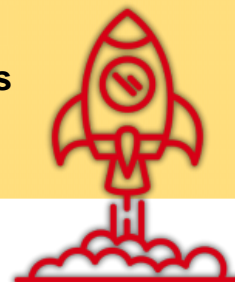


Título: Clasificador de astros

Nivel educativo: 2º Ciclo de Educación Primaria.

Áreas Curriculares: Conocimiento del Medio, Ciencias Sociales.

Temporalización: 2 sesiones de 45'. (1º trimestre).



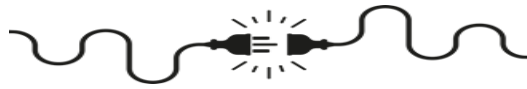
Descripción breve de la actividad

En esta actividad, el alumnado de 2º ciclo de Primaria diseñará un póster para clasificar los astros del sistema solar utilizando un árbol de decisión. En parejas, cada grupo reflexionará sobre las características de los diferentes astros para escribir las preguntas más adecuadas para clasificarlos. Después crearán un póster con el árbol de decisión.



Objetivos

- Desarrollar habilidades de observación y análisis mediante la exploración y clasificación de los astros en función de sus características principales.
- Fomentar el razonamiento lógico a través de la creación de preguntas en un árbol de decisión, facilitando la comparación de distintos astros del sistema solar.
- Estimular la curiosidad científica mediante la identificación y clasificación de los astros, promoviendo el interés en la astronomía y el análisis estructurado de información científica.

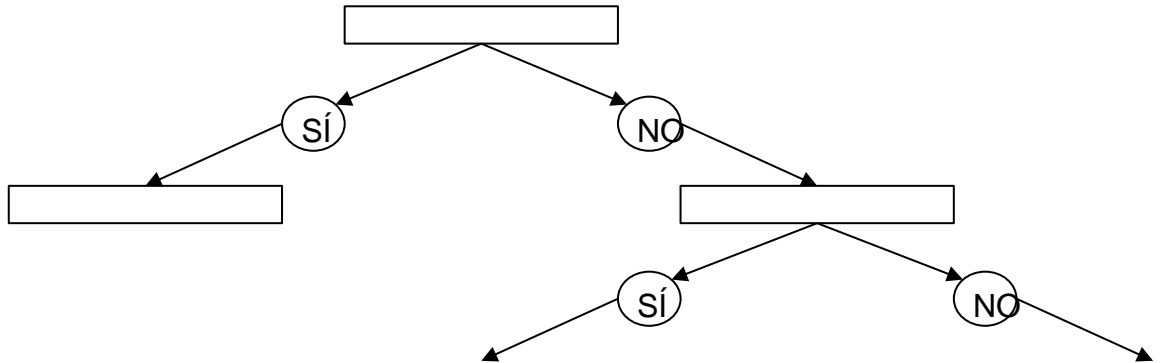
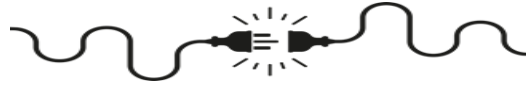


Competencias clave a desarrollar: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, competencia digital y competencia personal, social y de aprender a aprender.



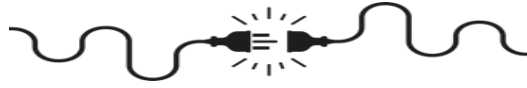
¿Cómo lo hacemos?

1. Revisión de información sobre los astros y sus características: repasa con el alumnado los principales astros del sistema solar: estrella (Sol), planetas rocosos (Mercurio, Venus, Tierra, Marte), planetas gaseosos (Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno), satélites (Luna), asteroides, cometas, planetas enanos (Plutón)... Asegúrate de que comprendan sus características clave (como si emiten luz o no, si son rocosos o gaseosos, etc.).
2. Introducción al concepto de árbol de decisión: explica qué es un árbol de decisión y cómo se utiliza para clasificar elementos a partir de preguntas. También puedes hacer un ejemplo sencillo con objetos comunes o mostrar una guía dicotómica.
3. Agrupaciones: explica que su trabajo será hacer un póster con un árbol de decisión para clasificar los astros del sistema solar por parejas o pequeños grupos. Realiza las agrupaciones.
4. Identificación de características clave: guía al alumnado mientras trabajan en sus grupos para seleccionar las características más importantes de cada astro que puedan usarse para clasificar. Puedes solicitar que en cada equipo vayan creando una tarjeta identificativa de cada astro para tener clara la información y luego jugar a clasificarlas.
5. Ejemplo de inicio del árbol: muestra un ejemplo de cómo pueden empezar el árbol de decisión. Puedes usar este:



6. Diseño del árbol de decisión para el póster: el alumnado diseña su árbol, añadiendo cada pregunta en un "nodo" y usando ramas para guiar hacia la siguiente clasificación. Cada respuesta conduce a un astro concreto al final.
7. Ejercicio de clasificación y comprobación: con el árbol completo, el alumnado prueba si pueden clasificar correctamente cada astro siguiendo el árbol de decisión que han creado. Este ejercicio permite que vean si su árbol funciona de forma adecuada.
8. Diseño del póster: una vez verificado por el/la docente, el alumnado diseña su póster con el árbol de decisión creado y decorado como prefiera para lograr un producto final atractivo.
9. Exposición de los productos finales: los pósters creados se expondrán en un lugar amplio, por ejemplo un pasillo, para que el resto del alumnado pueda ver el trabajo de cada grupo y probar y comparar los árboles de decisión creados.
10. Reflexión final: finaliza con una reflexión en grupo sobre cómo los árboles de decisión ayudan a clasificar y entender información compleja de manera visual y organizada.





