

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE MONTERREY**

# Plan Rector de Investigación



**2015-2018**

**AUTORIDADES**

**Lic. Héctor Sepúlveda Prieto**

**Rector**

**Dr. Abel Hibert**

**Director de Posgrado e Investigación**

**Mtra. Carmen Tamez**

**Directora Académica**

## **Plan Rector de Investigación**

# Plan Rector de Investigación 2015-2018

---

## La investigación en el marco de la Filosofía Institucional

La Universidad Metropolitana de Monterrey (UMM) es una institución educativa que cuenta ya con más 25 años de trayectoria sirviendo a la sociedad neoleonesa mediante el ofrecimiento de servicios educativos en el nivel medio superior y superior, con una oferta de calidad y acorde a las necesidades y tendencias del mercado laboral local.

Con la llegada de una nueva administración en el 2007, la Universidad ha entrado en una nueva etapa que, en rasgos generales, se ha caracterizado por un amplio esfuerzo institucional para alcanzar estándares óptimos de calidad, así como para ampliar la oferta de los servicios educativos. Dichos esfuerzos han tenido como fin último el consolidar su posicionamiento en el mercado privado de instituciones de educación superior que atienden las necesidades de un amplio segmento poblacional que no logra cubrir el sistema público de educación superior. Tal propósito se desprende de la *Visión* contenida en la **Visión de la Filosofía Institucional** y que rige nuestro actuar como comunidad universitaria: “*ser una institución educativa con programas de calidad, innovadores y económicamente accesibles*”.

Con el fin de lograr un mejor posicionamiento acorde a la *Filosofía Institucional*, desde el 2012, la UMM se ha encaminado a cumplir con las tres funciones sustanciales que toda institución de educación superior de calidad realiza para lograr una verdadera contribución al desarrollo y bienestar social. Al respecto, cabe recordarlas: *la formación* de nuevos profesionales a través de la transmisión

y aprendizaje de conocimientos; *la investigación* para la generación de nuevos conocimientos que resuelvan los problemas sociales y contribuyan a elevar el bienestar y el desarrollo económico; *la extensión y difusión* de dichos conocimientos para y en beneficio de toda la comunidad. Es decir, la universidad ha sido y debe comprenderse como el epicentro cultural de toda sociedad.

Dicho lo anterior, desde el 2012 la UMM se ha propuesto cumplir con la función de investigación, labor que le fue asignada a la División de Posgrado. Desde ese momento, la investigación ha sido considerada como una de las áreas estratégicas para alcanzar los objetivos propuestos en la **Misión Institucional**, consistente en: *“Brindar una formación integral a nuestros estudiantes a través de una oferta educativa de calidad: centrada en el aprendizaje. La formación UMM incluye conocimientos relativos a cada área de estudio, desarrollo personal, habilidades, competencias profesionales y responsabilidad social, generando así un perfil de egreso competente y competitivo.”* Las actividades de investigación cumplen así una función transversal respecto a la Misión, al ser una de las formas de aprendizaje estratégicas que además de garantizar la adquisición de conocimientos permite, a la vez, desarrollar habilidades y competencias profesionales, y alentar la sensibilidad ante los problemas sociales al orientarse los esfuerzos investigativos, individuales y colectivos, en su resolución.

Es importante aclarar que el modelo de investigación por el que se optó para la elaboración de este Plan Rector de Investigación entra en clara y directa correspondencia con el propio **Modelo Educativo** de la UMM, tal como se observará en el siguiente apartado. Por lo pronto, destacamos que el principio básico que rige al Modelo Educativo se caracteriza por su *orientación profesionalizante*. En ese sentido, la función de investigación se encuentra subordinada a la de *formación de profesionales* “competentes y competitivos”, la cual debe fungir como una actividad central que contribuya y fortalezca tanto la toma de decisiones institucionales y la labor docente, como las estrategias de aprendizaje significativo de la población estudiantil. Dicho de otro modo, la

investigación no es en sí misma un objetivo como tal, aunque ello no implica que el Plan Rector de Investigación no impulse el desarrollo de investigación con fines académicos.

Dado que no había precedentes institucionales en el campo de la investigación, la División de Posgrado inició una primera fase (2012-2015), caracterizada por establecer los fundamentos, objetivos y estrategias generales para darle una estructura formal a los esfuerzos investigativos. También en este lapso se articularon las líneas prioritarias de investigación, se conformaron los equipos de trabajo y arrancaron los primeros programas “semilla”. Esta primera experiencia de aprendizaje institucional permitió evaluar los alcances y límites y reformular todo lo hecho hasta ese momento. Como resultado, a inicios de 2015, se entró en una nueva etapa de desarrollo con la formulación de este **Plan Rector de Investigación 2015-2018**.

## **Objetivo central de la Investigación en la UMM**

Los diversos programas y actividades de investigación promovidos en este Plan Rector deberán cumplir con dos objetivos o propósitos centrales:

1. Brindar información veraz, segura y oportuna a los cuerpos directivos administrativos y educativos de la Universidad que les sirva para la toma de decisiones sobre el proceso educativo y demás servicios ofrecidos por la Universidad, como parte de los esfuerzos institucionales de mejora continua.
2. Desarrollar actividades de investigación aplicada en la comunidad estudiantil como parte de la formación integral de los estudiantes y acorde al cumplimiento de la Filosofía Institucional y al Modelo Educativo UMM.

El Plan Rector de Investigación 2015-2018 tiene como objetivo central presentar las definiciones básicas, estructura y procedimientos generales de la función investigativa de la UMM, de tal forma que sirva como guía básica para orientar y

promover los esfuerzos en materia de investigación y logren cumplirse los dos objetivos centrales previamente descritos, así como los principios generales de la Filosofía Institucional y el Modelo Educativo de la UMM.

## **Objetivos específicos del Plan Rector de Investigación**

Organizar y promover el desarrollo de la **Investigación Institucional** en Líneas Prioritarias de Investigación que contribuyan a la toma de decisiones y a la mejora continua de la UMM.

Organizar y promover el desarrollo de la **Investigación Educativa** en Líneas Prioritarias de Investigación que contribuyan a la toma de decisiones y a la mejora continua de la UMM sobre el proceso educativo en general, y específicamente sobre el de enseñanza-aprendizaje.

Establecer y consolidar un **Programa de Habilidades de Investigación para la comunidad estudiantil a nivel licenciatura** en el que se promueva la investigación como parte del proceso de aprendizaje y de formación integral como futuros profesionales.

Consolidar el **Programa de Evaluación de Posgrado (PEP) para la comunidad estudiantil de la División de Posgrado** que le brinde los servicios académicos necesarios para la elaboración de proyectos de investigación aplicada para la obtención del grado de Maestría; el cual contribuya, a la vez, a reforzar la investigación educativa e institucional, y a mejorar la eficiencia terminal en el Posgrado.

