



# Programa de Apoyo para la Formación de Docentes Investigadores

Convocatoria 2016



FOMENTO  
A LA  
INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA



## Programa de Apoyo para la Formación de Docentes Investigadores



SISTEMA DE  
INVESTIGADORES  
DEL PARAGUAY



INICIACIÓN  
Y APROPIACIÓN  
SOCIAL DE LA  
CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA



- Seleccionar Programas de Posgrados Académicos que tengan como finalidad la formación de docentes-investigadores con competencias para diseñar, gestionar y desarrollar proyectos de I+D+i.

Beneficiarios

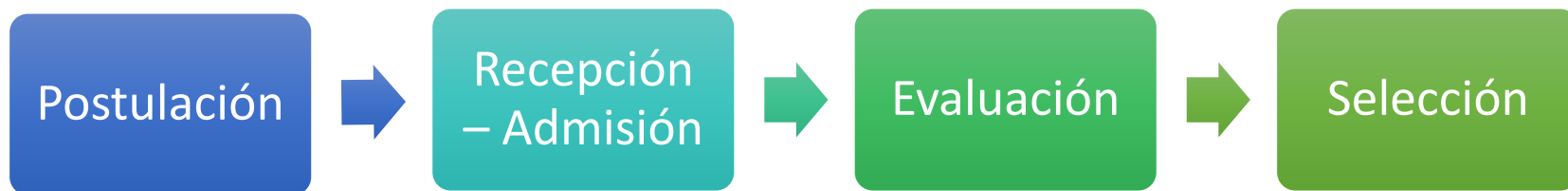
## Instituciones de Educación Superior

*que se encuentran  
habilitadas para  
desarrollar y expedir títulos  
de maestrías y/o  
doctorados en el país.*

## Pasos claves...

- Conocimiento de las bases y condiciones
- Compromiso institucional
- Condiciones institucionales
- **Diseño del programa académico**
- Aprobación del programa académico
- Completar los formularios y documentos

# Etapas del programa



**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**  
(evaluación de inicio)

Evaluación de la propuesta culmina en aceptación o rechazo.  
Firma del contrato.

**GESTIÓN, CONDUCCIÓN O EJECUCIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO**  
(Evaluación de ejecución o formativa)

Monitoreo consiste en la realización de verificaciones periódicas de la gestión del programa para garantizar el éxito de la ejecución. Su efecto se traduce en mejoras de conducción.

**RESULTADOS E IMPACTO**  
(Evaluación de término o sumativa)

Evaluación de resultados e impacto culmina en determinación de efectos ocasionados por el programa en los beneficiarios y entorno.  
Decisiones de continuidad o supresión.

## EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

(proyecto educativo/académico)

- Evaluación de componentes legales y requisitos de presentación (admisibilidad) ) Ejecutor: **CONACYT**. Instrumento: **PAUTA DE COTEJO PARA DETERMINAR ADMISIBILIDAD**
- Evaluación técnica. Ejecutor: **EVALUADORES EXTERNOS**. Instrumento: **MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE LOS PROGRAMAS**
- Evidencia: **INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO**
- Resultado: **ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LA PROPUESTA**

## GESTIÓN/ EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

(procesos académicos y administrativo/ financieros)

- Evaluación del Plan General de Trabajo .Ejecutor: **CONACYT**
- Monitoreo de la gestión del programa. Ejecutor: **Equipo de gestión del programa y conacyt**. Instrumentos: **Plan de trabajo y pauta de observación, cuestionario de opinión**
- Evidencia: **Informes de avance semestral técnico y ADMINISTRATIVO, RESULTADOS DE VISITAS DE OBSERVACIÓN y OPINIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES**
- Resultado: **INTRODUCCIÓN DE CORRECCIONES Y MEJORAS ACADÉMICAS Y/O ADMINISTRATIVO-FINANCIERAS**

## EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTO

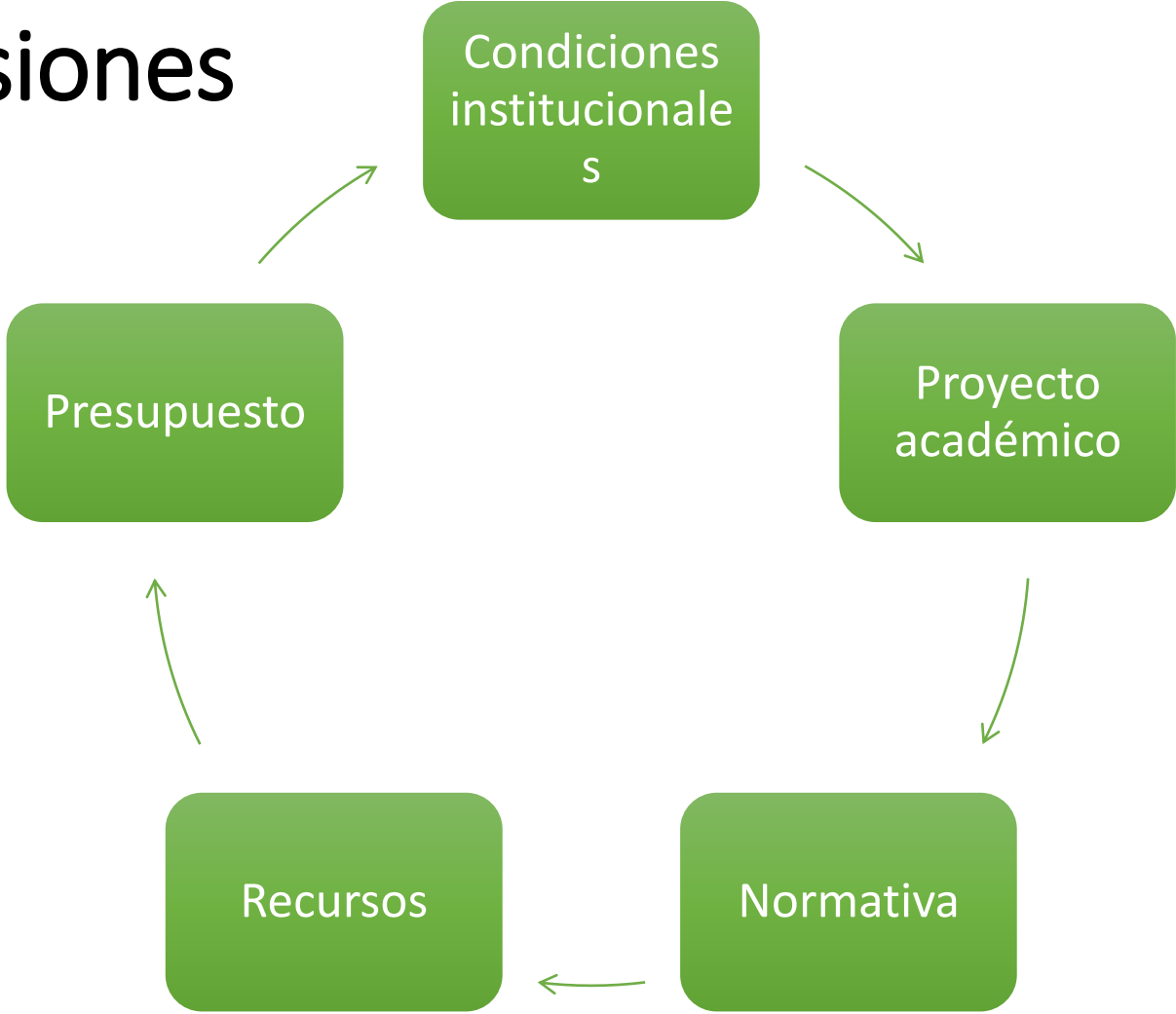
(resultados inmediatos y mediatos)

- Evaluación de: productos, efectos e impacto. Ejecutor: **EQUIPO DE GESTIÓN DEL PROGRAMA/ CONACYT Y/O EXTERNOS**. Instrumentos: **PLAN DE TRABAJO / EVALUACIÓN DE RESULTADOS/ ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS / ESTUDIO DE IMPACTO**
- Resultado: **SUPRESIÓN, CONTINUACIÓN, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL PROGRAMA PARA MEJORAR SUS EFECTOS,etc.**

# Pautas de evaluación



# Dimensiones



## Condiciones institucionales

- Trayectoria institucional
- Gestión de la investigación
- Líneas de investigación
- Alianzas, convenios y redes
- Cuerpo académico
- Equipo de gestión

## Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso
- Perfil de egreso
- Plan, malla curricular, programa de estudio
- Metodología del aprendizaje
- Evaluación del aprendizaje
- Extensión

## Normativa

- Leyes y regulaciones nacionales
- Bases y Condiciones

## Recursos

- Instalaciones generales
- Uso de TIC
- Biblioteca

DIMENSIONES	CRITERIOS
<b>1. CONDICIONES INSTITUCIONALES</b>	
Trayectoria en desarrollo de postgrados en la institución o en la unidad académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cuantía y calidad</b> del acervo institucional de postgrado</li> <li>- <b>Complementariedad</b> de la experiencia en postgrados con el proyecto</li> <li>- <b>Cantidad</b> de egresados relacionados con en el área del programa</li> </ul>
Gestión de la investigación en la institución o en la unidad académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia de un marco</b> organizacional y normativo de la actividad de investigación en la institución</li> <li>- <b>Existencia de condiciones</b> para la investigación (ej.: equipo coordinador, políticas de investigación, mecanismos para establecer líneas de investigación, existencia de líneas de investigación, etc.)</li> <li>- <b>Adecuación, vinculación y pertinencia</b> del marco normativo existente a la naturaleza del programa</li> <li>- <b>Existencia y cuantía</b> de medios para difusión y divulgación del conocimiento</li> <li>- <b>Cualificación</b> de equipos de investigadores</li> </ul>
Líneas de investigación en la institución o en la unidad académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia y cuantía</b> de líneas de investigación</li> <li>- <b>Coherencia</b> con naturaleza y especialización del programa</li> <li>- <b>Liderazgo y conducción</b> de líneas de investigación</li> <li>- <b>Capacidad</b> de líneas de investigación para incorporar y atender necesidades académico-investigativas de estudiantes del programa</li> </ul>
Alianzas, convenios y redes para la realización del postgrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia</b> de alianzas y convenios nacionales e internacionales</li> <li>- <b>Pertinencia, relevancia y contribución</b> de las alianzas y convenios al propósito formativo del programa propuesto</li> <li>- <b>Participación</b> en grupos y redes nacionales e internacionales</li> <li>- <b>Pertinencia, relevancia y posible impacto</b> de esta participación en el propósito formativo del programa propuesto</li> <li>- <b>Existencia de relaciones efectivas</b> con programas similares y repercusión en el propósito formativo del programa propuesto</li> </ul>

