



LUCES Y SOMBRAS

Contexto de Aprendizaje Infantil 5B

Enero-Marzo 2021

CEIP. LA ALMADRABA

UNAS SOMBRAS APARECEN EN LA CLASE. ¿DE DÓNDE VENDRÁN?

La mañana del 21 de enero, entra un gran rayo de sol por nuestra ventana del aula y nos sorprendemos al ver cómo las figuritas que hicimos sobre acetato para navidad quedan reflejadas en nuestra pizarra digital. Despierta nuestro interés tal situación y Ángela nos pregunta por qué creemos que se reflejan.

-N: *Porque son transparentes.*

-H: *Por el sol, porque brilla.*

-ÁNGELA: *¿Qué es eso de transparente?*

-M.R: *transparente es algo que parece que no está pero está. Como el cristal.*

-O: *y como el agua.*

-H: *Es transparente cuando se puede ver por dentro.*

-L: *Las figuras de navidad estaban haciendo una sombra en la PDI y por eso se veían.*

-C: *Yo creo que cuando está nublado hace sombra.*

-H: *No, es cuando hace sol.*

-L: *Yo he visto que cuando Ángela se ha puesto a hacer la foto, también salía la sombra de su cuerpo en la PDI.*

-H: *Sí, porque estaba en frente.*

Después de esta conversación inicial en el que comenzamos a formular hipótesis de por qué creemos que se han producido estas sombras, L. plantea una idea que recibe una gran acogida en la clase.

-L: *Podríamos hacer un experimento igual que con el granado. El experimento tiene dos preguntas: ¿Por qué el sol refleja en la pizarra digital? y ¿Por qué se reflejan las figuras de navidad y no los folios?.*

Decidimos experimentar para intentar resolver estas cuestiones.

-D: *Yo creo que si apagamos la luz la sombra se ve más.*

Apagamos la luz del aula para ver qué pasa y vemos que la sombra de nuestro cuerpo a penas se ve sobre la PDI.

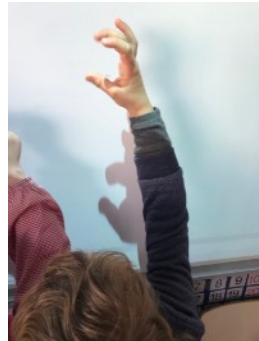
-ÁNGELA: *¿Se os ocurre alguna idea para hacer que se vean más las sombras?*

-M.R: *podemos utilizar la pantalla Digital de clase, ya que hace luz, como el sol.*

Decidimos encender la PDI para investigarlo. De la emoción nos levantamos todos y vamos hacia la PDI a experimentar si nuestros cuerpos se reflejan. Las manos que más se ven son las más altas, porque les da más la luz.

PRIMERAS HIPÓTESIS SOBRE LA LUZ Y LAS SOMBRAS

Hacemos movimientos con nuestras manos, convirtiéndolas en pájaros que vuelan, perros, corazones...



Después nos sentamos y hablamos sobre lo que ha pasado.

-L: *H. tenía razón en que las sombras se ven más en el sol que en la luna. Porque el sol es tan brillante que emite las sombras.*

-P: *el sol es una estrella que brilla.*

-L: *Salían todas las sombras grises. ¿Y si probamos a ver si sale un color diferente?*

Pensamos en traer varios objetos de la clase para ver si pueden salir sombras de diferentes colores.

Cada uno coge un objeto con el que le apetece probar.

-P. ha cogido una cera amarilla, *"Yo creo que va a salir amarillo"*.

Comprobamos que su sombra no es amarilla, sino gris oscuro. Muchos de los amigos han cogido también ceras de colores y probamos cómo todas sus sombras son grises independientemente del color de la cera.

Probamos también con otros objetos de diferentes materiales (plástico, cartón, madera...) y colores y vemos cómo la sombra sigue siendo del mismo color.

De pronto, algo nuevo sucede cuando cogemos algunos objetos de la mesa de luz.

¡Aparecen sombras con colores! ¡¡Todos alucinamos!!