Establecer y consolidar un **Programa de difusión del conocimiento**, generado por la investigación realizada en la UMM en beneficio de la formación integral del estudiantado y de la calidad docente.

## **Población objetivo**

Directores de áreas administrativas, Directores y Coordinadores de áreas académicas, comunidad docente de Licenciatura y Posgrado, y alumnos de Licenciatura y Posgrado.

## **Entidad responsable del Plan de Investigación 2015-2018**

La División de Posgrado es la responsable de operar y hacer cumplir los objetivos aquí descritos del Plan de Investigación 2015-2018. La operación de las actividades de investigación estará a cargo del cuerpo de profesores-investigadores que integran el Centro Interdisciplinario de Investigación Aplicada (CIISA), y del *staff* de Directores de Proyectos y alumnos de maestría que conforman el Programa de Evaluación de Posgrado.



# FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

---

## Qué entendemos por Investigación

La investigación que se realizará en la UMM se inspira en la conceptualización de **investigación aplicada**, según los criterios normativos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Dicha institución la define como: *“aquella investigación original realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida principalmente hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico”* (glosario-CONACYT, 2013).

A la luz de esta definición y bajo la necesidad de adaptarla al enfoque profesionalizante del Modelo Educativo y a las necesidades investigativas para la mejora continua de la UMM, se entiende como **investigación aplicada: a los proyectos de investigación teórico- prácticos orientados a la resolución de problemas concretos y específicos en el ámbito profesional**. Al respecto, resulta importante aclarar que lo que reconocemos como originalidad en la investigación no es la generación de nuevos conocimientos, como lo define el CONACYT en su acepción clásica; más bien, partimos de la idea de que la originalidad radica en la aplicación de conocimientos teórico-metodológicos generales a problemas reales concretos. Por lo tanto, en el proceso de investigación se desarrolla una interpretación original o traducción original por el investigador, que busca responder a las problemáticas prácticas en determinados contextos profesionales-laborales, en el afán de encontrar soluciones *ad hoc*.

La definición de investigación aplicada bajo el enfoque profesionalizante también encuentra su soporte en la noción de *investigación-acción*, es decir, que el conocimiento generado en el marco de su contextualización específica esté orientado a la toma de decisiones para generar cambios positivos (y el cambio

social en el largo plazo). Se trata de un modelo científico clásico de empoderamiento social, bajo el binomio *conocimiento-intervención*.

## La investigación como aprendizaje significativo en el marco del Modelo Educativo UMM

La investigación aplicada ha sido concebida como parte esencial del proceso formativo y debe estar presente, en sus múltiples dimensiones, en todo el sistema educativo de la UMM: en el diseño de estrategias didácticas en los cursos de grado y posgrado, en los planes de estudio, en la línea curricular de los cursos “sello” y demás actividades extra curriculares ofertadas por la Institución. En pocas palabras, debe formar parte del proceso enseñanza-aprendizaje.

La conceptualización de la **investigación aplicada** aquí propuesta y dirigida a la formación integral del estudiantado contribuirá al cumplimiento del **Modelo Educativo UMM**. Se logrará así a través del desarrollo de **proyectos de investigación** debido a la riqueza del aprendizaje vivencial en la experiencia misma investigativa, la cual desarrolla:

1. La *innovación, la creatividad y el pensamiento crítico* derivados de la originalidad de la interpretación teórico-metodológica resultante de la tarea de encontrar soluciones óptimas sobre los problemas atendidos (desarrollo de habilidades del siglo XXI).
2. Las *habilidades de comunicación oral y escrita* al realizar informes, presentaciones orales formales y defensas de grado ante personal calificado.
3. El *desarrollo de competencias profesionales*, ya que los problemas atendidos son reales, es decir, no son de naturaleza académica, cuya atención necesariamente exige la aplicación de conocimientos, metodologías y técnicas de la esfera académica.

4. *La toma de conciencia y el actuar con responsabilidad social* a través de los resultados y propuestas resultantes de la investigación que servirán para solucionar problemas concretos de la comunidad en sus diversas dimensiones (el modelo de investigación-acción).

## **La promoción de habilidades de investigación en la comunidad estudiantil UMM**

Con el fin de encauzar y garantizar el desarrollo de habilidades de investigación, en este Plan de Investigación 2015-2018, se han creado dos programas institucionales, según las necesidades de aprendizaje de la comunidad estudiantil, y alineados al Modelo Educativo UMM:

1. **El Programa de Evaluación de Posgrado**, dirigido a los estudiantes de Maestría.
2. **El Plan de Vida de Negocios**, dirigido a toda la comunidad estudiantil (grado y posgrado).

## **Qué entendemos por Investigación Educativa**

La UMM entiende como **investigación educativa** a la *generación sistemática de conocimiento objetivo, obtenido bajo métodos académicos rigurosos y cuyo objeto central trata sobre los distintos elementos, fases y efectos del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en la Comunidad UMM, con el fin último de conocer, evaluar y mejorar la oferta educativa, la labor docente y la calidad de la formación de los estudiantes de la UMM.*

## Líneas prioritarias de la Investigación Educativa

La investigación Educativa estará orientada a ofrecer información sobre los distintos factores que conforman el complejo fenómeno de enseñanza-aprendizaje a todo el personal directivo que así lo solicite. No obstante, se han establecido líneas de investigación prioritarias que deberán atenderse de forma sistemática, cuyos resultados periódicos serán fundamentales para la toma de decisiones y la mejora continua del proceso educativo. Las líneas prioritarias son las siguientes:

1. Estudios de seguimiento sobre los efectos del Modelo Educativo UMM en la formación de los estudiantes.
2. Estudios sobre los factores que inciden tanto en el abandono como en la permanencia de los estudios a nivel medio superior y superior.
3. Estudios sobre las dificultades de aprendizaje en determinadas áreas disciplinarias en las que hay mayor número de reprobación.
4. Estudios sobre los distintos factores que inciden en el grado de la eficiencia terminal.

## Población objetivo de la Investigación Educativa

Rectoría, Directores y Coordinadores de áreas académicas

## Qué entendemos por Investigación Institucional

La UMM entiende como **investigación institucional** a la *generación sistemática de conocimiento objetivo y bajo métodos académicos rigurosos sobre los cambios y tendencias en los contextos sociales, económicos y políticos, tanto a nivel local como nacional, para brindar información confiable y oportuna para la toma de decisiones institucionales.*

## **Líneas prioritarias de la Investigación Institucional**

Al igual que la investigación educativa, los esfuerzos encaminados a la mejora continua de la Universidad cubren un amplio espectro de factores asociados que pueden ser atendidos de forma particular por la investigación institucional. No obstante, se han establecido las siguientes líneas de investigación como prioritarias y que deberán ejecutarse de forma sistemática y periódica para la toma de decisiones institucionales:

1. Estudios sobre la calidad de los servicios ofertados por la UMM (administrativos, educativos y estudiantiles)
2. Estudios sobre la oferta educativa y el mercado de servicios educativos en el ámbito de la educación media superior y superior
3. Estudios sobre los cambios y tendencias en el desarrollo socioeconómico local y nacional
4. Estudios de seguimiento sobre el perfil de egreso y de la Comunidad de Egresados UMM en su inserción al mercado laboral

## **Población objetivo de la Investigación Institucional**

Rectoría, Directores de áreas administrativas, Directores y Coordinadores de áreas académicas.

# ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

---

## **Estructura organizativa de la Investigación Educativa e Institucional en la División de Posgrado**

El desarrollo de las investigaciones educativa e institucional, así como la promoción de las habilidades de investigación en la Comunidad UMM estará bajo la responsabilidad de la División de Posgrado. Es así, ya que es el área que conjunta al personal docente calificado en materia de investigación, como a la población estudiantil en la que las habilidades investigativas adquieren mayor relevancia en su proceso formativo.

El Plan de Investigación también considera que el cuerpo de Directivos y Coordinadores de área de la UMM cuenten con la libertad de ejecutar actividades de investigación para cubrir necesidades especiales, así como de promocionar habilidades investigativas en el alumnado a través de diversas estrategias. Empero, todo proyecto deberá estar bajo la supervisión de la División de Posgrado, con el fin de garantizar la correcta aplicación de la metodología y la validez y objetividad de los resultados.

Para la realización de la investigación aplicada dirigida a fortalecer la calidad de los servicios de la UMM (educativa e institucional) se ha conformado en la División de Posgrado:

1. El Centro Interdisciplinario de Investigación Aplicada (CIISA)
2. El Comité de Estudios de Posgrado (CEP)
3. El Programa de Evaluación de Posgrado (PEP)
4. La Plataforma de Innovación y Emprendimiento UMM (PIE)

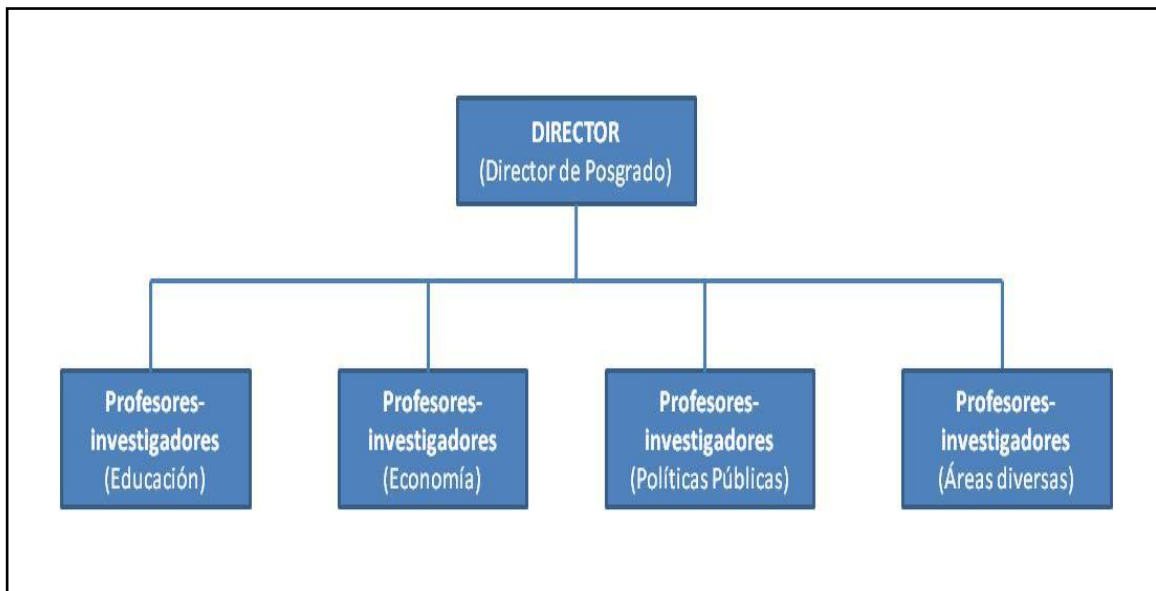
## **1. El Centro Interdisciplinario de Investigación Aplicada (CIISA)**

El CIISA tiene como objetivo central convertirse en el espacio estratégico para el desarrollo de la investigación aplicada, educativa e institucional de la UMM. A partir de la realización de estudios sobre las distintas problemáticas socioculturales, económicas y políticas de nuestra comunidad deberá contribuir a su desarrollo a través de la propuesta de soluciones prácticas o alternativas de mejoramiento. Es por ello que en el CIISA recae la tarea de operar las líneas de investigación prioritarias para el beneficio de la comunidad UMM y de ofrecer la información resultante de forma sistemática y oportuna para la toma de decisiones estratégicas y como parte esencial de la mejora continua institucional.

Por lo anterior, el CIISA también tiene como objetivo central el difundir los resultados de la investigación desarrollada y sus propuestas, tanto en el ámbito académico como en el social, a través de foros, seminarios, conferencias y publicaciones. De esta forma, el CIISA contribuirá a la promoción de la investigación entre la comunidad de profesores y alumnos de la UMM, particularmente en el nivel de Posgrado.

El CIISA está integrado por un equipo de profesores-investigadores comprometidos con la investigación en aras de impactar en el entorno social e influir en el mejoramiento de la calidad formativa de los estudiantes y de la mejora continua de la UMM. El cuerpo de investigación, que es dirigido por el titular de la División de Posgrado, es multidisciplinario, fundamentalmente en los campos de la educación, la economía y las políticas públicas y cuenta con amplia experiencia en investigación y consultoría (Figura 1). El espíritu de los integrantes del CIISA es de búsqueda del conocimiento, de capacidad de análisis crítico-constructivo, de trabajo colaborativo y de compromiso universitario con la sociedad.

**Figura 1. Organigrama del CIISA**



El profesor-investigador adscrito al CIISA deberá contar con el título de Doctor en su área de especialización o bien de candidato a Doctor con fecha de presentación de disertación doctoral ya establecida en un período no mayor a seis meses de su fecha de ingreso. Se busca que cumpla con el siguiente perfil:

1. Disposición abierta a contribuir en las líneas de investigación que la Universidad considera prioritarias
2. Capacidad de trabajar en equipo
3. Gusto por la docencia y la dirección de tesis
4. Interés y experiencia para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt o mantenerse dentro.
5. Disponibilidad para viajar y salir al campo para fines de investigación

El profesor-investigador adscrito al CIISA deberá comprometerse con el cumplimiento de las siguientes funciones:

1. Participar permanentemente en las actividades de investigación educativa e institucional de la UMM



2. Formar parte del cuerpo docente a nivel de Posgrado
3. Conformar equipos de trabajo con profesores y alumnos de Posgrado en los diversos Programas que la UMM implemente con el fin de promover la investigación como parte de la formación integral de los estudiantes
4. Participar en las sesiones de grupo y seminarios permanentes promovidos por el CIISA
5. Buscar o mantener su distinción SNI de Conacyt
6. Participar en las estrategias de divulgación del conocimiento como autores de las publicaciones editadas por la UMM, así como en la organización de eventos de difusión académica.

