

Informe22

La Tierra y el sistema solar

ACTIVIDADES

EDUCACIÓN INFANTIL

Adaptaciones para alumnos con discapacidad visual



Elena Gastón López

Julián García Villalobos

A.1. ASAMBLEA

Conversar espontáneamente para detectar las ideas que los alumnos y alumnas ya poseen sobre la temática, así como, las inquietudes y dudas que les gustaría resolver.



Fotografía de alumnos trabajando con láminas de los planetas.

ADAPTACIÓN: No necesita adaptación alguna.

A2. BITS DE INTELIGENCIA

Elaborar de forma “casera” los bits, apoyándonos en imágenes de los astros. Por detrás anotamos una breve descripción de las características propias de cada uno para trabajar estos conceptos con el alumnado.

ADAPTACIÓN: Para alumnos de baja visión se deberá contar con imágenes del tamaño y contraste adecuado.

Para alumnos ciegos totales se deberá contar con láminas en relieve. Además es necesario tener en cuenta que esta actividad se tendrá que trabajar de forma anticipada con el niño con ceguera, teniendo en cuenta que él no puede discriminar los astros por su color ni por su tamaño, ya que nivel de discriminación táctil podrá diferenciar tres o cuatro tamaños. Por tanto habrá que añadir referencias de otro tipo (ej. El planeta más frío, el más caliente, el que más pequeño, el que tiene cráteres etc...)

A3. TABLA DE DOBLE ENTRADA

Representar los datos aprendidos en esta tabla manipulativa elaborada por las tutoras en el que se ordenan los planetas según su estado, tamaño, color, distancia al sol, etc.



PLANETA	DISTANCIA AL SOL	TAMAÑO	COLOR	COMPOSICIÓN
MERCURIO	1	8	GRIS	ROCAS
VENUS	2	6	AMARILLO	ROCAS
LA TIERRA	3	5	VERDE/BLU	ROCAS
MARTÍ	4	7	ROJO	ROCAS
JÚPITER	5	1	NARANJA/BLANCO	GASES
SATURNO	6	2	AMARILLO	GASES
URANO	7	3	CIANO	GASES
NEPTUNO	8	4	AZUL	GASES
PLUTÓN	9	9	GRIS	GASES

Imagen de una tabla de doble entrada sobre los planetas y sus características

ADAPTACIÓN: Para alumnos de baja visión se deberá contar con imágenes del tamaño y contraste adecuado. El niño con ceguera requerirá ayuda, en primer lugar para comprender el cuadro de doble entrada, y después para manipular las figuras y buscar la adecuada. Se le debe prestar la ayuda que requiera, pero ir poco a poco disminuyéndola a medida que él vaya adquiriendo y manejando conceptos. Deberá contar además con láminas en relieve o maquetas de planetas en pequeña escala y etiquetas en braille con los nombres de los elementos a usar.

A4. JUEGOS MANIPULATIVIVOS

Ordenar y clasificar los planetas según su tamaño, color, distancia del sol...en estos juegos de elaboración propia en la que los alumnos pondrán a prueba sus conocimientos.



Imagen de los planetas con sus nombres y tabla de doble entrada de los planetas y sus características

ADAPTACIÓN: Para alumnos de baja visión se debe contar tanto con las imágenes como con las etiquetas lo suficientemente grandes y contrastadas para que el alumno pueda identificarlos. Para alumnos ciegos totales estos juegos se pueden adaptar con texturas o con materiales tridimensionales para facilitar su percepción por parte del alumno con ceguera. Además, con independencia de su nivel de lectura, se deben introducir los carteles en braille a la vez que en tinta para que poco a poco haga la asociación imagen-texto.

A5. ACORDEÓN LUNAR

Observar las fases de la Luna en este sencillo trabajo manual en el que están representadas.



Imágenes de trabajos manuales realizados sobre las distintas fases de la luna

ADAPTACIÓN: Para alumnos de baja visión material con contraste suficiente. Para alumnos ciegos totales las fases lunares son sencillas de representar manipulativamente, simplemente poniendo en relieve la parte visible de la luna. No obstante es necesario recordar que las texturas que se usen para representarlas deben ser agradables con bordes bien delimitados y que no corten. La lámina que se presenta en la imagen sería adecuada siempre y cuando se controlasen estas variables.

Los nombres de las fases lunares deben aparecer en tinta y braille simultáneamente.

