

# Propuesta didáctica:

## TA TE TI Sistema Solar



**Descripción:** La propuesta del Sistema Solar a través del TaTeTi ofrece a los estudiantes una variedad de actividades creativas entre las que pueden elegir libremente, fomentando su imaginación y exploración del contenido. Cada actividad invita a los estudiantes a desarrollar conocimientos sobre el Sistema Solar mediante la creatividad, el trabajo en equipo y la autogestión. La secuencia culmina con una actividad final en Scratch, donde los estudiantes podrán integrar lo aprendido creando una animación interactiva que narre su propia "aventura cósmica".

**Formato:** Propuesta didáctica

**Fecha de creación:** Noviembre 2024

**Ciclo:** 2do

**Tramo:** 4

**Grado:** 5to y 6to

**Competencia general:** Comunicación. Pensamiento Científico, Pensamiento Creativo y Pensamiento Computacional.



Espacio	Unidades Curriculares	Competencias específicas	Contenidos	Criterios de Logro
<b>Científico - Matemático</b>	Ciencias de la Tierra y el Espacio (Astronomía)	CE1. Incorpora y emplea el uso del vocabulario específico contribuyendo al pensamiento científico para entender el Sistema Solar y el Universo.	Los astros del Sistema Solar: Sol, planetas, cuerpos menores	Incorpora y emplea el vocabulario específico contribuyendo al pensamiento científico indagando sobre las características y componentes del sistema solar, con mediación.
<b>De Comunicación</b>	Lengua Española	CE1- Narra, expone, describe, argumenta, explica dialoga a través de la incorporación de vocabulario específico para organizar su discurso con adecuación al contexto.	<b>Oralidad:</b> La descripción y la explicación de distintos temas involucrados en los procesos de resolución de problemas e indagaciones. <b>Lectura.</b> La profundización en los procesos de lectura autónoma de los textos <b>Escritura:</b> La práctica de la escritura: la selección del tema, la progresión del contenido y la cohesión textual.	Selecciona temas y construye argumentos en la confrontación de ideas de otros. Incorpora conectores que permiten la progresión temática tanto en la oralidad como en la escritura.
<b>Técnico Tecnológico</b>	Ciencias de la computación y tecnología educativa	CE5. Recupera soluciones propias o ajenas y construye modelos para resolver problemas simples, en grupo y de forma mediada, enriqueciendo sus construcciones y las de otros.	Pensamiento Computacional. Estrategias para la resolución de problemas o creación de juegos y otros recursos: patrones, reutilización, descomposición, iteración, ensayo y error, método incremental, entre otros. Programación en lenguaje de bloques: aspectos gráficos, bloques de control, variables, sensores, eventos y operadores.	Aplica soluciones conocidas en nuevos contextos en la elaboración de procedimientos más complejos.

Propuesta sobre el Sistema Solar usando el TaTeTi, donde los estudiantes eligen actividades creativas y variadas. Fomenta la creatividad, el trabajo en equipo y la autogestión con cierre en Scratch.

**Metas de aprendizaje:**

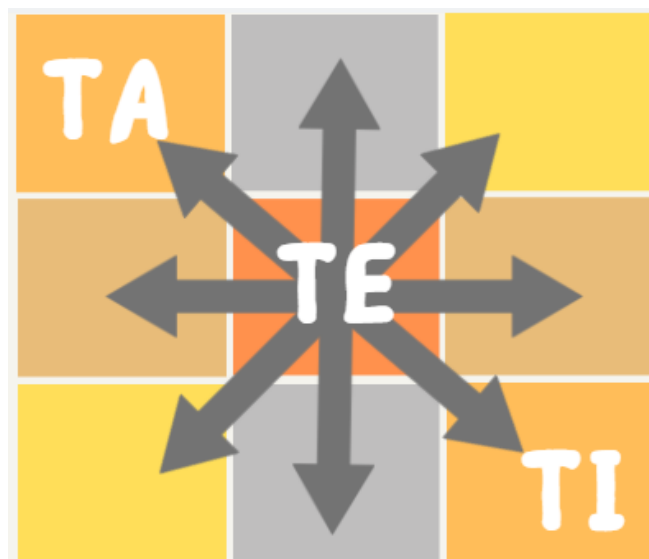
(La/s meta/s de aprendizaje se situará/n a la realidad del grupo a cargo del docente)

Los estudiantes:

- Indagarán sobre el Sistema Solar e incorporarán vocabulario específico para explicar sus componentes y comportamientos.
- expresarán sus ideas de manera clara y coherente, incorporando argumentos y conectores para favorecer la progresión temática tanto en sus intervenciones orales como escritas.
- Construirán modelos que les permitirán resolver problemas simples de programación en bloques para elaborar una animación en Scratch.

