

UNIDAD DE APRENDIZAJE

II
ciclo

¿Las plantas tienen vida como nosotros?



Aulas de 4 y 5 años y multiedad de Educación Inicial



PERÚ

Ministerio
de Educación



UNIDAD DE APRENDIZAJE



¿Las plantas tienen vida como nosotros?



Aulas de 4 y 5 años y multiedad de Educación Inicial

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Av. De la Arqueología, cuadra 2 - San Borja
Lima, Perú
Teléfono 615-5800
www.minedu.gob.pe

Tiraje: 55 000 ejemplares

Jaime Saavedra Chanduví

Ministro de Educación

Flavio Figallo Rivadeneyra

Viceministro de Gestión Pedagógica

Equipo pedagógico:

María Isabel Díaz Maguiña
Rosario del Carmen Gildemeister Flores
Jenny Julia Isabel Huidobro Tsukayama
Fátima Natalia Masías Amaya
María José Ramos Haro

Asesoría pedagógica:

Vanetty Molinero Nano

Corrección de estilo:

Sonia Planas Ravenna

Corrección de la edición final:

Luz Vargas de la Vega

Ilustraciones:

Patricia Nishimata Oishi
Oscar Casquino Neyra
Henyc Alipio Saccatoma

Diseño y diagramación:

Hungria Alipio Saccatom

Impreso:

Consorcio Corporación Gráfica Navarrete S.A., Amauta Impresiones Comerciales S.A.C., Metrocolor S.A.
En los talleres gráficos de METROCOLOR S.A., sitio en Jr. Los Gorriones N°350 - Urb. La Campiña, Chorrillos, Lima.

© Ministerio de Educación

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de este material por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú: N° 2016-00191

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*

En vista de que, en nuestra opinión, el lenguaje escrito no ha encontrado aún una manera satisfactoria de nombrar a ambos géneros con una sola palabra, en estas unidades se ha optado por emplear el término niño para referirse a los niños y las niñas.

Índice

1	Fundamentación.....	04
2	Duración estimada	05
3	Grupo de estudiantes	05
4	¿Qué aprendizajes promovemos?	05
5	¿Cómo promoveremos el logro de los aprendizajes?.....	07
6	Actividades propuestas	08
7	¿Cómo organizamos el aprendizaje?	10
8	Desarrollo de la unidad de aprendizaje	13
8.1	Inicio de la unidad: Nos preguntamos: ¿Las plantas tienen vida igual que nosotros?.....	14
8.2	Indagamos si las plantas tienen vida	17
8.3	Observamos lo que sucedió con las semillas y compartimos con los demás la información que encontramos sobre lo que las plantas necesitan para vivir.....	23
8.4	Observamos lo que sucedió con las semillas.....	27
8.5	Danzamos para celebrar la buena siembra	28
8.6	Conversamos y compartimos las observaciones de las semillas que pusimos en los recipientes	32
8.7	Ordenamos la secuencia del crecimiento de una planta.....	34
8.8	Indagamos sobre cómo se alimentan las plantas	37
8.9	Agradecemos a la madre tierra	40
8.10	Observamos lo que ha ocurrido con la flor	43
8.11	Elaboramos nuestras conclusiones	46
	Cerramos la unidad	47
	Bibliografía	48

UNIDAD DE APRENDIZAJE

¿Las plantas tienen vida como nosotros?



1. Fundamentación:

A través de esta unidad, acompañaremos a los niños en el acercamiento, descubrimiento, conocimiento y sensibilización respecto a las plantas que forman parte de su vida cotidiana, desarrollando experiencias significativas que les permitan movilizar las diferentes capacidades de la competencia de indagación para responder a la pregunta ¿las plantas tienen vida igual que nosotros? Para ello, desarrollarán distintas actividades que le permitirán observar, plantear hipótesis, analizar situaciones, establecer relaciones, sacar conclusiones, etc. Además, promoveremos la valoración de las plantas y un auténtico deseo por contribuir con su cuidado y preservación.

Esta unidad complementa la unidad temática No. 5 “Conociendo las plantas” o “Plantas y más plantas” de los cuadernos de trabajo: Aprendemos Jugando de 4 y 5 años.

2. Duración estimada: De 9 días a más.

Recordemos que durante el desarrollo de una unidad, por lo general, se requiere más tiempo del previsto. Lo importante es asegurar que se logren los aprendizajes. Por ello, podemos utilizar el tiempo que sea necesario sin presionar, cansar o aburrir a los niños.



3. Grupo de estudiantes:

- Niños y niñas del nivel de Educación Inicial de aulas multiedad de 3 a 5 años.
- Niños y niñas de aulas de 4 o 5 años.

Esta unidad no está planificada para realizarse con aulas de niños de 3 años. Sin embargo, pueden participar cuando están integrados en aulas multiedad, no cuando todo el grupo tiene esa edad. Para las aulas de 3 años existen unidades específicas.



4. ¿Qué aprendizajes promovemos?

