

## GUÍA DIDÁCTICA y NARRATIVA - NIVEL 1

### Nombre de la propuesta:

Explorando la Innovación Tecnológica y Social a través de la Programación colaborativa y la inteligencia artificial.

**Presentación:** Información e introducción breve, de carácter general, sobre la propuesta y/o explicación de cómo se utiliza la guía.

En un mundo cada vez más interconectado y tecnológicamente avanzado, el potencial de la tecnología para abordar desafíos sociales y promover la inclusión es evidente. La tecnología es una herramienta que puede facilitar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles y modalidades educativas.

La presente propuesta tiene como objetivo la creación y aplicación de juegos basados en la programación en Python combinados con estrategias de gamificación para abordar problemáticas sociales y fomentar la participación activa de los estudiantes desde un enfoque pedagógico que responda a las necesidades e intereses de los estudiantes, así como a los desafíos y oportunidades que plantea la sociedad actual.

Esta iniciativa busca aprovechar la versatilidad de la inteligencia artificial y la tecnología en general para fomentar entre los estudiantes la ideación y creación de soluciones innovadoras y efectivas dentro de un marco de colaboración.

**Resultados esperados:** Son los logros concretos que debería obtener un estudiante tras concretar las actividades propuestas. Responde a las preguntas: ¿Qué conocerá y qué será capaz de hacer al finalizar el cursado de la propuesta? Redactarlos pensando siempre en cómo evaluarlos.

**Desarrollo de un Juego Innovador:** Creación de un juego basado en Python que aborde problemáticas sociales juveniles de manera innovadora y fomente la participación activa de los jóvenes en su resolución.

**Habilidades Técnicas y Colaborativas:** Adquisición de habilidades técnicas en programación y uso de inteligencia artificial, así como el fomento de habilidades de trabajo en equipo y comunicación.

**Concientización Social y Educación Sexual Integral:** Adquisición de una mayor conciencia sobre temas sociales ligados al buen uso de la tecnología digital, y apropiación de un enfoque desde la educación sexual integral, adoptando una mirada crítica, ética y reflexiva sobre su uso para aprender mejor dentro de un marco de seguridad digital, en esta propuesta, mediante el juego y la tecnología.

**Difusión y Documentación:** Creación de recursos educativos y documentación para

compartir conocimientos y experiencias, y la difusión de los resultados a través de diversos canales.

Evaluación de Impacto y Mejora Continua: Evaluación del impacto del juego en la comunidad juvenil, promoción de la participación estudiantil implementando estrategias para la mejora continua del desempeño sobre la realización del proyecto y del juego.

**Equipo docente:** Presentación del equipo docente y sus funciones durante el proceso de aprendizaje.

Andrea RADICH, Francisco SALGUERO, Diego V. SILVA

**Requerimientos tecnológicos:** Descripción del tipo de equipamiento, sus accesorios y programas (software) que son indispensables para desarrollar los estudios de la propuesta.

Plataforma Moodle. Google Drive. Chat GPT. Visual Studio Code. Python, extensiones del entorno VSCode. Internet. Otros formatos digitales, recurso de tutoría.

**Contenidos del curso:** Descripción breve de los contenidos temáticos. Explicitar qué contenidos son más relevantes, cómo se organizan, etc. Se puede acompañar con un organizador gráfico.

#### **Innovación Tecnológica y Programación:**

Explora cómo la inteligencia artificial y la programación en Python pueden ser utilizadas de manera innovadora para abordar desafíos sociales y crear soluciones efectivas. Examina casos de éxito previos y cómo estas tecnologías pueden impulsar la creatividad y la eficiencia en la resolución de problemas.

#### **Gamificación:**

Profundiza en cómo la gamificación puede ser aplicada en contextos sociales para aumentar la participación y el compromiso. Analiza las estrategias de diseño de juegos que incentivan a los jóvenes a involucrarse en la resolución de problemáticas sociales.

#### **Accesibilidad en la Tecnología:**

La programación y el diseño de juegos en Python, puede promover la inclusión al considerar las necesidades de personas con diversas capacidades. Explora cómo se pueden crear experiencias accesibles y usables para todos, y cómo esto contribuye a una mayor participación y diversidad en la resolución de problemas sociales.

#### **Educación Sexual Integral:**

Proponer la educación sexual integral no tanto como una temática sino como una trayectoria asumiendo una perspectiva de derechos humanos, valores, relaciones sanas y

respetuosas, donde prime el buen trato, la no discriminación y no violencia en las prácticas que se pongan en marcha a partir de este proyecto, donde todos y todas están invitados a participar, disfrutar y aprender.