DIMENSIONES	CRITERIOS
<b>1. CONDICIONES INSTITUCIONALES</b>	
Cuerpo académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Posesión</b> de nivel de formación y cualificación académica compatibles con el nivel del proyecto</li> <li>- <b>Experiencia</b> demostrada en docencia de la especialidad</li> <li>- <b>Experiencia</b> demostrada en investigación</li> <li>- <b>Trayectoria</b> investigativa y producción académica compatibles con la orientación y líneas de investigación del programa</li> <li>- <b>Productividad</b> científica del cuerpo académico</li> <li>- <b>Tipo y cuantía</b> de publicaciones</li> <li>- <b>Relación</b> activa con pares extranjeros</li> <li>- <b>Movilidad y participación</b> en congreso y eventos científicos</li> <li>- <b>Vinculación institucional y tiempo de dedicación</b> al programa</li> <li>- <b>Pertenencia a grupos y comunidades</b> de investigación nacional e internacional</li> </ul>
Equipo de gestión: Coordinador del programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Adecuación</b> de la composición del equipo de gestión a las necesidades del programa</li> <li>- <b>Cualificación y experiencia</b> de los responsables para ejercicio del cargo</li> <li>- <b>Adecuación</b> de carga horaria asignada a las necesidades de la gestión del programa</li> </ul>

## DIMENSIONES

## CRITERIOS

### 2. PROYECTO ACADÉMICO

- Fundamentación:
- Alineación con planes y políticas nacionales
- Problema, necesidad u oportunidad
- Oferta y demanda
- Relevancia y pertinencia
- Viabilidad
- Sustentabilidad o sostenibilidad

- **Coherencia y funcionalidad** con criterios establecidos en las bases
- **Alineación** con planes y políticas nacionales
- **Pertinencia** con necesidades detectadas y solidez en su justificación
- **Claridad** en descripción de beneficiarios directos e indirectos del programa
- **Relevancia** social, científica, tecnológica y/o contemporánea de la propuesta a nivel nacional y/o regional y/o local
- **Existencia y efectividad** de estrategia de difusión para asegurar flujo mínimo de estudiantes
- **Existencia y efectividad** de estrategia para propiciar un impacto generador de desarrollo regional
- **Pertinencia** de análisis que justifica y avala la viabilidad del programa
- **Solidez** de propuesta de sustentabilidad del programa

DIMENSIONES	CRITERIOS
<b>2. PROYECTO ACADÉMICO</b>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Claridad</b> en formulación de intencionalidad de objetivos</li> <li>- <b>Coherencia</b> con el carácter y fundamentación del programa</li> <li>- <b>Pertinencia</b> con orientación y nivel del programa</li> <li>- <b>Consistencia</b> con la demanda</li> <li>- <b>Congruencia</b> entre objetivos general y específicos</li> <li>- <b>Correspondencia</b> con perfil de egreso</li> </ul>
Perfil de ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia</b> de competencias de ingreso de carácter profesional-docente e investigativas</li> <li>- <b>Coherencia</b> con carácter del programa</li> <li>- <b>Claridad y precisión</b> en descripción requisitos de ingreso</li> <li>- <b>Consistencia</b> con las normas y reglamentos que rigen el funcionamiento del programa</li> </ul>
Perfil de egreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia y suficiencia</b> de competencias y capacidades que deben poseer los egresados de carácter profesional, académicas e investigativas</li> <li>- <b>Congruencia</b> con objetivos del programa, perfil de ingreso y demás requisitos del plan de estudio</li> <li>- <b>Consistencia</b> con líneas de investigación</li> <li>- <b>Utilidad como referente</b> para evaluación de resultados</li> <li>- <b>Existencia y suficiencia</b> de requisitos de egreso y graduación</li> </ul>

## DIMENSIONES

## CRITERIOS

### 2. PROYECTO ACADÉMICO

Plan, malla curricular y programas de estudio.  
Plan de estudios

- **Coherencia** del plan de estudio con carácter, objetivos y perfil de egreso del programa
- **Claridad** de la organización del tiempo académico en una secuencia temporal, su articulación con áreas de conocimiento (materias), estrategias didácticas y programas de estudio
- **Claridad** en descripción de actividades de docencia, investigación y extensión
- **Equilibrio de carga académica** por semestre
- **Equilibrio en distribución de áreas del conocimiento**

Malla curricular

- **Claridad** en descripción y **suficiencia** de actividades tendientes a la formación de investigadores
- **Coherencia** con la orientación de las líneas de investigación
- **Carácter internacional** e incorporación de idioma extranjero
- **Flexibilidad** del estudio
- **Claridad** en presentación , **coherencia, flexibilidad y relación** en la organización de contenidos

Programas de estudio

- **Adecuación formal** a criterios de diseño establecidos
- **Coherencia** con el objetivo del programa de formación, el perfil de ingreso y el de egreso
- **Actualidad y correspondencia de contenidos** con los objetivos de la asignatura, nivel del programa y competencias de egreso
- **Suficiencia de contenidos** para logro de objetivos propuestos en el programa
- **Existencia y pertinencia** de oferta de contenidos de carácter internacional, bibliografía internacional y sistema de créditos ECTS

