

## TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN

**Título:** "Del Papel al WOW: Transformar Situaciones de Aprendizaje en Experiencias Educativas Memorables con IA (Matemáticas, Filosofía, Lengua, Geografía e historia, etc. TODAS)"

**Subtítulo:** *Diseño de situaciones de aprendizaje creativas, experienciales y conectadas con el alumnado mediante la Inteligencia Artificial generativa*

**Breve descripción (150-200 palabras):** Proyecto de innovación docente transversal que capacita al profesorado de ESO y Bachillerato para diseñar situaciones de aprendizaje impactantes mediante el uso estratégico de Inteligencia Artificial generativa (ChatGPT, Claude, Gemini, herramientas específicas educativas).

Aplicable a todas las áreas curriculares (Matemáticas, Filosofía, Geografía e Historia, Lengua, Ciencias, Inglés, Tecnología, Educación Física...), la metodología enseña a transformar situaciones de aprendizaje tradicionales en experiencias educativas que conectan con los intereses reales del alumnado, incorporan elementos creativos, son experienciales y significativas, y generan productos auténticos y de calidad.

El profesorado aprende a usar IA como copiloto pedagógico para: generar contextos motivadores, crear materiales adaptados a diferentes niveles, diseñar retos y desafíos realistas, proponer productos finales innovadores, diversificar la evaluación, y ahorrar tiempo en tareas repetitivas para invertirlo en lo verdaderamente importante: el acompañamiento personalizado del alumnado.

No se trata de que la IA sustituya al docente, sino de potenciar su creatividad pedagógica y multiplicar su impacto.

El resultado: situaciones de aprendizaje que pasan del "hacer por hacer" al "aprender significativamente", del aburrimiento al entusiasmo, del olvido al recuerdo permanente.

---

## DOCUMENTACIÓN SOBRE LA EXPERIENCIA

**Documento extenso (800-1000 palabras):**

---

## CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

La LOMLOE introduce las situaciones de aprendizaje como elemento central del proceso educativo, buscando que el alumnado desarrolle competencias mediante tareas complejas, contextualizadas y significativas. Sin embargo, la realidad en muchas aulas es que estas situaciones se quedan en ejercicios descontextualizados, poco motivadores y desconectados de los intereses reales del alumnado.

### Retos detectados en nuestro centro:

- Dificultad del profesorado para diseñar situaciones de aprendizaje realmente competenciales y motivadoras
- Falta de tiempo para crear materiales diferenciados y contextos ricos
- Situaciones de aprendizaje que "suenan bien en papel" pero no conectan con el alumnado
- Productos finales poco auténticos, creativos o relevantes
- Brecha entre lo que el currículo pide y lo que realmente se implementa en el aula

### La oportunidad de la IA:

La Inteligencia Artificial generativa (IA) ha irrumpido en educación y plantea un dilema: ¿amenaza o aliada? Nuestra apuesta es clara: **la IA como copiloto pedagógico que potencia la creatividad docente**, no que la sustituye.

La IA puede generar en segundos propuestas de contextos, escenarios, retos, productos y materiales que al docente le llevarían horas. Pero **necesita la visión pedagógica, el conocimiento del grupo y la intencionalidad educativa del profesional**. La combinación IA + Docente experto = Situaciones de aprendizaje WOW.

---

## FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Este proyecto se basa en:

**1. Aprendizaje Situado (Lave y Wenger):** El conocimiento se construye en contextos auténticos, similares a aquellos donde se aplicará. La IA nos ayuda a diseñar estos contextos ricos y verosímiles.

**2. Aprendizaje Basado en Retos/Proyectos:** Las mejores situaciones de aprendizaje plantean desafíos reales y significativos que requieren aplicar conocimientos de forma integrada. La IA genera retos adaptados a cada materia y nivel.

