámbitos de desarrollo de conocimientos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, mismos que se indican a continuación en forma enunciativa, sin un carácter limitativo:

- Las aportaciones de las ciencias cognitivas al proceso de aprender
- El aprendizaje a través de la interacción de las personas en comunidades, redes y grupos diferenciados;
- El desarrollo y aprovechamiento de la inteligencia colectiva
- Los avances en el campo de la inteligencia artificial aplicados a la modelación de los procesos educativos.
- El desarrollo de la educación informal para complementar o sustituir escenarios tradicionales
- El desarrollo de modelos educativos basados en la complejidad.

b. Sistemas y ambientes de aprendizaje. En esta línea es posible abordar proyectos relacionados con la educación a distancia, donde las Tecnologías de Información y Comunicación sean elementos clave para el desarrollo y evaluación de sistemas y ambientes de aprendizaje en todos los niveles educativos. Se enfoca en propuestas innovadoras de modelos y tecnologías educativas, así como su evaluación y calidad, relacionadas con los temas indicados a continuación en forma enunciativa, sin un carácter limitativo:

- Los avances en el campo de la inteligencia artificial aplicados al desarrollo de intervenciones y sistemas que resuelvan problemáticas educativas
- El desarrollo de la robótica educativa
- El desarrollo de simuladores dinámicos e interactivos

- La prospectiva de la educación mediada por la tecnología y la virtualización
 - La diferenciación e individualización de trayectorias de la educación
 - El *big data* y otras tecnologías de procesamiento de datos para la obtención de conocimiento en los procesos educativos mediados por la tecnología.
- c. Políticas públicas, gestión institucional y gobernanza de los sistemas de educación a distancia. Esta línea se refiere a proyectos de las áreas prioritarias del ejercicio institucional de la educación a distancia, de su regulación operativa y gobernanza, debido a su impacto en el tipo y calidad de la oferta educativa, así como en su gestión y en el acceso y nivel de democratización que se provee, y que depende fuertemente de las políticas públicas. En esta línea es posible profundizar en los temas indicados a continuación de forma enunciativa, sin un carácter limitativo:
- Tendencias de las políticas públicas sobre la educación mediada por la tecnología
 - Gestión e innovación en las instituciones de educación mediada por la tecnología
 - Regulación y evaluación de programas educativos a distancia
 - Normalización de convenios, acuerdos y contrataciones entre instituciones nacionales e internacionales en lo referente a la educación mediada por tecnología.

BASES

PRIMERA. De los proyectos de investigación

- Los proyectos podrán ser individuales o colectivos.
- En los proyectos colectivos podrán participar hasta cuatro participantes.

SEGUNDA. Del perfil de los participantes

- Tener nivel de posgrado y demostrar experiencia en investigación con evidencias que lo respalden en su Currículum Vitae.
- Tener habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Disposición para incorporar a estudiantes en proyectos de investigación en los que participan.
- Los participantes que no tengan nivel de posgrado y/o experiencias en investigación solo podrán participar en proyectos colectivos.
- Para externos, deberán acreditarse como investigador en una institución de educación superior pública o privada a nivel nacional, con estudios de posgrado.

TERCERA. Del registro

El registro de los proyectos de investigación se realizará en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.

El registro lo realizará el responsable del proyecto en los términos que se indican a continuación:

1. El responsable del proyecto registrará primeramente su Currículum Vitae en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.
2. Después de registrar su Currículum Vitae, el responsable del proyecto registrará la propuesta en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.

La propuesta deberá contener los siguientes elementos:

- Carátula
- Resumen y palabras clave
- Introducción
 - Planteamiento del problema
 - Objetivos y metas
 - Hipótesis o supuestos
 - Marco Teórico
- Metodología
- Cronograma de actividades a un año, incluyendo la fecha en la que deberán entregarse los resultados del proyecto.