El CIISA organizará seminarios permanentes con los investigadores cada 15 días, con el fin de intercambiar opiniones y aportar comentarios valiosos y enriquecedores a las investigaciones en curso. Asimismo, se invitará a profesores visitantes con pertinencia para los temas vigentes.

## **2. El Programa de Evaluación de Posgrado (PEP)**

Ante las dificultades de titulación y la baja eficiencia terminal de los programas de maestría y tras haber realizado modificaciones en los planes de estudio para su actualización y mejora, la División de Posgrado implementó desde el año 2012 el *Programa de Evaluación de Posgrado (PEP)* con el propósito central de desarrollar las habilidades de investigación necesarias para la realización de proyectos de investigación orientados a la obtención del grado de Maestría. El Programa está dirigido a la población estudiantil de posgrado que ha terminado su fase formativa y entra en una segunda, la de investigación para el desarrollo de *proyectos aplicados*.

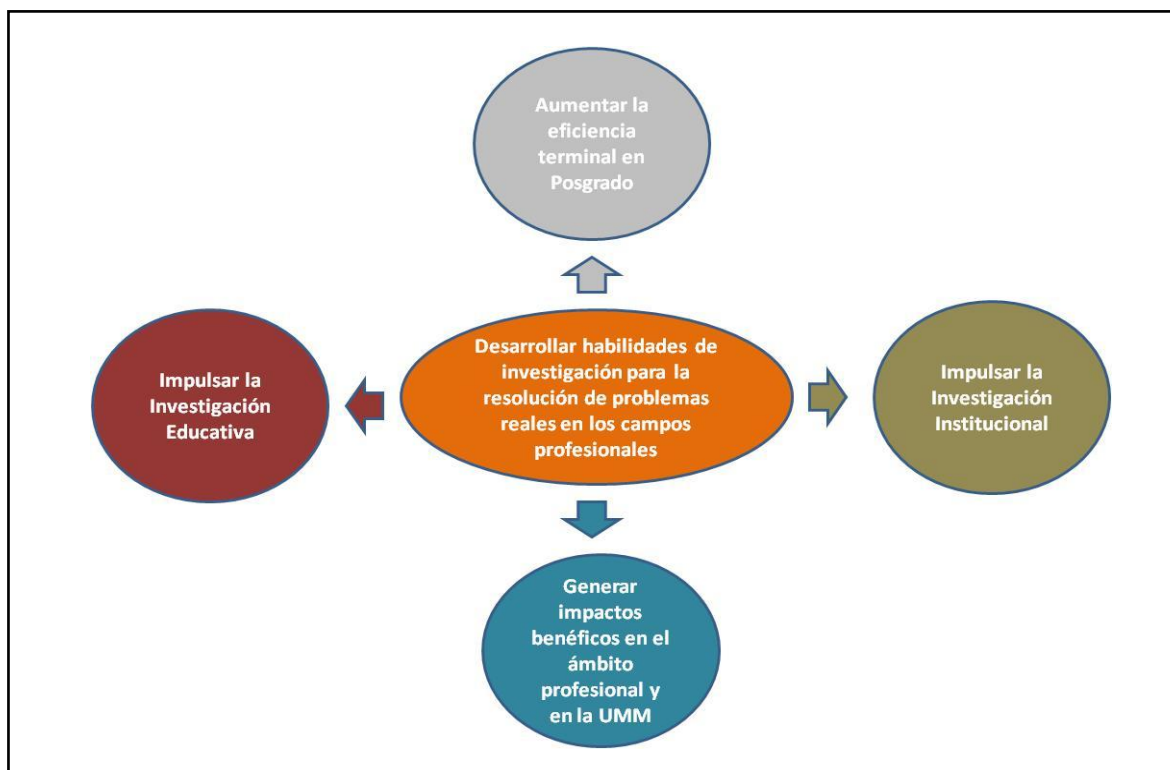
## Objetivos

Los principales objetivos del PEP son los siguientes:

1. Aumentar la eficiencia terminal de Posgrado
2. Impulsar la Investigación Institucional
3. Impulsar la Investigación Educativa
4. Generar impactos benéficos de la investigación en el ámbito profesional y en la UMM

Estos objetivos se muestran en el siguiente diagrama:

**Diagrama 1. Objetivos del PEP**



### Fases

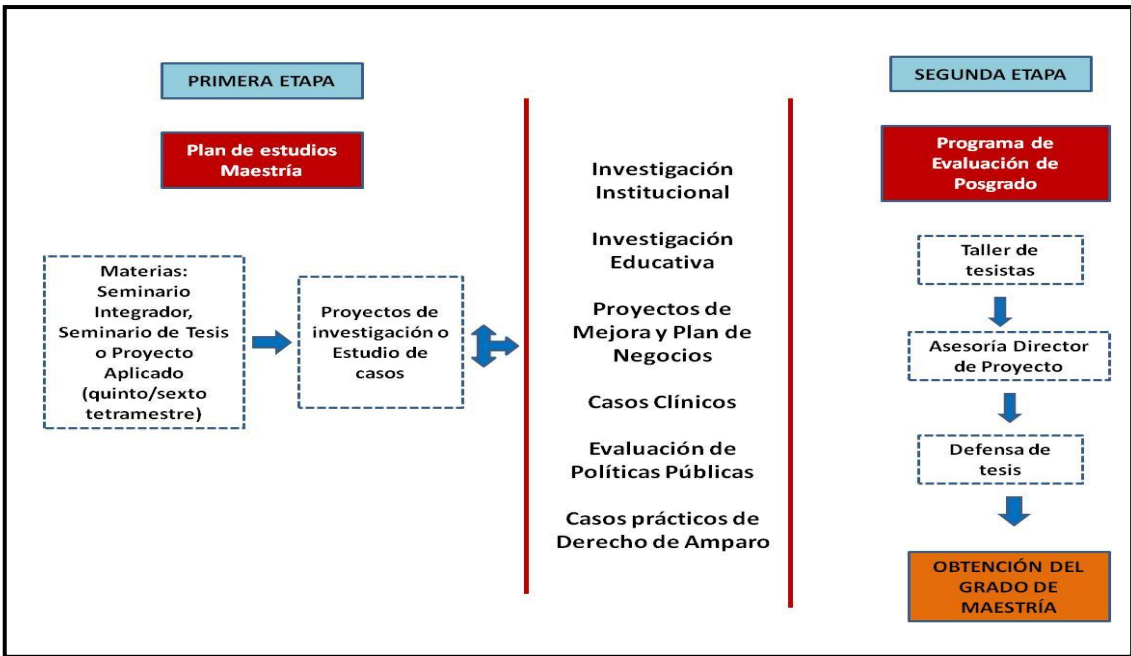
La estrategia diseñada en la División de Posgrado para desarrollar habilidades investigativas en los alumnos de Maestría consta de dos fases (Diagrama 2):