**3. Engagement y Motivación (Teoría de la Autodeterminación):** El alumnado se implica cuando siente autonomía, competencia y conexión. La IA permite personalizar situaciones según sus intereses, ofreciendo múltiples caminos y niveles de dificultad.

**4. Diseño Inverso (Wiggins y McTighe):** Empezar por el resultado deseado (competencias, criterios de evaluación) y diseñar hacia atrás. La IA estructura este proceso de forma coherente y alineada con el currículo.

**5. Taxonomía de Bloom Revisada:** Diseñar situaciones que activen procesos cognitivos de alto nivel (analizar, evaluar, crear), no solo recordar y comprender. La IA sugiere tareas en estos niveles superiores.

---

## ÁREAS DE APLICACIÓN TRANSVERSAL

Este proyecto NO es de "tecnología", es de **pedagogía potenciada por IA**, aplicable a cualquier materia:

### MATEMÁTICAS:

- Contextos reales para problemas: "Eres arquitecto diseñando un parque sostenible con presupuesto limitado"
- Situaciones gamificadas: "Escape room matemático en el museo"
- Productos auténticos: Informe de viabilidad económica, diseño de jardín óptimo, análisis de datos deportivos
- Analizas en un producto del supermercado la cantidad de comida real que hay en él, qué cantidad de producto obtiene la empresa con una porción real de alimento...etc
- Aplicaciones geométricas para medir fotografías.

### FILOSOFÍA:

- Dilemas éticos contemporáneos: "Debate sobre IA y privacidad", "Comité de ética robótica"
- Contextos motivadores: "Eres consultor/a ético/a de una empresa tecnológica"
- Productos: Ensayos argumentativos, podcasts filosóficos, debates formales grabados

## **GEOGRAFÍA E HISTORIA:**

- Contextos inmersivos: "Eres corresponsal en la Revolución Francesa", "Geógrafo/a asesorando sobre cambio climático"
- Situaciones investigativas: Análisis de fuentes primarias, reconstrucción histórica, estudio de caso geográfico
- Productos: Reportajes periodísticos históricos, documentales, propuestas de ordenación territorial

## **LENGUA Y LITERATURA:**

- Contextos comunicativos reales: "Campaña publicitaria", "Creación de podcast literario", "Canal de BookTuber"
- Escritura creativa contextualizada: "Escribe como cronista del siglo XIX", "Carta a tu yo del futuro"
- Productos: Cortometrajes, fanzines, tertulias literarias grabadas

## **CIENCIAS (Física, Química, Biología):**

- Contextos científicos auténticos: "Eres investigador/a resolviendo un problema ambiental"
- Experimentos con propósito: "Laboratorio forense", "Análisis de calidad del agua local"
- Productos: Informes científicos, vídeos divulgativos estilo CdeCiencia, propuestas de solución

## **INGLÉS:**

- Contextos comunicativos reales: "Guía turístico/a internacional", "Intercambio cultural virtual"
- Situaciones funcionales: "Planificar viaje a Londres con presupuesto real"
- Productos: Vlogs, entrevistas, presentaciones TED-style

## **EDUCACIÓN FÍSICA:**

- Contextos deportivos: "Entrenador/a personal", "Organizador/a de evento deportivo"
- Situaciones integradas: "Plan de entrenamiento para maratón escolar"
- Productos: Programas de entrenamiento, vídeos tutoriales, análisis biomecánico

## **Y TODAS LAS DEMÁS MATERIAS...**

---

# **METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

## **FASE 1: Formación del Profesorado**

### **Módulo 1: Fundamentos**

- ¿Qué es la IA generativa y cómo funciona?
- Herramientas disponibles: ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot, herramientas educativas específicas
- Ética y responsabilidad en el uso educativo de IA
- Limitaciones y sesgos de la IA

### **Módulo 2: Prompting Pedagógico**

- Anatomía de un buen prompt educativo
- Técnicas: rol, contexto, tarea, formato, ejemplos, restricciones
- Prompting iterativo: refinar hasta conseguir lo deseado
- Ejemplos por materias
- Práctica supervisada