- Fuentes de consulta
- Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas fuente Arial 12, interlineado 1.5

CUARTA. De la evaluación de las propuestas

La evaluación se llevará a cabo por el Comité de evaluación y de acuerdo con los instrumentos de evaluación que podrá consultar en el portal de la UnADM: https://www.unadmexico.mx/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=435

El Comité de evaluación estará integrado por:

- Directores de División
- Coordinador Académico y de Investigación
- Coordinador de Tecnología e Innovación Educativa

La evaluación de los proyectos de investigación se realizará (fecha que autorice la UnADM)

QUINTA. De los resultados de las propuestas

Los resultados de la evaluación de las propuestas serán publicados en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.

SEXTA. Del reconocimiento de los resultados de investigación

Los trabajos de investigación que resulten seleccionados recibirán, en sesión plenaria con autoridades de la institución, un reconocimiento especial y serán publicados por la UnADM.

SEPTIMA. De la difusión del conocimiento

Los productos y resultados de los proyectos de investigación formarán parte del Repositorio Institucional de la UnADM, a fin de que la sociedad, la comunidad de estudiantes, docentes e investigadores, tengan acceso abierto al acervo de los estudios e investigaciones que realiza la UnADM.

OCTAVA. De los derechos de autor

Los autores cederán a la UnADM los derechos patrimoniales de los productos y resultados de las investigaciones desarrolladas.

NOVENA. De los asuntos no previstos

Los asuntos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el Comité de evaluación al que pertenece el proyecto de investigación.

Ciudad de México (fecha que autorice la UnADM).

ATENTAMENTE

Universidad Abierta y a Distancia de México

1era. Convocatoria

Vinculación e investigación

La Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), con fundamento en lo dispuesto en el artículo 3º, fracción VI del Decreto que crea la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), y con base en el Programa de Investigación Institucional, promueve a partir del año 2017 el desarrollo de conocimiento científico y tecnológico para que contribuya a la innovación e intervención educativa, considerando todos los campos de conocimiento que tienen relación con la educación en la modalidad abierta y a distancia.

Convoca

A los docentes e investigadores que participan en algún programa educativo de la UnADM y a los estudiantes que se encuentran inscritos en algún programa educativo de la UnADM, a que participen en el Programa Institucional de investigación a través de un proyecto de investigación individual o colectivo, con el objetivo de promover la investigación mediante el desarrollo de proyectos orientados a la generación y difusión del conocimiento desde diversas temáticas o campos de conocimiento para impulsar la educación a distancia, el desarrollo científico, así como la innovación y competitividad en las distintas áreas de aplicación.

Bases

Participantes

- Los estudiantes inscritos en algún programa educativo de la UnADM del nivel Técnico Superior Universitario (TSU), licenciatura o posgrado.
- Los docentes e investigadores que participan en algún programa educativo de la UnADM del nivel Técnico Superior Universitario (TSU), licenciatura o posgrado.
- Personal de la comunidad UnADM interesados en la investigación

Proyectos de investigación

Los tipos de proyectos que podrán participar en esta convocatoria se ubican dentro del Subprograma 3 Vinculación e investigación. Este subprograma tiene como objetivo fomentar la participación de la comunidad académica y estudiantil en proyectos de investigación financiados por algún organismo, institución o empresa, para promover la investigación en educación superior.

Incluye propuestas de investigación inscritas en un proyecto o programa de investigación implementado por algún organismo, institución o empresa que destine apoyo financiero para promover la investigación en educación superior: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Comunicaciones y

Transportes (SCT), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), entre otras. Aquí encontramos investigaciones de diversos campos de conocimiento relacionadas con el programa educativo que cursa el estudiante o con el programa educativo en el que participa el académico, así como aquellas investigaciones relacionadas con la línea de investigación en la que se especializa el investigador.