Área de Comunicación

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Se expresa oralmente.	Expresa con claridad sus ideas.	Desarrolla sus ideas en torno a temas de su interés.
	Interactúa colaborativamente manteniendo el hilo temático.	Interviene para aportar en torno al tema de conversación. Responde preguntas en forma pertinente.
Comprende textos escritos.	Infiere el significado de los textos escritos.	Formula hipótesis sobre el contenido del texto a partir de algunos indicios: título, imágenes, siluetas, palabras significativas.
Produce textos escritos.	Se apropia del sistema de escritura.	Escribe a su manera siguiendo la linealidad y direccionalidad de la escritura.

Expresión en lenguajes artísticos

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Se expresa con creatividad a través de diversos lenguajes artísticos.	Explora y experimenta con los materiales y los elementos de los diversos lenguajes del arte, utilizando sus sentidos y su cuerpo.	Baila libremente, con elementos o sin ellos, explorando distintos movimientos y recorridos en distintas direcciones, en distintas posiciones y en variados niveles con variadas melodías y ritmos musicales.
		Utiliza algunos materiales y herramientas previendo algunos de sus efectos para dibujar, pintar, modelar, estampar, construir, hacer collage, etc.

Área de Matemática

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidades.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta cinco objetos de grande a pequeño.
		Expresa, en forma oral, los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de los objetos y personas considerando un referente hasta el quinto lugar.

Área Personal Social

Convive respetándose a sí mismo y a los demás.	Se relaciona interculturalmente con otros desde su identidad enriqueciéndose mutuamente.	Participa con satisfacción de actividades y fiestas características de su comunidad.
--	--	--

Área de Ciencia y Ambiente

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Problematiza situaciones.	Propone hipótesis basadas en sus concepciones previas.
	Diseña estrategias para hacer una indagación.	Selecciona herramientas y materiales que va a necesitar en su indagación.
	Genera y registra datos e información.	Menciona los datos o información que obtiene a partir de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas.
		Representa gráficamente los datos que obtiene en su experimentación.
	Analiza datos e información.	Compara los datos o información obtenida y establece relaciones entre ellos.
		Intercambia resultados para establecer conclusiones con ayuda.
Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y aplica conocimientos científicos.	Describe los cambios que sufren los objetos o materiales por una acción sobre ellos.
	Argumenta científicamente.	

5. ¿Cómo promoveremos el logro de los aprendizajes?

- Planteando actividades que impliquen la realización de acciones por parte de los niños para alcanzar un propósito, haciendo indagaciones para encontrar respuestas.
- Proponiendo actividades para la adquisición de determinadas capacidades, sin perder de vista que el propósito final es el logro de la competencia.

Por lo tanto, algunas de las actividades que se proponen son más complejas que otras, y por ello, demandan mayor tiempo.

6. Actividades propuestas

A continuación, te presentamos un listado de actividades propuestas para el desarrollo de la unidad.





Tengamos presente las siguientes pautas de trabajo:

- Las actividades de la unidad son un medio para lograr aprendizajes.
- Para que se produzca el aprendizaje, no basta con realizar la actividad, es necesario asegurar que los niños se involucren en los procesos pedagógicos descritos en el desarrollo de las actividades.
- El propósito final de las actividades es desarrollar aprendizajes. Por lo tanto:
 - No nos apresuremos por concluir la actividad en el tiempo que habíamos previsto.
 - Demos tiempo a los niños para explorar, vincular el nuevo aprendizaje con lo que saben, plantearse preguntas, ensayar respuestas, equivocarse, aprender de su error. Estas acciones son fundamentales para que se produzca el aprendizaje.
 - Pongamos mucha atención en los procesos pedagógicos que tenemos que desarrollar.
 - No nos angustiemos por el tiempo. La programación es flexible. Si requerimos más tiempo, hay que tomarlo, no hay razón para apresurarnos. Tampoco extendamos innecesariamente el tiempo. Lo más importante no es desarrollar las actividades, sino promover a través de estas, el aprendizaje sin presionar, cansar o aburrir a los niños.
 - Recogemos las propuestas de los niños haciendo ajustes a las actividades que teníamos planificadas.



7. ¿Cómo organizamos el aprendizaje?

Luego de leer el desarrollo de todas las actividades:

- Seleccionamos las actividades que vamos a realizar. Si hay actividades que desarrollan capacidades que nuestros niños ya dominan, podemos complejizarlas o reemplazarlas por otras que desarrollan otros aprendizajes que no hemos trabajado.
- Mejoramos las actividades en función de las características, intereses y necesidades de aprendizaje de nuestros niños.
- Vinculamos las actividades con situaciones que se estén dando en la comunidad (por ejemplo: campañas de forestación, rituales de pago a la tierra, etc.).
- Definimos si vamos a incluir otras actividades.
- Organizamos las actividades en el calendario considerando el tiempo que tenemos. Es mejor hacerlo con lápiz porque en el desarrollo de la unidad se irán dando variaciones. Al escribir las actividades con lápiz, podemos hacer los ajustes más rápidamente y así tener nuestro organizador actualizado con las actividades de la unidad.

Observemos este ejemplo de organización. Tengamos presente que aquí solo está considerado el desarrollo de la unidad de aprendizaje. No se han colocado los demás momentos de la planificación diaria¹.