### **Módulo 3: Diseño de Situaciones de Aprendizaje con IA**

- Framework de diseño: Competencias → Contexto → Reto → Proceso → Producto → Evaluación
- Uso de IA en cada fase del diseño
- Plantillas de prompts para cada elemento
- Co-diseño: docente aporta visión pedagógica, IA aporta ideas y materiales
- Ejemplos de situaciones WOW por materias

### **Módulo 4: Creación de Materiales Diferenciados**

- Usar IA para adaptar textos, crear actividades multinivel
- Generar imágenes, infografías, mapas conceptuales
- Crear rúbricas, listas de cotejo, ejemplos y contraejemplos
- Diseñar recursos accesibles (DUA)
- Banco de materiales compartido

---

## FASE 2: Implementación en el Aula

---

### ESTRUCTURA DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE WOW

#### 1. CONTEXTO MOTIVADOR (generado/mejorado con IA)

- Real o verosímil, conectado con intereses del alumnado
- Plantea un problema, reto o pregunta auténtica
- Ejemplo Matemáticas: "La dirección del centro quiere instalar paneles solares. Como equipo de ingenieros junior, calculad viabilidad económica y ambiental"

#### 2. RETO/DESAFÍO (precisado con IA)

- Tarea compleja que requiere aplicar conocimientos
- Tiene sentido en el mundo real
- Permite múltiples soluciones

#### 3. PROCESO ANDAMIAZO (materiales creados con IA)

- Actividades guiadas paso a paso
- Recursos diferenciados según niveles
- Apoyos visuales, organizadores gráficos
- Checkpoints de autoevaluación

#### 4. PRODUCTO FINAL AUTÉNTICO (opciones generadas con IA)

- No un examen, sino algo que tendría valor fuera del aula
- Diversidad de formatos: informe, vídeo, podcast, propuesta, prototipo, campaña, exposición...
- Permite creatividad y personalización

#### 5. EVALUACIÓN DIVERSIFICADA (rúbricas diseñadas con IA)

- Rúbricas claras y compartidas desde el inicio
- Autoevaluación y coevaluación
- Feedback formativo continuo
- Valoración del proceso y del producto

---

## EJEMPLOS CONCRETOS POR MATERIA

### MATEMÁTICAS - 3º ESO: Funciones

- **Antes (papel):** Ejercicios de gráficas de figuras geométricas del libro, para calcular el área y el perímetro.
- **Después (WOW):** "A través de una fotografía se intenta estimar la medida del cielo", hay que identificar estrategias, figuras, llevar a cabo las medidas, aprender a utilizar Excel para hacer estimaciones, relacionarlo con otros bloques de la materia (estadística, cálculo de porcentajes...etc).
- **Producto:** Informe con estudio completo de la situación y las distintas formas de desarrollarlo.

### FILOSOFÍA - 1º BACH: Ética

- **Antes (papel):** Leer textos de Kant y hacer resumen
- **Después (WOW):** "Comité de ética de hospital. Caso: IA que diagnostica mejor que médicos pero con sesgos. Debate y posicionamiento argumentado"
- **Producto:** Dictamen ético fundamentado, debate formal grabado

### GEOGRAFÍA - 3º ESO: Clima

- **Antes (papel):** Estudiar climas del mundo, hacer esquema
- **Después (WOW):** "Eres meteorólogo/a. Analiza cambio climático en tu ciudad (datos reales), crea informe y propuesta de adaptación local"
- **Producto:** Informe con datos, gráficas, propuestas concretas, presentación al ayuntamiento ficticio

### HISTORIA - 4º ESO: Segunda Guerra Mundial

- **Antes (papel):** Leer tema, hacer línea temporal, examen
  - **Después (WOW):** "Eres periodista en 1945. Investiga fuentes primarias, entrevista a supervivientes (simulados con IA), crea reportaje multimedia"
  - **Producto:** Reportaje audiovisual estilo documental, con rigor histórico
- 

