

	Guía sobre tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores	Convocatoria INNOVA-TIC 2026
---	---	---

Esta guía para el uso de tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores está diseñada para ayudar a los proponentes a explorar nuevas formas de innovación educativa que están alineadas con el Modelo Pedagógico UIS21, facilitando la conexión de estas innovaciones con los principios del modelo, promoviendo propuestas más avanzadas y con un mayor impacto en el desarrollo de competencias.

Sección I - Descripción de la Propuesta

En esta sección, ya se solicita que los proponentes describan la estrategia que desean implementar, con aspectos como reutilizabilidad e integración con el aula virtual.

- ***Integración de Tecnologías Emergentes o Enfoques Pedagógicos Disruptivos***

Si su propuesta incluye el uso de tecnologías emergentes o enfoques pedagógicos innovadores, describa cómo estas herramientas apoyarán el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ejemplos de tecnologías emergentes incluyen la Inteligencia Artificial, Realidad Aumentada, Blockchain, entre otras. Para enfoques pedagógicos disruptivos, se puede considerar el Aprendizaje Basado en Retos, la Gamificación, y el uso de modelos adaptativos. Describa también cómo estas innovaciones se integrarán con el Aula Virtual y cómo contribuirán a alcanzar los objetivos educativos.

En esta sección, el proponente debe identificar las competencias específicas y genéricas que se espera desarrollar en los estudiantes a lo largo del proyecto.

A continuación, se proporcionan ejemplos de competencias y su evaluación:

✓ **Competencia Específica:** Capacidad para desarrollar aplicaciones móviles (iOS y Android)

o **Desarrollo:** Los estudiantes trabajarán en el desarrollo de una aplicación móvil como parte del proyecto final del curso, siguiendo una metodología ágil que incluye diseño, programación y pruebas de usabilidad.

o **Evaluación:** Al final del curso, los estudiantes presentarán su aplicación, que será evaluada según criterios de funcionalidad, diseño de interfaz y cumplimiento de los requisitos. Además, se realizará una evaluación continua a través de entregas parciales del proyecto (prototipo, fase de pruebas, etc.).

o **Ejemplo:** Los estudiantes deberán desarrollar una aplicación que permita gestionar el calendario académico, incluyendo notificaciones y recordatorios.

✓ **Competencia Genérica:** Trabajo en equipo

o **Desarrollo:** A lo largo del curso, los estudiantes realizarán proyectos en equipos multidisciplinarios, donde cada miembro asumirá un rol específico (gestión de proyectos, desarrollo técnico, diseño de interfaz, etc.). Se fomentará la colaboración entre estudiantes de diferentes áreas.

o **Evaluación:** Al finalizar cada proyecto, los equipos presentarán un informe conjunto y realizarán una autoevaluación del trabajo en equipo. Además, los estudiantes recibirán retroalimentación de sus compañeros y del profesorado.

	Guía sobre tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores	Convocatoria INNOVA-TIC 2026
---	---	---

o **Ejemplo:** Los estudiantes trabajarán en la creación de un módulo interactivo en Moodle, donde cada miembro será responsable de una parte clave del desarrollo (contenido, multimedia, pruebas de usuarios).

✓ **Competencia Específica:** Habilidad para crear contenido multimedia (infografías, videos educativos, etc.)

o **Desarrollo:** Los estudiantes recibirán capacitación en el uso de herramientas de creación multimedia, como Canva o Adobe Illustrator, para desarrollar contenido visualmente atractivo. Se les asignará la tarea de crear videos educativos y recursos visuales.

o **Evaluación:** El contenido multimedia será evaluado en función de su claridad, diseño y relevancia para el tema del curso. Los estudiantes presentarán sus trabajos a la clase para recibir retroalimentación de sus compañeros y del profesor.

o **Ejemplo:** Se solicitará a los estudiantes crear un video de 3 minutos que explique un concepto técnico utilizando gráficos animados y narración.

✓ **Competencia Genérica:** Resolución de problemas

o **Desarrollo:** Durante el curso, los estudiantes deberán enfrentarse a casos de estudio o situaciones reales donde deban aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas complejos. Estas actividades se desarrollarán de manera colaborativa.

o **Evaluación:** Los estudiantes serán evaluados a través de la presentación de soluciones a los problemas planteados, justificando cada decisión tomada. Se realizará una evaluación final mediante la presentación de un informe o una defensa oral del caso.

o **Ejemplo:** En un caso práctico, los estudiantes deberán identificar fallos en una aplicación móvil y proponer soluciones técnicas viables para corregir el código y mejorar la experiencia del usuario.

