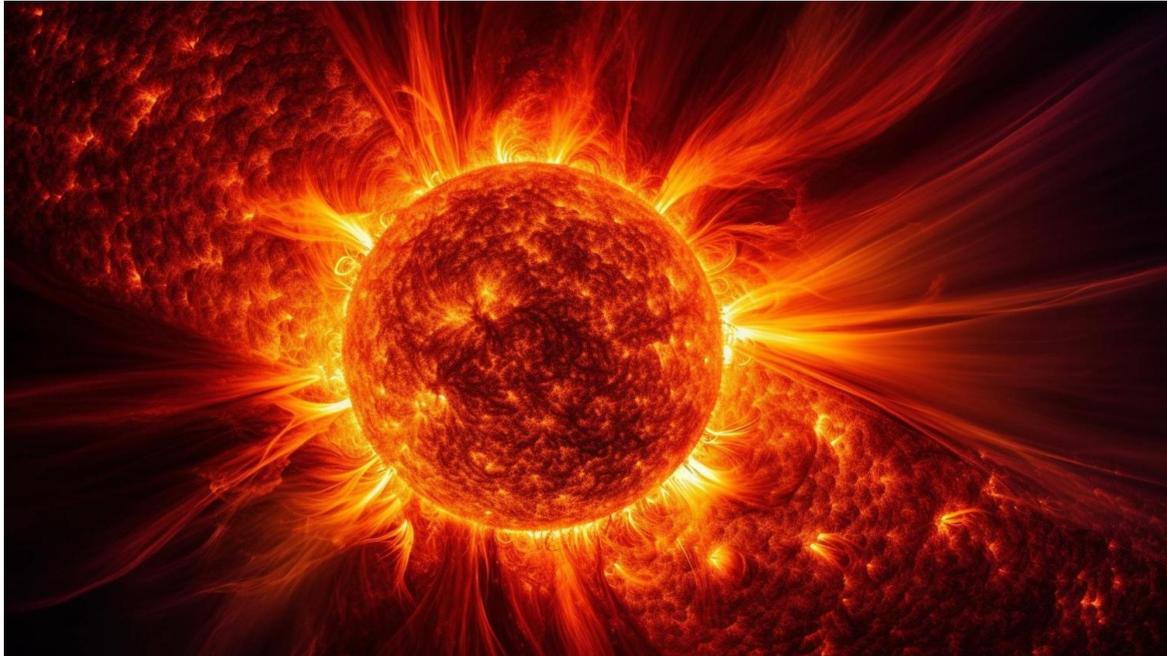




Propuesta didáctica:

Movimiento aparente del Sol

**Descripción:**

Propuesta que aborda las unidades curriculares Ciencias de la Tierra y el espacio (Astronomía) y Lengua española, tomando insumos de la gamificación. A través de desafíos a cumplir promueve el avance conceptual. La retroalimentación positiva permitirá a los estudiantes seguir el trayecto propuesto, motivándolos a lograr el objetivo.

Fecha de creación: Octubre 2023

Ciclo: Primero

Tramo: 1

Grado: Inicial 5



Competencias Generales:	Pensamiento creativo, Comunicación, Metacognitiva, Pensamiento científico			
Espacio:	Unidades Curriculares	Competencias específicas	Contenidos	Criterios de Logro
Científico - Matemático	Ciencias de la Tierra y el Espacio (Astronomía)	Explora y percibe en situaciones lúdicas y cotidianas los elementos y características de su entorno, de acuerdo a sus intereses y motivaciones.	El sistema Tierra - Sol: Movimiento aparente diario del Sol.	Vivencia y propone explicaciones provisorias en relación con el sistema Tierra - Sol.
De Comunicación	Lengua Española	<i>Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación.</i> Expresa ideas y emociones mediante diversos lenguajes para comunicarse según los requerimientos de cada situación. Organiza ideas e información con mediación del maestro para producir textos orales y escritos. Formula preguntas, dialoga y da razones para construir sus puntos de vista.	Oralidad: La conversación en variados contextos; organización, respeto de turno, tema. La expresión de opinión en situaciones cotidianas y lúdicas. Memorización de rimas. Escritura La escritura colectiva e individual según las necesidades del entorno comunicativo. Lectura La anticipación icónica La comprensión guiada de los textos a partir de la lectura realizada por el docente.	<ul style="list-style-type: none">• Expresa sus ideas y las relaciona con la situación de comunicación.• Utiliza letras de su nombre y otras conocidas para producir palabras y oraciones Establece relaciones entre las imágenes, las marcas gráficas y la historia leída por el docente.
Técnico - tecnológico	Ciencias de la Computación y Tecnología Educativa	Comunica e intercambia experiencias en contextos digitales creando mensajes en diferentes formatos.	Usos de diferentes lenguajes (oral, icónico, gestual, escrito) en entornos digitales. Uso de recursos digitales para la comunicación en el entorno personal, escolar y familiar.	<ul style="list-style-type: none">• Usa recursos digitales en forma pertinente y adecuada a su nivel de desarrollo.

