

VIAJE EMOCIONANTE AL SISTEMA SOLAR

M. Dolores Hidalgo – Explora el Universo- UNawe

¿QUÉ HAY DETRAS DE LAS NUBES?

Los niños y niñas, en las primeras etapas de su vida, ávidos de conocimientos y movidos por una curiosidad innata, nos ponen ante circunstancias que no podemos dejar pasar sin aprovechar todo el potencial que de ellas se pudiese derivar.

Un día nublado es una circunstancia muy común pero que podemos aprovechar para iniciar una conversación de búsqueda e investigación de las causas por las que el Sol no se ve en el cielo y a partir de ahí explorar el Universo.

- ¿Qué sucede hoy?
- ¿Por qué no ha salido el Sol?
- ¿Cómo que no? El cielo no está negro ni las farolas están encendidas.
- Si está el Sol.
- ¡Ah, sí! ¿Dónde está el Sol?
- El Sol está detrás de las nubes.

Esta podría ser una conversación mantenida con niños y niñas de 3 ó 4 años y a partir de ella comenzamos, pues, nuestra andadura por el cielo.

Además de nuestro Sol, el elemento más familiar que encontramos al mirar al cielo, y que curiosamente todos los niños y niñas desde muy pequeñitos han reparado en su presencia, es la Luna.

El día y la noche, para ellos, viene inevitablemente unido la presencia del Sol y la Luna respectivamente. No en vano, cuando aún no han cumplido los 3 años, ya la reconocen pero la ven con más claridad durante la noche, por lo que es normal que piensen que la Luna sólo está presente en este momento.

Esta idea se ve reforzada en canciones populares y poesías. Es el caso del siguiente poema, convertido en canción, de origen Asturiano (España):

*El Sol se llama Lorenzo y la Luna Catalina.
Cuando Lorenzo se acuesta, se levanta Catalina.*

Tomamos esta poesía como punto de partida. El uso de la poesía a estas edades es un recurso muy interesante por lo atractivo que hay en el ritmo, en la musicalidad de la recitación que les ayuda a aprenderla, ya que favorece la atención del niño y el desarrollo de la imaginación y la memoria.

Vamos a ir poco a poco ahondando en sus conocimientos previos, que son base para el desarrollo de nuevos aprendizajes:

- ¿Qué es el Sol?
- Cuándo estamos al Sol, ¿qué nos pasa?
- Si el Sol se va, ¿qué pasa entonces?
- ¿Por qué enciendes la luz de tu casa?

Sin darnos cuenta, hemos concluido que el Sol nos da luz y calor y que lo necesitamos porque sin el tendríamos frío y siempre sería de noche. Si bien es cierto que el Sol marca el día y la noche, la presencia de la Luna no se corresponde a esta temporalidad. Vamos a continuar desgranando nuestro poema:

*Se enamoró un día Lorenzo de la blanca Catalina
y le pidió una mañana si con él se casaría.*

Pero... ¿cómo es que una mañana el Sol le pide a Catalina si se quiere casar con él? ¡Si de día la Luna se ha ido a dormir!

-¡Ah! Que no se ha acostado aún. Entonces... es que a veces el Sol y la Luna se ven durante el día, y pasean juntos ¿no?

Vamos pues a ver si hoy Catalina está levantada todavía y... efectivamente, si elegimos bien el momento de realizar este trabajo, nuestro satélite se encontrará en su fase creciente y saliendo por el horizonte poco después de que lo haga el Sol, y detrás de él, irá recorriendo el cielo.

Durante los días siguientes continuarán observando la presencia de la Luna en el cielo durante el día. Seguramente habrá algún niño o niña que entusiasmado comentará:

-Ayer vi a Catalina.

Con los días Catalina irá creciendo. Cada vez estará más llena de luz, y es que es tan bonita que el Sol le presta su luz para que la veamos.

Terminamos el poema:

*Fue muy sonada la boda
de Lorenzo y Catalina.
¡Qué guapa estaba la
novia, con su manto de
estrellitas!*

La poesía se reforzará con dibujos que a modo de pictogramas les facilitará su aprendizaje, y con ello irán conociendo un poco más al Sol y a la Luna.