Tabla 1. Formato con ejemplo para Describir Competencias Específicas y Genéricas

Tipo de Competencia	Descripción de la Competencia	Desarrollo (Actividades Pedagógicas)	Métricas de Evaluación	Ejemplo Práctico Aplicado
Competencia Específica	Desarrollo de aplicaciones móviles para iOS y Android.	Los estudiantes desarrollarán una aplicación funcional, aplicando técnicas de diseño, programación y pruebas.	Evaluación del funcionamiento de la app mediante pruebas de usabilidad, rendimiento y funcionalidad.	Desarrollo de una app móvil que gestione el calendario académico y envíe notificaciones a los usuarios.
Competencia Genérica	Trabajo en equipo en proyectos multidisciplinarios.	Los estudiantes participarán en grupos colaborativos, con roles definidos, para diseñar e implementar un proyecto educativo.	Evaluación de la dinámica de grupo mediante autoevaluación, evaluación por pares y desempeño grupal durante la ejecución.	Creación de un módulo interactivo en Moodle, donde cada miembro del grupo se encargará de un aspecto específico del desarrollo.

Las propuestas pueden incluir, pero no se limitan a:

 	Guía sobre tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores	Convocatoria INNOVA-TIC 2026
---	---	---

- Desarrollo de Recursos Digitales: Creación de wikis, videos instruccionales, libros digitales y material audiovisual para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
- Cursos, Talleres o Clases en Línea (Online): Diseño y ejecución de cursos, talleres o clases en línea que aprovechen las ventajas de la educación virtual.
- Estrategias de Aula Invertida (Flipped Teaching) y Aprendizaje Combinado (Blended Learning): Implementación de enfoques innovadores como el aula invertida o el aprendizaje combinado, haciendo uso de las TIC para potenciar la experiencia educativa.
- Herramientas Tecnológicas de Soporte y Extensión del Aula para Presencialidad Remota: Desarrollo de aplicaciones, laboratorios virtuales y simuladores que permitan extender las experiencias de aprendizaje más allá del aula física.
- Uso de Herramientas de Enseñanza y Aprendizaje Licenciadas por la Biblioteca UIS: Integración de herramientas educativas licenciadas por la Biblioteca UIS, aprovechando los recursos disponibles en el portafolio de servicios de esta dependencia.
- Incorporación de Herramientas de Software Especializado: Integración de software especializado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptado a las necesidades y demandas de cada disciplina.
- Actividades de Aprendizaje Colaborativo Internacional Mediadas por Plataformas Tecnológicas: Participación en iniciativas de aprendizaje colaborativo a nivel internacional (COIL y otras), utilizando plataformas tecnológicas para fomentar la interacción entre estudiantes de diferentes regiones del mundo.
- Incorporación del uso de Herramientas de Inteligencia Artificial como apoyo a las estrategias de aprendizaje.
- Diseño y Desarrollo de modelos “Generative Pre-trained Transformers (GPT)” Personalizados o Asistentes Inteligentes Personalizados: Priorizando la igualdad en el acceso a la tecnología educativa avanzada y reconociendo la diversidad geográfica de nuestra universidad, con sedes en diferentes zonas, es esencial que los proyectos de modelos GPT sean accesibles y efectivos para todos. Buscamos propuestas que aseguren que tanto estudiantes como profesores, sin importar su ubicación, puedan beneficiarse de estas herramientas de aprendizaje. El objetivo es democratizar el acceso a la educación innovadora, garantizando que la tecnología sirva como un puente y no como una barrera en el proceso educativo. Los proyectos deben diseñar modelos GPT que enriquezcan el contenido académico, adaptándose a las necesidades específicas de cada asignatura y contribuyendo significativamente al proceso educativo. Se espera que estos modelos abarquen al menos un 20% del contenido de la asignatura, declarando la competencia que va a ser asistida por el GPT, que será promovido como un apoyo en el trabajo independiente; ofreciendo nuevas perspectivas en la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria, y marcando un hito en la evolución de la educación digital en nuestra institución.
- Desarrollo de simulaciones interactivas basadas en TIC para potenciar el aprendizaje activo y mejorar la comprensión de conceptos complejos en el aula.