**1a fase:** En el quinto/sexto tetramestre de las maestrías los alumnos cursan las materias de “Seminario integrador”, “Seminario de tesis” o “Proyecto aplicado” en el que seleccionan, delimitan y caracterizan de forma preliminar el problema que desean atender; también identifican las diversas vías de resolución. Los cursos además proporcionan los fundamentos básicos de la estructura de contenido de los proyectos aplicados.

**2a fase:** Tras concluir la primera fase escolarizada, los alumnos entran al *Programa de Evaluación de Posgrado*, en el que desarrollan proyectos aplicados para la obtención del grado de maestría.

Diagrama 2.

### Fases de desarrollo de habilidades investigativas en Posgrado



## Proyectos aplicados

Como se mencionó en los antecedentes, bajo la necesidad de adaptar la investigación al enfoque profesionalizante y acorde a la Misión institucional, que busca como fin último egresados competentes y competitivos, se llegó a la conclusión de que las habilidades de investigación, con todo el rigor metodológico posible, son parte fundamental de la formación integral y profesional del alumnado. Y una de las vías óptimas para adquirirlas es el *desarrollo de proyectos aplicados*. Estos son el requisito necesario y obligatorio para la obtención del grado de Maestría.

En la UMM se entiende como *proyectos de investigación aplicada* aquellos proyectos teórico-prácticos orientados a la resolución de problemas concretos y específicos en el ámbito profesional. Las habilidades investigativas se desarrollan en el esfuerzo original que exige la traducción y aplicación de nuevos conocimientos a problemas concretos y, por lo tanto, su adaptación a contextos específicos del ámbito profesional, con miras de solución.

Como se expuso en el primer apartado, la noción de proyecto aplicado encuentra su soporte en la modalidad de *investigación-acción*; este principio permite a los alumnos detectar problemáticas en sus centros de trabajo, esclarecerlas mediante los conocimientos, métodos y técnicas adquiridas en su primera fase formativa, como en su experiencia personal profesional y hacer propuestas de solución; es decir, se generan habilidades y actitudes vinculadas al binomio *conocimiento-intervención*. Consideramos, por lo tanto, que esta conceptualización permite cumplir con los objetivos del modelo educativo.

## Modalidades de proyectos aplicados

El Diagrama 3 expone las modalidades de proyectos aplicados según las maestrías. Básicamente consisten en:

- a) Maestría en Educación Superior: desarrollo de productos, procesos o servicios educativos; informes técnicos sobre estudios diagnósticos, evaluativos y cuantitativos; estudios de caso bajo enfoques cualitativos; estados del arte de naturaleza teórica o práctica.
- b) Maestría en Negocios: plan de mejora de procesos, de servicios o de productos; plan de negocios, diseño de procesos y trabajos de investigación.
- c) Maestría en Terapia Familiar: documentación de cinco casos clínicos aplicando el Enfoque Breve Sistémico.
- d) Maestría en Derecho: investigación teórico-práctica relacionada con el derecho familiar, laboral o penal.
- e) Maestría en Derecho de Amparo: investigación teórico-práctica sobre la nueva Ley de Amparo (2013).
- f) Maestría en Liderazgo para la Innovación Gubernamental: propuesta de política pública: evaluación de una política pública.
- g) Maestría en Comunicación Digital: investigación aplicada.

**Diagrama 3. Líneas y modalidades de proyectos aplicados**



Dado el enfoque profesionalizante, los alumnos mediante el desarrollo de sus proyectos aplicados, deben demostrar ante el tribunal de defensa, los siguientes elementos aprendidos durante la fase formativa y de investigación que les ha ofrecido el programa de maestría:

- Conocimientos teóricos adquiridos en la etapa escolarizada
- Métodos y técnicas adquiridos en la etapa escolarizada y en el PEP
- Actitudes orientadas a la acción adquiridas en el PEP
- Habilidades prácticas para la resolución de problemas concretos en el ámbito profesional adquiridas en el PEP

## Elementos del PEP

El Programa está constituido por tres elementos:

### Primer Tetramestre:

1. **El taller metodológico.** Tiene una frecuencia de una sesión de dos horas por semana y cuenta con las siguientes funciones:
  - Guía y estrategias para la realización de los proyectos de investigación según modalidades
  - Discusión de problemas metodológicos o prácticos
  - Orientación en la búsqueda de información
  - Orientación en la arquitectura de texto
  - Aprendizaje colaborativo a través de las dinámicas de grupo
  
2. **El taller de redacción avanzada de textos académicos.** Tiene una frecuencia de una sesión de dos horas por semana y sus funciones son:
  - Repaso y revisión de reglas ortográficas
  - Repaso y revisión de los principios de gramática y sintaxis
  - Instrucción sobre normas académicas sobre citado y referencias bibliográficas

### Segundo Tetramestre:

3. **Las asesorías individuales a cargo de los directores de proyectos.** Consiste en asesorías individuales semanales con el director de proyecto. Entre las funciones el *staff* de directores se encuentran:
  - Analizar y guiar las estrategias teóricas y metodológicas del proyecto
  - Supervisar detalladamente el proyecto, en contenido y forma
  - Fungir como intermediario con el beneficiario, en los casos de investigación Institucional y Educativa.

Los proyectos aplicados, los talleres y el *staff* de directores varían de acuerdo a las áreas disciplinarias, las líneas de investigación y los perfiles de egreso de cada una de las maestrías aunque, cabe aclarar, todas están en concordancia con la misión de la UMM. Al día de hoy, contamos con un *staff* de 11 directores que atienden las 5 maestrías: 4 directores para la Maestría en Educación Superior; 3 directores para la Maestría en Negocios; 1 director para cada una de las maestrías restantes (Terapia Familiar, Derecho de Amparo y Liderazgo para la Innovación Gubernamental).

