

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto: **45**

Título del Proyecto: **VicentIA**

Centro educativo solicitante: **Luisa de Marillac**

Coordinadora: **Sonia Prada González**

Temática a la que se acoge: **STEAM. Asistente virtual del centro**

Objetivos y justificación:

La inteligencia artificial (IA) está transformando rápidamente el mundo en que vivimos: desde los asistentes virtuales hasta los sistemas de recomendación, pasando por la medicina, la educación y el entretenimiento. Sin embargo, pese a su creciente presencia, la IA sigue siendo una gran desconocida, especialmente en las etapas de Educación Primaria y Secundaria.

VicentIA es un proyecto educativo en el que alumnos de 6º de Primaria hasta 3º de ESO trabajan en equipo para diseñar, construir y entrenar un asistente virtual (chatbot) capaz de responder preguntas sobre el colegio. Este proyecto busca acercar el pensamiento computacional y los fundamentos de la IA de forma comprensible, práctica y creativa, a través de una experiencia significativa.

El objetivo principal es despertar la curiosidad por la tecnología y fomentar una actitud crítica y constructiva ante el uso de la inteligencia artificial, al tiempo que los estudiantes desarrollan competencias clave como la comunicación, la colaboración, el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el uso ético de la tecnología.

VicentIA es un proyecto transversal e internivelar que combina la investigación, el diseño, la programación, la presentación oral y el trabajo con datos. A través de

herramientas accesibles como Machine Learning for Kids, los alumnos se convierten en creadores de tecnología, no solo en usuarios. El resultado final es un producto funcional, útil para toda la comunidad escolar, presentado en una feria o evento final.

Breve descripción del desarrollo metodológico:

El enfoque metodológico aplicado es el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos). Los alumnos participan activamente en todas las fases del proyecto, desde la definición del reto hasta la creación y presentación del producto final, lo que les convierte en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje. Este enfoque fomenta la autonomía, la creatividad, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico, además de reforzar competencias clave como la digital, la lingüística y la emprendedora.

A lo largo del proyecto, se introducen conceptos fundamentales sobre inteligencia artificial y programación de forma accesible, utilizando herramientas visuales adaptadas a cada etapa educativa. El alumnado investiga, recopila datos reales del entorno escolar y entrena un modelo de IA sencillo para construir un chatbot útil y funcional.

También hemos tenido en cuenta las etapas del método científico teniendo en cuenta el nivel educativo del alumnado. Definiendo el problema, recopilando los datos, formulando las hipótesis (¿qué preguntas serán útiles? ¿cómo responderá el bot?), experimentando (entrenamiento y pruebas del chatbot) y comunicando el resultado final.

El proyecto culmina con la presentación del asistente virtual en un formato visual y accesible, acompañado de demostraciones prácticas y explicaciones por parte del alumnado. Todo el proceso se documentará para su difusión en la Feria de la Ciencia.

Relación de actividades

Actividad 1. Conecta

🧐 Interrogante que plantea:

¿Qué tipo de ayuda o información podría ofrecer un chatbot en nuestro colegio?

🧐 Descripción de la actividad:

Los alumnos reflexionan sobre qué preguntas o necesidades suelen tener los compañeros y familias en el día a día del centro. Mediante una lluvia de ideas, agrupan las propuestas por temas (horarios, comedor, actividades, curiosidades, normas...).

🧐 Interacción con el visitante:

El alumnado podrá escribir una pregunta que le harían al “chatbot del cole” y colocarla en un panel de ideas.

🧐 Material necesario:

Cartulinas, rotuladores, post-its, cinta adhesiva y un panel para recoger las ideas.

🧐 Consideraciones especiales:

Es la primera toma de contacto: se busca despertar curiosidad y participación.

🧐 Duración:

1 sesión

Actividad 2. Diseña

🌀 **Interrogante que plantea:**

¿Cómo será la personalidad, el nombre y la apariencia de nuestro chatbot?