**Aprendizaje activo a través de la Tecnología:** La programación y la resolución de problemas a través de juegos ofrecen un enfoque práctico y participativo para el aprendizaje, donde el estudiante asume un rol protagónico en la toma de decisión y autogestión de su propio aprendizaje.

**Metodología:** Se explican cuáles son, en forma genérica, las distintas modalidades metodológicas y tipo de actividades que se utilizarán en el espacio curricular.

En el marco de esta propuesta, se emplearán diversas modalidades metodológicas para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. **La Narrativa Transmedia** se utilizará como una herramienta para transmitir de manera interactiva y participativa los temas sociales, permitiendo a los estudiantes explorar la trama y los conceptos a través de múltiples medios y plataformas digitales. La **Gamificación** se implementará para transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia lúdica y motivadora, incentivando la participación activa de los estudiantes en la resolución de problemas sociales. El **Desarrollo de Personajes** será una técnica empleada para construir historias y escenarios en el juego, permitiendo a los estudiantes crear personajes que se involucren emocionalmente con las problemáticas y desafíos planteados. El **Trabajo Colaborativo** será esencial, ya que los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar y desarrollar el juego, promoviendo la comunicación efectiva y el intercambio de ideas. El **Uso de Recursos Informáticos** será constante, aprovechando herramientas como Visual Studio Code y Google Drive para la programación colaborativa y el almacenamiento de documentos. Finalmente, la **utilización de Inteligencia Artificial Generativa** enriquecerá el juego al permitir la creación de interacciones más complejas y personalizadas, brindando a los estudiantes la oportunidad de experimentar con tecnologías avanzadas en la resolución de problemas sociales. Estas metodologías se combinan de manera sinérgica para fomentar el aprendizaje activo y la exploración creativa de la innovación tecnológica y social.

## **NARRATIVA Los arqueólogos de la Inteligencia Artificial:**

### **1. Punto de partida: Preparando la mochila**

Para comenzar, asegúrate de tener instalados los programas que se especificaron para este curso. Ir a: [https://docs.google.com/presentation/d/1IRrrnJGYH0\\_rKmQY8LRHTjMICvGDYwuC/edit?usp=drive\\_link&oid=100856070338465513408&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/1IRrrnJGYH0_rKmQY8LRHTjMICvGDYwuC/edit?usp=drive_link&oid=100856070338465513408&rtpof=true&sd=true)

Luego estarás listo para poner a prueba tus conocimientos básicos de programación y comenzar esta gran aventura.

A lo largo de esta exploración de arqueólogos, tendrás que superar distintos desafíos realizando el recorrido 1 y luego el 2. Desde el comienzo deberás pensar en el desarrollo de un mini-juego para presentarlo al final de esta historia (Hackatón). Si querés podrás trabajar en equipo y tendrás habilitado un **foro** para compartir con otros las inquietudes o las ideas que tengas al respecto.

Prestá mucha atención porque tendrás a disposición la posibilidad de acceder a cualquiera de los siguientes íconos que te facilitarán de alguna manera el recorrido:

Cinzel: los aprendizajes que te propone el recorrido

Lupa: profundizar saberes (para aprender un poco más)

Mapa: ver el recorrido del curso y saber dónde está

Brújula: contactar al tutor

Momento de metacognición, se debe incorporar un semáforo (moodle) que el estudiante deberá completar una pequeña autovaloración.

- Rojo (necesité de la ayuda de un tutor)
- Amarillo (me encontré con algunos obstáculos)
- Verde (lo recorrí sin dificultad)

### **Recorrido 1: El Enigma de Ada Lovelace**

Los estudiantes viajan en el tiempo a la época de Ada Lovelace, la primera programadora de la historia. Se encuentran en el Londres del siglo XIX y deben ayudar a Ada a desarrollar un algoritmo para abordar un problema social de la época. Los estudiantes aprenden sobre la programación de las máquinas analíticas y la importancia de la lógica en la programación.

Insertar lupa para vincular a un video sobre la vida de Ada:

<https://youtu.be/bYCDVwyuVt4?si=mx3v8ewiqvD5qzui>

[IR A: ACTIVIDADES - SECUENCIA DIDÁCTICA RECORRIDO 1: ADA LOVELACE](#)

Preguntas para pensar (vinculación con contenidos ESI)

1. ¿Por qué crees que Ada Lovelace pudo captar la atención de los intelectuales de su época?
2. ¿Qué obstáculos crees que tuvo que superar Ada Lovelace debido a los prejuicios de género de su tiempo?
3. ¿Crees que las mujeres contemporáneas enfrentan desafíos similares a los de Ada Lovelace en términos de igualdad de oportunidades en campos como la ciencia y la tecnología? ¿Podrías mencionar algún ejemplo?