Metas de aprendizaje:

Los alumnos:

- elaborarán explicaciones provisorias sobre la relación del sistema Tierra - Sol a través de la oralidad y el dibujo.
- usarán adecuadamente los recursos tecnológicos.

Plan de aprendizaje:

La docente propone a los niños convertirse en “exploradores solares” para descubrir el secreto detrás de un misterio. Muestra unas misteriosas fotografías en las que se ven sombras, en diferentes lugares, de un mismo objeto, a diferentes horas del día. La pregunta disparadora para plantear a los niños para plantear el problema sería: ¿Qué podría estar provocando este curioso fenómeno?

Sugerencias: Entregar identificaciones de “exploradores” para los niños.



Introducción:



¿QUÉ SUCEDE?



¿POR QUÉ?

Actividad 1: Hipótesis

Los niños plantearán hipótesis sobre qué podría estar provocando el fenómeno de las diferentes sombras de un mismo objeto.

El docente registrará las mismas en algún portador para retomarlas más adelante. Es recomendable filmar aquellas explicaciones que los niños hagan utilizando su cuerpo u objetos para ejemplificar.

Registrar las hipótesis y explicaciones que los niños plantean sobre un fenómeno es esencial porque respeta y valora sus ideas, fomentando así un ambiente de confianza y respeto en el aula.

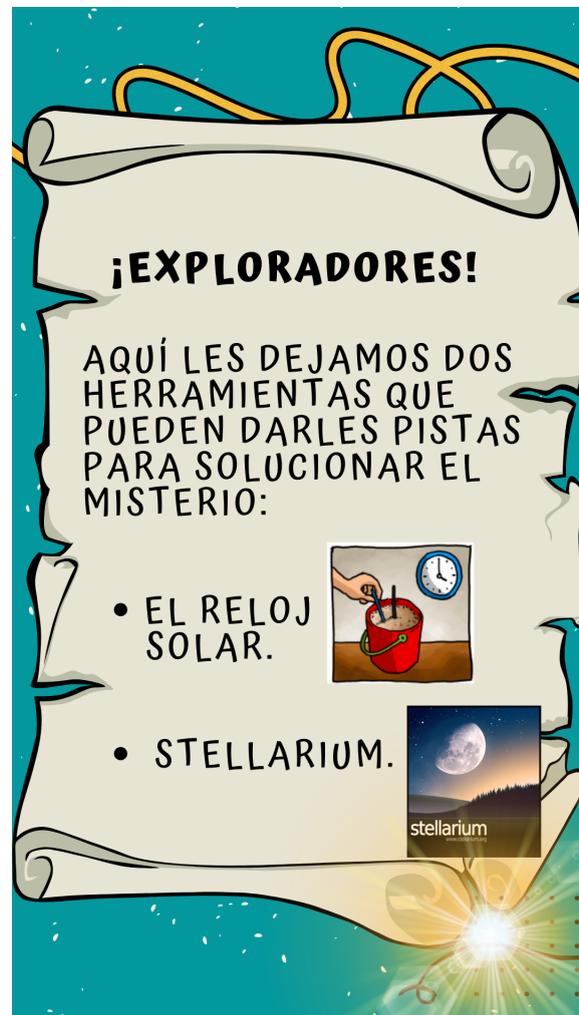
Al documentar estas ideas a través de registros escritos o videos, se promueve el desarrollo del pensamiento crítico y se crea una base para la comunicación y la colaboración entre los niños. Además, proporciona a los niños una herramienta para el aprendizaje autónomo, permitiéndoles revisar y reflexionar sobre sus propias ideas.