**Plan de aprendizaje:**

El TA.TE.TI es una estrategia de enseñanza que posibilita que el docente proponga distintas opciones de actividad frente al abordaje de un mismo tema distinguiendo entre aquellas tareas de carácter obligatorio que deben ser resueltas por todos y las consignas optativas que se pueden elegir. Asimismo, sus consignas pueden ser adaptadas para trabajar en forma individual o en pequeños grupos. Este recurso permite obtener evidencias de los aprendizajes y la comprensión que los estudiantes en distintas temáticas. Frente a este organizador gráfico los estudiantes eligen el recorrido y se acercan al contenido a trabajar de maneras diferentes, en función de sus intereses, fortalezas y debilidades implicando al estudiante como protagonista y responsable de sus logros.



¿Por qué TaTeTi?

Porque:

- promueve la creatividad a la hora de la resolver diversas situaciones
- apela a responder preguntas y a formular nuevas interrogantes para avanzar
- atiende a la diversidad de habilidades en el grupo
- permite demostrar lo que están aprendiendo a partir de diversos lenguajes
- motiva a partir de desafíos
- permite al alumno un rol activo

*¿Por qué cooperar?*

Porque

- promueve la interdependencia positiva, es decir, cada estudiante debe comprender que su trabajo o aporte individual van en beneficio propio y del equipo
- la interacción cara a cara es muy importante porque existe un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales que sólo ocurre cuando los estudiantes interactúan entre sí
- promueve la responsabilidad individual y grupal
- requiere un componente empático entre ellos y con el docente para favorecer el bienestar del clima emocional.



[TATETI](#)

### Actividad 1: Inventa un Planeta



Crea tu propio planeta imaginario en el Sistema Solar.

Describe su atmósfera, color, tamaño, clima, ubicación en el sistema y posible forma de vida.

El objetivo de esta actividad es desarrollar la creatividad e imaginación de los estudiantes mientras exploran conceptos científicos del Sistema Solar. A través de esta actividad, se trabajan diversas competencias. En el área de ciencias, adquieren una comprensión básica de las características físicas de los planetas, mientras que en lengua, desarrollan habilidades para producir textos descriptivos y narrativos. La creatividad también juega un papel importante, ya que aplican su imaginación para crear un escenario ficticio que refleje su comprensión del tema.

### **Actividad 2: Memory de planetas**

En equipo elaboren un juego de memoria, diseñando pares de cartas que coincidan, como el nombre o imagen de un planeta y su característica principal.

Esta actividad tiene como objetivo favorecer el aprendizaje y el conocimiento de los planetas y sus características principales. Se desarrollan competencias en ciencias, ya que los estudiantes adquieren un conocimiento más detallado sobre los planetas y en lengua, porque potencia la expresión escrita y verbal en la creación de las cartas y las explicaciones que acompañan el juego.

### **Actividad 3: Diseño de una nave espacial**

Imagina que quieres recorrer los distintos planetas del Sistema Solar. Diseña una nave espacial que pueda resistir las condiciones del espacio y de cada planeta.

Incluye un dibujo detallado y una explicación breve de las funciones de cada parte.



El objetivo de esta actividad es fomentar la capacidad de resolución de problemas y la aplicación del pensamiento creativo para diseñar una nave espacial que pueda resistir las condiciones del espacio y de cada planeta. En esta actividad se desarrollan competencias en ciencias, ya que los estudiantes deben conocer las condiciones del espacio y las necesidades tecnológicas para viajar a otros planetas.

#### **Actividad 4: Reto de mnemotecnica planetaria**

Inventa y escribe una frase creativa para recordar el orden de los planetas en el Sistema Solar.

El objetivo aquí es ayudar a los estudiantes a recordar el orden de los planetas a través de una frase creativa.

En cuanto a las competencias, en lengua desarrollan habilidades para producir frases creativas que sean lógicas y fáciles de recordar. También se trabaja la memoria, ya que esta actividad permite desarrollar técnicas mnemotécnicas útiles para el aprendizaje. En ciencias, refuerzan el conocimiento sobre el orden de los planetas.

#### **Actividad 5: Diario del explorador espacial**

Escribe un diario en el que registres tu recorrido por el sistema solar. Incluye la descripción del planeta que visitaste, el clima, la superficie, los días y noches, y lo que te sorprende de él.

El objetivo de esta actividad es estimular la escritura creativa y la reflexión sobre los planetas del Sistema Solar, observando sus características y condiciones. En lengua, los estudiantes desarrollan habilidades de producción escrita, especialmente en la narración y descripción. En ciencias, se aplican los conocimientos sobre los planetas y sus características.

#### **Actividad 6: Sopa de letras cósmicas**

Diseñen una sopa de letras con términos del sistema solar, como por ejemplo gravedad, Saturno, asteroide, etc. Escriban las pistas de cada palabra escondida para que otro equipo lo resuelva.



El objetivo de esta actividad es reforzar el conocimiento sobre el Sistema Solar a través de un juego interactivo. En ciencias, se refuerzan los conceptos clave sobre el Sistema Solar y en lengua, se desarrollan habilidades relacionadas con el vocabulario y la ortografía. También se fomenta la creatividad y el trabajo en equipo al diseñar el juego.

### **Actividad 7: Trivia galáctica**

Diseñen un juego de preguntas y respuestas para desafiar a otro equipo. Deberán crear 6 cartas. Cada una tendrá una pregunta con 4 respuestas, pero sólo una será la correcta.

