



Misión True True: Descubriendo el Sistema Solar

Ciclo: 1º

Curso: 2º de Primaria

Áreas Curriculares: Ciencias Sociales y Educación artística.

Temporalización: 2º trimestre

Nº de sesiones: 7 sesiones de 45 minutos.



Introducción

Esta es una situación de aprendizaje que se puede realizar transversalmente en las áreas de Ciencias Sociales y Educación Artística sobre los diferentes planetas del sistema solar, los satélites como la Luna y los movimientos de la Tierra (rotación y traslación).

El alumnado ayudará a True True, un robot espacial, a encontrar su nave y regresar a su planeta de origen.

Durante el desarrollo de esta situación de aprendizaje, el alumnado aprenderá:

- Programación con True True con comandos sencillos.
- Identificar los planetas del Sistema Solar y sus características principales.
- La lógica secuencial.
- Fomentar la colaboración y el trabajo en equipos.
- Nociones de distancia, movimiento y espacio.



Mª Jesús Asturiano. Dream Lab. Canva. ([CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/))



Guía Didáctica

Decreto 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria.



Objetivos Generales de Etapa

En esta situación de aprendizaje nos basamos en los siguientes objetivos generales de etapa recogidos en el artículo 5 del Decreto 61/2022, contribuyendo de esta forma al desarrollo integral del niño. Destacamos:

b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.



i) Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.

j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios y estereotipos de cualquier tipo.



Objetivos Específicos

- Conocer los planetas del sistema solar.
- Comprender los movimientos de rotación y traslación y sus efectos.
- Diferenciar las fases de la luna.
- Desarrollar habilidades básicas de programación con True True.
- Utilizar el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	
		Bloques	Conocimientos, destrezas y actitudes
<p>Área de Ciencias de la Naturaleza.</p> <p>Competencia específica (nº3).</p> <p>Resolver problemas a través de proyectos de</p>	<p>Área de Ciencias de la Naturaleza.</p> <p>3.3. Mostrar interés por el pensamiento computacional, participando en la resolución guiada de</p>	<p>Proyectos de diseño y pensamiento computacional</p>	<p>Iniciación en la programación a través de recursos analógicos o digitales adaptados al nivel lector del alumnado (actividades desenchufadas, plataformas digitales de iniciación en la</p>



Situación de Aprendizaje



<p>diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades.</p>	<p>problemas sencillos de programación.</p>		<p>programación, robótica educativa...).</p> <p>Estrategias básicas de trabajo en equipo.</p>
<p>Área de Educación artística.</p> <p>Competencia específica (nº3).</p> <p>Expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias.</p>	<p>Área de Educación Artística.</p> <p>3.1. Producir obras propias de manera guiada, utilizando algunas de las posibilidades artísticas del cuerpo (gesto y movimiento), el sonido, la imagen y los medios digitales básicos, y mostrando confianza en las capacidades propias, entre ellas, danza, teatro, música, pintura...</p>	<p>Recepción y análisis</p>	<p>Recepción y apreciación de obras artísticas.</p>
<p>Área de Ciencias Sociales</p> <p>Competencia específica (nº 1).</p> <p>Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones</p>	<p>Área de Ciencias Sociales.</p> <p>1.2. Reconocer conexiones sencillas y directas entre diferentes elementos del medio a través de la observación, la manipulación y la experimentación.</p>	<p>Sociedades y territorios: retos del mundo actual.</p>	<p>La Tierra en el universo. Elementos, movimientos y dinámicas relacionados con la Tierra y el universo y sus consecuencias en la vida diaria y en el entorno. Secuencias temporales y cambios estacionales.</p>