DIMENSIONES	CRITERIOS
<b>2. PROYECTO ACADÉMICO</b>	
Metodología del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Coherencia y pertinencia</b> con objetivos, carácter y perfil de egreso del programa</li> <li>- <b>Efectividad</b> para incentivar la formación amplia, profunda y actualizada de los contenidos</li> <li>- <b>Eficacia</b> para incentivar la aplicación y generación de conocimientos</li> <li>- <b>Utilidad</b> para incentivar la autonomía intelectual y el aprendizaje auto dirigido</li> <li>- <b>Relevante</b> para realización de procesos de tutoría y orientación del estudiante</li> </ul>
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concordancia</b> con el nivel y naturaleza investigativa del proyecto</li> <li>- <b>Coherencia</b> con los objetivos y metodología de enseñanza-aprendizaje</li> <li>- <b>Eficacia</b> para evidenciar aprendizaje</li> <li>- <b>Claridad</b> en explicitación de sistema de medición de satisfacción de docentes y estudiantes</li> </ul>
Extensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Claridad</b> en planificación y <b>suficiencia</b> de eventos de divulgación del conocimiento</li> <li>- <b>Claridad</b> en descripción y <b>pertinencia</b> de mecanismos de divulgación internacional de resultados de la investigación</li> <li>- <b>Claridad</b> en descripción de modalidad de participación de estudiantes en publicaciones, innovaciones, informes técnicos, y de entrega de incentivo y reconocimiento a la producción intelectual</li> </ul>



DIMENSIONES	CRITERIOS
3. NORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia y suficiencia</b> de normativa según bases</li> <li>- <b>Cobertura</b> normativa</li> <li>- <b>Coherencia y consistencia</b> interna</li> <li>- <b>Pertinencia</b> a la naturaleza del programa</li> <li>- <b>Existencia y cobertura</b> de normativa académica de posgrado en general y en particular del programa propuesto</li> <li>- <b>Claridad y precisión</b> en su redacción</li> <li>- <b>Pertinencia</b> a naturaleza del programa</li> </ul>
<b>4. RECURSOS</b>	
Instalaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia</b> de infraestructura, equipamiento y TIC</li> <li>- <b>Suficiencia y adecuación</b> de recursos a necesidades de desarrollo del programa</li> </ul>
Uso de TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Disponibilidad y adecuación</b> de TIC para uso en procesos de enseñanza y aprendizaje</li> <li>- <b>Disponibilidad y suficiencia</b> de recursos virtuales y posibilidad de acceso a los mismos</li> </ul>
Biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Disponibilidad</b> de TIC para acceso al conocimiento</li> </ul>
<b>5. Presupuesto</b>	



# **DISEÑO CURRICULAR PARA PROGRAMAS DE POSTGRADO**

**Consultora Educacional ReINNOVA Ltda.**

A large globe is the central focus, set within a library environment. The globe is illuminated with a warm, golden light, and its surface is overlaid with a network of glowing green and yellow lines, suggesting global connectivity or data flow. In the background, bookshelves filled with books are visible, and the scene is enhanced by numerous bright, out-of-focus light spots, likely from fiber optic cables, creating a vibrant, high-tech atmosphere.

# Temario

## **Conceptos de:**

- **Planificación**
- **Diseño curricular**
- **Proyecto educativo**
- **Proyecto académico**
- **Programa de estudio**

A large globe is the central focus, set in a library with bookshelves visible in the background. The scene is illuminated with vibrant green and yellow light, and numerous fiber optic cables with glowing white tips are scattered around the globe, creating a futuristic and interconnected atmosphere.

# Planificación

- **Concepto de planificación**
- **Concepto de diseño curricular**
- **Objetos de planificación**

## ¿QUÉ ES PLANIFICAR?



**PREVER**



**ESTABLECER  
OBJETIVOS**



**FIJAR RUMBO**



**ORGANIZAR**



**DECIDIR  
CURSO DE ACCIÓN**

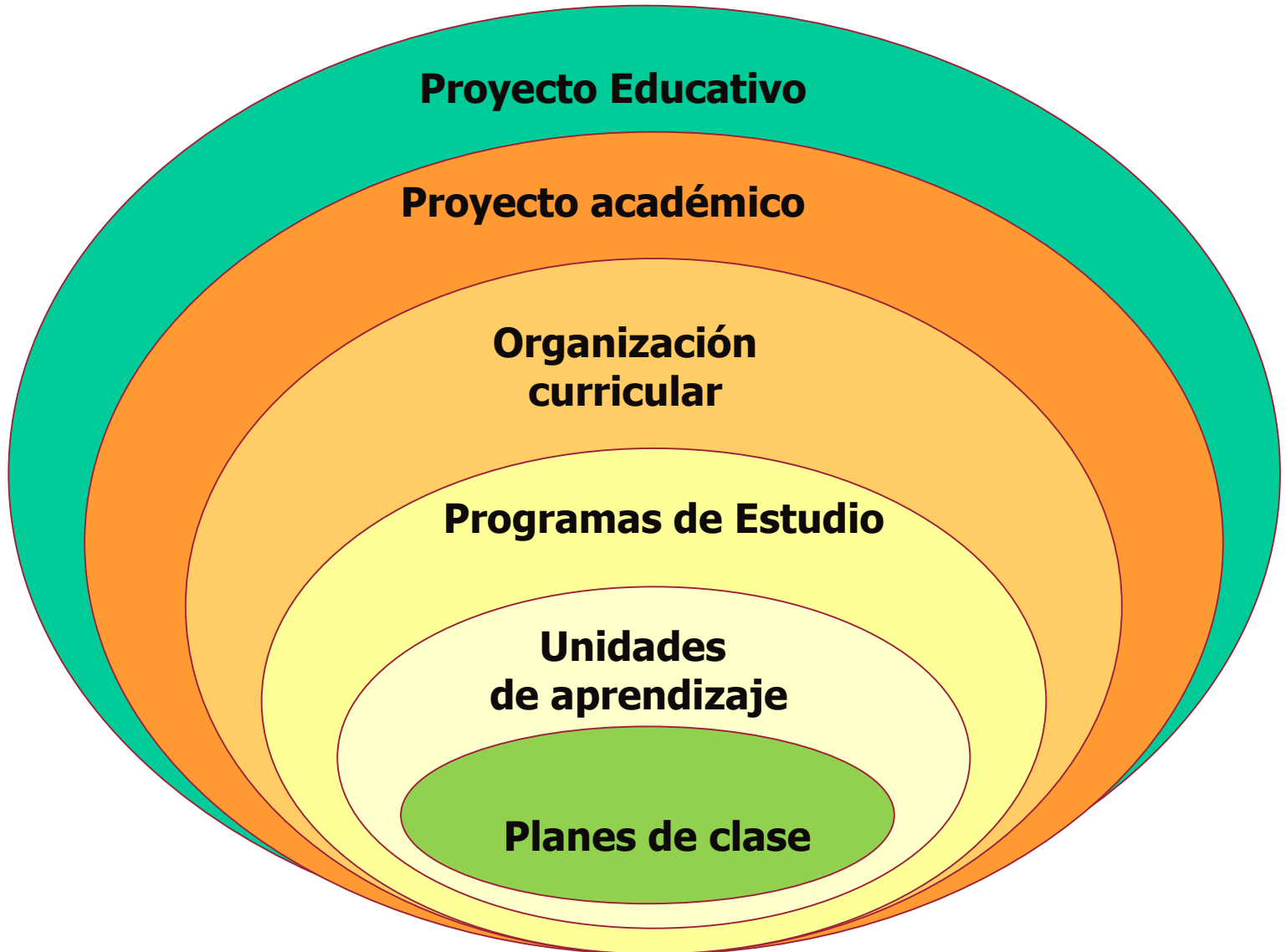
**PROCESO DE ESTABLECER  
OBJETIVOS Y ESCOGER EL  
MEDIO MÁS APROPIADO  
PARA EL LOGRO DE LOS MISMOS  
ANTES DE EMPRENDER LA  
ACCIÓN"**

