

PROYECTO DE FORMACIÓN-INVESTIGACIÓN-ACCIÓN. “EL USO DE LAS TIC PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE”

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA Y CONTENIDOS

El programa se desarrolla a lo largo de dos años. En el primer año se trabajarán, con una clara orientación práctica, los módulos que aparecen a continuación. De acuerdo con los objetivos que se persiguen en el curso, los contenidos que se tratan en cada uno de los módulos se abordarán en una doble vertiente. Por una parte, desde la perspectiva de los procesos de enseñanza y aprendizaje (E-A) y, por otra, desde las perspectiva de aplicaciones con TIC. Ambas perspectivas se proporcionan de una forma integrada. A lo largo del primer año, los profesores diseñarán un proyecto que aplicarán en sus centros en el segundo año del Programa.

MÓDULOS DE CONTENIDOS (PRIMER AÑO)

1. La sociedad digital, E-A a través de las TIC e innovación educativa

- Sociedad digital, uso de las TIC y gestión del conocimiento. Las TIC como objeto y herramienta de aprendizaje. Limitaciones y ventajas del uso de las TIC en educación.
- Las TIC y la innovación educativa. Nuevas formas de enseñar y aprender: metodologías activas y TIC. Conectividad y TIC: enseñanza y aprendizaje conectado. Comunidades de aprendizaje y educación expandida.
- Habilidades para la gestión del cambio y habilidades de comunicación: profesores innovadores e investigación-acción.

Propuestas con TIC

- Las TIC en las distintas modalidades de aprendizaje: presencial, semipresencial o mixto (B-Learning), en línea (E-learning), aprendizaje móvil (M-Learning) y aprendizaje ubicuo (U-Learning).
- Plataforma Moodle. Cómo crear y administrar contenidos de un curso: Administración general; Organización del curso (uso de plantillas); Creación de tareas; Cuestionarios, encuestas; Consultas; foros (chat); Wikis; Gestión de usuarios; Evaluación y calificaciones; Copias de seguridad.

2. Aprendizaje por competencias, motivación por aprender y uso de las TIC

- Las metas educativas establecidas en términos de competencias y las TIC.
- Características del conocimiento conceptual y el conocimiento procedimental, y la construcción del conocimiento en alumnos y alumnas: dificultades de aprendizaje y propuestas didácticas con TIC.
- Resolución de problemas y aprendizaje de competencias.

- Variaciones en la motivación por aprender de los alumnos y alumnas dentro y fuera del aula. Qué debemos saber del proceso motivacional de los alumnos y alumnas, y cómo potenciar la motivación por aprender de los alumnos en contextos académicos.
- La importancia del componente motivacional y el mantenimiento de la motivación en los alumnos desde los métodos docentes con el uso de las TIC.
- Autorregulación, aprendizaje autorregulado y Aprender a Aprender y TIC

Propuestas con TIC

- Solución de problemas con TIC, Realidad Aumentada (RA)
- Gamificación, Escape room.
- Power Point (infografías, video motivacional) Prezi y Genially

3. Metodologías activas para el aprendizaje de competencias a través de las TIC

- Modelos y métodos de aprendizaje activo y su aplicación desde el uso de las TIC
 - o Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)
 - o Aprendizaje en Servicio (AS)
 - o Flipped classroom
- El entorno personal y social de aprendizaje del alumno, y el uso de las TIC
 - o Personal Learning Environment (PLE)
 - o Comunidades de aprendizaje y TIC

Propuestas con TIC

- Aplicaciones de las TIC para el aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aprendizaje en Servicio (AS) y blogs; Aplicaciones para Flipped classroom.
- Repositorios de Recursos Educativos en Abierto.
- Aplicaciones TIC relacionadas con los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE).

4. Componentes afectivos en el aprendizaje, competencias socioemocionales y TIC

- La importancia de la emoción en el proceso educativo.
- Inteligencias múltiples e inteligencia emocional.
- Las relaciones psicosociales en el aula, clima emocional del aula y prevención del conflicto.
- Estructuras de aprendizaje en el aula. La importancia del aprendizaje cooperativo.

Propuestas con TIC

- Instrumentos para la colaboración con herramientas google (Drive, Calendar, Keep, entre otras).
- Dropbox/OneDrive: compartición de materiales en la nube.
- Trello: administración de proyectos de forma colaborativa.
- Doodle: creación de encuestas.
- Mendeley: gestor bibliográfico colaborativo.
- Análisis de emociones con las TIC.