Los proyectos de investigación se caracterizan por ser de:

1. Investigación básica: se ocupa del objeto de estudio sin considerar una aplicación inmediata, pero teniendo en cuenta que a partir de sus resultados y descubrimientos pueden surgir nuevos productos y avances científicos (Cívicos y Hernández, 2007. Padrón, 2006).
2. Investigación aplicada: entendida como la utilización de los conocimientos en la práctica para aplicarlos en provecho de los grupos que participan en esos procesos y en la sociedad en general, además del bagaje de nuevos conocimientos que enriquecen la disciplina (Vargas C. Zoila R., 2009).

Los tipos de proyectos en los que podrán participar son:

Estudiantes	Docentes e investigadores
<p>Individual: a través de su proyecto terminal (tesis, tesina, memoria, entre otras, según lo establezca el plan de estudios que cursa el estudiante). Éste deberá abonar o fortalecer alguna LGAC del programa educativo que cursa.</p> <p>Colectivo: a través de un proyecto de investigación registrado por algún docente o investigador y en el cual colaborará.</p>	<p>Individual: el único participante es el autor del proyecto de investigación (docente o investigador).</p> <p>Colectivo: integrado por dos o más participantes (docentes, investigadores o personal de la comunidad UnADM interesados en la investigación).</p>

Los proyectos que serán considerados son aquellos que tengan un impacto y contribución en lo siguiente:

- Fortalecimiento de las LGAC de algún programa educativo de la UnADM.
- Generación y difusión del conocimiento.
- Desarrollo científico y/o tecnológico, innovador y competitivo.
- Atención de necesidades o demandas sociales y del ámbito laboral a nivel nacional y/o internacional.
- Fortalecimiento de la academia y/o comunidad de investigadores a partir de los productos generados.

Perfil de los participantes:

Estudiantes	Docentes e investigadores
Investigación individual	Investigación individual
<p>Estar cursando los últimos semestres del programa educativo al que pertenecen.</p> <p>Estar inscritos en las asignaturas de proyecto terminal o práctica profesional de su programa educativo.</p> <p>Poseer interés en alguna temática de las LGAC que contempla este subprograma.</p> <p>Los estudiantes que se registren en el presente programa con su proyecto terminal como un proyecto de investigación, deberán cumplir con los lineamientos de operación del programa educativo en el que se encuentren inscritos.</p>	<p>Tener por lo menos grado de maestría</p> <p>Tener amplio conocimiento sobre la temática o la línea de investigación que será abordada en su proyecto.</p> <p>Ser docente o investigador interno (perteneciente a la UnADM).</p> <p>Poseer conocimientos y habilidades de investigación.</p> <p>Tener habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Tener apertura para incorporar a estudiantes en proyectos de investigación en los que participan (en caso de requerirse).</p> <p> Demostrar compromiso y ética profesional.</p> <p>Los investigadores deberán pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Creadores o a algún sistema análogo nacional o estatal en el que hayan desempeñado proyectos de investigación.</p>

Investigación colectiva	Investigación colectiva
<p>Poseer interés en alguna temática de las LGAC que contempla este subprograma.</p> <p>Haber cubierto el 40% del plan de estudios en el cual estén inscritos.</p>	<p>Tener amplio conocimiento sobre la temática o la línea de investigación que será abordada en su proyecto.</p> <p>Ser docente, investigador o personal de la comunidad UnADM</p> <p>Haber participado en proyectos de investigación colaborativos.</p> <p>Tener habilidades de trabajo colaborativo a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Tener aptitudes y actitudes que les permitan compartir tanto los conocimientos que poseen como la generación de ellos a partir del proyecto de investigación realizado.</p> <p>Los integrantes del proyecto de investigación determinarán quién será el responsable del proyecto tomando en cuenta el grado académico.</p>

Registro

El periodo para el registro de los proyectos de investigación se realizará a través de la plataforma tecnológica del PII en el portal de la UnADM: <https://www.unadmexico.mx/> en la sección Programa Institucional de investigación.