ÁNGELA: *¿Por qué pensáis que la sombra de estos objetos sí que es de colores?*

-M. G: *creo que es porque son de plástico.*



INVESTIGACIÓN CON EL SOL EN EL EXTERIOR

-L: No, son de cristal. Creo que el cristal como refleja las cosas brillantes como el sol, como estas piezas son casi brillantes, entonces si ponemos algo brillante en la pizarra digital lo refleja, porque la pizarra digital es de cristal también.

-D: *Porque el puente es transparente y se puede ver por delante y por atrás.*

-C: *El color es oscuro y la pantalla es clara y por eso se refleja.*

-ÁNGELA *¿Y creéis que se pueden también reflejar los objetos en otro sitio de la clase además de en la pantalla?*

Vemos que entra mucho sol por la puerta de clase, así que decidimos salir de la clase en busca de esos rayos de sol para comprobar cómo se reflejan diferentes objetos de clase y qué sombras producen.

Disfrutamos muchísimo comprobando cómo se reflejan los diferentes objetos. Cómo sus sombras se mueven al moverlos, se hacen grandes cuando los alejamos y más pequeñas si los acercamos...

Incluso nos tumbamos en el suelo para ver cómo se proyectan las líneas de la valla del cole sobre nuestro cuerpo.

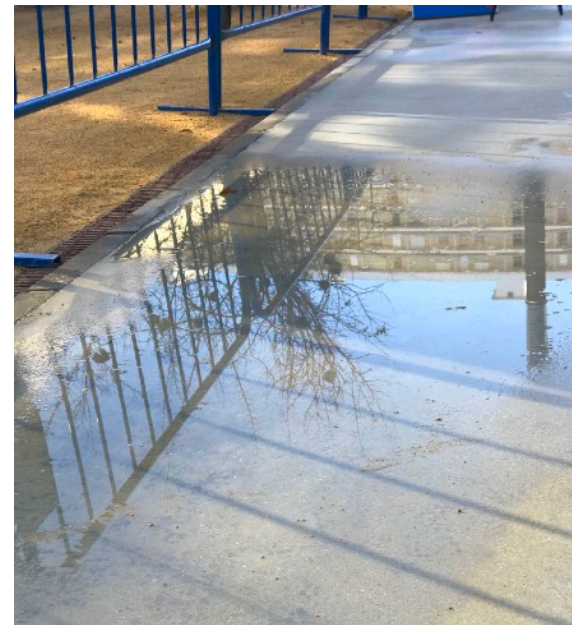
-M.R: *Si miramos mucho al sol lloramos.*

-C: *Sí, porque el sol refleja en los ojos y nos podemos quedar ciegos.*

-H: *Porque el sol tiene mucha luz.*

-A: *Necesitamos sunglasses.*

En nuestra salida al patio A. se da cuenta de que en un charco "Hay otro cole y un cielo que están al revés." Vemos cómo el agua actúa de espejo.



SURGE LA IDEA DE CREAR UN CUENTO CON SOMBRAS

Tenemos muchas ganas de seguir investigando, por lo que nos preguntamos ¿cómo podemos seguir haciendo sombra con los objetos si dentro de clase no está el sol?.

-P: Necesitamos una bombilla.

-P: O un espejo. P. coge el espejo y lo enfoca hacia la luz del sol, entonces vemos cómo la luz se refleja

y cuando mueve el espejo la luz se va moviendo por todo el mueble. Jugamos a intentar capturar esa luz como si fuera un insecto volador.

Le contamos todo lo que hemos descubierto a Verónica y le fascina todo lo que estamos haciendo y nos anima a seguir investigando.

-L.: Se me ha ocurrido una idea, podríamos hacer un **cuento con sombras**. Por ejemplo con un castillo de una princesa.

-VERÓNICA ¿Cómo hacemos el castillo?

-P: Con un papel lo dibujamos.

-L: ¿Y si construimos entre todos un castillo con las piezas magnéticas? Los imanes se verían negros y eso es lo que queremos.

-M.R: Eso es muy difícil.

-L: Lo podemos intentar.