Sección 4 - Planificación

- **Implementación de Tecnologías Emergentes o Enfoques Pedagógicos Innovadores.**

 	Guía sobre tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores	Convocatoria INNOVA-TIC 2026
---	---	---

Si su proyecto utiliza tecnologías emergentes o enfoques pedagógicos disruptivos, detalle el cronograma de implementación de estas innovaciones, identificando las actividades específicas, el personal responsable y los tiempos estimados de ejecución. Especifique también los recursos tecnológicos y humanos necesarios para asegurar el éxito de estas implementaciones.

- **Diccionario de la WBS (EDT)**

Para mejorar la comprensión de la planificación del proyecto, incluya un diccionario de la WBS que detalle cada uno de los paquetes de trabajo o tareas principales. Este diccionario debe incluir:

Descripción del paquete de trabajo: Definir qué actividades incluye y los objetivos específicos.

Entregables: Productos o resultados tangibles esperados de cada paquete de trabajo.

Recursos asignados: Personas, equipos y materiales necesarios para completar el trabajo.

Dependencias: Identificar qué tareas deben completarse antes de que otras puedan comenzar.

Fechas estimadas: Tiempos de inicio y finalización de cada tarea, incluyendo hitos clave y fechas de entrega de los productos finales.

Tabla 2. Ejemplo simplificado de Diccionario de la WBS (EDT)

Código del Paquete	Nombre del Paquete de Trabajo	Descripción	Entregables	Recursos Asignados	Relaciones de Dependencias	Fechas
1.0	Inicio del Proyecto	Planificación inicial y revisión del equipo.	Plan de trabajo inicial	Coordinador del Proyecto, Equipo Técnico	Ninguna	01/10/2024 - 05/10/2024
2.0	Diseño de Contenidos	Desarrollo de materiales didácticos interactivos.	Contenidos digitales preliminares	Auxiliares Estudiantiles, Profesor Cátedra	1.0	06/10/2024 - 20/10/2024
3.0	Desarrollo de la Plataforma	Implementación de la plataforma virtual	Plataforma funcional	Desarrollador Web	2.0	21/10/2024 - 15/11/2024
4.0	Pruebas y Validación	Pruebas del sistema con usuarios finales.	Reportes de validación	Equipo Técnico, Usuarios Finales	3.0	16/11/2024 - 30/11/2024

Sección 5 - Productos finales

A continuación, se proporcionan ejemplos de cómo deben describirse los productos:

	Guía sobre tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores	Convocatoria INNOVA-TIC 2026
---	---	---

✓ **Videos Educativos:**

Se producirán 4 videos, cada uno con una duración de 4 minutos, en formato MP4 con resolución 1080p. Los videos incluirán subtítulos en español e inglés, y tendrán un guion revisado por un equipo pedagógico. El contenido será accesible desde dispositivos móviles.

✓ **Material Audiovisual (Infografías):**

Se crearán 5 infografías interactivas en formato PNG de alta resolución (300 dpi), diseñadas profesionalmente con software de edición gráfica. Cada infografía resumirá el contenido de los módulos didácticos y será optimizada para visualización en dispositivos móviles y de escritorio.

✓ **Aplicaciones Móviles:**

Se desarrollará una aplicación móvil para iOS y Android. La app permitirá a los estudiantes acceder a los materiales del curso, recibir notificaciones y hacer seguimiento a su progreso. La entrega incluirá el código fuente en GitHub, con documentación técnica detallada y pruebas de usabilidad realizadas con al menos 10 usuarios finales.

✓ **Aulas Virtuales en Moodle:**

Implementación de un aula virtual en Moodle que incluirá 5 módulos interactivos, cada uno con actividades evaluativas automatizadas. El aula contará con materiales multimedia y una evaluación final con retroalimentación instantánea. Los módulos estarán optimizados para ser accesibles desde cualquier dispositivo.

✓ **Sitios Web:**

Desarrollo de un sitio web informativo en HTML5, compatible con dispositivos móviles, con un diseño accesible que cumpla con los estándares WCAG 2.0. El sitio web incluirá un blog con actualizaciones mensuales y una sección de descargas de recursos educativos en diferentes formatos. El sitio será optimizado para SEO.

✓ **Reportes Técnicos:**

Entrega de 3 reportes técnicos, cada uno con un mínimo de 20 páginas, en formato IEEE. Los reportes incluirán análisis estadísticos, gráficos, y conclusiones basadas en la implementación de la metodología propuesta. Los reportes serán revisados por un equipo de expertos y entregados en formato digital PDF.