**Diseño:** Hacer plan o proyecto de una acción para obtener un objetivo.

**Currículo:** Del lat. *currículum* 'carrera'.

Conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades. **Contiene en sí la idea de continuidad y secuencia a través de un plan o proyecto.**

**Diseño curricular:** Es una **metodología** que cuenta con una **serie de pasos, organizados y estructurados**, con el fin de conformar el currículum.



**Como parte de esta exposición, sólo nos referiremos a:**

- Proyecto educativo
- ✓ **Proyecto académico**
- ✓ **Organización curricular**
- ✓ **Programas de estudios**
- Unidades de aprendizaje
- Planes de clase



A large globe is the central focus, positioned in a library. The globe is illuminated with a warm, golden light. To the left of the globe, a series of fiber optic cables are arranged in a fan shape, with their ends glowing with bright white light. The background shows the shelves of a library, filled with books. The overall atmosphere is one of modern technology and global education.

# Proyecto educativo

Es la propuesta general de la institución de educación superior para solicitar co-financiamiento de programas de postgrado académicos (Maestría y/o Doctorados) a CONACYT.

Estos programas deben tener por objetivo preparar personal académico en las actividades de docencia e investigación del área del conocimiento correspondiente.

### Información requerida: (dimensiones)

- Condiciones institucionales
- ✓ **Proyecto académico**
- Personas involucradas
- Pertinencia y relevancia

**Corresponde a la planificación académica del programa de postgrado, el que puede ser de Maestría o Doctorado.**

### **Elementos constitutivos del proyecto académico**

- **Fundamentación**
- **Objetivos**
- **Perfil de ingreso y de egreso**
- **Área del conocimiento**
- **Organización curricular**
- **Metodología en los programas de estudio**
- **Evaluación**
- **investigación**
- **Extensión**



# Proyecto académico

- **Fundamentación**
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- investigación
- Extensión

**Es la respuesta institucional a necesidades detectadas en la sociedad respecto al proyecto educativo académico.**

**Además se debe detallar la comunidad beneficiaria y beneficiarios directos de los servicios.**

Para ello se nutre de los siguientes estudios:

- **Alineación con planes y políticas nacionales**
- **Problema, necesidad u oportunidad**
- **Oferta y demanda**
- **Relevancia y pertinencia**
- **Viabilidad**
- **Sustentabilidad o sostenibilidad**
- **Otras consideraciones globales**



# Fundamentación

- **Alineación con planes y políticas nacionales**
- Problema, necesidad u oportunidad
- Oferta y demanda
- Relevancia y pertinencia
- Viabilidad
- Sustentabilidad o sostenibilidad
- Otras consideraciones globales

**Es la descripción de la relación y correspondencia respecto de planes y políticas nacionales y como este contribuye a la consecución de mejores niveles de desarrollo económico y social en relación y correspondencia con:**

.