¡Chequea lo que aprendiste!

- Aprendí a usar herramientas básicas de programación.
- Aprendí algunas sentencias nuevas de programación.
- Practiqué algunas herramientas de colaboración.

## Recorrido 2: El Misterio de Alan Turing

El próximo destino es hacia la Segunda Guerra Mundial, donde los estudiantes se unen a Alan Turing en Bletchley Park. Deben descifrar códigos secretos nazis y entender cómo la inteligencia artificial puede ser aplicada para resolver problemas complejos. Aprenden sobre las máquinas de Turing y cómo se convirtieron en un pilar de la computación moderna.

Insertar lupa para vincular a un video sobre la vida de Alan:

<https://youtu.be/q9JYRHEOiK4?si=zfQyQEnfWVlrrzq2>

## [IR A LA ACTIVIDAD - SECUENCIA DIDÁCTICA RECORRIDO 2: ALAN TURING](#)

Preguntas para pensar (vinculación con contenidos ESI)

1. ¿Cómo crees que la persecución de Alan Turing por su homosexualidad afectó su vida y contribución a la sociedad? ¿Qué se podría haber hecho para apoyarlo y protegerlo de la discriminación?
2. ¿Cómo habría sido diferente la vida de Alan Turing si la sociedad hubiera sido más tolerante hacia la diversidad sexual? ¿Qué lecciones podemos extraer para promover la inclusión y el respeto en nuestra comunidad?
3. ¿Cómo consideras que la historia de Alan Turing puede contribuir a la sensibilización y el activismo en la lucha por los derechos LGBTQ+? ¿Qué acciones específicas podemos emprender para promover la inclusión y el respeto hacia las personas LGBTQ+ en nuestra sociedad y en nuestros entornos educativos?

### ¡Chequea lo que aprendiste!

- Aprendí a usar herramientas básicas de programación.
- Aprendí algunas sentencias nuevas de programación.
- Practiqué algunas herramientas de colaboración.
- Aprendí sobre diversidad y género

## Punto de llegada 3: El Futuro y el Regreso al Presente

Regresando al presente, traes contigo el conocimiento y la inspiración adquiridos durante tu viaje junto a los héroes de la innovación tecnológica. Has vivido de primera mano cómo la programación y la inteligencia artificial pueden abordar problemáticas diversas y generar impacto positivo en la sociedad.

Para socializar y poner a prueba todo lo aprendido estás invitado a participar del Hackatón que se realizará (horario, día y lugar a confirmar) No puedes faltar!!!

**Evaluación:** En forma genérica, enunciar las modalidades y técnicas de evaluación que se utilizarán en la propuesta. Incluir los criterios de evaluación de cada una de las actividades. Los estudiantes deben conocer los criterios, normativas y procedimientos de evaluación.

Consideramos que la robótica y la inteligencia artificial son dos campos de la ciencia y la tecnología que tienen un gran impacto en la sociedad actual y futura. Con lo cual, priorizamos en los estudiantes que desarrollen las competencias y habilidades necesarias para su comprensión y aplicación.

Para poner en evidencia esto último, el desarrollo de este proyecto les permitirá a los y las estudiantes aprender haciendo, de forma activa, creativa y colaborativa. Por tanto, implementar una evaluación formativa permitirá acompañar y orientar el proceso de aprendizaje a fin de ir ajustando la enseñanza a sus dificultades y ritmos.

### **CRITERIOS**

Elaborar una narrativa

Utilizar y/o crear recursos gráficos y multimedia.

Comprender la relación existente entre juventudes y tecnologías

Idear y organizar los equipos de trabajo si es que deciden trabajar de esta manera.

Identificar y representar alguna problemática en relación a la ESI.

Utilizar conceptos básicos de programación en Python y aprovechar bloques y paquetes pre-construidos para programar juegos.

Utilizar la lógica pertinente para incluirla en el diseño del juego.

### **ESTRATEGIAS**

Trabajo en equipo, autogestión y establecimiento de roles.

Uso de rúbricas. (agregar check list específicas)

Autoevaluación / Coevaluación / Heteroevaluación

Retroalimentación sobre el desempeño y avance del proyecto.

Evaluación final del producto.