-C: Lo podemos dibujar y lo recortamos.



-L: se me ha ocurrido una idea genial. ¿Y si usamos las dos ideas que cooperen? hacemos un dibujo de un castillo y luego intentamos buscar algo por ejemplo que tenga forma de torre para hacer la sombra y así todo el rato hasta formar un castillo con el dibujo.

-TODOS: ¡Síiiii!, ¡nos parece una idea estupenda! por lo que nos ponemos manos a la obra. Nos distribuimos por equipos para construir varios castillos, unos eligen hacerlos con piezas de construcciones y otros los dibujan en papel. Hacemos unos castillos chulísimos, con ventanas, rampas, puertas, escaleras...



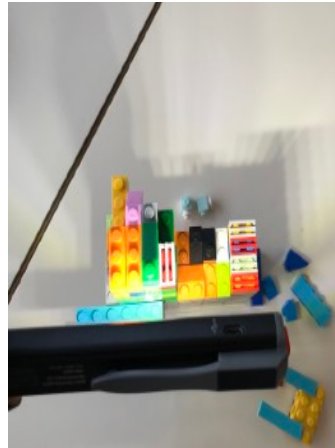
EXPERIMENTACIÓN CON LINTERNAS

Una vez hemos creado nuestros castillos nos encontramos con un problema, no los podemos acercar a la pizarra digital porque se destruirán, por lo que necesitamos otro instrumento que haga luz en la mesa.

-VERÓNICA: *¿Conocéis algún otro instrumento que haga luz?*

-P: *Con una linterna.*

¡Justo Verónica tiene una linterna en la clase! La utilizamos para ver cómo se proyectan las sombras de los castillos. Vemos que no se ven bien las sombras porque esa linterna no da mucha luz, por lo que necesitamos seguir investigando cómo hacerlo. Por otra parte, los dibujos de castillos sobre papel, tampoco se ven cuando los alumbramos con la linterna, por lo que no nos sirve esta forma de hacerlos.



-ÁNGELA *¿Alguien tiene alguna idea de cómo podemos dibujar los castillos y que se vea su sombra?.* Pensamos que podemos hacerlo con los plásticos transparentes sobre los que dibujamos las figuritas de navidad, ese plástico se llama acetato.

Acordamos que traeremos linternas de casa para seguir experimentando con la luz. En los próximos días realizamos pruebas con las linternas que hemos traído, alumbramos nuestras creaciones con construcciones y diferentes objetos de la clase, explorando cómo son sus sombras y creando diferentes efectos, aplicando "filtros" de color a la luz.



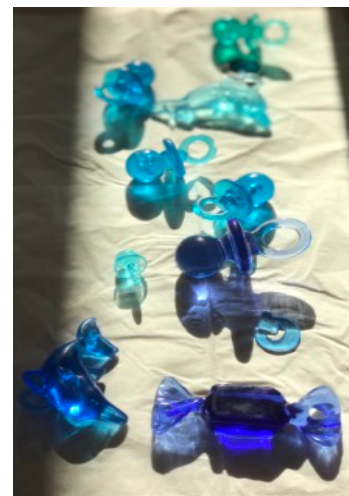
P: "Parece fuego"



P: "Si le ponemos el papel se ve amarillo"



G: "Le doy un besito al gato."