"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES





Situación de Aprendizaje



<p>entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo y mejorarlo.</p> <p>Competencia específica (nº3).</p> <p>Observar, comprender e interpretar continuidades y cambios del medio, analizando relaciones de causalidad, simultaneidad y sucesión, para explicar y valorar las relaciones entre diferentes elementos y acontecimientos</p>	<p>3.1. Ordenar temporalmente hechos del entorno cercano, empleando nociones básicas de medida y sucesión.</p>		
<p>Área de Matemáticas.</p> <p>Competencia específica (nº2).</p> <p>Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.</p> <p>Competencia específica (nº4).</p> <p>Utilizar el pensamiento computacional,</p>	<p>Área de Matemáticas.</p> <p>2.1. Emplear algunas estrategias adecuadas en la resolución de problemas.</p> <p>4.1. Describir rutinas y actividades sencillas de la vida cotidiana que se realcen paso a paso, utilizando principios básicos del pensamiento computacional de forma guiada.</p>	<p>Números y operaciones. Operaciones</p>	<p>Estrategias de cálculo mental de sumas y restas con números naturales hasta el 999.</p>
		<p>Álgebra. Pensamiento computacional</p>	<p>Estrategias para la interpretación de algoritmos sencillos (rutinas, instrucciones con pasos ordenados...).</p>



"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES





<p>organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.</p>			
<p>Área de Robótica y Tecnología.</p> <p>Competencia específica (nº 1).</p> <p>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.</p>	<p>Área de Robótica y Tecnología</p> <p>1.2. Realizar un conjunto de operaciones sistemáticas o algoritmos que cumplan un patrón previamente fijado para el funcionamiento correcto del programa.</p>	<p>Pensamiento computacional.</p>	<p>Fases del pensamiento computacional: descomposición de una tarea en partes más sencillas, reconocimiento de patrones y creación de algoritmos sencillos para la resolución del problema.</p>



Metodología

En el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se han seleccionado **diversas metodologías didácticas** con el propósito de crear un entorno educativo que sea tanto **dinámico** como **efectivo**. Estas han sido **elegidas por su capacidad para involucrar activamente a los estudiantes y promover un aprendizaje significativo**

A continuación, se describen los enfoques metodológicos que se implementarán:

- **Aprendizaje Basado en Retos (ABR):** en esta metodología, se plantean retos al estudiante que debe solucionar obteniendo un producto final. Este



enfoque fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas, ya que los estudiantes deben aplicar sus conocimientos para superar desafíos específicos.

- **Tutoría entre iguales:** consiste en la agrupación de alumnos heterogéneos que trabajan de forma coordinada para resolver una tarea. Este método promueve la colaboración y el aprendizaje entre pares, permitiendo que los estudiantes se beneficien de las fortalezas y conocimientos de sus compañeros.
- **Aprendizaje cooperativo:** en esta metodología, los estudiantes trabajan en equipos pequeños para alcanzar objetivos comunes. Cada miembro del grupo tiene un rol específico y se fomenta la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y el desarrollo de habilidades sociales.
- **Gamificación:** utiliza elementos y dinámicas de juego en el proceso de enseñanza para motivar y comprometer a los estudiantes. La gamificación puede incluir puntos, niveles, recompensas y desafíos, haciendo el aprendizaje más divertido y atractivo.
- **Design Thinking:** metodología centrada en la resolución creativa de problemas a través de un proceso iterativo que incluye la empatía, la definición del problema, la ideación, la creación de prototipos y la prueba de soluciones. Fomenta la innovación y el pensamiento crítico.



Agrupamientos

A lo largo de esta situación de aprendizaje se plantean actividades con diferentes tipos de agrupamiento:

- 1. Pequeño grupo:** grupos de 3 a 6 estudiantes trabajan juntos en proyectos o tareas específicas. Facilita la comunicación, la cooperación y el desarrollo de habilidades sociales.
- 2. Grupo clase:** toda la clase participa en una actividad conjunta, como discusiones o reflexiones. Fomenta la participación y el pensamiento crítico.
- 3. Grupos cooperativos:** los estudiantes trabajan en equipos con roles asignados para completar una tarea. Fomenta la responsabilidad compartida y el trabajo en equipo.
- 4. Individual:** los estudiantes trabajan solos en la sesión que incluye actividades evaluativas o de comprobación. Fomenta la autonomía y la autoconfianza.