201

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7	8	9	10	11
Observamos lo que sucedió con las semillas y compartimos con los demás la información que encontramos sobre lo que las plantas necesitan para vivir.	Observamos lo que sucedió con las semillas. Danzamos para celebrar la buena siembra.	Iniciamos la unidad Nos preguntamos: ¿Las plantas tienen vida igual que nosotros?	Indagamos si las plantas tienen vida.	Indagamos si las plantas tienen vida.
14	15	16	17	18
Observamos lo que sucedió con las semillas y compartimos con los demás la información que encontramos sobre lo que las plantas necesitan para vivir.	Observamos lo que sucedió con las semillas. Danzamos para celebrar la buena siembra.	Conversamos y compartimos nuestras observaciones de las semillas que pusimos en los recipientes.	Ordenamos la secuencia del crecimiento de una planta.	Aprendemos cómo se alimentan las plantas.
21	22	23	24	
Agradecemos a la madre tierra.	Observamos lo que ha ocurrido con la flor blanca.	Elaboramos nuestras conclusiones.	Cerramos la unidad.	

CICLO II

1. En la cartilla para el uso de las unidades y proyectos de aprendizaje, podremos encontrar más información sobre la planificación diaria.

En este organizador podrás plantear las actividades que desarrollarás como parte de la unidad.

201

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES

En el ejemplo de organización (pág.11):

- La siembra de la semilla debe realizarse cerca del fin de semana, de manera que se ganen días para que se desarrolle el proceso que se desea observar.

8. Desarrollo de la unidad de aprendizaje

Tengamos presente las siguientes pautas de trabajo:

- Antes de realizar cada actividad, nos aseguramos de contar con los materiales que vamos a necesitar.
- Tenemos claros los aprendizajes que queremos lograr con cada actividad. Así, conduciremos mejor el proceso de enseñanza y facilitaremos de manera adecuada el aprendizaje.
- Durante el desarrollo de la unidad:
 - Promovemos en los niños la capacidad de hacer preguntas sobre las situaciones de su interés y plantear posibles respuestas.
 - Les permitimos construir sus propias teorías y explicaciones sobre los fenómenos que observan, aun cuando estas puedan parecerse ingenuas o no coincidan con los conocimientos científicos.
 - Acompañamos a los niños mostrando una actitud de escucha atenta a las hipótesis que plantean.
 - Aseguremos que los procesos pedagógicos promuevan el logro de los aprendizajes.
 - Estemos atentas para evaluar -a través de la observación- si se están logrando los aprendizajes previstos o si se requieren hacer ajustes (evaluación de proceso).

8.1 Iniciamos la unidad:

Nos preguntamos: ¿Las plantas tienen vida igual que nosotros?



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos" cuando motivamos a los niños a buscar explicaciones de lo que ha ocurrido con las flores desde sus propios niveles de pensamiento. Esto es posible porque los niños explican con sus propias palabras lo que observan. Movilizarán la capacidad de "Comprende y aplica conocimientos científicos" y "Argumenta científicamente" al observar y describir objetos y materiales por sus características y la capacidad de "Expresa con claridad sus ideas" al desarrollar sus ideas en torno a las plantas.

¿Qué materiales necesitamos?

- Florero transparente con flores
- Papelógrafos y plumones
- Cinta *masking tape* o limpiatipo

Una semana antes:

- Colocamos un ramo de flores frescas en un recipiente transparente, en un lugar visible dentro del salón, llamando la atención de los niños sobre lo lindas que están. Después de una semana, las flores se habrán marchitado. Eso nos servirá para observar y comentar lo que sucedió con las flores. Con ello, indagaremos a partir de la pregunta: ¿Creen que las plantas tienen vida igual que nosotros? ¿Por qué?
- Incluimos en la biblioteca de aula algunos libros o enciclopedias que nos permitan obtener información interesante sobre las plantas. También podemos incluir imágenes, postales, afiches, láminas, fotografías. Además, buscaremos cuentos, poesías, adivinanzas, trabalenguas y canciones sobre el tema de las plantas para así ampliar nuestro repertorio. Recordemos que podemos solicitar el apoyo de las familias prestándonos -por unas semanas- algunos materiales sobre el tema.

Con todo el grupo

Promovemos el interés

- Iniciamos la actividad llamando la atención de los niños hacia las flores que colocamos días atrás.
- Podemos decirles: “¡No puede ser! ¿Se han dado cuenta de qué ha pasado con las flores? ¿Cómo estaban las flores cuando las colocamos en el florero? ¿Cómo están ahora?. Les damos un tiempo para que huelan, toquen y observen las flores. Luego los niños podrán describir y hacer comparaciones acerca de cómo estaban las flores cuando fueron compradas y cómo están luego de algunos días.
- Les preguntamos: ¿Qué creen que sucedió con las flores?, ¿por qué ahora están así?

Con todo el grupo en círculo

- Los invitamos a sentarse en círculo y, con una actitud de escucha, guiamos la conversación recogiendo todos los comentarios que surjan. Por ejemplo, si nos dicen: “Es que las flores no tomaron agua, por eso se murieron.”, les podemos preguntar: “¿Las plantas se pueden morir?” Esta pregunta puede llevar a establecer la siguiente relación: “Entonces, si las plantas se pueden morir, ¿están vivas? ¿Las plantas tienen vida como nosotros?”
- Escribimos sus respuestas en un papelógrafo. En este momento, debemos escribir lo que los niños nos dictan, sin realizar modificaciones a su texto oral. Antes de empezar con el registro de las ideas de los niños, es recomendable que les recordemos que para participar necesitan levantar la mano y esperar su turno.
- Cerramos diciéndoles que durante los siguientes días vamos a indagar si las plantas tienen vida como nosotros, y que para ello buscaremos información en libros de nuestra biblioteca, en internet o preguntando a otras personas en casa.