D. S: "Es un mar."

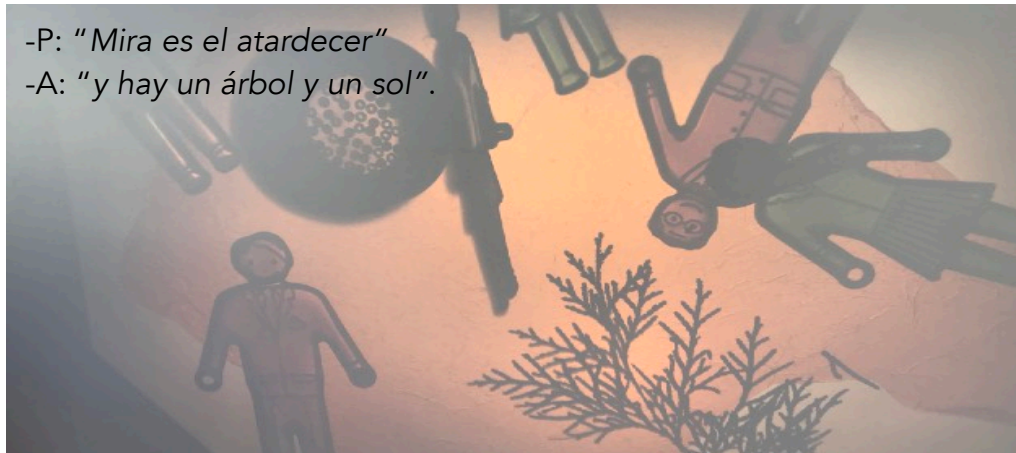
CREACIÓN DE LOS PERSONAJES PARA LOS CUENTOS

Tras experimentar con las linternas nos damos cuenta de que necesitamos alguna herramienta que nos de más luz para los cuentos. Buscamos en internet y conocemos un aparato que se llama "Retroproyector". La señora Rosa tiene uno en su clase, así que entre todos pensamos en escribirle una nota para ver si nos lo puede dejar, utilizando así el lenguaje escrito de manera significativa. Rosa nos deja el retroproyector y estamos muy ilusionados en descubrir cómo se proyectan las sombras de los diferentes objetos, cuáles se ven en negro, en color...qué pasa con los que son transparentes, etc.

POR FAVOR
ROSA
NO S DEJA S
LE
RETROPROYECTOR

Durante los próximos días, vamos probando con diferentes materiales y surgen relaciones entre los objetos que ponemos sobre el proyector, apareciendo de manera espontánea las primeras historias.

-P: "Mira es el atardecer"
-A: "y hay un árbol y un sol".



Entonces Verónica y Ángela nos preguntan qué personajes, objetos y paisajes queremos que aparezcan en nuestros cuentos:

- D: personas de goma.
- P: un carontaurus.
- L: un arcoiris.
- B.T: un muñeco de nieve.
- B.C: Un perrito.
- M.R: una limusina.
- H: Un mar.
- D. S: una casa.
- N: Un castillo y una princesa.
- M.G: peces.
- J: Una princesa y dos serpientes.
- O: Un camión y un triceratops.
- M: Aironman.
- R: Una princesa
- P: Un unicornio.
- G: Una puerta.
- A: Un dragón.
- S Spiderman.
- C: un gato.
- C: un sol
- A: una estrella con flores.
- L: Un puma y un volcán.
- D. K: una persona.
- A: La princesa Sofía.

Cada uno/a dibuja o crea con construcciones y otros materiales de la clase aquello que quiere que aparezca en los cuentos:



EXPERIMENTACIÓN CON LOS PERSONAJES EN EL RETROPROYECTOR

Nos lanzamos a dibujar el personaje elegido, aunque "no sepamos como hacerlo" lo intentamos y nos ayudamos hasta que lo conseguimos.

S. emocionado trae de su casa un dibujo en papel de spiderman pero al ponerlo en el retroproyector no se ve spiderman, sólo una mancha del papel. Los compañeros le dan la idea de dibujarlo en acetato.



También esta vez, N. y J. dibujan el castillo y la princesa en acetato, y para ello toman de referencia los castillos en papel que realizaron las amigas, que tampoco se veían en el retroproyector.



Previamente a la invención de nuestros cuentos, experimentamos con los personajes y escenarios creados, jugando con los amigos/as a recrear diferentes situaciones y surgen así diferentes ideas y propuestas. Nos damos cuenta de que algunos materiales se ven negros, cómo es necesario colocarlos en el proyector para que se vean bien, cómo se ve un mismo objeto dependiendo de en qué posición lo ponemos (perspectiva), etc.

Esta fase de juego y experimentación es esencial para poder pasar a la grabación de los cuentos.



M y D. S. prueban con los policubos y legos.