🌀 **Descripción de la actividad:**

Los alumnos diseñan la identidad del chatbot: eligen su nombre, tono de comunicación (formal/divertido), personalidad y crean un boceto de su avatar.

🌀 **Interacción con el visitante:**

Podrán votar el nombre o el diseño del avatar que más les guste entre las propuestas del grupo.

🌀 **Material necesario:**

Cartulinas, rotuladores, lápices de colores, plantillas de diseño, gomets o pegatinas para votar.

🌀 **Consideraciones especiales:**

Fomentar la creatividad y la toma de decisiones conjunta.

🌀 **Duración:**

3 sesiones

Actividad 3. Entrena

🧐 **Interrogante que plantea:**

¿Cómo aprende una inteligencia artificial a responder preguntas?

🧐 **Descripción de la actividad:**

El alumnado recopila preguntas reales y las introduce en la plataforma *Machine Learning for Kids*, agrupándolas por temas. Entrenan el primer modelo para que el chatbot pueda reconocer qué tipo de pregunta recibe.

🧐 **Interacción con el visitante:**

El alumnado hará una demostración práctica y probará si la IA acierta la categoría de su pregunta.

🧐 **Material necesario:**

Ordenadores o tablets con conexión a internet, plataforma *Machine Learning for Kids*, lista de preguntas y respuestas.

🧐 **Consideraciones especiales:**

Es importante acompañar el proceso con explicaciones sencillas sobre ética y uso responsable de datos.

🧐 **Duración:**

6/7 sesiones

Actividad 4. Programa

🔗 **Interrogante que plantea:**

¿Cómo podemos hacer que nuestro chatbot “hable” con las personas?

🔗 **Descripción de la actividad:**

Los alumnos conectan el modelo entrenado con la aplicación *Scratch* para que el chatbot responda con mensajes personalizados o con voz. Empiezan a construir diálogos sencillos según las categorías entrenadas.

🔗 **Interacción con el visitante:**

El alumnado podrá hacerle preguntas al chatbot en una tablet o portátil y escuchar sus respuestas.

🔗 **Material necesario:**

Ordenadores, plataforma *Scratch*, conexión con *Machine Learning for Kids*, altavoces o auriculares.

🔗 **Consideraciones especiales:**

Asegurar que las preguntas de prueba sean adecuadas para público general.

🔗 **Duración:**

3 sesiones

Actividad 5. Mejora

⚙️ **Interrogante que plantea:**

¿Responde bien nuestro chatbot? ¿Cómo podemos hacerlo más útil y divertido?

⚙️ **Descripción de la actividad:**

El grupo realiza pruebas con distintos usuarios, detecta errores y amplía la base de datos con nuevas preguntas. Incorporan respuestas más completas, emoticonos o pequeñas curiosidades para hacerlo más cercano.

⚙️ **Interacción con el visitante:**

El alumnado puede evaluar el chatbot, dejando una valoración verbal o por escrito.

⚙️ **Material necesario:**

Portátiles/tablets, fichas de evaluación, carteles con ejemplos de preguntas.

⚙️ **Consideraciones especiales:**

Registrar las observaciones del público para seguir mejorando el modelo.

⚙️ **Duración:**

2 sesiones

Actividad 6. Presenta

🗨️ Interrogante que plantea:

¿Cómo compartimos nuestro proyecto con la comunidad educativa?

🗨️ Descripción de la actividad:

Los alumnos preparan una presentación final donde explican el proceso de creación, lo que han aprendido y cómo funciona el chatbot. Elaboran carteles, un vídeo o una demostración en directo.

🗨️ Interacción con el visitante:

Podrán conversar directamente con el chatbot y conocer las fases del proyecto en una pequeña exposición interactiva.

🗨️ Material necesario:

Carteles informativos, ordenador o tablet con el chatbot activo, proyector, trípticos o folletos.

🗨️ Consideraciones especiales:

El producto final debe ser visual y accesible; ideal para mostrar en ferias de ciencia o jornadas escolares.

🗨️ Duración:

1 sesión