UN RATÓN EN LA LUNA

El Sol nos da luz y calor, pero cuando la Luna llena pasea por el cielo, no recibimos calor durante la noche.

¿De qué está hecha la Luna?



Una historia nos va a revelar el secreto. La historia del ratón Nelito (como Neil Armstrong, el primer astronauta que puso un pie en la Luna).

Nelito es un pequeño roedor muy glotón. Todas las noches, cuando el Sol se oculta sale en busca de alimento y aventuras. Se pasea por todas las tiendas de alimentos que ya están cerradas y como es pequeño se cuela por las rendijas en busca de algo que comer. A veces, como está muy gordinflón se queda atrapado y ¡uf, qué susto!, por poco que queda allí para siempre.

Una noche, en la que salió como de costumbre, a realizar sus raterías, descubrió como un gran queso blanco y redondo, colgaba del cielo. No pudiendo alcanzarlo por sus propios medios, ni siquiera subiéndose a una farola, decidió colarse en un vuelo espacial que se dirigía hacia ese gran queso, para conseguirlo y comérselo. Lo había visto en un periódico y se propuso firmemente lograr llegar hasta el gran queso.

Sus amigos le ayudaron a hacerse un traje espacial con un casco y unas botellas de aire, que se pondría en la espalda a modo de mochila, porque en el gran queso no hay aire para respirar. Durante el viaje, lo vio menguar, e incluso desaparecer, pero aún quedaba suficiente queso para él y sus amigos. Cuando alunizó se bajó, noto como si flotara, era muy ligero y después de una exploración inicial, se dedicó a llenar un gran saco de trocitos de Luna-queso, ¡como no pesaban casi nada!

Al llegar a la Tierra, no podía apenas tirar del saco lleno del supuesto queso.

Hasta ahora había llevado el casco puesto y no había podido probarlo, así que lo estaba deseando. Sacó un trozo y... ¡sorpresa! Aquello no era queso, sino trozos de roca que ni tan siquiera eran blancos, casi se deja los dientes intentando morder el trozo.

Pero bueno, a pesar de esta decepción, el ratón Nelito se había convertido en el primer roedor que había pisado la Luna. Todos los vecinos e incluso el charcutero al que le robaba el queso lo recibieron con gran júbilo como si de un héroe se tratase.

*(Adaptación de “Un ratón en la Luna” de Paco y José Viguera.
Colección de Cuentos de ciencia del Parque de las Ciencias de Granada)*

Esta historia nos ofrece muchas posibilidades.

El cuento se narrará durante varios días, les encanta oír una y otra vez las mismas historias, pero cada día será de manera diferente. El primer día sólo será narrado sin apoyo de imágenes. El segundo día recordaremos lo contado con las imágenes delante (que serán dibujadas libremente por la persona que se encargue de la narración o con la colaboración de otra persona), y serán ellos los que lo vayan relatando. Habrá otro día más en el que unos pequeños personajes, a modo de marionetas de cartón aparecerán para ir desarrollando la historia:

- Un ratón Nelito gordinflón.
- Un ratón Nelito astronauta con su traje espacial.
- Un cohete grande donde el ratón se subió.
- Un cohete pequeño que se aleja y aluniza.

Con ayuda de un globo, que hará las veces de molde, y venda de escayola nos fabricamos media Luna, con sus cráteres y todo. También se podrá hacer con tiras de papel usado y cola de empapelar o cola blanca. Los niños y niñas, por turnos, irán mojando trocitos de venda en el agua y los irán poniendo sobre el globo. Lo dejamos secar y lo separamos del globo para colocarlo en un lugar alto y visible, porque la Luna está arriba en el cielo. Sobre ella clavaremos nuestro cohete pequeño, ya que las cosas cuando están lejos parecen muy pequeñas.



El cuento nos habrá revelado que la Luna no se come, que es de rocas igual que la Tierra. Y hablando de la Tierra, ¿qué es? Además de ser uno de los elementos más divertidos con los que nos **ensuciamos** para que "mami" nos regañe después, la Tierra es el planeta en el que vivimos.