B. T inventando escenas con el unicornio.



D. S y J. "un árbol que está en un río".



D. K haciendo un corazón con las manos.

EL RETROPROYECTOR GENERA MUCHA CURIOSIDAD

R. de manera espontánea dibujando la imagen que se proyecta en el retroproyector.



Entre otros muchos momentos de juego e invenciones con el retroproyector, A. , P. y H. descubren cómo pueden "disfrazarse" con las sombras.



M. R descubre que al poner varios elementos encima, el que hay abajo no se ve. Así inventa que "captura a la princesa".



Como somos muchos niños y niñas y resulta complicado crear una historia todos a la vez, decidimos que lo mejor es hacer grupos de unos 3-4 niños.

Exponemos en una mesa todo lo que hemos creado para utilizar en nuestros cuentos y lo situamos al lado del retroproyector.

Durante la invención de las historias improvisamos con los diversos personajes y objetos, utilizando nuestra imaginación, de manera que con los mismos personajes, en cada cuento inventamos diferentes situaciones e historias. Es muy importante la escucha activa hacia los compañeros, la cooperación y trabajo en equipo, la capacidad de consenso... Ayudamos a nuestros amigos de equipo a poner en el retroproyector el personaje que dicen en cada momento, nos mostramos atentos para continuar la historia iniciada por nuestro amigo/a, respetamos el turno de palabra, aprendemos a crear y resolver diferentes problemas entre nuestros personajes... y un sin fin de aprendizajes.



NUESTRA IMAGINACIÓN NO TIENE LÍMITES

En los cuentos reflejamos nuestras ideas sobre el mundo, trasladamos nuestras experiencias y vivencias, compartimos nuestros miedos, aquello que nos hace reír...mostrando cada uno nuestra propia esencia y reforzando nuestra autoconfianza.

A su vez, aprendemos la estructura de los cuentos, en la que debe haber una fase de Inicio donde se presenta a los personajes, un desarrollo en el que tiene lugar una situación problemática y un final en el que este problema se resuelve.

En equipo pensamos un título para nuestro cuento y realizamos un diseño con sombras de los nombres de los autores/as.

Aquí una muestra de cómo se "rodaron" y crearon algunas de las fantásticas historias.



"Buscando a la pluma dorada" en acción.

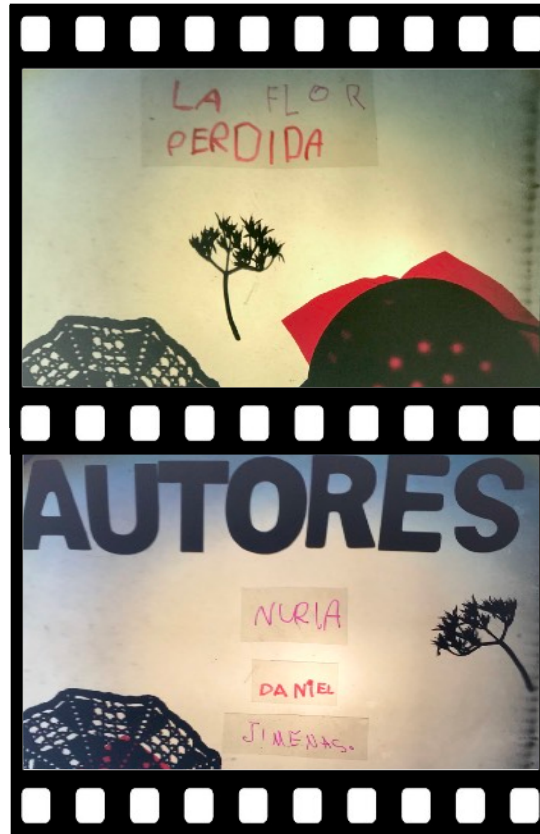
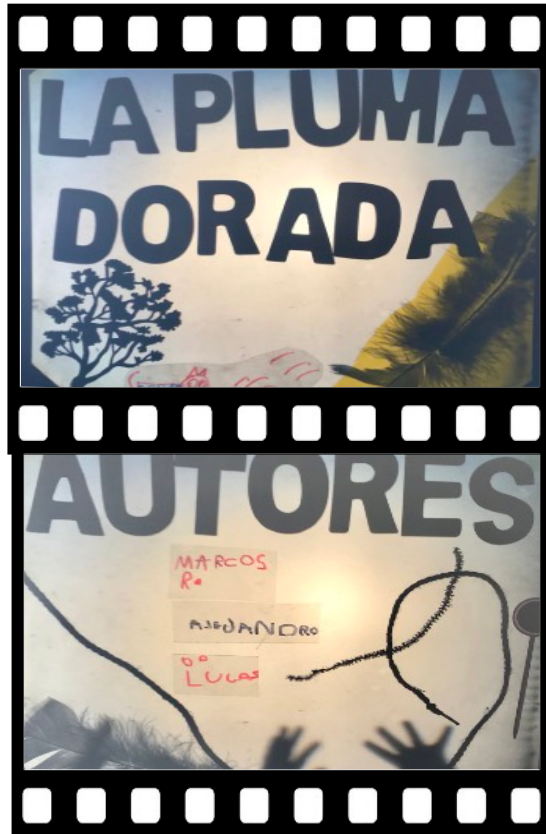