"Programa financiado por el Ministerio de Educación,
Formación Profesional y Deportes"



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES





Espacios

En esta situación de aprendizaje se utilizan los siguientes espacios:

1. Aula de clase equipada con pizarra interactiva.



Recursos

Personales	Materiales	Digitales
<p>Docentes: profesores y maestros que guían y facilitan el aprendizaje.</p> <p>Estudiantes: Compañeros de clase que colaboran y aprenden juntos.</p>	<p>Material didáctico: tableros para true true, mapas, tarjetas de planetas y satélites, fichas modelo para diseñar el disfraz de True True.</p> <p>Tecnología: proyector, pizarra digital. Kits de robot True True.</p>	<p>Recursos en línea: presentaciones en canva.</p>



Evaluación

Para evaluar adecuadamente la Situación de Aprendizaje, se han establecido procedimientos, actividades de evaluación e instrumentos que reflejan fielmente los objetivos y competencias planteados. La evaluación no solo permite medir el progreso y los logros de los estudiantes, sino que también proporciona información valiosa para ajustar y mejorar el proceso de enseñanza. A continuación, se detallan estos aspectos.

Procedimientos

Actividades de

Instrumentos



	Evaluación	
Cuestionarios Observación directa Intercambios orales Producciones del alumnado Autoevaluación Co-evaluación	Debate Mesa redonda Video de presentación Archivo digital Participación diaria Asamblea y puesta en común Pruebas escritas Actividades	Lista de control Rúbricas Listas de cotejo Escalas de valoración Semáforo de autoevaluación Cuestionario Diana de evaluación Diarios de clase Anecdotario Portafolio Cuaderno de clase



Evaluación Docente

Ítems observables: el docente establece indicadores observables de la actividad para realizar un análisis activo de las dinámicas que se generan en el aula:

- Participa activamente en la resolución de pequeños retos de programación.
- Usa herramientas digitales básicas con creatividad y confianza.
- Establece conexiones sencillas entre elementos del entorno a través de la observación y la manipulación.
- Ordena correctamente una secuencia temporal siguiendo nociones básicas de medida y sucesión.
- Prueba diferentes soluciones y corrige errores durante el proceso.
- Describe paso a paso cómo ha programado el robot True True utilizando las tarjetas de programación.
- Realiza una secuencia de instrucciones que sigue un patrón fijado para que el robot funcione correctamente.

Rúbrica de evaluación para el docente

Criterio de evaluación	Excelente	Satisfactorio	Mejorable	Insuficiente
Muestra interés por el pensamiento computacional, participando en la	Participa con gran interés y autonomía. (1)	Participa de forma activa con apoyo puntual. (0,75)	Participa con ayuda constante. (0,5)	Muestra poco interés y necesita guía constante. (0,25)



Situación de Aprendizaje



resolución guiada de problemas sencillos de programación.				
Produce obras propias utilizando el cuerpo, el sonido, la imagen y medios digitales de forma guiada.	Crea producciones originales con confianza. (1)	Se expresa con creatividad y apoyo guiado. (0,75)	Se expresa con dificultad y necesita ayuda constante. (0,5)	Muestra dificultad para crear y necesita mucha guía. (0,25)
Reconoce conexiones sencillas entre elementos del entorno a través de la observación y la experimentación.	Identifica conexiones con autonomía. (1)	Reconoce algunas relaciones con ayuda puntual. (0,75)	Identifica conexiones con apoyo constante. (0,5)	No logra identificar conexiones. (0,25)
Ordena temporalmente hechos del entorno cercano, empleando nociones básicas de medida y sucesión.	Ordena secuencias temporales con precisión. (1)	Ordena hechos simples con ayuda puntual. (0,75)	Ordena con dificultad y apoyo constante. (0,5)	No logra ordenar temporalmente. (0,25)
Emplea estrategias adecuadas en la resolución de problemas.	Aplica estrategias de forma eficaz y creativa. (1)	Aplica estrategias con cierta autonomía. (0,75)	Aplica algunas estrategias con apoyo. (0,5)	No aplica estrategias o necesita mucha ayuda. (0,25)
Describe rutinas y actividades cotidianas paso a paso utilizando principios básicos del pensamiento computacional.	Describe secuencias con lógica y claridad. (1)	Describe de forma guiada y precisa. (0,75)	Describe algunos pasos con dificultad. (0,5)	No logra describir los pasos. (0,25)



Realiza un conjunto de operaciones o algoritmos que cumplen un patrón fijado para el funcionamiento correcto del programa.	Crea y ejecuta secuencias de forma autónoma. (1)	Sigue patrones guiados de manera correcta. (0,75)	Realiza secuencias con ayuda constante. (0,5)	No sigue el patrón o necesita mucha guía. (0,25)
--	--	---	---	--



Evaluación Alumnado

Test individual: al finalizar la actividad se propone al alumnado el desarrollo de un test para comprobar el grado de conocimiento obtenido con el desarrollo de la actividad.