LA FAMILIA DEL SOL

Los miembros de las familias, sobre todo al principio, viven juntos o al menos muy cerca, y tienen un mismo origen (los padres, los abuelos). Pues bien, la Tierra tiene otros hermanos, los demás planetas de nuestro sistema solar y junto con el Sol forman la familia del Sol. ¡Vamos a conocerlos!

Es difícil explicar que vivimos sobre una gran esfera que vaga por el espacio. Los niños de corta edad no se lo plantean, y si se les cuenta, tampoco les deja de parecer algo bastante creíble, nos creen sin más y todo cuanto les contamos va formando parte de las conquistas que hacen de su mundo algo cada vez más cercano.



El círculo es una de las formas más sencillas y que aprende rápido y vamos a aprovechar esta circunstancia para realizar la siguiente actividad. Si lo que pretendemos que aprendan lo unimos a lo que más les gusta hacer el resultado es gratamente asombroso.

Pintar con el pincel y con pinturas es algo que les despierta la creatividad además del gusto por esta actividad artística. La textura de la tempera líquida, las posibilidades de mezclar colores les resulta muy atractivo, así que construimos una plantilla circular que colocaremos sobre una cartulina negra y... ¡a pintar!

Elegimos colores que se aproximen a los de los planetas. Seleccionamos cuatro planetas: la Tierra por ser el planeta en el que vivimos, Marte el planeta rojo, Júpiter el más grande de todos y Saturno conocido por sus anillos.

Nuestro planeta Tierra se logrará mezclando azul, blanco y algo de amarillo (con el que se conseguirán algunas tonalidades verdes). Marte con rojo y amarillo, resultará un planeta muy rojo y más pequeño que la Tierra. Júpiter lo conseguiremos mezclando rojo, azul y blanco y hasta le haremos la tormenta que se observa en muchas fotografías y por último Saturno, lo representamos con el rojo y el blanco y un gran anillo a base de virutas de ceras finas de color

blanco (hielo) y dorado (polvo).

Éste podría ser un posible resultado



Todas las imágenes quedarán expuestas en las ventanas de la sala donde se realizan las actividades, porque en pocos días realizaremos un viaje más allá de las nubes. Nuestra clase quedará convertida en una nave espacial que a gran velocidad recorrerá el Universo.

Pero en el Cielo no sólo está la Luna, los planetas hermanos de la Tierra y el Sol, además cuando anochece vemos unos puntitos blancos muy pequeños y lejanos: las estrellas.



Las estrellas se reúnen en grupos dibujando formas y hace ya muchos años unos señores que se dedicaban al mirar al cielo jugaron a ponerles nombres según las figuras a las que se les parecían.

Nosotros haremos algo parecido. Elegiremos unas constelaciones bastante conocidas y sobre cartulina negra las dibujaremos. Uniremos las estrellas que las forman y preguntaremos:

-¿A qué se parece la figura que nos ha salido?

Las constelaciones las seleccionaremos según sea el lugar donde viven los niños y la estación en la que nos encontremos para que sean visibles y que puedan ser conocidas por los niños y la gente del lugar.

EL GRAN DÍA

Después de todos estos preparativos ya estaremos próximos al gran viaje.



Dispondremos el lugar para poder realizar el viaje: lo oscureceremos lo más posible y una pantalla o pared nos servirá para proyectar las imágenes que iremos viendo como si nos asomáramos por una ventana de nuestra “nave espacial”.

El conjunto de imágenes que se proyectarán se proporcionan en un power-point adjunto.

Veamos algunas de las imágenes mas como las que podremos disfrutar en nuestro viaje



Para acabar podemos intentar conseguir con un trozo de roca de basalto que es la roca que podemos encontrar mayoritariamente en la superficie de la Luna, para que puedan tocarla, olerla y por qué no saborearla para comprobar, al igual que el ratón Nelito, que la Luna, no está hecha de queso. ¡Suerte y buen viaje!