En esta actividad es importante que surja la idea de que al Sol no lo vemos siempre en el mismo lugar.

Introducción:

Sugerencia: Plantear la idea de que otros niños les dejaron una ayuda. Para eso se puede presentar una carta que los niños encuentren al llegar al salón.

OTROS NIÑOS QUE ESTÁN INTENTANDO RESOLVER EL MISTERIO, PERO QUE AÚN NO LO HAN LOGRADO, NOS DEJARON ALGUNAS HERRAMIENTAS PARA SEGUIR AVANZANDO EN LA INVESTIGACIÓN.



Actividad 2: Reloj solar

Se plantea la construcción de un reloj solar e ir completando la ficha de registro que aparece debajo.

ASTRONOMÍA 4+

¿EL SOL SE MUEVE?

El movimiento aparente del Sol

Construimos un reloj solar
Materiales: recipiente con arena (al ras), varios palitos pintados de colores diferentes, un palito más largo pintado de negro y un reloj.
Colocar en el centro del recipiente con arena el palito más largo y dejarlo expuesto al sol.
Cada hora en punto, pinchar con un palito de color donde se encuentra el extremo de la sombra.

OBSERVA EL RELOJ SOLAR.
¿QUÉ SUCEDE CON LA SOMBRA?
¿POR QUÉ CAMBIA EN CADA HORA?
¿LA SOMBRA DEL PALITO SIEMPRE ES IGUAL?

Contenidos Educativos Digitales <<https://contenidoseducativosdigitales.edu.uy/contenido/el-sol-se-mueve/>>

RELOJ SOLAR

MATERIALES

PROCEDIMIENTO

- 1
- 2
- 3

OBSERVACIONES

--	--	--	--

CONCLUSIONES

¿QUÉ SUCEDE CON LA SOMBRA?

¿LA SOMBRA DEL PALITO SIEMPRE ES IGUAL?

¿POR QUÉ SERÁ?

Actividad 3: Simulador

Cuando trabajamos en el Espacio Científico-Matemático, existen temáticas difíciles de abordar al no ser posible llevar los objetos de estudio al aula. Este es el caso de la Astronomía, y para generar instancias de aprendizaje existen los simuladores. Estos nos permiten representar de forma interactiva la realidad para que los alumnos puedan entender cómo funciona un fenómeno. Algunos de ellos, disponibles en la web, tienen la potencialidad de modificar alguna variable de forma que mediante el ensayo y error se pueda visualizar el fenómeno astronómico.

En este caso, el simulador que se propone se llama Stellarium, que permite, entre otras muchas posibilidades, visualizar el movimiento aparente del Sol y su relación con la Tierra. Es decir, la iluminación de un lugar, en un momento del día y del año (todas estas variables posibles de modificar). Esto permite observar cuál es el recorrido aparente del Sol según todas estas variables. Para comenzar a trabajar con él y con niños de esta edad, se recomienda comenzar por el aquí y ahora en el tiempo y espacio.

Una vez conceptualizado esto, el docente puede plantear otras actividades en que se compare el movimiento aparente del Sol en otros momentos del año o en otros lugares del planeta.



<https://www.youtube.com/watch?v=lwAUuW0Tupk>

Actividad 4 : Cacería de sombras



Se les propone que como exploradores solares, salgan a cazar las sombras al patio con las siguientes consignas:

- Encuentra una sombra y trata de imitarla.
- Repasa la sombra sobre el piso con tiza.
- Corre una carrera con tu sombra. ¿Quién ganó? ¿Cómo harías para ganar tú?
- Construyan una sombra entre varios compañeros.

