

ProMPI

Programa de Mentoría de Pares en Ingeniería

Descripción breve

El "Programa de Mentoría de Pares en Ingeniería" (ProMPI) es una iniciativa innovadora diseñada para aumentar el éxito estudiantil y la formación docente en la UTN-FRTDF. Enfrentando el alto índice de deserción en los primeros años de ingeniería, el programa involucra a estudiantes avanzados como mentores, brindando apoyo práctico a sus pares de primer año en materias desafiantes. Además de mejorar el rendimiento y la retención estudiantil, ProMPI proporciona experiencia docente a los mentores, preparándolos para futuras carreras como educadores en ingeniería, enriqueciendo así el proceso educativo y abordando la necesidad de nuevos docentes.

Departamento de Materias Básicas - UTN-FRTDF

basicas@frtdf.utn.edu.ar

INTRODUCCIÓN

En el panorama actual de la educación en ingeniería, enfrentamos desafíos significativos, entre los que destaca el alto índice de deserción de los estudiantes de los primeros años y la creciente necesidad de preparar la próxima generación de docentes. Para abordar estos desafíos, presentamos el "Programa de Mentoría de Pares en Ingeniería" (ProMPI), una iniciativa de intervención y formación diseñada para impulsar el éxito estudiantil y fomentar la formación docente.

El ProMPI es un programa innovador que busca aprovechar el recurso más valioso de nuestra comunidad educativa: nuestros propios estudiantes. A través de este programa, los estudiantes avanzados de ingeniería se desempeñan como mentores de sus pares de primer año, proporcionando apoyo en el aprendizaje de los contenidos y en el desarrollo de habilidades académicas esenciales. Al mismo tiempo, los mentores del ProMPI adquieren experiencia práctica en la enseñanza y tienen la oportunidad de recibir orientación de docentes experimentados, preparándose para futuras carreras como docentes de ingeniería.

¿Porque mentores?

El rol del estudiante avanzado en este programa se definiría como "Mentor de Pares". Los Mentores de Pares son estudiantes de los últimos años que proporcionan apoyo a sus compañeros de los primeros años a través de la resolución de ejercicios y problemas en las materias donde más dificultades enfrentan. Este apoyo no implica la enseñanza de contenidos teóricos nuevos, sino una guía práctica para entender y aplicar los conceptos aprendidos en clase.

El término "mentoría" se ajusta mejor que "tutoría" o "clases de apoyo", ya que sugiere una relación más cercana y colaborativa entre los estudiantes avanzados y los de los primeros años. Además, la mentoría implica que el estudiante avanzado está compartiendo su experiencia y entendimiento acumulado, más allá de solo enseñar un contenido específico.

Es importante mencionar que este Programa de Mentoría de Pares no sustituye el rol del docente ni la necesidad de asistir a las clases regulares. Por el contrario, complementa y enriquece el proceso de aprendizaje de los estudiantes de los primeros años, proporcionándoles herramientas y estrategias adicionales para tener éxito en sus estudios de ingeniería.

Objetivo General:

Implementar el "Programa de Mentoría de Pares en Ingeniería" (ProMPI) en la UTN-FRTDF para mejorar el rendimiento y la retención de los estudiantes de los primeros años de las carreras de ingeniería y fomentar la formación de futuros docentes.

Objetivos Específicos:

- ✓ Formar a estudiantes avanzados como mentores para proporcionar apoyo en la resolución de ejercicios y en la comprensión de los contenidos de las materias donde los estudiantes de los primeros años presentan dificultades.
- ✓ Facilitar la interacción entre los estudiantes de los primeros años y los estudiantes avanzados para mejorar el aprendizaje colaborativo y autorregulado.
- ✓ Crear una estructura de apoyo que permita a los estudiantes de los primeros años superar los desafíos académicos iniciales y permanecer en sus carreras de ingeniería.
- ✓ Proporcionar a los estudiantes avanzados la oportunidad de adquirir y formalizar experiencia en la enseñanza y recibir orientación de docentes experimentados, fomentando su formación como futuros docentes y acreditando antigüedad en la docencia universitaria.