A6. GALLETAS OREO

Comer poco a poco la crema blanca del interior de la galleta es una manera divertida de representar y observar la evolución de las fases lunares desde la luna llena a la luna nueva.



Imágenes de alumnos realizando sus trabajos con las galletas

ADAPTACIÓN: Esta actividad no requiere una adaptación específica, aunque quizás el alumno con ceguera necesite algo de ayuda en la tarea. Las láminas en relieve realizadas para otras actividades nos podrán resultar también de ayuda.

A7. PINTANDO EL ESPACIO

Pintar el espacio para elaborar un fondo en el que se colocarán los distintos astros según el color la distancia y el tamaño mediante la aplicación de diversas técnicas plásticas: plastilina, pintura con esponja, etc...



Imagen del sistema solar hecho con pinturas de dedos y fotografías de alumnos dibujando con pinturas de dedos

ADAPTACIÓN: La pintura de dedos se puede percibir al tacto, por lo que esta actividad sólo requiere que los elementos que se coloquen sobre el fondo pintado tengan relieve.

No obstante, si el alumno con ceguera no ha tenido experiencias previas con la pintura de dedos, conviene explicarle bien lo que va a hacer e iniciarle paulatinamente en esta técnica, que al principio a algunos les produce extrañeza y les resulta desagradable. En cualquier caso, siempre se puede acudir a la alternativa de trabajar la actividad con plastilina.

A8. NUESTRO SOL

Esparcir con plastilina es una buena técnica para la desarrollar la psicomotricidad fina. Los alumnos/as tendrán que estirar la plastilina con sus dedos dando forma al sol.

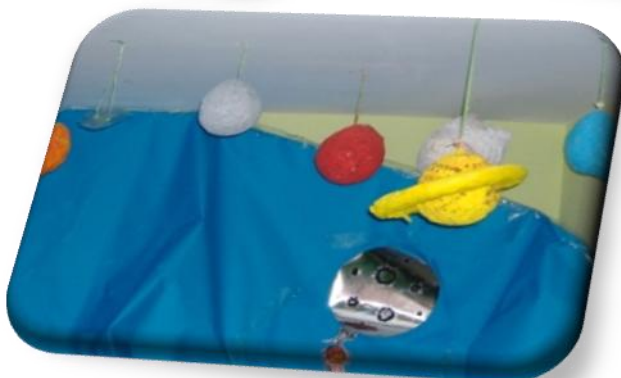
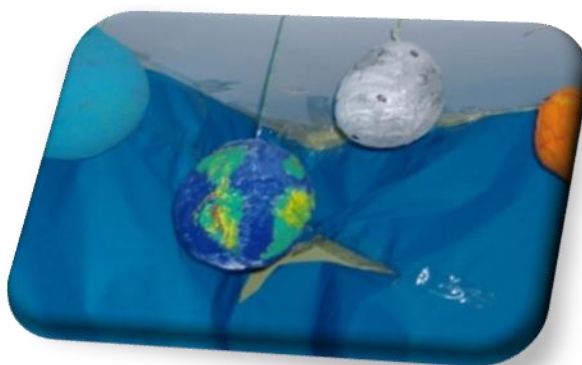


Fotografía de alumnos pintando con los dedos y vista del cuadro realizado.

ADAPTACIÓN: Esta actividad no requiere adaptaciones para el niño sin visión. No obstante, tanto en esta actividad como en otras es importante que una vez hechas, las explore para poder percibir su globalidad. Esta exploración debe ser guiada, de forma que el alumno vaya aprendiendo las técnicas exploratorias según el tamaño del objeto.

A9. PLANETARIO

Realizar el planetario mediante un taller en colaboración con las familias. Madres, padres y alumnos/as harán los planetas. Es sencillo: Se cubren globos de distintos tamaños con cola blanca disuelta en un poco de agua, los dejamos secar y lo pintamos.



Fotografías de alumnos trabajando con pinturas y de varios planetas hechos de papel y colgados.

ADAPTACIÓN: Esta actividad tampoco requiere una adaptación específica, pero habrá que asegurarse de que el niño sin visión tiene la oportunidad de tocar lo que han realizado los demás. Será importante contar con un planetario en plastilina o del mercado, abarcable por sus manos para que pueda percibir y comprender la globalidad.

