

FICHA DE ACTIVIDAD –
CURSO FORMACIÓN
DEL PROFESORADO

Prompting como actividad para el aprendizaje de vocabulario en inglés

Inglés, 4º ESO

José Antonio Menor

IES Iturralde

(Fecha: 23/02/2023)

Fostering Artificial Intelligence at Schools

 		
<h3>FAIAS – Ficha de actividad</h3>		
Nombre de la actividad	Asignatura y nivel educativo	n . de alumnos/grupo
Prompting como actividad para el aprendizaje de vocabulario en inglés	Inglés, 4º ESO	25
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar y comprender cómo funciona la inteligencia artificial a la hora de generar imágenes. • Utilizar las técnicas y tácticas adecuadas para resolver el reto planteado. • Aplicar los conocimientos del vocabulario objetivo y reforzar su aprendizaje. • Identificar estrategias y aplicar el pensamiento computacional para predecir los resultados y así reducir los pasos hasta alcanzar el producto final. • Evaluar y determinar los resultados de cada paso para identificar las estrategias más eficaces. 		
Contextualización		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Competencias que los alumnos utilizarán en la actividad:</i> Desarrollo del pensamiento crítico, creativo, original y estratégico en la resolución de problemas. Aprender a aprender. Gestión del conocimiento. Trabajo en equipo. Comunicación. Competencia Digital. • <i>¿Por qué es importante fomentar las competencias seleccionadas?</i> Es importante que los alumnos desarrollen estas capacidades porque tendrán un impacto más allá de la actividad y de la propia asignatura. Se trata de que los alumnos aprendan a llevar esas competencias a la vida real y al entorno que les rodea. • <i>Qué tipo de organización se espera de los grupos y las competencias específicas que se generan tras el reparto de las actividades para cada miembro.</i> Se espera que los grupos sepan identificar de forma autónoma las fortalezas y debilidades de cada miembro del grupo, que alcancen consensos y que colaboren para resolver los retos. 		
Competencias		
Competencia	Descripción y desarrollo dentro de la actividad	
Desarrollo del pensamiento crítico, creativo, original y estratégico en la resolución de problemas.	Los alumnos deben ser capaces de entender cuál es el proceso que lleva a la IA a darles un determinado resultado y ser creativos para anticipar el siguiente paso. Esto les debe llevar	

	a un pensamiento estratégico, eligiendo cuál será el siguiente descriptor que utilizarán y ser cuidadosos para poder reducir al máximo el número de pasos.
Aprender a aprender	Los alumnos deben entender cómo <i>piensa</i> la máquina, anticiparse a esa forma de aprendizaje y deducir qué tipo de estrategias les facilitarán reducir el número de pasos.
Gestión del conocimiento	Los alumnos deben gestionar su propio conocimiento del vocabulario objetivo (además del conocimiento general de la lengua inglesa) para ofrecer las mejores descripciones posibles.
Trabajo en equipo	Los alumnos deben trabajar en equipo y aprovechar los recursos que cada miembro aporta al mismo. Deben gestionar correctamente la dinámica de ese trabajo en equipo, identificando fortalezas y debilidades, alcanzando consensos y
Comunicación	La competencia comunicativa es fundamental tanto en el trabajo en equipo como en la resolución de los retos.
Competencia Digital	Igualmente, la competencia digital también es importante porque los alumnos deben valerse de ella para alcanzar el producto deseado en el menor número de pasos posible.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ETAPA (3º y 4º ESO)

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1: Comprender e interpretar el sentido general y los detalles más relevantes de textos expresados de forma clara y en la lengua estándar, buscando fuentes fiables y haciendo uso de estrategias como la inferencia de significados, para responder a necesidades comunicativas concretas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 2: Producir textos originales, de extensión media, sencillos y con una organización clara, usando estrategias tales como la planificación, la compensación o la autorreparación, para expresar de forma creativa, adecuada y coherente mensajes relevantes y responder a propósitos comunicativos concretos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3: Interactuar con otras personas con creciente autonomía, usando estrategias de cooperación y empleando recursos analógicos y digitales, para responder a propósitos comunicativos concretos en intercambios respetuosos con las normas de cortesía.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 4: Mediar en situaciones cotidianas entre distintas lenguas, usando estrategias y conocimientos sencillos orientados a explicar conceptos o simplificar mensajes,

para transmitir información de manera eficaz, clara y responsable.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5: Ampliar y usar los repertorios lingüísticos personales entre distintas lenguas, reflexionando de forma crítica sobre su funcionamiento y tomando conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para mejorar la respuesta a necesidades comunicativas concretas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 6: Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística, cultural y artística a partir de la lengua extranjera, identificando y compartiendo las semejanzas y las diferencias entre lenguas y culturas, para actuar de forma empática y respetuosa en situaciones interculturales.