**Sus insumos son:**

- **El plan nacional de desarrollo 2030**
- **Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Paraguay.**
- **La consecución de mayores y mejores niveles de desarrollo económico y social.**
- **Áreas del conocimiento clasificadas conforme el Manual de Frascati.**
- **Áreas del conocimiento de la UNESCO**



# Fundamentación

- Alineación con planes y políticas nacionales
- **Problema, necesidad u oportunidad**
- Oferta y demanda
- Relevancia y pertinencia
- Viabilidad
- Sustentabilidad o sostenibilidad
- Otras consideraciones globales



**Es la descripción fundada de cómo el programa responde claramente a un problema, necesidad (demanda insatisfecha), u oportunidad que justifique su desarrollo.**

**Cómo éste programa responderá a resolver la carencia de investigadores, para solucionar un problema, generar una oportunidad o necesidad del país o de la región en el área temática.**

**Un procedimiento para fundamentar es el Análisis de necesidades.**

## Análisis de necesidades

**EL ANALISIS DE NECESIDADES: SE PREOCUPA DE IDENTIFICAR EN LOS SISTEMAS EDUCACIONALES, CIERTOS PROBLEMAS O NECESIDADES.**

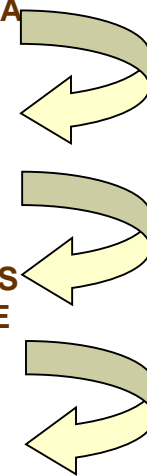
- **NECESIDAD A SU VEZ, ES ENTENDIDA COMO UNA DISCREPANCIA ENTRE DOS SITUACIONES POLARES,**

**DETERMINACIÓN DE UNA SITUACIÓN IDEAL.**

**DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN REAL**

**DETERMINACIÓN DE LAS DISCREPANCIAS ENTRE AMBAS SITUACIONES.**

**PRIORIZACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS A SOLUCIONAR**





# Fundamentación

- Alineación con planes y políticas nacionales
- Problema, necesidad u oportunidad
- **Oferta y demanda**
- Relevancia y pertinencia
- Viabilidad
- Sustentabilidad o sostenibilidad
- Otras consideraciones globales

**Es el análisis de la relación entre la demanda que existe de un bien en el mercado y la oferta del mismo que es ofrecido.**

- **La oferta** es la existencia o no de otros programas de postgrados semejantes en áreas o sub áreas de la ciencia, así como la diferencia y fortalezas significativas que este programa ofrecerá con respecto a los existentes.
- **La demanda** corresponde a las principales características de los beneficiarios actuales y/o potenciales del programa, indicando la estrategia de promoción y/o difusión del desarrollo de las actividades del mismo.

**Se debe hacer un análisis de los principales oferentes, señalando las condiciones en que realizan los programas en las principales universidades:**

- **Programas similares ofertado**
- **Capacidad instalada y utilizada**
- **Capacidad académica, técnica y administrativa**
- **Vinculación con centros de investigación y universidades**
- **Calidad y presentación del programa**
- **Precios, estructura de costos**
- **Sistema de promoción y difusión**

**Se debe determinar la demanda efectiva de los potenciales beneficiarios del programa.**

**Esto puede ser con o sin programa.**

**Algunos indicadores pueden ser:**

- **Población de referencia**
- **Población demandante potencial**
- **Población demandante efectiva con y sin programa.**



# Fundamentación

- Alineación con planes y políticas nacionales
- Problema, necesidad u oportunidad
- Oferta y demanda
- **Relevancia y pertinencia**
- Viabilidad
- Sustentabilidad o sostenibilidad
- Otras consideraciones globales

**Relevancia:** Alude a aquello que es importante, significativo y útil.

**Sinónimos de relevancia:** Importancia, envergadura, trascendencia, significación, magnitud.

**El programa debe:**

- Argumentar con, base en datos duros, y claridad que su concepción responde a necesidades locales y /o regionales de contar con capital humano avanzado (docente-investigador), indicando los ámbitos probables donde los egresados puedan insertarse una vez egresado del programa.



**Pertinencia:** Lo perteneciente o correspondiente a algo o a aquello que viene a propósito, lo que es apropiado o congruente con aquello que se espera.

**Sinónimos de pertinencia:** conformidad, adecuación, congruencia, correspondencia, relación

**Un proyecto pertinente es aquel que guarda relación de afinidad con las necesidades formativas del entorno social y laboral..**



# Fundamentación

- Alineación con planes y políticas nacionales
- Problema, necesidad u oportunidad
- Oferta y demanda
- Relevancia y pertinencia
- **Viabilidad**
- Sustentabilidad o sostenibilidad
- Otras consideraciones globales

**Es el estudio que dispone el éxito o fracaso de un proyecto a partir de una serie de datos base de naturaleza empírica.**

**Debe otorgar información sobre las condiciones adecuadas para el co-financiamiento por parte de CONACYT.**

**Este estudio debe incluir: análisis de la oferta laboral, la demanda educativa y las dimensiones educativas, investigativas, económicas y social.**



# Fundamentación

- Alineación con planes y políticas nacionales
- Problema, necesidad u oportunidad
- Oferta y demanda
- Relevancia y pertinencia
- Viabilidad
- **Sustentabilidad o sostenibilidad**
- Otras consideraciones globales

**Es la condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto de desarrollo perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión.**

**El proyecto debe presentar una propuesta viable de cómo se sustentará el programa una vez que se retire el apoyo de CONACYT**

(ej.: no se limita a solo expresión de deseos, voluntad y/o ayuda de terceros)



# Fundamentación

- Alineación con planes y políticas nacionales
- Problema, necesidad u oportunidad
- Oferta y demanda
- Relevancia y pertinencia
- Viabilidad
- Sustentabilidad o sostenibilidad
- **Otras consideraciones globales**

## **Tendencias:**

- Globalización de las economías
- Masificación de la información
- Universalización de la TIC

## **Cambio Constante:**

- Tecnológicos (TIC y Ciberespacio)
- Económicos (Mercado único, oferta flexible)
- Laborales (Teletrabajo)
- Sociales (Ruptura de la familia)
- Culturales (Pensamiento único, multiculturalidad)
- Políticos (Agrupaciones de países, nuevo orden)
- Educativos (nuevos paradigmas)

## **Demandas:**

- Nueva relación oferta-demanda del servicio universitario con la participación de estudiantes, empresas, Estado y sociedad,
- Flexible. Diversificada, versátil, dinámica y articulada.