Aspectos a tener en cuenta

- Cuando coloquemos las flores en el salón, es importante que los niños lo noten, que observen cómo se ven. Podemos mencionar que las compramos para adornar el salón, que nos gustó el aroma y los colores que tienen, así como lo frescas y lindas que se ven.
- En situaciones de diálogo (sobre todo frente a un tema específico), es posible que a algunos niños les resulte más difícil expresar sus ideas. Por eso, es importante acompañarlos y brindarles seguridad para que puedan hacer uso de la palabra.
- Es importante que estemos atentas a las explicaciones, respuestas y propuestas de los niños.
- Es probable que se planteen ideas o preguntas como: “Pero si las plantas no se mueven”, “las plantas no tienen ojos, ¿cómo ven?”, “las plantas no caminan”, “¿cómo respiran las plantas si no tienen nariz?”, “¿cómo comen las plantas si no tienen boca?”, entre otras. Ante estas interrogantes les diremos: “¿Qué les parece si lo averiguamos juntos?” Recogeremos estas preguntas para responderlas durante los siguientes días. Tendremos presente que no debemos forzar a que estas interrogantes aparezcan, solo tendremos en cuenta que podrían surgir.

8.2 Indagamos si las plantas tienen vida



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" para descubrir si las plantas tienen vida movilizandando la capacidad de "Problematiza situaciones" al proponer hipótesis basadas en sus concepciones previas y la capacidad "Diseña estrategias para hacer una indagación" al seleccionar herramientas y materiales que va a necesitar en su indagación.
- Asimismo, se promueve el desarrollo de la competencia de producción textos escritos cuando los niños escriben a su manera siguiendo la linealidad y direccionalidad de la escritura.

¿Qué materiales necesitamos?

- Historia de las tres semillas
- Láminas que grafiquen dónde cayeron las semillas de la historia
- Envases descartables transparentes (pueden ser vasos o botellas de plástico cortadas por la mitad)
- Etiquetas para numerar los vasos o papel y cinta de embalaje
- Tierra, agua y piedras (cantidad necesaria)
- Semillas de cebada, trigo u otras que sean de rápido crecimiento y fáciles de conseguir en tu comunidad
- Papelógrafo con un cuadro para poner las hipótesis
- Papelógrafo con un calendario para registrar la observación
- Tarjetas rosadas y verdes para hacer las predicciones
- Cinta *masking tape* o limpiatipo
- Hojas para hacer la lista de materiales
- Lápices (uno por grupo)

Con todo el grupo en círculo

Narramos la historia de las tres semillas

- Les contamos una historia que les permita introducirse en el tema de las plantas. Durante la narración podemos incorporar sonidos, gestos y movimientos que nos ayuden a captar -aún más- su interés y motivación para mantenerlos atentos a la narración. Apoyamos la historia con láminas que representen el lugar donde cayeron las semillas.

Historia de las tres semillas

"Había una vez un gran jardín, donde habían plantas y flores de diferentes aromas, colores y tamaños. Era un jardín tan llamativo, que muchos animales e insectos lo visitaban. Durante las mañanas, estaba lleno de mariposas, abejas, picaflores y mariquitas.

Una noche cuando todos estaban durmiendo, el viento sopló fuerte, muy fuerte, como nunca antes había soplado. Esto provocó que todas las plantas y las flores se movieran de un lado para el otro, de aquí, para allá, haciendo que algunas semillas se desprendieran de las flores y cayeran alrededor.

Algunas semillas cayeron en un espacio lleno de piedras y otras debajo de una planta de plátano que tenía hojas muy grandes; por lo que no recibieron la luz del sol ni las gotas de lluvia.

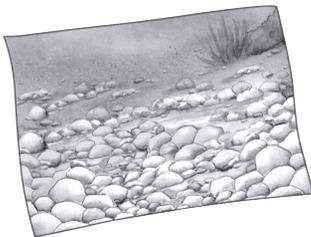
Otras más fueron a parar a un riachuelo que se había formado por la lluvia, y donde estuvieron sumergidas en mucha agua. Y las demás cayeron sobre buena tierra, en un espacio amplio donde los rayos del sol las calentaban y las gotas de lluvia que caían del cielo las mojaban".

Preguntas para recordar la historia: ¿Qué pasó cuando el viento comenzó a soplar fuerte? ¿Dónde cayeron las primeras semillas? ¿Dónde cayeron las demás?

Preguntas para indagar: ¿Qué creen que pasará con las semillas que cayeron en las piedras? (les indicamos el lugar en la lámina). ¿Qué sucederá con las semillas que cayeron en el agua? ¿Y las que cayeron en tierra buena? Estas preguntas invitarán a los niños a plantear sus hipótesis, haciendo predicciones a partir de lo que ellos creen.