A10. MAPA CONCEPTUAL DEL ESPACIO / S. SOLAR

Escribir (cada alumno según su nivel lectoescritor) los nombres de los astros en papel continuo. Las maestras ayudan a la orientación en el espacio de estas palabras.



Fotografías de alumnos trabajando con pinturas sobre un papel mural.

ADAPTACIÓN: Para los alumnos con resto de visión se utilizarán rotuladores de línea gruesa. Para alumnos con ceguera total etiquetas en braille. También podrá escribir él mismo en la máquina de escribir braille, en la que se le ayudará a pulsar las teclas con la suficiente presión y se colocarán pegatinas de diferentes texturas en algunas de las seis teclas de puntos braille que tiene para que las diferencie facilitándole la escritura. Finalmente lo pegará en el lugar que le corresponda del papel continuo.

A11. EL RINCÓN ESPACIAL

Construir el rincón espacial con toda la información que hemos ido recopilando con ayuda de las familias.



Fotografía de un mural con trabajos de alumnos sobre el sistema solar

ADAPTACIÓN: Imágenes grandes y contrastadas para alumnos de baja visión. En cuanto a los niños ciegos, aunque es complicado que esta actividad resulte completamente accesible para el niño sin visión habrá que intentar que al menos parte de la información esté en relieve y/o en braille con el fin de que pueda participar en el resultado del trabajo en equipo.

A12. MARCIANOS:

Inventar y modelar con plastilina seres que podrían vivir en otros planeta. ¡Hay que dar rienda suelta a la imaginación!



Fotografía de trabajos realizados con plastilina sobre el sistema solar

ADAPTACIÓN: No se necesita adaptación alguna. No obstante hay que tener en cuenta que al niño ciego le puede resultar complicado a veces utilizar la imaginación en sus trabajos, puesto que la imaginación en los demás está en cierto modo basada en experiencias visuales previas. Será por ello importante no sólo que toque alguna de las figuras que se van creando, si no que con descripciones verbales le contemos y le hagamos pensar más allá de lo que percibe. Ej.: imagina un niño que tuviera cuatro piernas, tres narices...



ANEXO

[JD]

Juegos Didácticos

[AD]

Actividades de Discusión

[JD1] MOVIMIENTOS DE LA TIERRA



Fotografía de niños moviéndose por el aula.

OBJETIVO ■ Simular el movimiento de traslación y la rotación

■ Audio: música espacial, relajante

MATERIALES ■ Pañuelos

■ Pinzas

- I. Iniciamos una asamblea para conversar sobre el movimiento de traslación y de rotación.
- II. Los alumnos/as se distribuyen por parejas (4 aproximadamente).
- III. Los alumnos/as se colocarán uno delante del otro y se cubrirán con un pañuelo sujeto con pinzas.
- IV. Unos representarán el sol, otros, la tierra y los demás el resto de planetas.
- V. Cuando los alumnos/as estén colocados, les indicaremos que den vueltas alrededor del sol a aquellos que representen a los planetas.

ADAPTACIÓN: En esta actividad los alumnos el movimiento de rotación es sencillo de entender para el niño sin visión, puesto que lo realizará otro alumno pegado físicamente a él. Si embargo, es de traslación es más complicado. Por ello, según la actividad propuesta, los alumnos que imiten a los planetas deberían hablar mientras realizan el movimiento para que el niño ciego pueda percibirlo.

Otra forma de enseñar este movimiento al niño es que un alumno le coja por su mano, haciéndole girar alrededor de él, extendiendo mucho los brazos cuando pase por los laterales y menos cuando pase por el frente y por la espalda.