# Proyecto académico

- Fundamentación
- **Objetivos**
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- investigación
- Extensión





# Programa académico

## Objetivos generales y específicos

### **Generales: Propósito del programa académico**

El objetivo general expresa los propósitos del programa académico.

Da cuenta del por qué es importante formar en ese determinado programa y por qué se considera socialmente necesario.

Los objetivos deben tener congruencia con el perfil de egreso, el plan de estudios y líneas de investigación.

Los mismos deberán expresar los propósitos en: la formación en el área temática, la investigación, el desarrollo profesional y el aporte a la realidad nacional.

**Debe considerar que tenga como finalidad la formación de docentes-investigadores con competencias para diseñar, gestionar y desarrollar proyectos de I+D+I**

## **Ejemplo:**

“Formar investigadores de alto nivel académico en el campo de la investigación educativa, con visión para contribuir a la solución de las necesidades educativas propias de cada contexto, desde las diferentes perspectivas teórico – metodológicas abordadas por los Cuerpos Académicos que integran el Programa”.

# Programa de estudios Objetivos específicos

**Se derivan de los objetivos generales y los concretan, señalando el camino que hay que seguir para conseguirlos.**

**Deben cumplir con algunos de los siguientes requisitos:**

- **Medibles**, que permitan su seguimiento y evaluación.
- **Apropiados**, a los problemas, objetivos generales y estrategias.
- **Temporales**, con un período de tiempo específico para alcanzarlos
- **Específicos**, para evitar diferentes interpretaciones.
- **Realistas**, es decir, alcanzables, con sentido, desafiantes.



# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- **Perfil de ingreso y de egreso**
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- investigación
- Extensión

**Corresponde a las exigencias expresadas a través de competencias y capacidades que poseerán los admitidos al proyecto educativo.**

- **Debe estar expresamente definidas las competencias requeridas de carácter profesional-docente e investigativas. (Licenciado para Maestría y Maestría para Doctorado)**
- **Debe definir los campos de conocimiento en los que deberían estar formados los aspirantes del programa.**
- **Debe definir las competencias profesionales y/o experiencia relacionadas al campo del conocimiento del programa.**

**Es el conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes adquiridas por el egresado durante su formación, para su desempeño efectivo en las áreas de investigación, docencia y servicios en su práctica profesional.**

## Ejemplo:

- El egresado de la Maestría en Investigación Educativa ejercerá el oficio de investigador educativo mediante los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos necesarios para el quehacer científico.
- Poseerá valores y principios éticos para ejercer la profesión en la comunidad científica del campo educativo.
- Contará con las habilidades, destrezas, actitudes y conductas investigativas –de carácter cognitivo, afectivo y comunicativo– vinculadas a la producción y difusión del conocimiento
- Habilitado para el análisis, reflexión, crítica, debate y flexibilidad del bagaje de conocimientos adquiridos y producidos dentro de la investigación educativa.



# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- **Área del conocimiento**
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- investigación
- Extensión



# Área del conocimiento

- Metodología de la investigación científica
- Disciplinas bases
- Líneas de investigación



# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- **Organización curricular**
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- investigación
- Extensión

# Organización curricular

## Plan y programas de estudio

**Corresponde a la estructura académica del programa de postgrado de Maestría o Doctorado.**

### **Plan de estudios (Malla curricular)**

- **Áreas curriculares (Fundamental, Metodológico y Profundización)**
- **Distribución en el tiempo (semestral)**
- **Actividades académicas (asignaturas, talleres, laboratorios, trabajos de campo, seminarios, otros)**
- **Secuencia curricular (orden de las actividades académicas)**

### **Programas de estudio**



# Plan de estudio

**Está conformado por las áreas en que se organiza la formación:**

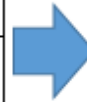
**Sus ejes temáticos,**

- Listado de cursos, seminarios, talleres y otras modalidades de aprendizaje
- La carga académica en créditos, poniendo énfasis en la formación en investigación a través de cursos o seminarios específicos y sobre la temática propuesta
- Los contenidos mínimos de cada uno de ellos, diferenciando los presenciales, prácticos y de investigación

**Se refiere a la correlatividad de asignaturas o módulos, debe evidenciar una organización clara, coherente y flexible de contenidos en el proyecto educativo.**

Tiempo en el que se divide el Plan de Estudios

Campo	SEMESTRES			
	1º	2º	3º	4º
Fundamental	Metodología de la investigación I (40 h)	Inmunología básica (30 h)		
Metodológica			Metodología de la investigación II (30 h)	
Produndización				Virología (50 h)



Fase	SEMESTRES			
	1º	2º	3º	4º
Docente	Metodología de la investigación I (15 h)	Inmunología básica (10 h)	Metodología de la investigación II (10 h)	Virología (30 h)
Investigativa	Metodología de la investigación I (15 h)	Inmunología básica (10 h)	Metodología de la investigación II (15 h)	Virología (10 h)
Extensión	Metodología de la investigación I (10 h)	Inmunología básica (10 h)	Metodología de la investigación II (5 h)	Virología (10 h)

