

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA
MAESTRÍA EN INGENIERÍA
CAMPO DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA AMBIENTAL

ACCIONES PARA MITIGAR EL ABANDONO ESCOLAR Y FAVORECER LA PERMANENCIA Y GRADUACIÓN

1. Introducción

La permanencia y conclusión satisfactoria de los estudios constituye una responsabilidad compartida entre estudiantes, tutores, órganos académicos y entidades participantes. La Maestría en Ingeniería reconoce que el abandono escolar es un fenómeno multicausal en el que pueden intervenir factores académicos, económicos, personales, familiares, administrativos, vocacionales, institucionales y relacionados con las condiciones en las que se desarrolla la investigación. Por ello, las estrategias para reducir el abandono no deben limitarse a intervenir cuando una persona manifiesta formalmente su intención de separarse del Programa. El enfoque debe ser fundamentalmente preventivo, mediante la detección temprana de factores de riesgo, acompañamiento académico y establecimiento oportuno de acciones correctivas.

2. Modelo preventivo

El Programa plantea el abordaje del abandono mediante cuatro etapas:



Este modelo permite actuar antes de que el rezago se convierta en abandono definitivo.

3. Selección académica como primera estrategia preventiva

La prevención comienza desde el ingreso. La correspondencia entre antecedentes académicos, conocimientos, intereses de la persona aspirante y exigencias del campo de conocimiento permite disminuir situaciones posteriores de incompatibilidad académica. La revisión curricular, las evaluaciones, entrevistas y requisitos particulares permiten identificar las bases con las que ingresa cada aspirante. Cuando se identifiquen brechas académicas susceptibles de ser atendidas, se propondrán mecanismos de nivelación, asesoría o acompañamiento, conforme a las posibilidades y normativa del Programa.

4. Inducción y orientación inicial

Durante el ingreso se dan orientaciones claras sobre:

1. Estructura del programa
2. Duración prevista
3. Plan de estudios
4. Requisitos de permanencia
5. Procedimientos de evaluación
6. Papel de tutoría y comité tutorial
7. Requisitos para obtención del grado
8. Servicios institucionales
9. Derechos y responsabilidades
10. Mecanismos de atención de conflictos
11. Becas y apoyos
12. Movilidad
13. Integridad académica
14. Prevención y atención de violencia y discriminación

5. Tutoría como eje de acompañamiento

La tutoría constituye uno de los principales mecanismos para detectar tempranamente dificultades. El acompañamiento permite revisar periódicamente los siguientes puntos:

1. Desempeño académico
2. Avance en actividades curriculares
3. Avance del proyecto de grado
4. Cumplimiento de objetivos
5. Dificultades metodológicas
6. Acceso a infraestructura
7. Relación entre planificación y avance real
8. Necesidades de apoyo
9. Factores que puedan comprometer la continuidad

6. Comité tutorial y evaluación colegiada

La participación del comité tutorial permite que el seguimiento no dependa exclusivamente de una sola persona. La evaluación colegiada identificará retrasos, problemas metodológicos, dificultades en el proyecto o necesidades de modificación de la trayectoria. Cuando se detecten desviaciones importantes se formulará un plan de recuperación con actividades, responsables y plazos claramente definidos.

7. Sistema de alerta temprana

Se propone consolidar un sistema de alerta basado en indicadores objetivos. Serán señales de atención la inscripción irregular, asignaturas no acreditadas, evaluaciones académicas desfavorables, retraso sostenido en el trabajo de grado, incumplimiento reiterado del plan de actividades, ausencia prolongada de comunicación, falta de reuniones de sesión de tutoría, solicitud de suspensión, conflictos de tutoría, pérdida o interrupción de apoyos y manifestación expresa de intención de abandonar.