5. Inclusión educativa y TIC

- Diversidad dentro del aula (Necesidades Educativas Especiales; Dificultades Específicas de Aprendizaje -TDAH-; Altas capacidades intelectuales; Incorporación tardía al Sistema Educativo; Condiciones personales o historia personal).
- Procedimientos para atender a la diversidad.

- Aprendizaje personalizado y grupos colaborativos.
- Tratamiento de grupos y desarrollo de las competencias cívicas y sociales.

Propuestas con TIC

- Las TIC: un medio privilegiado para atender hoy a la diversidad.
- Aprendizaje cooperativo y TIC: algo más que "modernizar" la clase.
- Herramientas TIC para estructuras cooperativas simples (p. ej., Simplemind, Nearpod, Socrative).
- Herramientas TIC para proyectos cooperativos: el entorno Google (classroom, drive, documentos, etc.).

6. Aprendizaje en contextos no formales e informales

- Distintos contextos de aprendizaje y características de los distintos tipos de aprendizaje.
- Aprendizaje informal fuera del aula y aprendizaje informal dentro del aula a partir del uso de las TIC.
- Uso de la tecnología en el aprendizaje en Museos y Patrimonio.
- El laboratorio ciudadano y el *makespace* (espacio de trabajo colaborativo) como centros de innovación educativa

Propuestas con TIC

- Visitas virtuales en el aula y visitas presenciales fuera del aula con uso de TIC.
- Clickers.
- Technocraft

7. Evaluación de competencias y TIC

- Diseño, programación y evaluación de competencias: objetivos, competencias, contenidos, estándares de aprendizaje y criterios de evaluación
- El papel de la evaluación en el aprendizaje: Tipos de evaluación y su repercusión en el aprendizaje.
- Métodos y criterios de evaluación
- El portfolio, e-portfolio para la evaluación. Las rúbricas: de lo analógico a lo digital.

Propuestas con TIC

- Evaluación con TIC: tareas con TIC, e-portfolio, Clickers para la evaluación, rúbricas
- Mahara

8. Competencia digital docente y competencia digital en los alumnos

- Competencia digital docente y cultura digital en la escuela
- La información y alfabetización informacional, la comunicación y colaboración, la creación de contenido digital, la seguridad y la resolución de problemas en los docentes
- Competencia digital en los alumnos/as como elemento central en la sociedad de nuestros días: conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos
- Desarrollo de pensamiento computacional, introducción a los lenguajes de programación y programación robótica

Propuestas con TIC

- Métodos para el desarrollo de la competencia digital y pensamiento computacional a través de las TIC

- Herramientas a elegir para programación y robótica (p. ej., Scratch, lightbot, Codebug, Treehouse, Coderbyte)

9. Plataformas y herramientas TIC para el desarrollo profesional docente y la comunicación

- Sistemas adaptativos de aprendizaje y plataformas de aprendizaje
- El papel de los MOOC (Massive Open Online Courses) y los SPOC (Small Private Online Courses)
- Analíticas para el aprendizaje – Learning Analytics
- Estrategias de comunicación a través de las TIC. Desarrollo de networking entre docentes y centros para intercambio de experiencias y conocimiento.

Propuestas con TIC

- Métodos con TIC: identificar propuesta
- Herramientas audiovisuales: Camtasia, Videoscribe, entre otras, para la creación de videos educativos
- Youtube: Cómo publicar videos y gestionar canales
- Open edX: plataforma para publicación de MOOCs/SPOCs
- Uso de medios sociales (social media) en la educación y como facilitador del networking

DESARROLLO DEL PROYECTO (SEGUNDO AÑO)

Durante el segundo año los profesores acabarán de ajustar el proyecto que han ido diseñando a lo largo del primer año y lo aplicarán en sus centros.

Para el asesoramiento y seguimiento de los proyectos, los grupos de profesores que están trabajando en sus proyectos contarán con:

- Seminarios presenciales (distribuidos a lo largo del segundo año)
- Seguimiento en línea (tutorías para atender los problemas que se vayan produciendo)

Estas dos modalidades permitirán acabar de diseñar el proyecto, aplicarlo e ir reflexionando sobre los avances que se vayan produciendo en el desarrollo de la aplicación. Asimismo, se irán resolviendo los problemas que se pueden presentar en el transcurso de la aplicación del proyecto.