Alcance del Proyecto:

El ProMPI será implementado dentro de la estructura de la UTN-FRTDF, proponiendo su aplicación en primera instancia dentro del departamento de materias básicas, involucrando a diferentes actores de esta casa de estudios:

- ✓ Alumnos de los primeros años: Quienes recibirán el apoyo de los mentores en las asignaturas que consideren necesarias.
- ✓ Alumnos avanzados: A quienes se les ofrecerá la oportunidad de experimentar la actividad docente como mentor par, lo cual además de generar experiencia, le permitirá certificar antecedentes.
- ✓ Docentes: Los docentes de las asignaturas que sean reforzadas por el trabajo de los mentores pares, deberán ser partícipes del presente proyecto, brindando asistencia a los mentores cuando sea necesario.
- ✓ Secretaria de Asuntos Estudiantiles: Esta Secretaria deberá participar velando por los intereses del alumnado y facilitando las herramientas necesarias para el desarrollo de

los mentores siendo nexo interventor entre las y los alumnos y el cuerpo docente en caso de ser necesario.

- ✓ Departamento de Materias Básicas: Como departamento impulsor del proyecto, deberá velar por su correcta aplicación.
- ✓ Secretaria de Planeamiento: Esta Secretaria deberá participar velando los intereses de la Institución Educativa y el encuadre del proyecto dentro del plan institucional.

Marco teórico

El "Programa de Mentoría de Pares en Ingeniería" (ProMPI) se basa en diversas teorías y principios pedagógicos, junto con una consideración estratégica de los desafíos y oportunidades a largo plazo en la educación en ingeniería.

El ProMPI está fundamentado en la teoría del aprendizaje colaborativo, desarrollada por David y Roger Johnson. Esta teoría sostiene que los estudiantes adquieren mejor el conocimiento en un ambiente social y colaborativo. Este intercambio social de ideas conduce a una mayor comprensión del material de estudio, mejora el pensamiento crítico y promueve la creatividad. En este contexto, se justifica el papel de los estudiantes avanzados como facilitadores del aprendizaje entre pares.

Además, el concepto de la zona de desarrollo próximo (ZDP) de Lev Vygotsky juega un papel importante. La ZDP es la brecha entre lo que un estudiante puede hacer por sí solo y lo que puede hacer con la ayuda de un mentor. En el ProMPI, los estudiantes avanzados actúan como estos mentores, ayudando a los estudiantes de primer año a avanzar en su comprensión y habilidades más allá de lo que podrían lograr por sí solos.

Este programa también está alineado con la teoría del aprendizaje autorregulado de Barry Zimmerman. Esta teoría sugiere que los estudiantes tienen éxito cuando son capaces de establecer metas de aprendizaje, monitorear su progreso y ajustar sus estrategias de aprendizaje. Los mentores del ProMPI pueden ayudar a los estudiantes de primer año a desarrollar estas habilidades de autorregulación.

También se reconoce la influencia de los pares en la educación. Este conjunto de teorías e investigaciones sugiere que los pares pueden tener un impacto poderoso en el rendimiento académico y la persistencia en los estudios universitarios. La relación de mentoría entre los

estudiantes avanzados y de primer año puede proporcionar un apoyo emocional y académico importante.

Además, el ProMPI responde a una necesidad estratégica. Actualmente, hay una falta de docentes en formación para cubrir a los docentes en proceso de jubilación o que por diferentes causas renuncian a su cargo. La teoría de desarrollo profesional docente sugiere que la formación efectiva de docentes implica mucho más que el simple aprendizaje de contenido y técnicas de enseñanza. También implica la experiencia práctica en la enseñanza, la reflexión sobre esta experiencia y la orientación y el apoyo de docentes más experimentados. Al permitir que los estudiantes avanzados actúen como mentores, el ProMPI proporciona una plataforma para que adquieran experiencia docente inicial.