8. Plan individual de intervención

Cuando se identifique un riesgo significativo, se establecerá un plan de intervención que contenga las diferentes acciones de acuerdo a la siguiente Tabla:

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN DEL ABANDONO Y MEJORA CONTINUA					
Enfoque preventivo y de mejora continua					
FACTOR IDENTIFICADO	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	FECHA DE REVISIÓN
 Falta de adaptación al posgrado y al ambiente académico.	- Programa de inducción integral. - Mentoría académica con estudiantes avanzados. - Talleres de habilidades académicas y de estudio.	Coordinación Académica y Comité de Tutoría.	Primer semestre y de manera permanente.	% de estudiantes que participan en inducción. % de estudiantes asignados a mentoría. - Encuestas de satisfacción ($\geq 80\%$).	Fin de cada semestre (enero y junio).
 Rendimiento académico bajo.	- Monitoreo académico temprano. - Tutorías académicas personalizadas. - Plan de mejora académica individualizado.	Tutor Académico y Comité de Tutoría.	Durante todo el programa.	% de estudiantes con mejora en promedio. % de planes de mejora cumplidos. - Reducción de reprobación.	Revisión trimestral.
 Problemas personales o emocionales.	- Canalización oportuna a apoyo psicológico. - Orientación emocional. - Talleres de manejo del estrés y bienestar integral.	Coordinación Académica y Servicio Psicológico Institucional.	Durante todo el programa.	% de estudiantes atendidos. % de seguimiento y casos cerrados. - Mejora en bienestar percibido (encuestas).	Revisión trimestral.
 Gestión inadecuada del tiempo.	- Talleres de organización del tiempo y productividad. - Asesoría en planificación de actividades y metas.	Coordinación Académica y Tutores.	Primer semestre y refuerzo periódico.	% de estudiantes que asisten a talleres. % de cumplimiento de metas personales. - Mejora en entrega oportuna de actividades.	Fin de cada semestre (enero y junio).
 Dificultades económicas.	- Información sobre becas y apoyos. - Orientación para gestión de recursos. - Vinculación con apoyos institucionales externos.	Coordinación Académica y Enlace de Becas.	Durante todo el programa.	% de estudiantes beneficiados con apoyos. - Reducción de deserción por causas económicas.	Revisión semestral.
 Falta de integración y sentido de pertenencia.	- Actividades de integración académica y social. - Seminarios y espacios colaborativos. - Comunicación constante y efectiva.	Coordinación Académica y Representación Estudiantil.	Durante todo el programa.	% de participación en actividades. - Encuestas de sentido de pertenencia ($\geq 80\%$). - Retención estudiantil.	Fin de cada semestre (enero y junio).

La revisión permanente de esta matriz permite ajustar las estrategias, asegurar su efectividad y garantizar el acompañamiento integral para la permanencia y éxito estudiantil.

Estas acciones incluyen asesorías académicas, modificación razonable de la planeación, apoyo metodológico, orientación administrativa, revisión de tutoría, canalización institucional o cualquier otra medida permitida por la normativa.

9. Prevención del abandono asociado a conflictos de tutoría

Las relaciones de tutoría tienen particular importancia en estudios de posgrado. Cuando exista incompatibilidad académica grave, falta prolongada de comunicación, conflicto de interés o una situación que impida continuar adecuadamente se analiza el cambio de tutor o la modificación de la integración del comité tutorial procurando preservar los avances académicos válidamente alcanzados, evitar retrasos innecesarios, mantener la continuidad del proyecto cuando sea viable, impedir represalias y proteger la trayectoria académica.

10. Prevención del abandono relacionado con violencia, hostigamiento o discriminación

Las situaciones de violencia, hostigamiento, acoso o discriminación pueden constituir factores de abandono. El Programa cuenta con rutas claras de orientación y canalización hacia las instancias universitarias competentes, así como mecanismos académicos para preservar la continuidad de la persona afectada.

11. Apoyo académico

Cuando se identifiquen dificultades de desempeño, se darán asesorías, acompañamiento metodológico, actividades de regularización, seminarios, fortalecimiento de competencias específicas, orientación para escritura académica, apoyo en búsqueda y análisis de literatura y capacitación en herramientas especializadas con la finalidad de atender la causa del rezago.