Hacemos predicciones sobre lo que pasará con las semillas

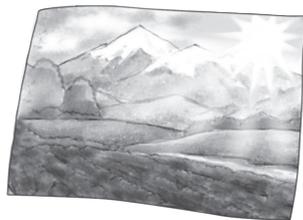
- Los invitamos a hacer predicciones sobre lo que pasará con las semillas. Para ello utilizaremos las ilustraciones, las pegaremos en un lugar visible y les contamos que tenemos unas tarjetas que usaremos para indicar si creemos -o no- que la semilla crecerá en determinado lugar. Les explicamos que las tarjetas son de dos colores: unas rosadas y otras verdes. Las rosadas significan que creemos que la semilla no crecerá, y las verdes significan que creemos que la semilla sí crecerá. Los niños elegirán el color de las tarjetas según sus predicciones, escribirán su nombre en ellas y las pegarán debajo de la lámina.
- Utilizaremos las ilustraciones de la historia y tarjetas de dos colores.
- Cuando los niños coloquen sus tarjetas es importante preguntarles el porqué de su predicción, de esta manera, profundizaremos más acerca de sus ideas.



ANA

PABLO

LUIS



JOSÉ

CARMEN

JUAN



URPI

PEDRO

MARÍA

Con todo el grupo

Comprobamos nuestras hipótesis

- Les recordamos el cuento que trabajamos el día anterior y las predicciones que hicieron. Les explicamos que nos organizaremos en grupos para comprobar si es posible que la semilla crezca en cada una de las condiciones y lugares donde cayó. Formamos grupos de cuatro o cinco niños dependiendo de la cantidad. Cada grupo elegirá las condiciones en las cuales sembrará sus semillas: tierra, agua, piedras.
- Les mostramos el lugar que hemos organizado con los materiales que tenemos, les hacemos notar las diferentes cosas que hay. Pondremos a su disposición algunas semillas de rápido crecimiento, como la cebada o el trigo.
- Les indicamos que cada grupo elaborará una lista con los materiales que van a necesitar según las condiciones que eligieron para sembrar sus semillas (piedras, agua, tierra). Así, comprobaremos si la semilla crece o no.
- Con el grupo de niños de cinco años, podemos considerar otra variable: la luz. Por ejemplo, si dos grupos eligen sembrar la semilla sobre la tierra, uno de los grupos puede dejar su recipiente en un lugar oscuro (sin luz) y el otro puede ubicarlo en un lugar donde caiga la luz del sol.

En grupos

Comprobamos nuestras hipótesis

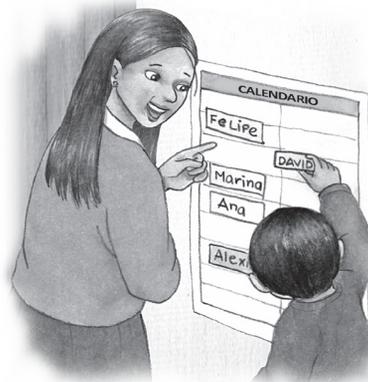
- Cada grupo elaborará su lista de materiales, para ello escribirán por sí mismos, de acuerdo con su nivel de escritura (dibujos, palotes, bolitas, letras). Durante este momento, los acompañamos y estamos atentos a lo que necesiten. Les preguntamos por lo que escribieron: ¿Qué han escrito aquí? o ¿qué quisieron escribir? Luego, les anticipamos que escribiremos debajo de su texto lo que nos dictan. Esto les permitirá a los niños realizar comparaciones entre su propia escritura y la escritura alfabética.
- Una vez que hayan concluido, se acercarán al lugar donde están los materiales para seleccionar los que necesitarán, según la lista que hicieron.
- Sugerimos a cada grupo que etiquete su envase de manera que puedan reconocer cuál es el suyo.

CICLO II

- Les indicamos que cada grupo debe colocar su envase en un lugar que cumpla con las condiciones que eligieron. Por ejemplo: en un lugar que le de luz o sombra.
- Los acompañamos en el desarrollo de la experiencia y nos ponemos a su disposición para lo que necesiten. Si los niños de 5 años no encuentran un lugar oscuro, los ayudaremos a encontrar soluciones. Les podemos sugerir que cubran los vasos con algo: puede ser una tela, una caja. Les decimos: ¿Qué les parece si lo cubren con algo? ¿Qué podrían utilizar para cubrirlo?
- A los grupos que van terminando su trabajo los invitamos a explorar en la biblioteca libros que tengan información sobre las plantas.

**Con todo el grupo**

- Cuando todos hayan concluido la experiencia, nos reunimos en círculo para compartir lo que hicieron. Les preguntamos sobre la siembra y si en la biblioteca encontraron algún libro sobre plantas.
- Luego, les explicamos que tenemos que esperar unos días para ver si las semillas crecen o no, y así comprobar nuestras hipótesis.



- Elaboramos un calendario de los días en los que haremos las observaciones.

Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Sembramos las semillas un viernes.	El sábado no venimos.	El domingo no venimos.	Observamos si nuestras semillas crecieron y las alimentamos echándoles un poco de agua.	Continuamos observando.