## HERRAMIENTAS DE IA UTILIZADAS

### Generación de texto:

- ChatGPT (OpenAI) - Versión gratuita y Plus
- Claude (Anthropic) - Conversaciones más naturales
- Gemini (Google) - Integración con Google Workspace

- Copilot (Microsoft) - Integrado en Office

#### **Generación de imágenes:**

- DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion
- Para crear escenarios, personajes, infografías visuales

#### **Específicas educativas:**

- MagicSchool AI - Herramientas específicas para docentes
- Brisk Teaching - Feedback y rúbricas
- Eduaide.ai - Diseño de lecciones

#### **Otras:**

- NotebookLM (Google) - Análisis de documentos y generación de podcasts
  - Canva con IA - Diseño visual
  - Gamma - Presentaciones generadas con IA
- 

## **RESULTADOS E IMPACTO ESPERADOS**

#### **En el alumnado:**

- Mayor motivación e implicación en las tareas
- Productos finales de mayor calidad y creatividad
- Aprendizaje más profundo y significativo (no memorístico)
- Desarrollo real de competencias clave
- Conexión entre aprendizajes y vida real

#### **En el profesorado:**

- Ahorro de tiempo en tareas repetitivas (creación de materiales básicos)
- Mayor creatividad pedagógica (la IA inspira ideas)
- Capacidad de diferenciación real (materiales adaptados por niveles)
- Actualización metodológica y tecnológica
- Comunidad de práctica y aprendizaje entre iguales

#### **En el centro:**

- Reputación de centro innovador
- Mejora de resultados académicos
- Satisfacción de familias (alumnado motivado)
- Banco de recursos compartido de gran valor
- Cultura de innovación pedagógica

---

## SOSTENIBILIDAD

**El proyecto es sostenible porque:**

**No requiere inversión económica significativa:**

- Herramientas IA gratuitas o con versiones free suficientes
- Formación interna (profesorado formado forma a nuevos)

**Se integra en la práctica diaria:**

- No es "algo extra", mejora lo que ya se hace
- Las situaciones diseñadas se reutilizan y mejoran

**Genera recursos permanentes:**

- Banco de situaciones WOW
- Banco de prompts pedagógicos
- Plantillas y frameworks reutilizables

**Crea cultura de innovación:**

- Comunidad de práctica consolidada
- Mentalidad de mejora continua
- Apertura a nuevas herramientas

---

## TRANSFERIBILIDAD

**Este proyecto es replicable en cualquier centro porque:**

**Es transversal:** Aplicable a todas las materias y niveles

**Es escalable:** Empieza con pocos docentes, crece progresivamente

**Es flexible:** Cada docente lo adapta a su contexto

**Está documentado:** Materiales formativos, plantillas, ejemplos

**Tiene acompañamiento:** Formación disponible, mentoría posible

**Requisitos mínimos:**

- Conexión a internet
- Dispositivos (ordenadores/tablets)

- Profesorado con curiosidad y apertura
  - Apoyo de dirección
- 

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS Y RESPONSABLES**

El proyecto incluye formación específica en:

**⚠ Uso responsable de IA:**

- Transparencia: explicar al alumnado cuando se usa IA
- Verificación: la IA puede equivocarse, siempre contrastar
- Autoría: distinguir entre contenido humano y generado por IA
- Privacidad: no introducir datos personales del alumnado

**⚠ Desarrollo del pensamiento crítico:**

- Enseñar al alumnado a usar IA como herramienta, no como oráculo
- Analizar sesgos y limitaciones de la IA
- Fomentar que la IA inspire, no sustituya el pensamiento propio

**⚠ Equidad:**

- Garantizar acceso a herramientas para todo el alumnado
  - No asumir que todos tienen dispositivos en casa
  - Uso principalmente en el aula, supervisado
- 

## **CONCLUSIÓN**

Este proyecto responde a la pregunta: **¿Cómo puede la IA mejorar realmente el aprendizaje?**

La respuesta: **Empoderando al profesorado para diseñar experiencias educativas que antes eran inimaginables** por falta de tiempo, recursos o inspiración.