Saberes básicos	Saberes básicos con los que se desarrollan estas actividades.
<p>Comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconfianza e iniciativa. El error como parte integrante del proceso de aprendizaje. • Estrategias de uso común para la planificación, ejecución, control y reparación de la comprensión, la producción y la coproducción de textos orales, escritos y multimodales. • Conocimientos, destrezas y actitudes que permiten llevar a cabo actividades de mediación en situaciones cotidianas. • Funciones comunicativas de uso común adecuadas al ámbito y al contexto comunicativo: describir personas, objetos, lugares, fenómenos y acontecimientos; situar eventos en el tiempo; situar objetos, personas y lugares en el espacio; pedir e intercambiar información sobre cuestiones cotidianas; reformular y resumir. • Léxico de uso común y de interés para el alumnado relativo a identificación personal, relaciones interpersonales, lugares y entornos, ocio y tiempo libre, salud y actividad física, vida cotidiana, vivienda y hogar, clima y entorno natural, tecnologías de la información y la comunicación, sistema escolar y formación. • Convenciones ortográficas de uso común y significados e intenciones comunicativas asociados a los formatos, patrones y elementos gráficos. • Recursos para el aprendizaje y estrategias de uso común de búsqueda y selección de información: diccionarios, libros de consulta, bibliotecas, recursos digitales e informáticos, etc. • Respeto de la propiedad intelectual y derechos de autor sobre las fuentes consultadas y contenidos utilizados. • Herramientas analógicas y digitales de uso común para la comprensión, producción y coproducción oral, escrita y multimodal.
<p>Plurilingüismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias y técnicas para responder eficazmente y con niveles crecientes de fluidez, adecuación y corrección a una necesidad comunicativa concreta a pesar de las limitaciones derivadas del nivel de competencia en la lengua extranjera y en las demás lenguas del repertorio lingüístico propio.

Interculturalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de uso común para identificar, organizar, retener, recuperar y utilizar creativamente unidades lingüísticas (léxico, morfo-sintaxis, patrones sonoros, etc.) a partir de la comparación de las lenguas y variedades que conforman el repertorio lingüístico personal. • Estrategias y herramientas de uso común para la autoevaluación, la coevaluación y la autorreparación, analógicas y digitales, individuales y cooperativas. • Expresiones y léxico específico de uso común para intercambiar ideas sobre la comunicación, la lengua, el aprendizaje y las herramientas de comunicación y aprendizaje (metalenguaje).
	<ul style="list-style-type: none"> • La lengua extranjera como medio de comunicación interpersonal e internacional, como fuente de información y como herramienta de participación social y de enriquecimiento personal. • Aspectos socioculturales y sociolingüísticos de uso común relativos a la vida cotidiana, las condiciones de vida y las relaciones interpersonales; convenciones sociales de uso común; lenguaje no verbal, cortesía lingüística y etiqueta digital; cultura, normas, actitudes, costumbres y valores propios de países donde se habla la lengua extranjera.

Enunciado de la actividad

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

CURSO: 4º

ETAPA EDUCATIVA: ESO

ASIGNATURA: Lengua Extranjera (Inglés)

ACTIVIDAD

La actividad se basa en el uso del *prompting* [la producción de un conjunto de palabras que desencadenan la generación de contenidos a través de un programa de inteligencia artificial] como herramienta para el aprendizaje de grupos léxicos determinados. Para ello se empleará el programa Stable Diffusion AI (<https://stability.ai/blog/stable-diffusion-public-release>). Al tratarse de alumnos de cuarto se utilizará un léxico complejo referente a descripciones de situaciones cotidianas y relacionadas con la temática de la unidad que se quiera trabajar. Como ejemplo, proponemos el léxico de la unidad 6 del libro Way To English 4 (Burlington Books) cuyo vocabulario está relacionado con el reciclaje y el cuidado del medioambiente, aunque se puede incluir vocabulario de unidades anteriores o de campos léxicos concretos que se quiera repasar con los alumnos.

Para la realización de la actividad el profesor proyectará la imagen-producto que los alumnos deben conseguir. Se empezará con un entrenamiento de los alumnos con imágenes-producto sencillas para que entiendan cómo funciona Stable Diffusion y el tipo de instrucciones que pueden darle (*5 minutos*). El entrenamiento inicialmente será libre e individual. A continuación se harán grupos de tres alumnos que deberán trabajar en equipo para resolver imágenes sencillas pero con un límite de tres *prompts*. El equipo que considere que su imagen-producto es muy similar a la del modelo podrá parar la actividad y ganará un punto (el grado de similitud será a criterio del profesor que, además, valorará el uso de las palabras clave del vocabulario en el prompt de la imagen propuesta). Este entrenamiento tendrá una duración de *10 minutos*.