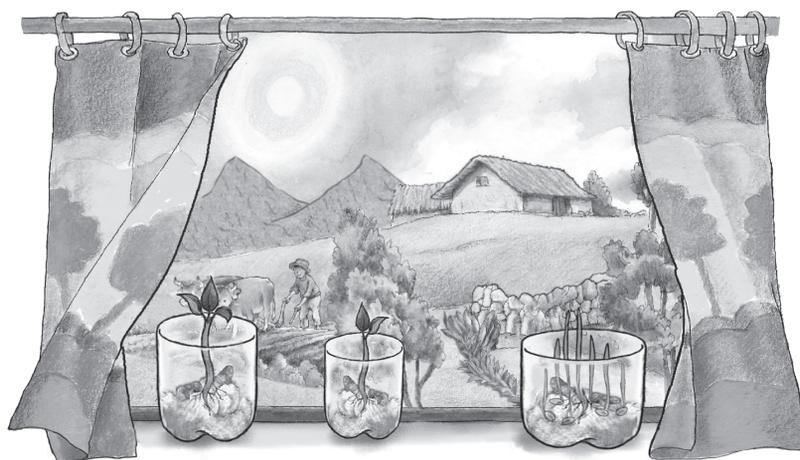
- Cerramos la actividad invitando a los niños a buscar más información sobre las plantas -con ayuda de un adulto-, en los libros que tengan, o en internet. Les preguntamos: ¿Qué más les gustaría saber sobre las plantas? De esta manera, los niños irán comprendiendo que pueden encontrar información a través de diferentes fuentes.



Aspectos a tener en cuenta

- Se van a requerir algunos días para observar lo que ocurre con las semillas, por lo tanto, es mejor realizar la siembra un día viernes para ganar un poco de tiempo y utilizar semillas de rápido crecimiento, como la cebada y el trigo.
- Más adelante, conversamos sobre lo que ha ocurrido con las semillas que pusimos en los recipientes, los niños analizarán los resultados y elaborarán sus conclusiones.
- Las semillas tardan diferente tiempo en germinar, algunas lo hacen en pocos días mientras otras tardan más. La duración de la germinación depende de la humedad y de la temperatura.
- La escritura de las listas puede darse de manera autónoma por los niños o puede ser dictada a la docente. En cualesquiera de los casos, la docente debe respetar la forma en que cada uno escribe porque corresponde a su nivel de pensamiento.
- Los textos se leen con distintos propósitos, dependiendo de estos, el espacio de intercambio tendrá distintos abordajes. En este caso, cuando los niños leen un texto informativo, el objetivo de las preguntas que les planteamos es que den cuenta de qué encontraron. Si leen un cuento, expresarán aquello que el texto les genera, sin que el docente les plantee preguntas específicas.

8.3 Observamos lo que sucedió con las semillas y compartimos con los demás la información que encontramos sobre lo que las plantas necesitan para vivir



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, que es una continuación de la anterior, se promueve el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" para descubrir si las plantas tienen vida movilizandando la capacidad de "Genera y registra datos e información". Asimismo, se desarrolla la capacidad de "Infiere el significado de los textos escritos" al buscar información en los libros que les permita responder a la pregunta si las plantas tienen vida. Harán inferencias a partir de algunos indicios como título, imágenes, siluetas, palabras que conocen.

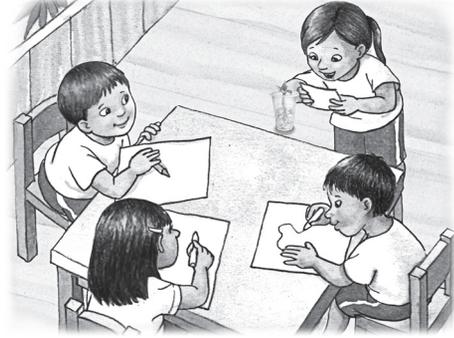
¿Qué materiales necesitamos?

- Papeles pequeños o tarjetas para que los niños registren sus observaciones de la semillas
- Colores y plumones
- Textos que contengan información sobre las plantas como seres vivos
- Papelógrafos y plumones
- Cinta *masking tape* o limpiatipo

En pequeños grupos

Observamos lo que sucedió con las semillas

- Cada grupo observará si las semillas que colocaron en el envase llegaron a crecer o no y alimentarán a su semilla echándole un poco de agua.
- De manera individual, registrarán sus observaciones en una hoja de papel, a través de dibujos. Copiarán el número del día en el que están (según el calendario que han elaborado) y lo pondrán en un papelógrafo.
- Cada grupo deberá tener un papelógrafo en el que organizarán sus registros (dibujos).



Con todo el grupo

Compartimos la información que hemos encontrado

- Invitamos a los niños a sentarse en semicírculo para dialogar acerca de la información que recogieron en casa. Les pedimos que nos digan de dónde proviene la información, si la consiguieron a través de libros, internet, u otras personas. Luego, les pedimos que nos cuenten qué averiguaron.
- En un papelógrafo, escribimos la información que han traído de casa.
- Luego les comentamos que hemos traído varios libros (recolectados) para seleccionar aquellos que puedan tener información sobre las plantas.