En conclusión, el ProMPI no solo tiene el potencial de mejorar el rendimiento y la retención de los estudiantes de primer año, sino también de ayudar a preparar a la próxima generación de docentes de ingeniería.

Metodología

La ejecución del ProMPI será llevada a cabo por una Comisión de Mentorías con renovación anual, la cual estará conformada por:

- ✓ Un coordinador
- ✓ Dos docentes
- ✓ Dos alumnos avanzados
- ✓ Un representante de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles
- ✓ Un representante de la Secretaría Académica

Convocatoria de integrantes para la Comisión de Mentorías

Al inicio del año académico, el Departamento de Materias básicas deberá realizar una convocatoria abierta para que cualquier interesado pueda postularse para formar parte de la Comisión de Mentorías. Esta convocatoria deberá tener un plazo mínimo de 15 días hábiles.

Designación de los integrantes de la Comisión de Mentorías

El Departamento de Materias Básicas estará a cargo de recibir las propuestas de candidatos para la integración de la Comisión de Mentorías del ProMPI. Anualmente, en la primera

reunión ordinaria del Departamento, se realizará una votación para determinar los candidatos que conformarán dicha Comisión.

Los representantes de las Secretarías, no serán electos por el Departamento de Materias Básicas, entendiéndose la autonomía de las mismas. Sin embargo, al inicio de cada ciclo lectivo deberán informar al Departamento, quienes serán los representantes de cada Secretaría.

Condiciones para ser integrante de la Comisión de Mentorías

Cada integrante de la Comisión de Mentorías del ProMPI deberá reunir las siguientes condiciones:

- ✓ Coordinador de Mentorías: Deberá ser Docente o Auxiliar Docente, Concursado u Ordinario, en ejercicio, con al menos cuatro años de antigüedad dentro de la UTN-FRTDF.
- ✓ Docentes: Deberá ser Docente o Auxiliar Docente, Concursado u Ordinario, en ejercicio dentro de la UTN-FRTDF.
- ✓ Alumnos avanzados: Deberán ser alumnos regulares de las carreras de ingeniería de la UTN-FRTDF, y tener regularizadas todas las materias hasta el tercer año de la carrera inclusive.

Funciones de la Comisión de Mentorías

Será función de la Comisión de Mentorías del ProMPI:

- ✓ Realizar la convocatoria de alumnos que quieran participar dentro del programa.
- ✓ Realizar seguimiento del cumplimiento de los Mentores Pares.
- ✓ Realizar un informe al finalizar cada cuatrimestre sobre el progreso del programa.
- ✓ Informar la baja de los Mentores Pares que no cumplan con el programa.

Convocatoria de Mentores Pares

Una vez conformada la Comisión de Mentorías, se deberá realizar una convocatoria a todo el alumnado con un plazo mínimo de 15 días hábiles, debiendo ser realizada una vez hayan comenzado las clases según calendario académico.

Todo alumno regular de la UTN-FRTDF tendrá derecho a inscribirse, debiendo completar la "Solicitud de participación" (Anexo I).

Selección de Mentores

En un plazo máximo de 10 días hábiles luego de finalizar la convocatoria de participantes, la Comisión de Mentorías deberá reunirse a evaluar las presentaciones realizadas a fines de determinar en primera instancia que alumnos reúnen las condiciones para poder ser Mentores Pares.

La Comisión deberá basarse en los siguientes criterios de selección:

- ✓ 70% Expediente académico.
- ✓ 30% Habilidades personales, comunicación, otras capacidades vinculadas con la experiencia y formación holística de los candidatos y su currículum vitae.
- ✓ Se convocará, en caso de considerarlo oportuno por la Comisión de Tutorías, a una entrevista a los candidatos a alumnos tutores para su valoración.
- ✓ El alumno deberá haber promocionado o aprobado el final de la o las materias a las que se postule para ser Mentor Par.
- ✓ Sera requisito que el alumno sea alumno regular del tercer nivel de la carrera o superior. Este requisito podrá ser no excluyente en caso de que la Comisión considere que la trayectoria del alumno es adecuada.