Pasada la fase de entrenamiento (4-6 imágenes en grupo), pasaremos a la fase competitiva (25 minutos). Para ello el profesor proyectará cuatro imágenes que los grupos deberán replicar. Se les dará un crédito máximo de 12 *prompts* y un tiempo máximo de 90 segundos para decidir cada descripción. Cuando consideren que la imagen es lo suficientemente similar, llamarán al profesor para que valide la imagen y puedan seguir generando el resto de imágenes (no deberán seguir un orden fijo, serán los alumnos los que decidan que estrategia llevar). Todos los alumnos validarán sus *prompts* (generarán imágenes al mismo tiempo, de tal forma que si algún grupo tiene problemas para generar la suya por exceso de tráfico, no se quedará atrás). Los grupos elegirán la mejor imagen-producto de cada turno y la guardarán junto a su *prompt* en un fichero de Word. El profesor indicará el inicio y el final de cada periodo de 90 segundos y controlará las imágenes-producto de cada grupo. Finalizados los 12 periodos (equivalente a 12 créditos), el profesor señalará al equipo ganador (el primero que acabe sin gastar sus créditos, quien haya conseguido las cuatro imágenes o quién tenga el mayor número de imágenes que, a criterio del docente, son las más similares tanto por la imagen-producto como por el uso del vocabulario más preciso en sus *prompts*) y mostrará las imágenes ganadoras al resto de la clase. Los últimos 15 minutos se dedicarán a explicar y a analizar con la ayuda de los alumnos qué es lo que ha sucedido en ejemplos concretos, tratando de que sean los alumnos quienes ayuden a sus compañeros a entender qué ha podido ir mal o qué ha funcionado en cada caso.

Temporización

La actividad se puede realizar en una única sesión (55 minutos), aunque puede haber una sesión previa para que los alumnos que tengan menos conocimiento de lo que es la inteligencia artificial y cómo funcionan los distintos programas de generación de imágenes puedan familiarizarse con los conceptos básicos. Igualmente la actividad puede servir como excusa para el planteamiento de otra sesión a posteriori en la que los alumnos reflexionen acerca del uso de la IA en la generación de fotos, sus riesgos, los sesgos que presenta, etc.

Uso de Inteligencia Artificial

El uso de la inteligencia artificial en esta actividad se limita al uso de un programa de IA de generación de imágenes (al no ser el profesor experto en programación). En cualquier caso, el uso de esta IA puede servir como elemento introductorio para el alumnado de esta tecnología y como punto de partida para que reflexionen acerca de su uso.

Descripción Visual

A continuación se incluyen cuatro imágenes generadas por Stable Diffusion (siento que no sean de mucha calidad porque yo mismo no soy experto y, si quisiera llevar a cabo la actividad, tendría que *entrenarme* como generador de *prompts* mucho más certeros), los descriptores utilizados y, en negrita, el vocabulario objetivo de la unidad.

IMAGEN-PRODUCTO	PROMPT UTILIZADO
	<p>A medieval knight in a dumpfill with plastic disposable products</p>

	<p>Polluted city, tall buildings with a park with solar panels, and worried people wandering</p>
	<p>global warming effects, desertification, no water, thirsty person, sun, extreme weather</p> <p>(Esta imagen podría servir para reflexionar acerca del sesgo porque en el <i>prompt</i> se habla de una persona [genérico] pero la IA elige una imagen concreta de persona en este contexto).</p>
	<p>photo of cardboard boxes, bottles and jars</p>

Reflexión y capacidad crítica

Aquí se pueden incluir preguntas dirigidas a que el alumnado reflexione sobre la actividad, en especial el uso de IA y cómo afecta al tema tratado

Criterios de evaluación

Competencia específica	Criterio evaluación	Logro 1	Logro 2	Logro 3
Comprender e interpretar el	Extraer y analizar el sentido global y las	El alumno analiza y extrae poca	El alumno analiza y extrae	El alumno analiza y extrae poca