En parejas o pequeños grupos

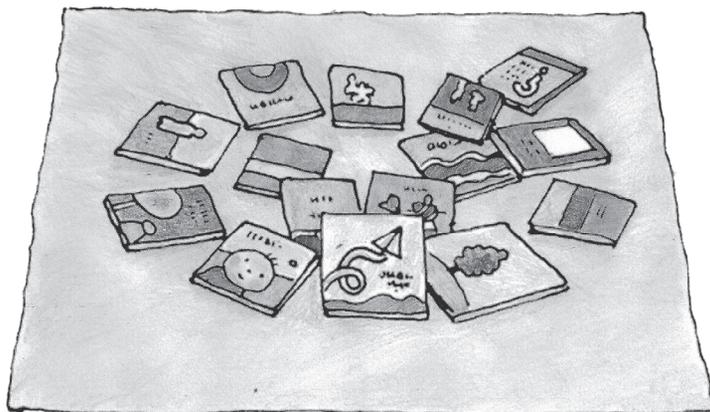
Identificamos en los libros información respecto a las plantas

Recordemos que el propósito de esta actividad es que los niños exploren diversos textos para identificar aquellos que pueden contener la información que están buscando.

- Organizamos a los niños en parejas o en pequeños grupos (máximo cuatro niños). Los podemos agrupar por edad o afinidad.
- Colocamos, en cada mesa, varios libros para que los revisen.

CICLO II

- Les pedimos que revisen los libros para ver si tienen información que nos permita saber si las plantas tienen vida igual que nosotros.



- Les indicamos que separen los libros que no poseen la información que estamos buscando; y que coloquen señaladores en aquellos donde descubran alguna información sobre el tema.

Durante este momento los acompañamos:

- Acercándonos alternadamente a las distintas parejas o pequeños grupos para promover el intercambio entre ellos. Les preguntamos las razones por las que eligieron o no algún libro.
- Comentando con ellos las ilustraciones.
- Leyendo con ellos los títulos del índice para que descubran si en alguno podrían localizar la información.
- Leyendo fragmentos que los niños nos solicitan o los epígrafes por los que nos preguntan. Con esto, los ayudamos a confirmar o rechazar algunas de sus anticipaciones sobre el contenido de los textos.



Con todo el grupo en semicírculo

Compartimos la información que hemos encontrado en los libros

- Invitamos a los niños a sentarse en semicírculo y les pedimos que comenten la información que encontraron en los libros.
- En el papelógrafo donde escribimos la información traída desde la casa, copiamos la nueva información que han encontrado en los libros.
- Cerramos la actividad resaltando que esta información nos permitirá saber si las plantas tienen vida igual que nosotros.



Aspectos a tener en cuenta

- Toda la información que hemos registrado la utilizaremos más adelante para construir las conclusiones.
- Es importante que los niños tengan oportunidades para dar cuenta de su comprensión de textos orales. La diversidad de preguntas que podamos hacerles, los ayuda a interpretar y construir el sentido del texto. Por ello, evitemos las preguntas cuyas respuestas sean cerradas o de un solo tipo. Son preferibles las preguntas abiertas que les permiten hacer inferencias o expresar su opinión.
- El espacio de intercambio permite que los niños expresen sus opiniones respecto al texto escuchado. Por eso, es importante que los organicemos de modo que todos puedan participar.
- Cada día los niños nos plantean preguntas o inquietudes respecto a todo lo que les rodea. Estas se convierten en un insumo para desarrollar una estrategia que consiste en consultar textos informativos para buscar información específica o buscar la respuesta a una pregunta. En esta estrategia, el docente es quien propone los textos a ser consultados por los niños.
- Es importante que como docentes investiguemos con anticipación sobre el tema de la unidad de aprendizaje.
- El propósito de la estrategia de lectura exploratoria para localizar información específica, es que los niños descubran que pueden recurrir a los libros con una intención diferente: buscar información específica o buscar las respuestas a una pregunta. Además, les permite explorar y leer textos informativos para saber más sobre un tema de interés.

8.4 Observamos lo que sucedió con las semillas



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, que es una continuación de la actividad "Indagamos si las plantas tienen vida", se promueve el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" movilizando la capacidad de "Genera y registra datos e información" y de "Analiza datos e información" al comparar los datos obtenidos estableciendo relaciones entre ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papeles pequeños o tarjetas para registrar las observaciones de la semilla • Colores y plumones • Palitos de helado u otros para hacer medidas

En pequeños grupos

- Solicitamos a los niños de cada grupo que observen cómo va el crecimiento de su semilla. Les preguntamos: ¿Hay alguna diferencia con lo que observaron el día anterior? Para recordar cómo estaba la semilla, pueden utilizar los dibujos que hicieron de ella.
- Si algunas semillas brotaron, les proponemos que midan el tamaño del tallo que empieza a salir. Utilizaremos medidas no convencionales. Por ejemplo, pueden utilizar palitos de helado en los que pueden ir marcando el crecimiento de la planta.
- De manera individual, les proponemos registrar sus observaciones en un papel, a través de dibujos. Luego, escribirán el número del día en el que están (según el calendario) y lo pondrán en el papelógrafo correspondiente.
- Estos dibujos nos permitirán ir viendo la secuencia del crecimiento de la semilla.