Disfrutando de la historia de "La princesa y el unicornio".



CARTELERA DE CUENTOS

¡No os podéis perder nuestras fascinantes invenciones! Por ello, hemos querido compartirlas con todos vosotros/as, a través de estos códigos QR. Sólo tenéis que poner vuestra cámara del móvil en el código y os llevará directo al cuento.

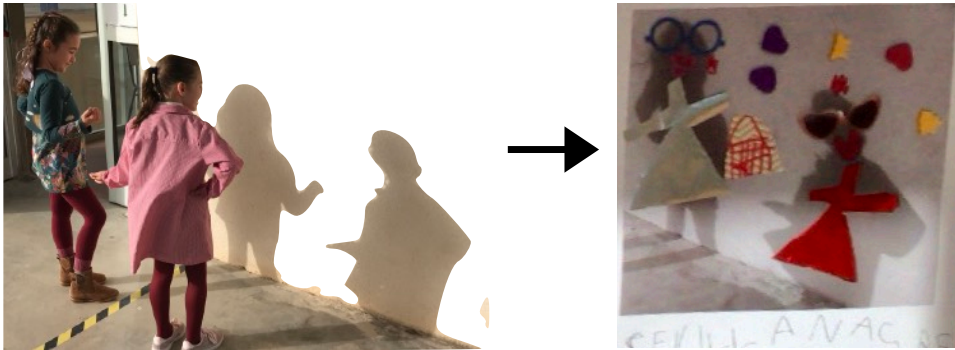


CARTELERA DE CUENTOS



CREACIONES ARTÍSTICAS A PARTIR DE SOMBRAS

Además de crear estas divertidísimas historias, hemos utilizado la luz y las sombras para realizar diversas creaciones artísticas. Una de ellas ha sido, fotografiar la sombra de nuestro cuerpo y jugar a disfrazarla de lo que más nos gusta, con motivo del carnaval.



Utilizamos diferentes accesorios como pegatinas, recortes de papeles de diferentes texturas... y nos convertimos en sevillanas, rapunzel, superhéroes, payasos, astronautas..



Otra de las experiencias que hemos realizado ha sido dibujar el contorno de la sombra de diferentes objetos del aula y a partir de éstos utilizar nuestra imaginación para convertirlos en otro objeto diferente.



ACTIVIDAD FINAL: FESTIVAL DE SOMBRAS CONJUNTO

Durante este proyecto, hemos jugado con la luz y explorado las múltiples posibilidades de este elemento tan mágico y atrayente.

Nuestras manos han experimentado, nuestras mentes han investigado y nuestros corazones han sentido, gracias a ello, hemos aprendido bajo un clima de experimentación y creatividad.

Como actividad final, hemos realizado con mucha ilusión un teatro de sombras conjunto, al que podéis acceder escaneando este código.

Deseamos que lo disfrutéis tanto como nosotros/as.