Esta actividad tiene como objetivo desarrollar habilidades de investigación, análisis y síntesis al crear preguntas y respuestas. Se desarrollan competencias en ciencias, ya que los estudiantes investigan y sintetizan información sobre el Sistema Solar. En lengua, mejoran la capacidad de formular preguntas claras y comprensibles, y en pensamiento crítico, aprenden a evaluar y seleccionar información relevante para las preguntas.

### **Actividad 8: Acróstico del Sistema Solar**

Crea un acróstico en el que cada letra represente un concepto o característica del sistema solar.

El objetivo de esta actividad es ayudar a los estudiantes a recordar y organizar conceptos clave del Sistema Solar mediante un acróstico creativo. En lengua, desarrollan habilidades de escritura creativa y estructuración de acrósticos. En ciencias, refuerzan los conceptos y características del Sistema Solar.

### **Actividad 9: Detectives del espacio**

A partir de la siguiente pista descubrirán un elemento del Sistema Solar:

*En el centro del sistema*

*una estrella brilla sin cesar,*

*a miles de kilómetros la puedes encontrar*

*pero sin ella en la Tierra no podrías estar.*

Cuando lo descubran, investiguen y realicen una presentación en papel o digital (infografía, cartel, etc).

El objetivo de esta actividad es desarrollar habilidades de investigación científica y presentación visual. En ciencias, los estudiantes investigan sobre el Sol, su papel en el Sistema Solar y su influencia en la Tierra. En lengua, crean presentaciones visuales utilizando herramientas digitales o manuales.

### **Actividad de cierre: Animación "La gran aventura cósmica"**

Para finalizar, los estudiantes **crearán una animación en Scratch** titulada **"La gran aventura cósmica"**. En esta actividad, diseñarán una escena donde narren su propio viaje por el sistema solar, destacando los planetas y otros cuerpos celestes que encontraron en el recorrido. Deberán programar personajes que cuenten sus experiencias en cada parada.

En cuanto a las competencias, en ciencias se afianza el conocimiento del Sistema Solar, ya que los estudiantes deben identificar y representar los diferentes cuerpos celestes y sus características. En tecnología, se trabaja el desarrollo de habilidades en programación mediante Scratch, desarrollando su pensamiento computacional. Además, en lengua, deben redactar los diálogos de sus personajes, lo que promueve la expresión escrita y la narración creativa.

Proponer que los estudiantes trabajen en pequeños grupos les permite compartir ideas, distribuir tareas y apoyarse mutuamente en la programación y el diseño de la animación.

Se recomienda plantear preguntas abiertas y guiar a los estudiantes para que descubran por sí mismos cómo representar el Sistema Solar en Scratch, cómo realizar movimientos, cambios de apariencia (diálogos, disfraces, etc.) y sonidos.





Es importante fomentar la retroalimentación entre los grupos, permitiendo que compartan sus avances y reciban comentarios constructivos de sus compañeros. Esto los ayudará a ajustar y mejorar sus animaciones. De esta manera, se refuerzan tanto las competencias tecnológicas como la capacidad de autocrítica y mejora continua.

### **Sugerencias didácticas y de evaluación:**

#### *¿Por qué elegir?*

Porque:

- elegir el recorrido a completar en la propuesta permite respetar los distintos estilos de aprendizaje ya que aprendemos mejor integrando todos los canales sensoriales
- promueve la autorregulación al organizar su recorrido de aprendizaje
- cuantas más experiencias demos, más aprendizajes hará el cerebro.

Se sugiere realizar una evaluación por parte del grupo acerca de cómo funcionaron, y si llegaron al producto final de forma satisfactoria. Para ello puede utilizarse una rúbrica.

Por otra parte, sería conveniente que cada una de las actividades propuestas tenga su lista de cotejo para ir verificando el cumplimiento de todas las partes que involucra la propuesta.

La valoración por parte del docente puede llevarse a cabo a través de rúbricas diseñadas para cada actividad.

Se sugiere brindar feedback específico, oportuno y orientado a la mejora de los estudiantes en busca de resaltar el progreso y los logros alcanzados, teniendo en cuenta que de esta forma se favorece la autoestima, la mentalidad de crecimiento y la motivación de cada uno de los estudiantes, generando un ambiente emocional positivo y propicio para continuar con el proceso de aprendizaje

#### *¿Por qué retroalimentar así?*

Porque

- se genera un clima emocional adecuado donde se asume con naturalidad el error
- se fomenta un aprendizaje activo
- porque apunta a reconocer el esfuerzo y las expectativas positivas sobre sus desempeños



- permite que los alumnos establezcan nuevas metas para su proceso
- fortalece la autoestima
- permite la reflexión sobre lo que se está aprendiendo y cómo lo está haciendo

Durante el transcurso de la propuesta sería esperable realizar observaciones para valorar el grado de involucramiento y compromiso de cada uno de los estudiantes, para lo que se sugiere construir una pauta de observación.

**Autor:** Ferro, Helena; Oyhenard, Graciela

**Licenciamiento:** [Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)