Autoevaluación individual de la sesión: promoverá autorreflexión sobre su propio aprendizaje.

Rúbrica de evaluación: ofrecerá un proceso de evaluación continuo a lo largo de todo el desarrollo de la situación de aprendizaje.

Reto final y diploma al esfuerzo: una vez logrado el objetivo final, se entrega el diploma al esfuerzo.



Actividades

Nº de Sesión	1
Temporalización	45 minutos.
Tipo de Actividad	Grupo clase y pequeño grupo. Área: robótica y tecnología/ciencias naturales.
Descripción	Introducción: Se presenta a True True y su historia. Se interactúa con los alumnos preguntando en qué planeta



	<p>estamos y si pueden ayudar a encontrar la nave espacial del robot.</p> <p>Explicación de programación: Se explica que los robots no piensan por sí mismos y necesitan instrucciones para moverse. Se presentan las tarjetas de programación (avanzar, retroceder, girar a la derecha/izquierda, inicio y fin). Podemos decir a los alumnos que el True True “come tarjetas” ya que se le introducirán las instrucciones de las tarjetas por la boca.</p> <p>Juego inicial desenchufado: Un alumno representa a True True y un grupo de compañeros lo programa usando las tarjetas de tamaño A5 desde la pizarra a su sitio.</p> <p>Reto 1- tablero nave. Ayuda a True True a volver a su nave espacial: Se muestra el tablero con el True True y su nave espacial (elegir tablero de dificultad nivel 1, 2 o 3 dependiendo de las características de la clase). Se explica cómo se programa a True True para que llegue a su nave haciendo una programación simple sin hacer trampas (no mover el True True directamente con la mano). Los equipos reciben un tablero de nave, un robot True True y un set de tarjetas de movimiento. Cada equipo debe programar su robot para que llegue a su nave. Los equipos que lleguen a la nave de manera satisfactoria desbloquearán unos <i>comandos</i> que servirán como premio para poder realizar la misión final en la última sesión de la situación de aprendizaje.</p> <p>Cierre: Se hace una reflexión grupal:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo hemos conseguido que True True llegue a su nave?• ¿Qué hicimos cuando algo no funcionó? <p>Los alumnos apagan los robots y guardan el material. True True agradece la ayuda y promete futuras visitas.</p>
Recursos	<p>Presentación de las sesiones: sesión 1.</p> <p>Tarjetas actividad desenchufada.</p> <p>Tableros Reto 1.</p>



Nº de Sesión	2
Temporalización	45 minutos.
Tipo de Actividad	Grupo clase y grupos cooperativos. Área: ciencias sociales.
Descripción	<p>Introducción: True True ha llegado al espacio, pero necesita nuestra ayuda para explorar los planetas. Se inicia con una presentación interactiva sobre el Sistema Solar, mostrando los nombres, características y posición de los planetas en relación con el Sol. Se fomenta la participación con preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuántos planetas conocéis? <p>División de roles cooperativos: Antes de programar a True True, se presentan los roles cooperativos que cada equipo asumirá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Programador: Organiza las tarjetas de movimiento para True True.• Revisor: Comprueba que la secuencia es correcta antes de ejecutarla.• Tester: Verifica si la programación funciona correctamente.• Cargador: Introduce las tarjetas en el robot para que ejecute el programa. <p>Cada equipo recibe tarjetas con los roles y se asignan dentro del grupo. Se refuerza la idea de que todos los roles son importantes para el éxito de la misión.</p> <p>Reto 2- tablero planetas. Ayuda a True True a volver a su planeta de origen: True True ha perdido su rumbo y necesita encontrar su planeta. En un tablero especial con diferentes planetas dibujados, los equipos deben programar al robot para que llegue al planeta de origen indicado en su misión.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se establece una programación clara usando las tarjetas de movimiento.• Si los equipos logran llevar a True True a su planeta, desbloquearán <i>comandos</i> para la misión final. <p>Reto 3- tablero estrellas: Recoge el mayor número de</p>