### **3. El Comité de Estudios de Posgrado (CEP)**

El Comité de Estudios de Posgrado es el órgano rector por el que deben pasar todas las propuestas de investigación, tanto educativa como institucional. El Comité está integrado por el Director de Posgrado, el Coordinador de Posgrado y la Coordinadora del Programa de Evaluación de Posgrado (PEP). Este Comité decide sobre quién recaerá la investigación: el *staff* del CIISA o el del PEP.

Los miembros del CEP junto con el *staff* de directores de proyectos realizan una labor colegiada y entre sus funciones se encuentran:

- La discusión y asignación de proyectos
- La elaboración de dictámenes y aprobación de proyectos
- La elaboración de directrices sobre las líneas de investigación



## **4. La Plataforma de Innovación y Emprendimiento UMM (PIE)**

Con el fin de alentar habilidades investigativas en la comunidad estudiantil a nivel licenciatura y posgrado, cuya experiencia tuviera un valor agregado relevante en la formación integral, la División de Posgrado ha implementado la Plataforma de Innovación y Emprendimiento (PIE), con los siguientes objetivos:

- Impulsar las ideas de los estudiantes de la UMM para que se conviertan en planes de negocio factibles.
- Asesorar a los estudiantes para la realización de planes de negocio factibles que puedan ser presentados y defendidos con éxito ante los inversionistas o ante incubadoras reconocidas.
- Fungir como enlace entre los planes de negocio de los alumnos y la comunidad de inversionistas para la constitución y operación de los negocios.
- Asesorar a los negocios en operación para el mejor desempeño de los mismos.

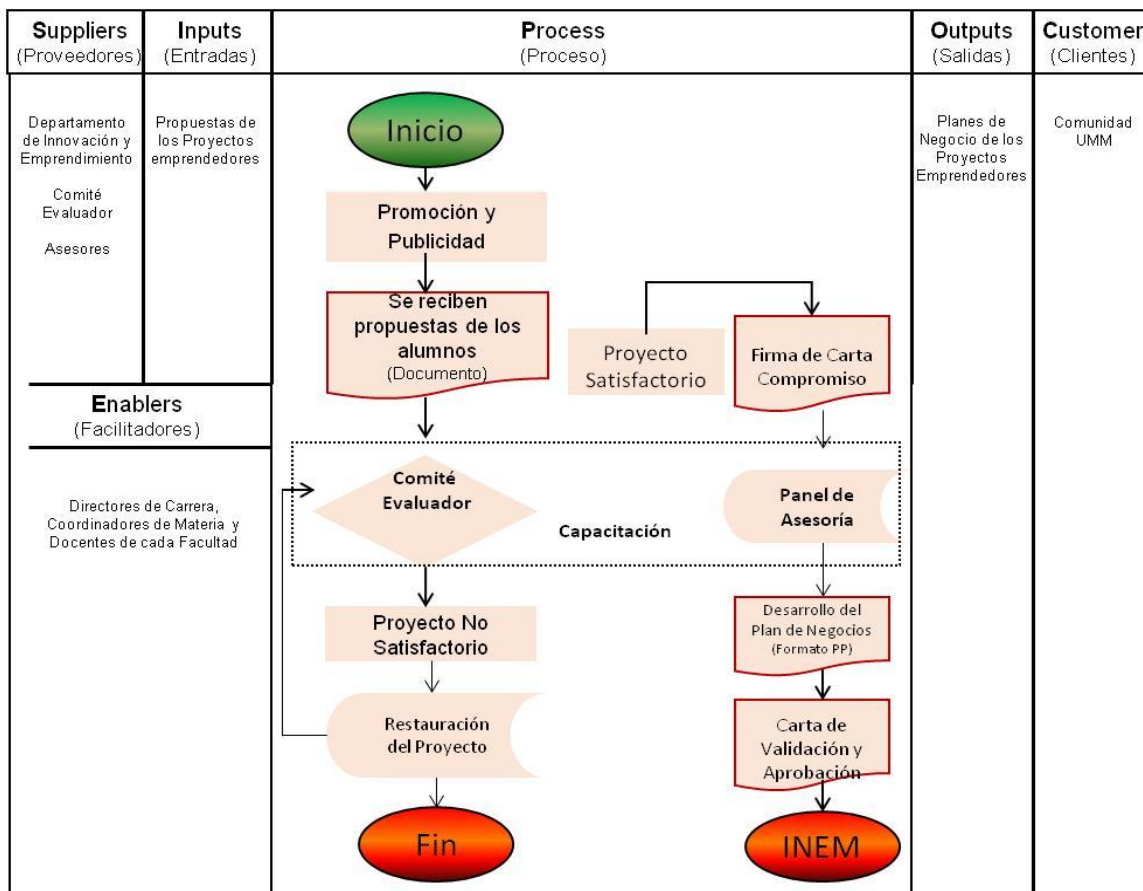
Este programa tiene como propósito brindar los conocimientos, metodologías y técnicas de investigación orientadas a implementar un Plan de Negocios para que todos los egresados de la UMM cuenten con la oportunidad de saber y construir su propia plataforma de realización profesional a través del montaje de negocios propios, consultorios, consultorías y demás servicios profesionales vinculados con la oferta educativa de la UMM.

El proceso comprende los pasos siguientes:

1. Los alumnos entregan su propuesta de negocio a los Directores de Carrera, quienes a su vez la presentan a un Comité Evaluador que está compuesto por Profesores y Emprendedores Asociados (asesores).

2. El Comité evalúa la idea de negocio en función de su valor agregado y de la factibilidad de mercado.
3. Si la propuesta es aceptada, se firma en conjunto con los alumnos, una Carta Compromiso para desarrollar, con la asesoría de la Pre-Incubadora (Panel de Asesoría), el plan de negocios detallado hasta su validación y aprobación.
4. El plan se presenta a la Incubadora o a otros mecanismos que han sido diseñados para la posibilidad de financiamiento del arranque del negocio.
5. En caso que el Comité no acepte la idea, existe un proceso por el cual se puede restaurar el proyecto o la idea (afinar la idea, modificar la idea, cambiar la idea). El objetivo central es que el alumno reciba el apoyo de la Pre-Incubadora para que su idea tenga mayor probabilidad de ser aceptada para desarrollar el Plan de Negocio.