Sugerencias

- El árbol se puede utilizar para jugar a descubrir el astro en el que está pensando una persona con el menor número de preguntas posibles.
- Una vez terminado el árbol de decisión pueden crear una versión digital con herramientas de diagramas de flujo como [Drawio](#).
- También se puede crear un mecanismo físico para representar el árbol de decisión con canicas que siguen un camino como en este [vídeo](#).



Recursos

- **Personales:** profesorado y alumnado.
- **Materiales:** pizarra, PDI, SDI o cualquier otro medio para escribir y dibujar. Cartulinas y material de plástica.



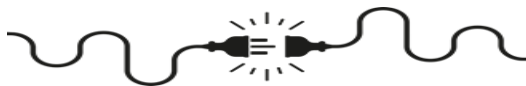
Espacios: aula, lugar de exposición (por ejemplo, un pasillo).

Tipo de actividad: parejas - pequeño grupo.



- Pizarra, PDI, SDI o cualquier otro medio para escribir y dibujar.
- Cartulinas y material de plástica.





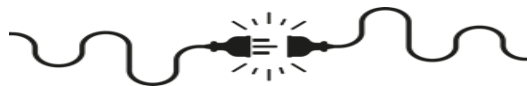
¿Qué hemos aprendido?

Los criterios de evaluación corresponden a la competencia específica 1 de CC.SS del Segundo Ciclo de Primaria y a la competencia específica 1 de Tecnología y Robótica:

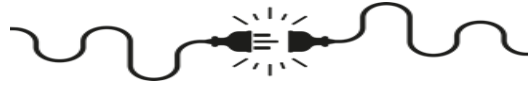
CC.SS 1: Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo y mejorarlo.

TYR-1 : Utilizar el pensamiento computacional para la resolución de problemas, generando un producto creativo y original que responda a cada uno de los retos planteados o generados a través de la observación del entorno.

Criterios de Evaluación	4	3	2	1
	Excelente	Satisfactorio	Mejorable	Insuficiente
CC.SS 1.1 Identifica las características, la organización y las propiedades de los distintos astros del sistema solar.	Identifica todos los astros del sistema solar y sus características.	Identifica algunos la mayoría de los astros del sistema solar y sus características.	Identifica algunos astros del sistema solar y sus características.	No identifica los diferentes astros del sistema solar ni sus características.



Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
CC.SS 1.2 Reconoce relaciones básicas entre los diferentes astros del sistema solar, como las órbitas de los planetas alrededor del Sol o la relación entre planetas y sus satélites.	Reconoce las relaciones básicas entre los diferentes astros del sistema solar, y sabe explicarlas.	Reconoce algunas de las relaciones básicas entre los diferentes astros del sistema solar, y sabe explicarlas.	Reconoce algunas de las relaciones básicas entre los diferentes astros del sistema solar, pero no sabe explicarlas.	No reconoce las relaciones básicas entre los diferentes astros del sistema solar.
TyR 1.2 Diseña y aplica un algoritmo para clasificar los astros en forma de árbol de decisión empleando secuencias de decisiones (preguntas sí/no) para cada nivel de clasificación.	Utiliza un árbol de decisión para clasificar los astros del sistema solar, y sabe diseñar uno.	Utiliza un árbol de decisión para clasificar los astros del sistema solar, y sabe diseñar uno con ayuda.	Puede utilizar un árbol de decisión para clasificar los astros del sistema solar, pero no sabe diseñar uno.	No entiende el concepto y uso del árbol de decisión.
TyR 1.3 Observa y recopila datos sobre las características de los astros para crear preguntas clave en el árbol de decisión.	Entiende y utiliza las principales características de los astros para crear un árbol de decisión.	Entiende y utiliza las principales características de los astros para crear un árbol de decisión con ayuda.	Es capaz de entender las características de algunos astros y utilizarlas en un árbol de decisión.	No abstrae la información más relevante de cada astro.



Pensamiento computacional

Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para hacer predicciones, resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

Algoritmos (pasos y reglas): seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

Descomposición (dividir en partes): dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.

Abstracción (eliminar detalles innecesarios): Simplificar un problema eliminando detalles que no son importantes, para enfocarse en lo que es relevante y esencial.



Más información

Puedes encontrar más información sobre los árboles de decisión en este [artículo](#) de la asociación Programamos.

Códigos QR vinculados con los recursos de la actividad:



Artículo Programamos



Drawio



Vídeo árbol de decisión