Para el caso de los proyectos de investigación individuales, el registro lo realizará el tutor responsable de orientar y acompañar el

desarrollo del proyecto terminal del estudiante. Se requiere que el estudiante esté inscrito en algún programa educativo de TSU, licenciatura o posgrado de la UnADM, y esté cursando el semestre que determine el plan de estudios en curso y/o los lineamientos de operación del programa educativo para registrar su proyecto terminal.

Para el caso de los proyectos colectivos, el registro lo realizará el docente o investigador responsable del proyecto de investigación. Se requiere que el estudiante cubra con el perfil y los requisitos solicitados.

Documentación

Para el registro de los proyectos de investigación, se requiere la siguiente documentación:

<p>Estudiantes de la UnADM</p>	<p>Docentes, investigadores y personal de la comunidad UnADM interesado en investigación</p>
<p>1. Historial académico 2. Carta de Vo.Bo., (del tutor) para el registro del proyecto terminal.</p> <p>3. Síntesis del proyecto terminal, el cual deberá tener una extensión máxima de 15 cuartillas (documento PDF, fuente Arial, interlineado 1.5, margen normal) e incluir los siguientes elementos:</p> <p>Carátula</p> <p>Introducción</p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>Justificación</p> <p>Objetivos</p> <p>Hipótesis o supuestos</p> <p>Metodología</p> <p>Marco teórico</p> <p>Cronograma de actividades</p> <p>Fuentes de consulta</p> <p>Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5</p>	<p>1. Carta compromiso (para el caso de los proyectos colectivos deberá presentarse una carta por cada uno de los participantes).</p> <p>2. Currículum Vitae actualizado (para el caso de los proyectos colectivos deberán presentarse los CV de todos los participantes).</p> <p>3. Propuesta del proyecto de investigación que incluya los siguientes elementos:</p> <p>Carátula Introducción Planteamiento del problema Justificación Objetivos y metas Hipótesis o supuestos Metodología Marco teórico Cronograma de actividades Fuentes de consulta Documento PDF con una extensión máxima de 15 cuartillas, fuente Arial 12, interlineado 1.5.</p>

Evaluación

Los criterios de evaluación dependerán del tipo de proyecto y de la instancia responsable de realizarla.

Productos y resultados de los proyectos de investigación

Los productos y resultados de los proyectos de investigación se organizarán dentro del Repositorio Institucional de la UnADM, a fin de que la comunidad de estudiantes, docentes e investigadores, tengan acceso a la siguiente información:

1. De investigaciones: acervo de productos y resultados de los proyectos de investigación individuales o colectivos generados por docentes e investigadores.
2. De proyectos terminales: acervo de los proyectos terminales de los estudiantes inscritos en algún programa educativo de la UnADM.

Los derechos de autor de los productos y resultados de los proyectos de investigación desarrollados en este subprograma serán cedidos a la UnADM.

ATENTAMENTE

Universidad Abierta y a Distancia de México

Como parte de la planeación institucional de la Universidad Abierta y a Distancia de México UnADM y atendiendo a su objetivo de “*Formar profesionales del más alto nivel y en diversas áreas del conocimiento; éticos y con un sólido compromiso social hacia su comunidad; competitivos nacional e internacionalmente; con espíritu emprendedor y los conocimientos para que respondan a los avances de la ciencia y la tecnología, así como a las necesidades de desarrollo económico, político, social y cultural del país*”; la Universidad ofrece la propuesta: *Innovación Prospectiva en Educación Superior* en la que se desarrollan las principales directrices que establece el *Programa Institucional de Investigación* de esta Casa de Estudios.

El propósito, ser un detonante para la realización de estudios e investigaciones para el desarrollo y uso de tecnologías de la información y comunicación, así como de técnicas, contenidos y métodos educativos en materia de educación abierta y a distancia.

José Gerardo Tinoco Ruíz

ISBN EBOOK: 978-607-97842-0-1