	<p>estrellas posibles y metelas en la nave: El espacio está lleno de estrellas flotando, y True True quiere recolectarlas para llevarlas a su nave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En un nuevo tablero con estrellas dispersas, los equipos programan a True True para que pase sobre la mayor cantidad posible antes de regresar a la nave. • Cada estrella recogida suma puntos para el equipo. • Se fomenta la estrategia, ya que deben decidir la mejor ruta para maximizar su recolección. <p>Cierre: Se realiza una reflexión grupal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hemos aprendido hoy sobre los planetas? • ¿Qué dificultades encontramos al programar a True True? • ¿Cómo nos hemos organizado en los equipos? <p>Los alumnos apagan los robots y guardan el material. True True agradece la ayuda y promete nuevas misiones espaciales.</p>
Recursos	<p>Presentación de las sesiones: sesión 2.</p> <p>Tarjetas de los planetas.</p> <p>Tarjetas planeta de origen True True.</p> <p>Tableros Reto 2.</p> <p>Tableros Reto 3.</p>

Nº de Sesión	3
Temporalización	45 minutos.
Tipo de Actividad	Grupo clase y grupos cooperativos. Área: ciencias sociales.
Descripción	<p>Introducción: Hoy vamos a descubrir por qué la Luna cambia de forma cada noche utilizando el robot True True. Se fomenta la participación con preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Siempre vemos la Luna igual en el cielo?



- ¿De qué formas habéis visto la Luna?

Mostramos imágenes de las fases lunares: luna nueva, creciente, llena y menguante.

Explicamos que las fases se deben a cómo la luz del Sol ilumina la Luna mientras ésta gira alrededor de la Tierra.

División de roles cooperativos: Recordamos los roles cooperativos para trabajar con True True y se asignan dentro del grupo.

Reto 4- tablero de la luna A4. Ayuda a True True a recorrer las fases lunares. En el tablero de la Luna (cuadrícula) hay que programar el robot para visitar las fases lunares en el orden correcto.

- Se establece una programación clara usando las tarjetas de movimiento.
- A medida que True True avanza, el alumno debe decir en voz alta la fase lunar en la que ha caído.

Reto 5- tablero de la luna A3: Simulamos la órbita lunar con True True: True True recorrerá el tablero representando el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra.

- Programamos a True True en el modo siguelíneas para que recorra la elipse representando el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra.
- Se puede utilizar una linterna para simular el Sol y observar cómo se ilumina True True en cada fase lunar.
- Fomentamos la observación con preguntas como:
 - ¿En qué punto True True pasa por la Luna llena?
 - ¿Dónde está cuando está en cuarto menguante?
 - ¿Cómo cambia la luz en cada fase?

Cierre: Se realiza una reflexión grupal:

- ¿Qué fase lunar te ha parecido más fácil de identificar?
- ¿Cómo ha ayudado True True a entender mejor el ciclo lunar?
- ¿Por qué la Luna siempre cambia de forma en el cielo?

Los alumnos apagan los robots y guardan el material. True True agradece la ayuda y promete nuevas misiones



	espaciales.
Recursos	Presentación de las sesiones: sesión 3. Tarjetas de los planetas. Tarjetas planeta de origen True True. Tableros Reto 2. Tableros Reto 3.

Nº de Sesión	4
Temporalización	45 minutos.
Tipo de Actividad	Grupo clase y grupos cooperativos. Área: Ciencias Sociales. Educación artística.
Descripción	<p>Introducción: En esta actividad de Educación Artística, el alumnado tendrá la oportunidad de desarrollar su creatividad y expresión visual al personalizar un disfraz para True True. A través del diseño y la decoración, se potenciará la creatividad, la motricidad fina y la imaginación, combinando arte y tecnología de una manera lúdica y motivadora.</p> <p>Desarrollo: Se entrega una plantilla con la silueta de True True, que servirá como base para diseñar el disfraz. Se explica cómo adaptar los materiales al robot sin interferir en su movimiento.</p> <p>El alumnado elige el elemento del Sistema Solar que representará True True: el Sol, cualquier planeta, la Luna, una galaxia, o incluso un astronauta.</p> <p>Se recorta y se adapta el disfraz a la forma del robot, respetando sus sensores para que pueda moverse sin dificultad.</p> <p>Cierre: Cada alumno presenta su disfraz y el resto identifica qué elemento del Sistema Solar representa.</p>