Carga horaria

Materias en orden lógico - secuencial

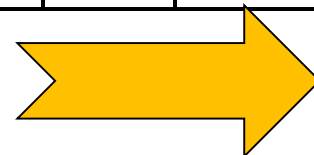
Son las asignaturas, módulos, materias, etc. que bajo la responsabilidad de un docente se impartirá como parte del programa de postgrado

PRIMER SEMESTRE			
Denominación de la actividad académica	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Sesión de Tutoría I	0	0	S/C
Actividad académica del grupo de Matemáticas	3	0	6
Actividad de Investigación I*	2 - 6	0	4 - 12
Actividad académica del campo de conocimiento o campo disciplinario	3	0	6
Actividad académica del campo de conocimiento o campo disciplinario	3	0	6

SEGUNDO SEMESTRE			
Denominación de la actividad académica	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Sesión de Tutoría II	0	0	S/C
Actividad de Investigación II*	2 - 6	0	4 - 12
Actividad académica del campo de conocimiento o campo disciplinario	3	0	6
Actividad académica del campo de conocimiento o campo disciplinario	3	0	6
Actividad académica del campo de conocimiento u otro**	1.5 - 3	0	3 - 6
Actividad académica del campo de conocimiento u otro**	1.5 - 3	0	3 - 6

TERCER SEMESTRE			
Denominación de la actividad académica	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Sesión de Tutoría III	0	0	S/C
Actividad de Investigación III*	2 - 6	0	4 - 12
Actividad de Investigación IV*	2 - 6	0	4 - 12
Actividad académica del campo de conocimiento u otro**	1.5 - 3	0	3 - 6
Actividad académica del campo de conocimiento u otro**	1.5 - 3	0	3 - 6

CUARTO SEMESTRE			
Denominación de la actividad académica	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Actividades académicas orientadas a la graduación***	0	0	S/C
Sesión de tutoría IV****	0	0	S/C



A large globe is the central focus, positioned in a library setting. The globe is illuminated with a warm, golden light. To the left of the globe, a dense array of fiber optic cables is visible, with numerous bright white light points emanating from them. The background shows the shelves of a library, filled with books, and the overall atmosphere is one of modern technology and global connectivity.

# Programa de estudio



**Es una formulación de los aprendizajes que se pretende lograr relativos a un curso o asignatura, los contenidos, las estrategias metodológicas para alcanzarlos, los recursos necesarios, y los instrumentos de evaluación para alcanzarlos**

**Incluye la siguiente información.**

- **Identificación**
- **Fundamentación**
- **Objetivos**
- **Contenidos**
- **Procedimientos metodológicos**
- **Sistema de evaluación**
- **Bibliografía**





# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- **Metodología en los programas de estudio**
- Evaluación
- investigación
- Extensión

A large globe is the central focus, set in a library with bookshelves visible in the background. The scene is illuminated with vibrant green and yellow light, and numerous fiber optic cables with glowing white tips are scattered throughout the foreground and around the globe. The overall atmosphere is one of modern technology and global connectivity.

# Metodología del Programa de estudio

- **Incluye las modalidades de enseñanza aprendizaje y las formas en que se verificará la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas.**
- **La metodología en la formación en postgrado debe basarse fundamentalmente en:**
  - **La investigación**
  - **El debate**
  - **Foros**
  - **Talleres**
  - **Laboratorios**
  - **Ensayos, entre otros.**

A large globe is the central focus, set against a background of a library with bookshelves. The scene is illuminated with vibrant green and yellow light, and numerous fiber optic cables with glowing white tips are visible, creating a sense of global connectivity and modern technology.

# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- **Evaluación**
- investigación
- Extensión

**Se debe evaluar el aprendizaje de manera integral.**

**Privilegiar el uso de métodos e instrumentos de evaluación que combinen conocimiento, comprensión, solución de problemas, técnicas, actitudes y principios éticos. Ejemplos:**

- **Proyectos**
- **Experimentos tecnológicos**
- **Estudios de casos**
- **Aprendizaje basado en problemas**
- **Trabajos de investigación**
- **Participación en eventos de extensión**
- **Coevaluación**
- **Autoevaluación**



# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- **investigación**
- Extensión

La investigación se constituye en el eje fundamental y transversal de todos los programas de postgrado.

La propuesta debe incluir claramente:

- Las líneas de investigación
- Su relación con los centros o institutos de investigación
- Los medios para publicar en cada cohorte
- Los productos que se obtendrán en cada curso, seminario o taller de investigación
- Indicar el proceso de asesoría o tutoría que se implementará hasta la graduación de los estudiantes.



A large globe is the central focus, set against a background of a library with bookshelves. The scene is illuminated with vibrant green and yellow light, and numerous bright, out-of-focus fiber optic lights create a bokeh effect in the foreground. The globe shows the Americas and parts of Europe and Africa.

# Proyecto académico

- Fundamentación
- Objetivos
- Perfil de ingreso y de egreso
- Área del conocimiento
- Organización curricular
- Metodología en los programas de estudio
- Evaluación
- investigación
- **Extensión**

**Corresponde a la divulgación del conocimiento científico producido en la etapa investigativa. Se evidencia a través de la organización de eventos en los que participan los estudiantes y docentes del programa educativo. El programa debe:**

- **Planificar eventos de divulgación del conocimiento (ej.: seminarios, talleres, congresos)**
- **Prever la participación de estudiantes en publicaciones, innovaciones, informes técnicos, etc.**
- **Prever la divulgación internacional de: resultados de la investigación en revistas indexadas, revistas internacionales, papers, resultados de tesis de postgrado, etc.**
- **Prever otorgar incentivo y reconocimiento a la producción intelectual.**