12. Infraestructura y condiciones para desarrollar el trabajo de grado

La disponibilidad de infraestructura adecuada constituye también un factor de permanencia. El carácter multi-entidad del Programa proporciona acceso a laboratorios, bibliotecas, equipos, recursos informáticos e infraestructura especializada. La participación de la sedes participantes amplía estas capacidades para determinadas líneas mediante laboratorios especializados, plantas piloto y espacios de experimentación relacionados con ingeniería Ambiental y equipos especializados. El acceso efectivo a estas capacidades debe planificarse desde las primeras etapas del proyecto para evitar retrasos derivados de falta de equipamiento o espacios experimentales.

13. Apoyos económicos y orientación administrativa

Las dificultades económicas pueden afectar la permanencia. Por ello, el Programa difunde oportunamente información sobre becas y apoyos disponibles y orienta al alumnado respecto de trámites, requisitos y obligaciones. Cuando una persona enfrente una situación administrativa que pueda comprometer su permanencia, se dará orientación oportuna sobre las alternativas institucionales disponibles.

14. Atención de factores personales y bienestar

El personal académico no sustituye la atención médica, psicológica o social especializada. Sin embargo, cuando se identifique que una situación personal está interfiriendo significativamente con la trayectoria académica, se informará al estudiante sobre los servicios institucionales correspondientes y facilitar, cuando proceda, su canalización.

15. Reincorporación y recuperación de trayectoria

Cuando la normativa permita suspensiones temporales, prórrogas u otras figuras, el retorno será acompañado mediante una revisión de la trayectoria y un plan realista de reincorporación. El objetivo será evitar que una interrupción temporal se convierta innecesariamente en abandono definitivo.

16. Clasificación de factores de abandono

Para fines de mejora continua, las causas podrán agruparse de manera anonimizada en académicas, económicas, personales o familiares, salud y bienestar, administrativas, incompatibilidad con el Programa, conflictos de tutoría, condiciones de investigación y movilidad o cambio laboral. Esta clasificación permite identificar patrones y diseñar acciones preventivas.

17. Indicadores de seguimiento

El Programa analiza periódicamente las siguientes acciones que se muestran en la Tabla.

Indicador	Propósito
Tasa de permanencia	Identificar continuidad
Tasa de abandono	Evaluar magnitud
Abandono por generación	Identificar tendencias
Abandono por campo	Detectar diferencias
Semestre en que ocurre	Localizar periodos críticos
Motivo principal	Diseñar prevención
Estudiantes con rezago	Activar seguimiento
Tiempo promedio de graduación	Evaluar trayectoria
Eficiencia terminal	Evaluar resultados
Cambios de tutor	Identificar posibles dificultades
Casos recuperados después de alerta	Evaluar eficacia de intervención

18. Evaluación de las acciones

Este análisis permite determinar qué mecanismos resultan más eficaces para evaluar las acciones.



19. Responsabilidad institucional

La mitigación del abandono requiere la participación coordinada de Coordinación del Programa, Comité Académico, Subcomités Académicos por Campo de Conocimiento, tutoras y tutores, comités tutorales, entidades académicas participantes, áreas administrativas y servicios universitarios especializados. Cada instancia deberá actuar dentro de sus atribuciones, procurando que los problemas sean identificados y atendidos oportunamente.

20. Ciclo de mejora continua

La estrategia se concibe como:



La información agregada sobre rezago y abandono retroalimenta los procesos de admisión, tutoría, organización curricular y servicios de apoyo.

La Maestría en Ingeniería reconoce que el abandono escolar constituye un fenómeno multicausal que debe atenderse mediante mecanismos preventivos y no exclusivamente administrativos. La articulación del proceso de selección, inducción, tutoría, evaluación colegiada, detección temprana, intervención académica, atención de conflictos, acceso a infraestructura y seguimiento permite establecer una estrategia integral destinada a favorecer la permanencia y graduación. El fortalecimiento de un sistema de indicadores permitirá adicionalmente identificar tendencias, evaluar la eficacia de las medidas implementadas y retroalimentar la mejora continua del Programa.

Estas acciones permiten atender el requerimiento establecido en los artículos 14, fracciones VI y VII, de los Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados, respecto de la prevención del rezago y la implementación de acciones destinadas a mitigar el abandono escolar.