Recursos	Presentación de las sesiones: sesión 4 Plantilla de disfraz Ceras de colores, rotuladores, tijeras y cinta adhesiva
-----------------	---

Nº de Sesión	5
Temporalización	45 minutos.
Tipo de Actividad	Grupo clase y grupos cooperativos o parejas. Área: ciencias sociales.
Descripción	<p>Contexto actividad:</p> <p><i>True True ha viajado por muchos planetas, pero ahora quiere conocernos mejor. Al acercarse a la Tierra, ha notado que en un lado del planeta es de día mientras que en el otro es de noche. ¡Qué misterio tan interesante! Para ayudarlo a entender este fenómeno, exploraremos juntos el movimiento de rotación de la Tierra mediante una actividad desenchufada, en la que leeremos, observaremos, jugaremos y crearemos nuestras propias representaciones del día y la noche.</i></p> <p>Introducción (ficha rotación 1):</p> <p>El viaje comienza con una pregunta clave: ¿por qué en la Tierra hay día y noche? A partir de una breve lectura, descubriremos que la Tierra gira sobre sí misma, tardando 24 horas en completar una vuelta. Esta rotación hace que un lado del planeta reciba luz solar mientras que el otro permanece en la oscuridad.</p> <p>Desarrollo (ficha rotación 2):</p> <p>Para reforzar este conocimiento, completaremos una actividad en la que identificaremos qué elementos son visibles durante el día y cuáles aparecen en la noche.</p> <p>Después, con el juego "TRUE TRUE", simularemos la rotación terrestre y anotaremos los comandos utilizados para representar este movimiento.</p>



Situación de Aprendizaje



	<p>Cierre:</p> <p>Finalmente, representarán a través de dibujos los comandos que han utilizado para programar True True.</p> <p>Si los equipos/parejas logran realizar correctamente los retos propuestos en esta sesión, desbloquearán nuevos <i>comandos</i> para la misión final.</p>
Recursos	<p>Dispositivo True True (uno para cada pareja/equipo).</p> <p>Tarjetas de comandos.</p> <p>Ficha rotación 1 (presentación sesión)</p> <p>Ficha rotación 2 (actividades principales de la sesión)</p>

Nº de Sesión	6
Temporalización	45 minutos.
Tipo de Actividad	Grupo clase y grupos cooperativos. Área: ciencias sociales.
Descripción	<p>Contexto actividad:</p> <p><i>True True es un curioso viajero espacial que ha estado explorando el Sistema Solar. Sin embargo, aún no comprende bien cómo se mueven los planetas alrededor del Sol. Para ayudarlo a acercarse a nuestro planeta en el momento adecuado, emprenderemos un viaje junto a él para descubrir el movimiento de traslación de la Tierra y su impacto en las estaciones del año.</i></p> <p>Introducción (ficha traslación 1):</p> <p>A través de una actividad desenchufada, sin necesidad de dispositivos electrónicos, utilizaremos la lectura comprensiva y el dibujo de la trayectoria de La Tierra para comprender este fenómeno astronómico de manera dinámica y participativa. Así, también se podrá identificar,</p>



