



Contexto

El trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) COTEEC1190 de la UTN. Se desarrolla en GIEIMeT (FRC-UTN) y aborda el diseño, implementación y evaluación de un sistema de tutorías híbridas asistido por inteligencia artificial.

El sistema articula tutorías docentes existentes con un chatbot educativo inteligente, orientado a brindar acompañamiento académico personalizado a estudiantes de primer año.

Se prevé una implementación piloto en una asignatura inicial, integrando plataformas institucionales como Moodle, y generando evidencia empírica para su validación y escalabilidad.



Líneas de Investigación y Desarrollo



Resultados obtenidos/esperados

Investigación

- **Modelos Híbridos:** Articulación entre el acompañamiento humano (docentes y tutores pares) y el soporte automatizado de IA.
- **Estado del Arte:** Análisis de sistemas de tutoría universitaria mediadas por IA y políticas institucionales de la UTN-FRC.
- **Desarrollo de Asistentes:** Creación y entrenamiento de agentes conversacionales para facilitar conceptos complejos y seguimiento estudiantil.
- **Interoperabilidad:** Integración técnica mediante APIs y plugins con plataformas de gestión educativa como Moodle.
- **Evaluación de Impacto:** Análisis cualitativo y cuantitativo de la eficacia del sistema en la retención y el rendimiento académico.
- **Escalabilidad:** Investigación sobre la creación de lineamientos y guías metodológicas, que permitan replicar el modelo de tutoría híbrida en otros niveles curriculares y especialidades de ingeniería.

Desarrollo e Innovación

- **Componente Tecnológico:** Desarrollo de un chatbot educativo inteligente (UTN-AVE) basado en IA generativa para brindar orientación inmediata, junto con un sistema de seguimiento de estudiantes.
- **Mediación Pedagógica:** El sistema combina el soporte 24/7 de la automatización con la labor insustituible de docentes tutores.
- **Monitoreo Proactivo:** Capacidad del sistema para anticipar situaciones de riesgo académico y ofrecer recomendaciones personalizadas.

- **Modelo Validado:** Definición de un esquema de intervención tutorial híbrido para retroalimentación académica personalizada.
- **Prototipo Funcional:** Chatbot con capacidades de seguimiento académico y acceso a información institucional confiable.
- **Integración Técnica:** La integración efectiva del sistema con plataformas institucionales existentes, particularmente Moodle.
- **Evidencia Empírica:** Obtención de datos sobre la eficacia del sistema, a través de pruebas piloto en entornos reales de cursado.
- **Impacto Institucional:** Fortalecimiento de la retención, mejora de la sostenibilidad de las tutorías y mayor sentido de pertenencia estudiantil.



Formación de Recursos Humanos

- El equipo de docentes investigadores participan activamente en el diseño, implementación y evaluación del sistema, aportando experiencia pedagógica y conocimiento del contexto académico.
- Se promueve la incorporación de estudiantes y egresados en investigación y tecnologías de IA educativa, fortaleciendo sus competencias.
- El rol docente central en el diseño y validación, garantizan el uso pedagógico y ético de la inteligencia artificial y la dimensión humana del acompañamiento académico.