**Diagrama 4. Proceso para el seguimiento de proyectos de negocios bajo la plataforma de Innovación y Emprendimiento**



## Procedimientos para la realización de la Investigación Educativa e Institucional

La investigación en la UMM se divide en dos tipos:

- A) Investigaciones especiales bajo solicitud expresa
- B) Líneas prioritarias de investigación institucional y educativa

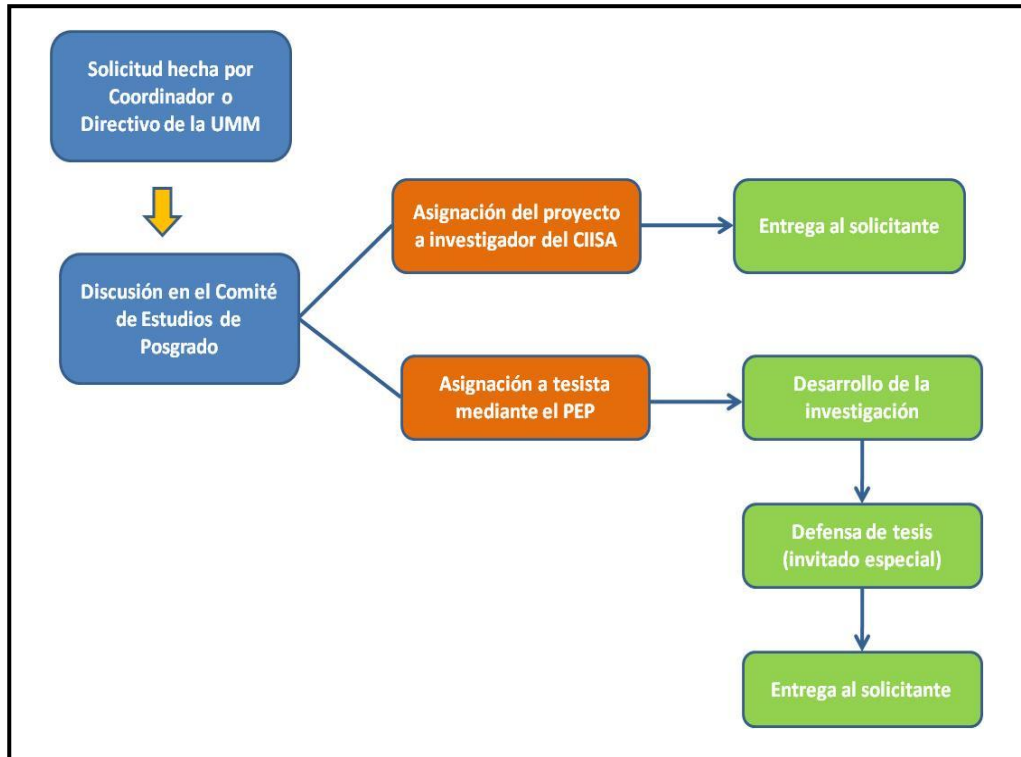
Las investigaciones especiales podrán realizarse bajo los siguientes formatos:

- 1) Bajo solicitud de un directivo o coordinador de área administrativa
- 2) Bajo solicitud de un alumno de posgrado que a su vez es profesor o administrativo de la UMM

El procedimiento para la primera opción para la asignación de proyectos aplicados especiales bajo la solicitud expresa de algún directivo o coordinador de área administrativa puede observarse en el Diagrama 4. Básicamente se resume de la siguiente manera:

1. El proyecto nace a partir de una necesidad específica en alguna de las direcciones, coordinaciones o áreas administrativas de la Universidad.
2. El Titular envía su solicitud de investigación al Comité de Estudios de Posgrado (anexo 1)
3. El Comité convoca a junta para analizar la solicitud con el Cuerpo Académico de la Maestría en Educación Superior u otro de las maestrías, y acordar sobre la naturaleza y alcances del problema a atender. De acuerdo al tipo de estudio, el proyecto se asigna a uno o varios de los investigadores del CIISA o bien, a alguno de los miembros del Cuerpo Académico que funge como Director de proyecto
4. En el primero de los casos, se realiza la investigación y se presentan los resultados al solicitante
5. Para el segundo caso, el Director de proyecto lo ofrece al alumno-tesista, el cual se compromete a dar resultados en un tiempo determinado
6. Se realiza la investigación, la cual es supervisada por el Director, el Comité de Estudios de Posgrado y el solicitante
7. El alumno presenta sus resultados en el examen de grado, en el cual, el beneficiario de la investigación participa como sinodal o como invitado especial

**Diagrama 5. Procedimiento para la asignación de proyectos de investigación especial bajo solicitud de Directivo o Coordinador de área administrativa**



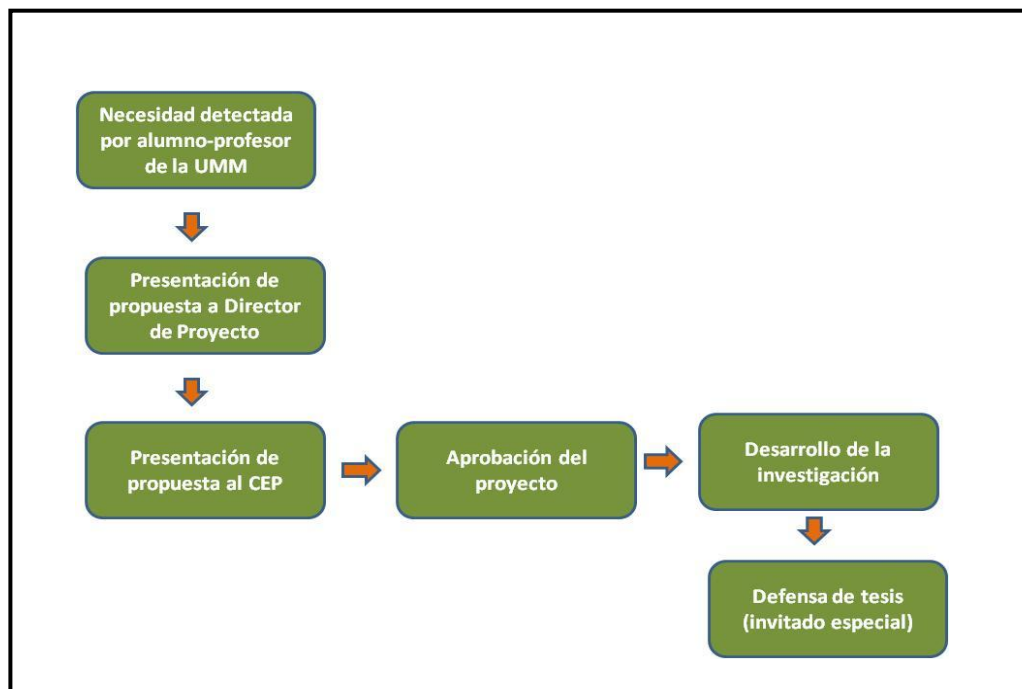
El mecanismo anterior puede darse en el sentido inverso, el caso 2, dado que un número significativo de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior, y en menor proporción de la Maestría en Negocios, son profesores del área de licenciatura o bachillerato de la UMM. En este caso, los pasos que se observan en el Diagrama 6, son los siguientes:

1. El proyecto nace a partir de una necesidad detectada por el alumno-profesor en alguna de las coordinaciones o áreas administrativas de la Universidad
2. El alumno-profesor desarrolla una propuesta de proyecto y la somete a su Director de proyecto
3. Este a su vez la expone al Comité de Estudios de Posgrado