Situación de Aprendizaje



	<p>de forma oral qué elementos son visibles en cada estación del año.</p> <p>Desarrollo (ficha traslación 2):</p> <p>Cuando True True comience su viaje, primero observará la órbita terrestre y descubrirá que la Tierra tarda 365 días y 6 horas en completar una vuelta alrededor del Sol, lo que provoca la sucesión de las estaciones.</p> <p>Luego, con sus TRUE TRUE, simularán utilizando la tarjeta de comando “grid” (en parejas o equipos) el movimiento de la Tierra alrededor del Sol. Identificaremos los meses en los que cambian las estaciones y los anotaremos para que True True los registre con los comandos que ha utilizado.</p> <p>Cierre:</p> <p>Finalmente, reflexionaremos juntos: ¿qué pasaría si la Tierra no tuviera este movimiento? ¿Cómo serían las estaciones en otros planetas? Con estas preguntas cerraremos el viaje de True True por el Sistema Solar.</p> <p>Si los equipos/parejas logran realizar correctamente los retos propuestos en esta sesión, desbloquearán nuevos <i>comandos</i> para la misión final.</p>
<p>Recursos</p>	<p>Dispositivo True True (uno para cada pareja/equipo).</p> <p>Tarjetas de comando</p> <p>Ficha traslación 1 (presentación sesión)</p> <p>Ficha traslación 2 (actividades principales de la sesión)</p>

<p>Nº de Sesión</p>	<p>7</p>
<p>Temporalización</p>	<p>45 minutos.</p>
<p>Tipo de Actividad</p>	<p>Evaluación. Áreas: robótica y tecnología/ciencias naturales/ matemáticas, ciencias sociales.</p>



Descripción

Contexto:

True True ha viajado por el espacio y, gracias a las misiones anteriores, ha reunido pistas clave para volver a su planeta. Hoy, los equipos deben descifrar la ruta final usando los comandos obtenidos y así podrán celebrar el éxito de la misión de True True.

Introducción:

1. **Recapitulación y misión final:** Se presentan las recompensas acumuladas en sesiones anteriores: flechas direccionales que indican parte del camino. Se plantea el desafío final: descubrir la ruta completa.
2. **Estrategia en equipo:** Los alumnos trabajan juntos para ordenar los comandos en la secuencia correcta. Se enfrentan a pequeños desafíos para obtener pistas adicionales.
3. **Prueba y ajuste:** Ejecutan la secuencia en la cuadrícula/tablero. Si True True se desvía, revisan el código y corrigen errores.

Desarrollo:

4. **Prueba de evaluación:** Cada alumno completa una prueba donde demuestra sus conocimientos sobre la ruta de True True, el sistema solar y los movimientos de la Tierra, cubriendo todas las áreas del proyecto.

Cierre:

5. **Revelación de la ruta final y cierre:** Una vez logrado el objetivo, se compara la solución con el mapa definitivo. Se entrega el diploma al esfuerzo y True True les envía un mensaje de agradecimiento desde su planeta.

Si los equipos/parejas logran realizar correctamente los retos propuestos en esta sesión, desbloquearán nuevos *comandos* para la misión final.

Además, al completar la misión y la prueba de evaluación, los alumnos reciben su diploma al esfuerzo como reconocimiento por su esfuerzo.



Recursos

Comandos de la secuencia de True True (recompensas obtenidas para la prueba final).

Prueba final.

Prueba de evaluación.

Dispositivo True True.

Tarjetas de comando de True True.

Rúbrica de evaluación.

Diplomas al esfuerzo.



Atención a las diferencias del alumnado

Como docente comprometido con la inclusión y el éxito de todos los estudiantes, es fundamental adaptar las tareas y actividades para atender la diversidad en el aula. Siguiendo los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, se pueden implementar estrategias flexibles y personalizadas que respondan a las necesidades individuales de cada alumno.

A continuación, se detallan las pautas y medidas que se va a aplicar para fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo:

- **Ubicación o agrupación del alumnado en el aula:** los agrupamientos son heterogéneos y se utilizan roles cooperativos para facilitar la autonomía del alumnado.
- **Reconsideración de ítems en las rúbricas para su evaluación:** la rúbrica de evaluación se adapta para incluir criterios específicos adaptados a las necesidades del alumnado.
- **Variación de la ponderación de los criterios de calificación:** los criterios de calificación se ajustan según las capacidades individuales.
- **Refuerzo de saberes básicos:** los materiales que se aportan son fácilmente adaptables a las características particulares de distintos grupos de alumnos.
- **Reconsideración del grado de exigencia de los saberes básicos:** para facilitar el aprendizaje, se ajustan las expectativas según las capacidades individuales. Tanto en los tableros como en la prueba de evaluación, se proponen actividades con distintos grados de dificultad.