Una vez seleccionado al equipo de Mentores Pares, la Comisión deberá elaborar un calendario donde consten los días y horarios en que los Mentores Pares estarán disponibles para consultas de los alumnos de los primeros años de ingeniería. La Comisión deberá velar por que estos horarios no se superpongan con las materias que se dictan en el mismo nivel de la carrera, así como de otras mentorías del mismo nivel.

Mentorías

Los Alumnos Tutores, deberán presentar un Acta (Anexo II) por cada mentoría dada. La misma permitirá llevar un control sobre los temas dados y la cantidad de asistentes.

Durante el transcurso del año el Coordinador de Mentorías, estará a disposición de los Mentores Pares y en contacto directo, para dar acompañamiento.

Se recomienda la realización de reuniones periódicas entre los Mentores Pares y los Docentes de las materias involucradas, a fin de que los docentes den seguimiento y soporte a los temas dados, así como brindar material de apoyo a los Mentores para ayudarlos con las actividades que realizan.

Bibliografía

Aprendizaje colaborativo: Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). Cooperation and competition: Theory and research. Interaction Book Company. En este libro, David y Roger Johnson presentan la teoría del aprendizaje colaborativo y revisan la investigación en esta área.

Zona de desarrollo próximo (ZDP): Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press. Este libro recoge las ideas de Vygotsky sobre la ZDP y otras teorías de aprendizaje y desarrollo.

Aprendizaje autorregulado: Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory into Practice, 41(2), 64–70. Este artículo proporciona una visión general de la teoría del aprendizaje autorregulado de Zimmerman.

Teoría de la influencia de los pares en la educación: Tinto, V. (1993). Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition. University of Chicago Press. En este libro, Vincent Tinto explora los factores que influyen en la retención de los estudiantes en la educación superior, incluyendo el papel de las interacciones con los pares.

Teoría de desarrollo profesional docente: Darling-Hammond, L., & Richardson, N. (2009). Teacher Learning: What Matters? Educational Leadership, 66(5), 46-53. Este artículo discute la investigación sobre el desarrollo profesional de los docentes y destaca la importancia de la experiencia práctica, la reflexión y la mentoría.

Anexo I

Solicitud de participación

Solicitante: Haga clic aquí para escribir texto.

Teléfono: Haga clic aquí para escribir texto.

Email: Haga clic aquí para escribir texto.

Carrera: Elija un elemento.

Legajo: Haga clic aquí para escribir texto.

Asignaturas en las que quiere participar:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Química General | <input type="checkbox"/> Pensamiento Sistémico | <input type="checkbox"/> Análisis Matemático I |
| <input type="checkbox"/> Sistemas de Representación | <input type="checkbox"/> Álgebra y Geometría Analítica | <input type="checkbox"/> Física I |
| <input type="checkbox"/> Informática I | <input type="checkbox"/> Ingeniería y Sociedad | <input type="checkbox"/> Integración I |
-

Sobre la metodología:

- Clases Individuales, hasta 3 alumnos. Clases Grupales, más de 3 alumnos.

Disponibilidad horaria: (describa que horarios tiene disponible)

Haga clic aquí para escribir texto.

Comentarios: (Porque quiere participar)

Haga clic aquí para escribir texto.

Firma y Aclaración

Anexo II

Acta

Fecha: Haga clic aquí para escribir una fecha.

Alumnos Tutores:

- Haga clic aquí para escribir texto.

Número de alumnos: Haga clic aquí para escribir texto.

Temas dictados

Asignatura: .

Temas:

✓ .

Asignatura: .

Temas:

✓ .

Asignatura: .

Temas:

✓ .