No se trata de sustituir al docente por máquinas, sino de **multiplicar su impacto pedagógico**. Un docente con IA como copiloto puede personalizar más, crear materiales más ricos, diseñar situaciones más motivadoras y dedicar más tiempo a lo verdaderamente importante: acompañar, inspirar y guiar a su alumnado.

Del papel al WOW. De situaciones de aprendizaje que se olvidan a experiencias que transforman. Con la IA como aliada, no como amenaza.

---

## ETAPA/ENSEÑANZA

**ESO completa (1º a 4º) y BACHILLERATO (1º y 2º)**

**Todas las materias:**

- Matemáticas
- Lengua Castellana y Literatura
- Valenciano: Lengua y Literatura
- Inglés (y otras lenguas extranjeras)
- Geografía e Historia
- Filosofía
- Física y Química
- Biología y Geología
- Tecnología y Digitalización
- Educación Física
- Música
- Educación Plástica y Visual
- Economía y Emprendimiento
- Latín y Griego
- **Todas las optativas**

**Enfoque:** Proyecto transversal de centro para todo el profesorado interesado

---

## ETIQUETAS TEMÁTICAS

- Inteligencia Artificial en Educación**
- Innovación pedagógica**
- Situaciones de aprendizaje**
- Competencias clave (todas)**
- Personalización del aprendizaje**
- Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**
- Aprendizaje Basado en Proyectos/Retos**
- Productos auténticos**
- Evaluación competencial**
- Formación del profesorado**

- Comunidad de práctica docente
  - Metodologías activas
  - Creatividad pedagógica
  - Transformación digital educativa
  - Transversal (todas las materias)
  - Ahorro de tiempo docente
  - Banco de recursos compartido
- 

## VINCULACIÓN CON PROGRAMAS

- Plan Digital de Centro
  - Plan de Formación del Profesorado
  - Competencia Digital Docente (DigCompEdu)
  - LOMLOE - Situaciones de Aprendizaje
  - Proyecto Educativo de Centro
  - Erasmus+ KA1 (formación europea en IA educativa)
  - PIIIE
- 