Luego se sugiere hacer una puesta en común de lo sucedido y realizar un registro (individual o colectivo) mediante el dibujo, analizando qué sucedió en cada caso.

Actividad 5: ¿Quién corre conmigo?

Se propone la visualización de este cuento “Quien corre conmigo” de Ruth Kaufman.



De cuento en cuento: Quien corre conmigo - Canal Pakapaka

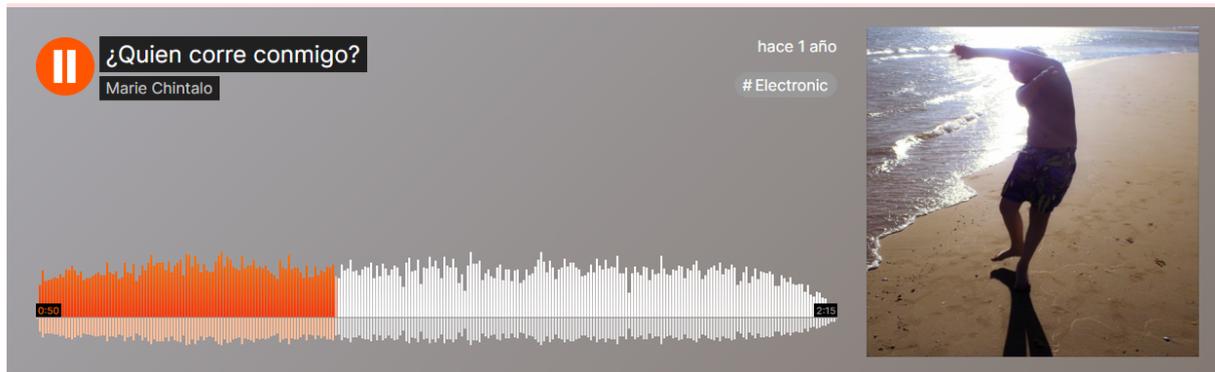
A partir de la visualización, se propone dialogar con los niños sobre lo que sucede con la sombra a través de las diferentes experiencias del personaje y realizar una comparación con lo que les sucedió a ellos en la actividad de “cacería de sombras”.

A partir de la “enseñanza” que le brinda el abuelo, se propone trabajar con la rima y poner en juego lo que dice a través de la actividad que se presenta a continuación.

Memorización de la rima:

Cuando al Sol la cara pones
sombra muerde tus talones,
corras lento o ligero
siempre llegarás primero.
Cuando el Sol está a tu espalda
sombra ante tí se alarga,
y aunque corras mucho y duro
ella ganará seguro.

Realizar la escucha de la canción, identificar los distintos elementos que en ella aparecen, recordar y repetir la rima memorizada y a través de una actividad lúdica se propone poner en acción lo que dice la rima.



Volver a jugar corriendo carreras representando los elementos que se mencionan en la canción, de manera tal que sea cual sea la forma que adopten, siguiendo el consejo de la rima ganarán la carrera.

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

Una vez completadas todas las actividades se sugiere dar a los niños, como forma de retroalimentar la secuencia de actividades un diploma donde se los identifique como “Exploradores solares”.



Asimismo, después de cada actividad, se sugiere que el docente entregue algún tipo de retroalimentación positiva a los alumnos, puede ser puntos, o darle piezas del diploma final como si fuera un puzle.



Autor: Devoto, Valentina; 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/)

Créditos:

Imagen de portada:

https://www.freepik.es/foto-gratis/esfera-ardiente-abstracta-ilumina-galaxia-futurista-explosion-fenomeno-natural-generada-ia_47604071.htm#query=sol&position=4&from_view=search&track=sph

Canción: <https://soundcloud.com/user698587376/quien-corre-conmigo>

Imagen Stellarium : By the Stellarium team (Fabien Chéreau et al); uploaded to Commons by 百楽兔 - <http://www.stellarium.org/>, GPLv2, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6003546>

Imagen sombra:

https://www.freepik.es/vector-gratis/dos-ninas-jugando-pelota-color-silueta_11829618.htm#page=2&query=sombra%20entre%20varios%20ni%C3%B1os&position=21&from_view=search&track=ais