[JD2] JUEGO CON LINTERNAS

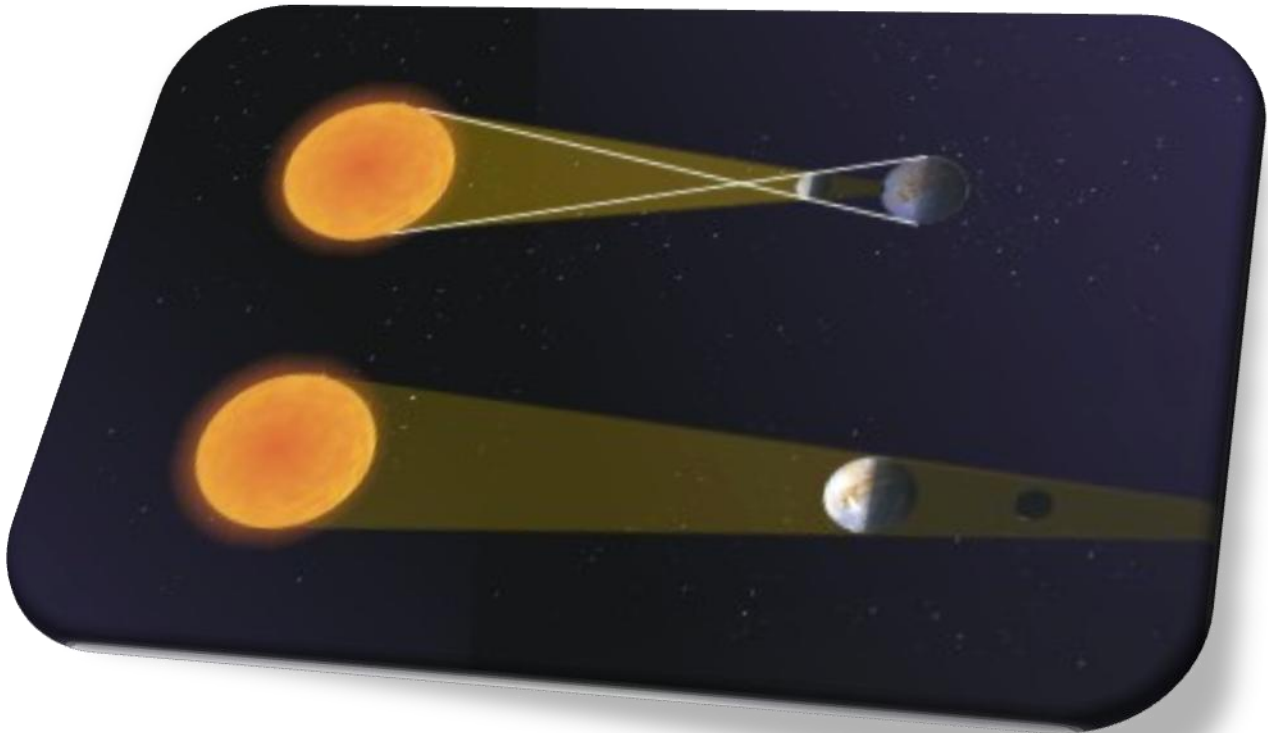


Imagen con la representación de los diferentes tipos de eclipses

http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/ArchivosImágenes/DVD19/CD07/175574_im_2.jpg

OBJETIVO ■ Simular los eclipses lunares y solares.

■ Una linterna de luz potente

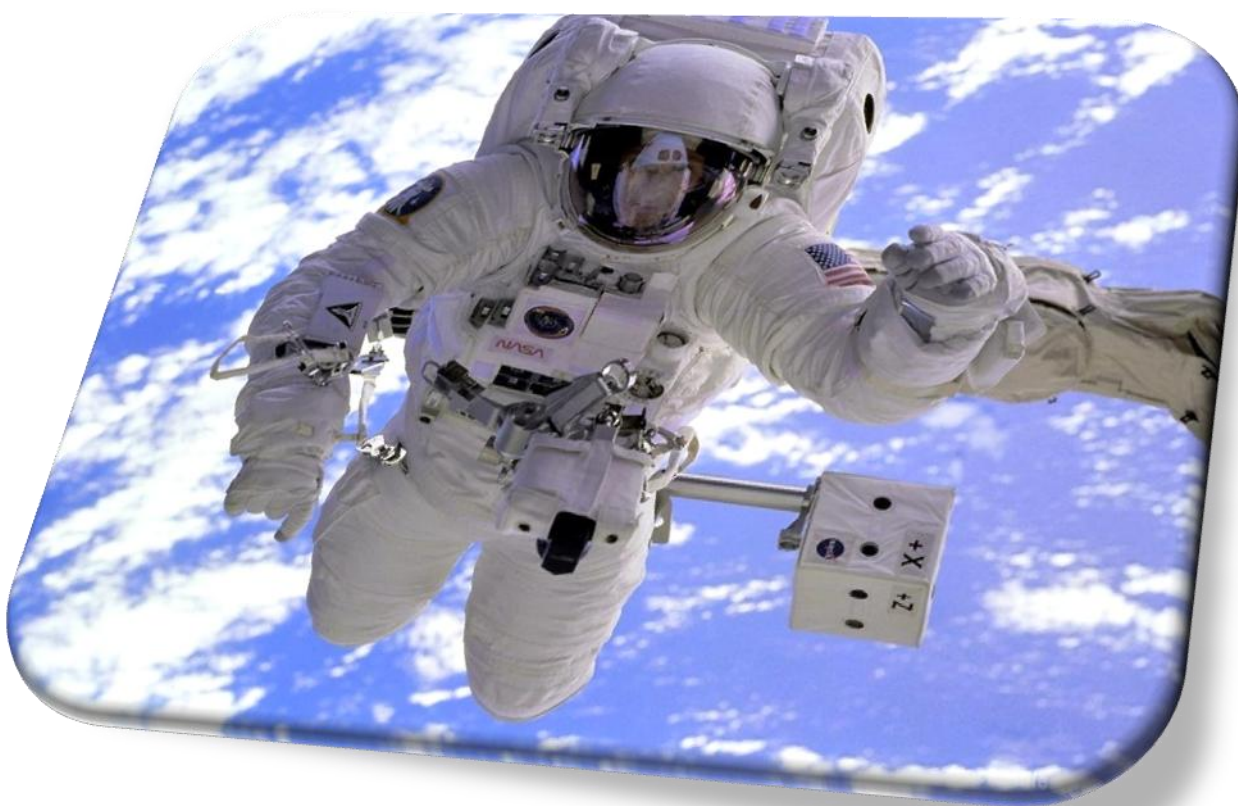
MATERIALES ■ Un globo terráqueo (o un balón inflable)