## RECONOCIMIENTOS

## ENLACES A MATERIALES

### Repositorio de materiales

- Banco de prompts pedagógicos:
- 
- 

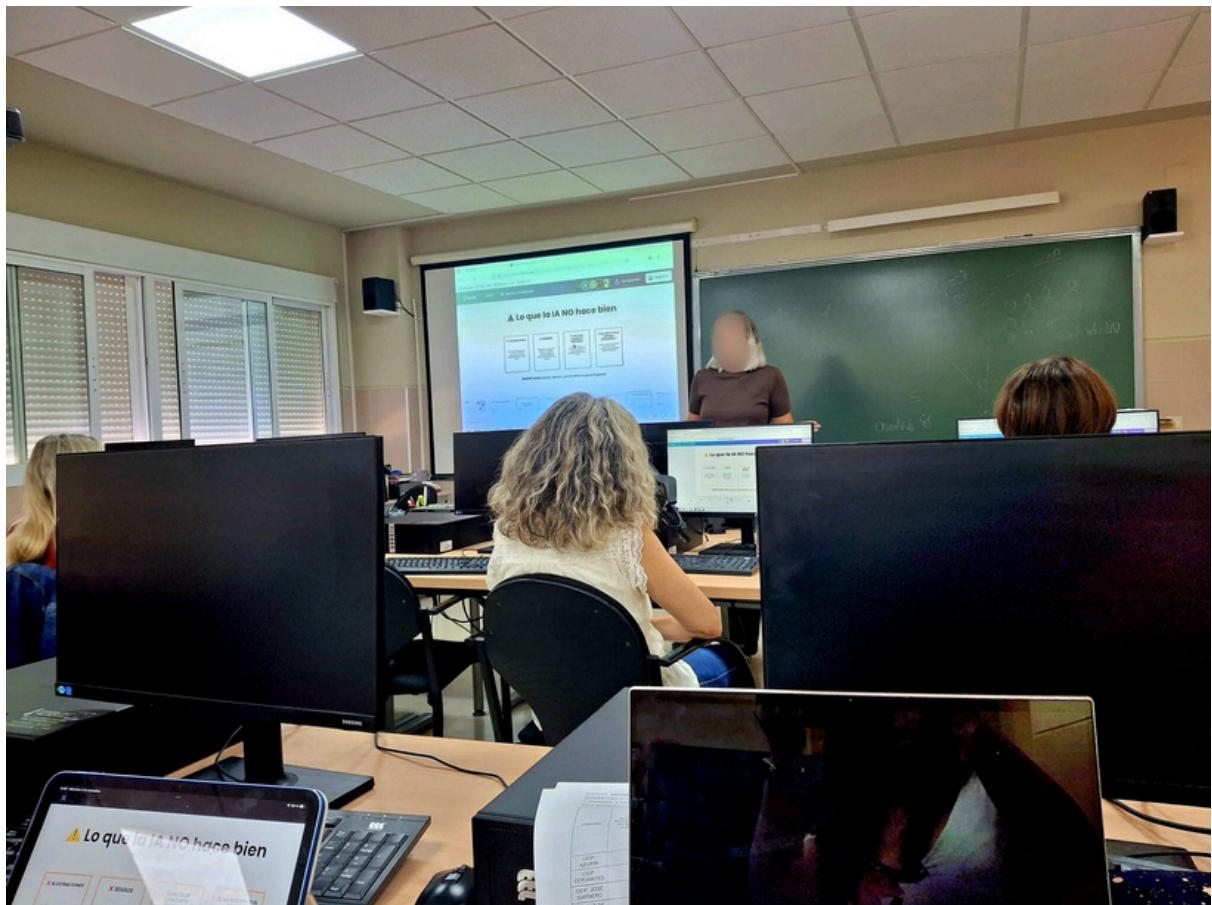
- Ejemplo:
- 
-

- Instagram/
- 

## 📸 IMÁGENES ILUSTRATIVAS

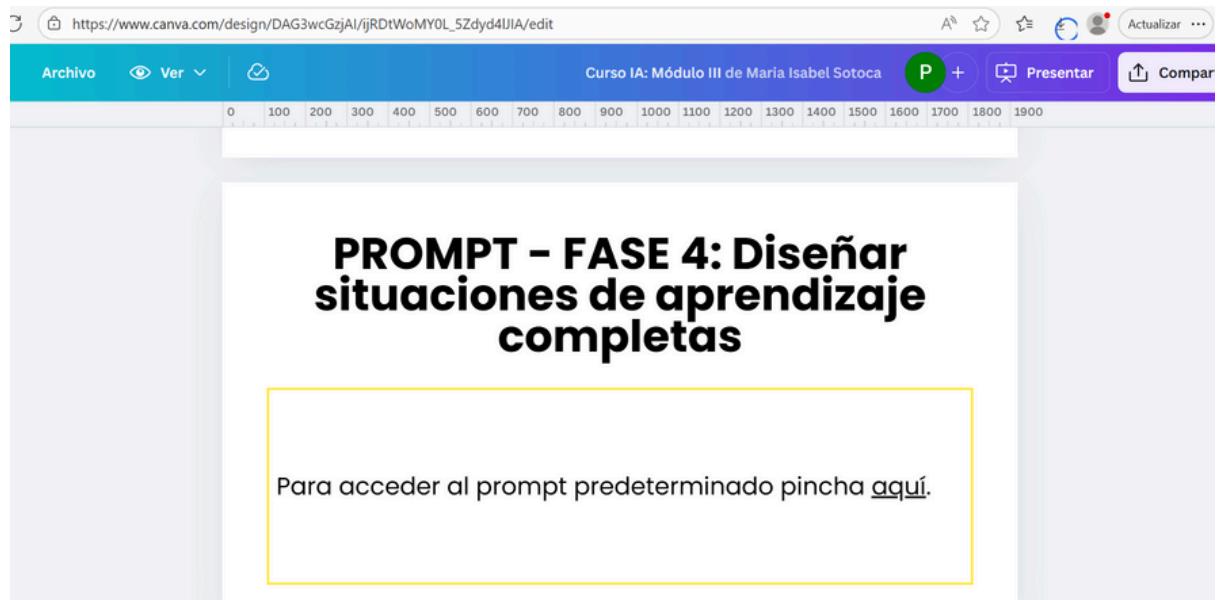
Necesitaréis 10-15 imágenes de calidad mostrando:

### 1. Formación del profesorado:



- Sesión formativa con profesorado trabajando con ordenadores
- Pantallas mostrando ChatGPT/Claude diseñando situaciones
- Trabajo colaborativo entre docentes
- Toma de notas, post-its, diseño conjunto

### 2. Proceso de co-diseño con IA:



PROMPT - FASE 4: Diseñar situaciones de aprendizaj... ★ + ? ... Solicitar permiso para editar ...

Archivo Editar Ver Herramientas Ayuda

**PROMPT - FASE 4: Diseñar situaciones de aprendizaje completas**

Actúa como un experto en diseño de situaciones de aprendizaje (desde la normativa valenciana y ayúdame a crear una SA completa con todos los elementos curriculares obligatorios.

Contexto:

- Curso académico: [año]
- Materia: [nombre]
- Nivel: [curso y etapa]
- Grupo: [características: número de alumnado, diversidad, nivel...]

Material de partida:

- Bloque temático: [nombre del bloque al que pertenece esta SA]
- Número y título de la SA: [SA X - Título provisional]
- Duración estimada: [número de sesiones]
- Elementos curriculares asignados: [competencias, criterios, saberes de la Fase 3]

Mi visión pedagógica (de la Fase 2):

[Resumen de las decisiones metodológicas, estilo de evaluación, medidas de inclusión, tipo de productos finales...]

### 3. Materiales generados:

https://claude.ai/public/artifacts/27de84cc-fe6a-4a45-8740-22edcf6a8a07

Resolución paso a paso con visualización

**Problema:**

**Parte a)** Hallar  $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$ ,  $\sin(180^\circ - \alpha)$ ,  $\cos(90^\circ + \alpha)$  y  $\operatorname{tg}(180^\circ + \alpha)$ , sin calcular el ángulo  $\alpha$ , sabiendo:  $\operatorname{tg} \alpha = -\sqrt{5}/2$  y  $90^\circ < \alpha < 180^\circ$

**Parte b)** Hallar con calculadora el valor del ángulo  $\alpha$ .

**1. Conceptos Previos: Los Cuadrantes**

**Cuadrante I**  
0° a 90°  
 $\sin(+)$   $\cos(+)$   $\operatorname{tg}(+)$

**Cuadrante II**  
90° a 180°  
 $\sin(+)$   $\cos(-)$   $\operatorname{tg}(-)$   
-- NUESTRO ÁNGULO

#### 4. Alumnado trabajando con situaciones WOW:

#### 5. Productos finales del alumnado:

- Matemáticas: Informe con gráficas reales, propuestas
- Filosofía: Frame de debate grabado, ensayos
- Historia: Reportaje audiovisual tipo documental
- Geografía: Mapas interactivos, propuestas de intervención
- Ciencias: Experimentos documentados, vídeos divulgativos
- Lengua: Podcasts, cortometrajes, campañas