4. El Comité lo somete a discusión con el *staff* de investigadores para analizar la naturaleza y alcances del problema a atender y si es el caso, aprueba el proyecto
5. Se realiza la investigación, supervisada por el director, el Comité de Estudios de Posgrado y el solicitante
6. El alumno presenta sus resultados en el examen de grado, en el cual, el beneficiario de la investigación participa ya como sinodal ya como invitado especial

**Diagrama 6.**

**Procedimiento para la asignación de proyectos de investigación especial bajo solicitud de un alumno-profesor**



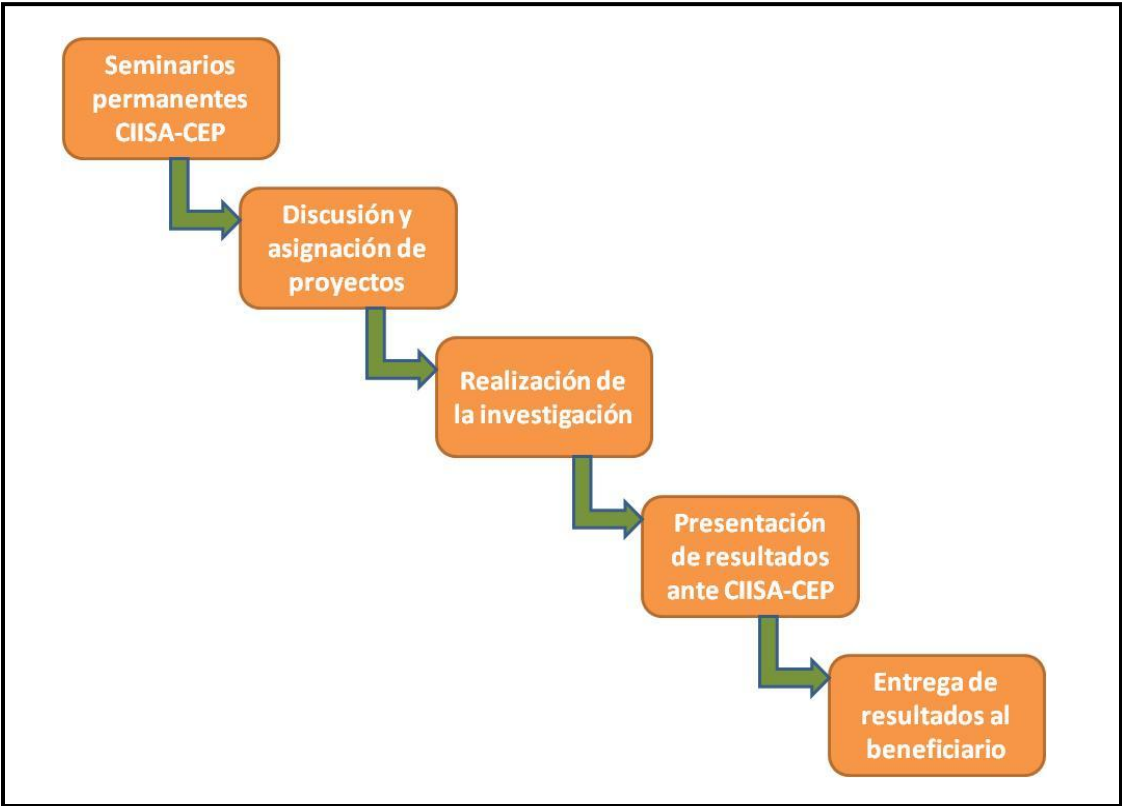
En cuanto a las líneas prioritarias de investigación institucional y educativa, éstas corren a cargo del cuerpo de investigadores del CIISA, sin embargo, también pueden desarrollarse dentro del Programa de Evaluación de Posgrado bajo la

dirección de algunos de los miembros del *staff*. Como se mencionó en los apartados previos, la investigación educativa se desarrolla a través de las cuatro modalidades de proyectos en la Maestría de Educación Superior; la investigación institucional en la misma maestría, como también en la Maestría en Negocios bajo la modalidad de Plan de Mejora, y en la de Liderazgo para la Innovación Gubernamental en la modalidad de evaluación de políticas públicas (en este caso, política educativa).

El proceso para la investigación de las líneas prioritarias se muestra en el Diagrama 7 y básicamente consiste en lo siguiente:

1. En vista de que estas líneas deben atenderse sistemáticamente, su revisión y planeación se hace durante los seminarios permanentes del CIISA, reuniones a las que también asisten los integrantes del Comité de Estudios de Posgrado (CEP) y en algunas ocasiones, invitados especiales.
2. En labor colegiada se discuten los proyectos y de acuerdo a su naturaleza se asignan a los investigadores.
3. Se realiza la investigación en un tiempo determinado
4. Se presentan los resultados ante los miembros del CIISA y del CEP para posteriormente, entregarlos al beneficiario.

Diagrama 7. Procedimiento para la investigación de las líneas prioritarias





De acuerdo al tipo de estudio se ha hecho la siguiente planeación de las líneas prioritarias de investigación:

Tipo de investigación	Tipo de estudio	Frecuenci	Período
<b>EDUCATIVA</b>	Estudios de seguimiento sobre los efectos del Modelo Educativo UMM en la formación de los estudiantes	Bianual	Enero-Abril
	Estudio sobre los factores que inciden en el abandono y/o permanencia de los estudios a nivel media superior y superior	Anual	Mayo-Agosto
	Estudios sobre las dificultades de aprendizaje en determinadas áreas disciplinarias en las que hay mayor número de reprobación	Bianual	Enero-Abril
	Estudios sobre los distintos factores que inciden en el grado de la eficiencia terminal	Anual	Septiembre-Diciembre
<b>INSTITUCIONAL</b>	Estudios sobre la calidad de los servicios ofertados por la UMM (administrativos, educativos y estudiantiles)	Anual	Diciembre
	Estudios sobre la oferta educativa y el mercado de servicios educativos en el ámbitos de la educación media superior y superior	Anual	Diciembre
	Estudios sobre los cambios y tendencias en el desarrollo socioeconómico local y nacional	Anual	Enero-Abril
	Estudios de seguimiento sobre el perfil de egreso y de la Comunidad de Egresados UMM en su inserción al mercado laboral	Anual	Mayo-Agosto

**Conclusiones:** El Plan Rector de Investigación de la Universidad Metropolitana de Monterrey tiene el objetivo de normar y regular las actividades de investigación dentro de la Universidad, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, financieros y físicos necesarios, y que tengan un impacto directo sobre el conocimiento de la Universidad y que sirva a la Rectoría de la Universidad y a demás cuerpo directivo para una mejor y más informada toma de decisiones.