■ Una pelota pequeña

- I. Asignaremos a los alumnos distintos roles: Uno, que hará de Sol, dispondrá de una linterna potente, otro de Tierra y un tercero de Luna.
- II. En el eclipse de Sol, la Tierra se mantendrá en una posición fija y la Luna se dispondrá entre ellos.
- III. Para el eclipse de Luna, procederemos de forma análoga, pero alineándolos de tal forma que la Luna se sitúe en zona de sombra que produce La Tierra.
- IV. Finalmente repetiremos la simulación, pero con el globo terráqueo y la pelota.

ADAPTACIÓN: Para desarrollar esta actividad con el niño con ceguera se debe sustituir el juego de luces de las linternas por sonidos, de forma que el niño pueda percibir cuando un sonido queda tapado o atenuado por una pantalla. Para ello, uno de los compañeros puede colocarse entre el niño con ceguera y otro que hablará, primero sin la pantalla delante y después, con la pantalla, de forma que se pueda percibir el sonido de la voz del primero atenuada.

[JD3] FLOTACIÓN



Fotografía de un astronauta flotando en el espacio.

<http://www.yalosabes.com/images//astronauta.jpg>

OBJETIVO ■ Vivenciar la sensación de flotar

MATERIALES ■ Sala psicomotricidad
■ Música espacial y relajante

- I. En la sala de psicomotricidad, nos repartimos por el espacio y al ritmo de la música nos desplazamos como si flotáramos en el espacio.
- II. Aprovechamos la ocasión para trabajar las emociones. Podemos desplazarnos contentos, tristes, enfadados...
- III. Una vez terminada la experiencia, nos sentaremos en asamblea para comentar lo vivido, cómo nos sentimos flotando, qué objetos flotan y cuáles no, etc.

ADAPTACIÓN: Esta actividad no requiere adaptación significativa para el niño ciego. Simplemente habrá que guiarle en el espacio para que pueda moverse con tranquilidad

[JD4] CONTAMOS PARA SALIR



Imagen con el dibujo esquemático de una nave espacial

OBJETIVO ■ Simular que despegue un cohete.

MATERIAL ■ Sala psicomotricidad

http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/ArchivosImágenes/DVD13/CD05/23753__10_m_1.jpg

- I. En clase de psicomotricidad contamos al revés como se hace cuando va a despegar un cohete.
- II. Jugamos a hacer carreras, al pillar...

ADAPTACIÓN: El niño ciego podrá realizar esta actividad, pero con cautelas para evitar golpes: se puede coger de la mano de un compañero o del adulto y éste estará vigilante de que no haya obstáculos.

[JD5] EL TELESCOPIO



Imagen de un telescopio espacial.