sentido general y los detalles más relevantes de textos, haciendo uso de estrategias como la inferencia de significados, para responder a necesidades comunicativas concretas.	ideas principales de una imagen y de expresarlas de forma clara y en la lengua estándar a través de diversos soportes.	información o información poco relevante para construir una descripción pobre o poco relacionada con la tarea. <i>0 puntos</i>	información relevante para construir una descripción pero no la traduce correctamente a un descriptor óptimo <i>1 punto</i>	información relevante y elabora una descripción ajustada para obtener una imagen-producto ajustada a lo demandado. <i>2 puntos</i>
Producir textos originales, de extensión media, sencillos y con una organización clara, usando estrategias como la planificación o la compensación para expresar de forma creativa, adecuada y coherente mensajes relevantes y responder a propósitos comunicativos concretos.	Redactar y difundir textos de extensión media con aceptable claridad, coherencia, cohesión, corrección y adecuación a la situación comunicativa propuesta, a la tipología textual y a las herramientas analógicas y digitales utilizadas sobre asuntos cotidianos, de relevancia personal o de interés público próximos a la experiencia del alumnado.	El alumno redacta textos básicos a partir de la información y sin utilizar el léxico aprendido durante la unidad, obteniendo imágenes-producto que no tienen nada que ver con la propuesta. <i>0 puntos</i>	El alumno redacta textos de cierta complejidad a partir de la información pero no utiliza el léxico aprendido durante la unidad, obteniendo imágenes-producto distintas a la propuesta. <i>1 punto</i>	El alumno redacta textos de cierta complejidad a partir de la información y utiliza el léxico aprendido durante la unidad, obteniendo imágenes-producto similares a la propuesta. <i>2 puntos</i>
Producir textos originales, de extensión media, sencillos y con una organización clara, usando estrategias como la planificación o la compensación para expresar de forma creativa, adecuada y coherente	Seleccionar, organizar y aplicar conocimientos y estrategias para planificar, producir, revisar y cooperar en la elaboración de textos coherentes, cohesionados y adecuados a las intenciones comunicativas, las características	El alumno no es capaz de depurar sus aportaciones para mejorar las descripciones ni utiliza ningún tipo de estrategia en la depuración. No aprende estrategias ni utiliza pensamiento lógico en la	El alumno utiliza estrategias poco productivas y/o depura sus descripciones de una forma intuitiva y poco sistemática produciendo descripciones más o menos adecuadas para la obtención de una	El alumno utiliza estrategias productivas y depura sus descripciones de una forma sistemática, demostrando entender cómo funciona el pensamiento computacional detrás de la

<p>mensajes relevantes y responder a propósitos comunicativos concretos.</p>	<p>contextuales, los aspectos socioculturales y la tipología textual, usando los recursos físicos o digitales más adecuados en función de la tarea y de las necesidades del interlocutor o interlocutora potencial a quien se dirige el texto</p>	<p>redacción de mejores descripciones para generar la imagen producto</p> <p style="text-align: center;"><i>0 puntos</i></p>	<p>imagen-producto muy adecuada como resultado.</p> <p style="text-align: center;"><i>1 punto</i></p>	<p>inteligencia artificial y elabora descripciones adecuadas para generar la imagen-producto.</p> <p style="text-align: center;"><i>2 puntos</i></p>
<p>Mediar en situaciones cotidianas entre distintas lenguas, usando estrategias y conocimientos sencillos orientados a explicar conceptos o simplificar mensajes, para transmitir información de manera eficaz, clara y responsable.</p>	<p>Aplicar estrategias que ayuden a crear puentes, faciliten la comunicación y sirvan para explicar y simplificar textos, conceptos y mensajes, y que sean adecuadas a las intenciones comunicativas, las características contextuales y la tipología textual, usando recursos y apoyos físicos o digitales en función de las necesidades de cada momento.</p>	<p>El alumno es incapaz de trabajar en equipo para lograr acuerdos en la redacción de los textos que sirven para generar la imagen-producto.</p> <p style="text-align: center;"><i>0 puntos</i></p>	<p>El alumno colabora puntualmente para alcanzar acuerdos en la redacción de los textos que sirven para generar la imagen-producto.</p> <p style="text-align: center;"><i>1 punto</i></p>	<p>El alumno colabora con su equipo y alcanza consensos para la redacción de los textos que sirven para generar la imagen-producto.</p> <p style="text-align: center;"><i>2 puntos</i></p>

Materiales y licencia

La actividad no tiene materiales más allá de las imágenes ya generadas. Con el debido entrenamiento estoy seguro de que se pueden generar imágenes mucho mejores (pero me ha faltado tiempo). Me planteo hacer la actividad con mis alumnos en el tercer trimestre, así que cuando la tenga bien desarrollada, compartiré de nuevo la actividad. De momento, obviamente, la comparto como CC BY.



Listado de recursos

Para la realización de la actividad es necesaria un aula de informática con conexión a internet con un puesto por alumno (aunque podría reducirse a un puesto por equipo, pero sería deseable que todos los alumnos tengan la oportunidad de *jugar* con StableDiffusion).

Además, los equipos deben contar con una licencia de Microsoft Word (o un procesador de textos similar) para guardar los resultados de las búsquedas.

Por último, el recurso principal es la propia página de StableDiffusion.

Información adicional

No se incluye ninguna información adicional