<http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/fisicaInteractiva/OptGeometrica/Instrumentos/tele>

OBJETIVO

- Conocer para qué se usa y qué podemos ver con este instrumento de observación

MATERIALES

- Imágenes y vídeos sobre el espacio
- “Telescopios” hechos con rollos de cocina

scopio/telescopio.jpg

- I. Iniciamos una asamblea para conversar sobre cómo podemos observar y explorar el espacio. ¿Habrà vida en otros planetas?
- II. Observamos videos e imágenes sobre el espacio.
- III. Después de visualizar dicho material imágenes y vídeos y conversar sobre el tema jugaremos al “telescopio”.
- IV. Un alumno/a “la queda” y perseguirá a los demás con el telescopio. Todos intentarán alejarse de él, pero aquel que sea tocado con el telescopio tendrá que coger también uno y perseguir a los demás. El juego termina cuando todos tengan su telescopio.
- V. Entonces aprovecharemos para hacer actividades de dramatización: andaremos mirando a través de él, simulamos tocar a las personas que estén lejos pero que vemos cerca a través del tubo...
- VI. Por último, inventaremos y modelaremos con plastilina seres que podrían vivir en otros planetas. ¡Hay que dar rienda suelta a la imaginación!

ADAPTACIÓN: Se buscarán vídeos con audio para que el niño ciego pueda seguirlo.

En la actividad de psicomotricidad los alumnos se perseguirán por parejas, de forma que el niño sin visión pueda ir con otro y disfrutar de la actividad.

En cuanto a las actividades de imaginación, se le ayudará dándole pistas o claves que le motiven a abrir su mente a nuevas posibilidades.

[AD1] ACTIVIDAD DE DISCUSIÓN: EL PLANETA DE DÍA Y DE NOCHE



Imagen de un planetario escolar.

OBJETIVO ■ Conocer mediante una asamblea por qué se hace de noche en nuestro planeta y por qué se hace de día

MATERIALES ■ Globo terráqueo.
■ Linterna

<http://www.educa.madrid.org/web/cp.carlossainz.madrid/images/planetario26.jpg>

- I. Iniciamos una asamblea con el objetivo de conocer las ideas previas de los alumnos respecto al movimiento del sol y su aparición y desaparición en el cielo por uno y otro lado.
- II. Una vez, analizadas estas ideas, proponemos una discusión en base a las mismas con cuestiones como:
 - ¿Qué actividades hacemos de día? ¿Y de noche? ¿Hay cosas que podemos hacer de día y de noche no? ¿Cuáles? Por ejemplo, de noche no podemos ir de compras porque las tiendas están cerradas.
 - ¿Cuándo no vemos algo desaparece...?) (¿Pueden ver cosas otras personas que nosotros no vemos al mismo tiempo?) Por ejemplo, dos alumnos salen del aula pero eso no significa que desaparezcan. Uno de ellos ve al otro y los demás no vemos a ninguno.

III. Trasladamos estos ejemplos concretos a nuestro planeta y el Sol con la siguiente experiencia:

- Oscurecemos el aula y con una linterna proyectamos la luz sobre un globo terráqueo o una pelota decorada que representa a nuestro planeta. Primero por un lado y luego por el otro. Mientras vamos haciendo preguntas: ¿Dónde se va el Sol por la noche? y ¿De dónde viene por el día? ¿Si el Sol no se va dónde está por la noche?.
- Si hay niños de otros países y tienen contacto con sus familiares, rápidamente comentan que cuando aquí es de día, en su país es de noche...
- Podemos aprovechar y pedir a estos alumnos que pregunten en casa ¿Qué hora es allí, cuando aquí son las 14:00h, por ejemplo. A su vez vamos simulando cómo se hace de día y de noche en dichos países y en el nuestro con la linterna. ¿Hay otros niños y niñas que pueden estar viendo Sol y nosotros no?

IV. Aprendemos terminos nuevos tales como, oeste, este, amanecer, atardecer apoyándonos con la linterna.

V. TERMINAR CON UN TRABAJO INDIVIDUAL: Dibujamos un paisaje de noche y el mismo de día y conversamos sobre las diferencias que existen entre uno y otro.

ADAPTACIÓN: Esta actividad ofrece la oportunidad para poder sensibilizar a los compañeros del niño sobre la falta de visión.

Además es una actividad en la que el niño ciego puede hablar y comentar sus experiencias como los demás.