8.5 Danzamos para celebrar la buena siembra



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> • Esta actividad promueve el desarrollo de la capacidad "Explora y experimenta con los materiales y los elementos de los diversos lenguajes del arte, utilizando sus sentidos y su cuerpo" al bailar libremente, con y sin elementos, explorando distintos movimientos y recorridos en distintas direcciones, en distintas posiciones y en variados niveles con variadas melodías y ritmos musicales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuestros cuerpos • Un tambor (opcional para acompañar los movimientos corporales) • Cintas, telas de diferentes tamaños y colores • Canasta o caja • Equipo de sonido* • Música que invite a explorar movimientos (CD de música que se encuentra en la Guía de psicomotricidad)* • Láminas con ilustraciones sobre danzas para la buena siembra (opcional para acompañar con sonidos) • Palos de lluvia (preparados por los niños)

*Este material es opcional.

Todo el grupo

- Les contamos a los niños que desde hace muchos, muchos años atrás -en algunos lugares del mundo- las personas realizan rituales para la Buena Siembra. Esto lo hacen para que los cultivos crezcan sanos y se produzca una cosecha abundante. Para realizar los rituales se ponen ropas especiales y danzan, danzan mucho. Les preguntamos: ¿Por qué creen que danzan?



- Recogemos sus ideas y les decimos que la danza es también un lenguaje que sirve para expresarnos y comunicarnos. Cuando danzamos, nos conectamos con nuestras emociones y expresamos lo que está en nuestra imaginación a través del movimiento.

Los invitamos a crear una danza

- Les proponemos: ¿Qué les parece si inventamos una danza para celebrar la siembra que hemos realizado? Les explicamos que danzaremos al ritmo de los sonidos de un tambor y que cada uno creará y realizará sus propios movimientos.
- Salimos al patio para danzar. Si no es posible hacerlo ahí, organizaremos las mesas y sillas de manera que podamos disponer de espacio libre dentro del aula.
- En el medio del espacio, ubicamos una canasta o caja conteniendo cintas y telas de diferentes tamaños para que los niños que deseen los usen para realizar o acompañar sus movimientos durante la danza.
- Invitamos a cada niño a ubicarse en un lugar del espacio. Les pedimos que estén un poco separados entre sí para no golpearse mientras danzan.

Comenzamos la danza explorando movimientos

- Motivamos a los niños a elaborar propuestas de movimiento. Les decimos: “Vamos a movernos como las semillas que fueron llevadas por el viento, volamos y volamos, y luego caemos sobre la tierra. ¿Cómo nos podríamos mover para imitar a las semillas que vuelan? Luego de explorar ese movimiento, les proponemos otro para introducir nociones de contraste: “Ahora nos movemos como si fuéramos empujados suavemente por el

viento”, “Ahora nos movemos como si fuéramos semillas empujadas por un fuerte viento”. Acompañamos el movimiento con el sonido del tambor o con algún fondo musical (podemos utilizar el CD de música que se encuentra en la Guía de Orientación del Uso del Módulo de Materiales de Psicomotricidad para Niños y Niñas de 3 a 5 Años) que los invite a explorar estos movimientos.

Danzamos

- Luego de la exploración, podemos pedirles a los niños que se dividan en dos grupos. El primer grupo danzará y el segundo grupo hará sonar los tambores siguiendo el ritmo que hayamos elegido. Les decimos: “¡Y comenzó la lluvia, qué alegría! ¡Las plantas estaban sedientas, ahora ya tienen agua! ¡Qué alegría, está lloviendo! Danzamos y danzamos celebrando la buena siembra”. Permitimos que los niños exploren y creen movimientos al ritmo del tambor. Luego, les proponemos que el grupo que ya danzó, ahora toque los tambores; y el que ya tocó, ahora dance.



- Después que hayan pasado por ambas experiencias, tanto de tocar como de danzar, los invitamos a que -de manera voluntaria- improvisen algún ritmo con el tambor. Los que prefieran pueden continuar danzando.
- Estamos abiertos a las propuestas que puedan surgir de los niños sin forzar la creación de movimientos secuenciados o de movimientos iguales.
- Cerramos la actividad sentados en círculo. Comentamos: ¿Cómo se sintieron? ¿Qué imaginaron mientras danzaban?
- Los invitamos a preguntar a sus padres, abuelos, u otros familiares, si conocen algún rito o canción para celebrar la siembra o la cosecha.



Aspectos a tener en cuenta



- A través de esta actividad, promovemos la exploración y creación de diversos movimientos corporales, vinculando a los niños con la experiencia de la danza como una experiencia de descubrimiento, de imaginación y de juego con el cuerpo en el espacio.
- Recordemos que los niños no necesitan que les enseñemos movimientos; ellos necesitan oportunidades para descubrir sus propias posibilidades de movimiento.
- Si los niños ya han tenido varias experiencias de exploración de movimiento, durante el desarrollo de la actividad podrían surgir creaciones coreográficas a partir de secuencias de movimientos que ellos propongan. Evitemos forzar a que estas surjan.
- Si algún niño no desea bailar, respetaremos su deseo. Evitemos obligar o insistir para que lo hagan. Tomemos con calma las decisiones que tienen y acompañemos sus procesos desde lo que si desean hacer y les parece placentero.
- Si nosotros como adultos disfrutamos tanto de la danza como de la música, este placer que sentimos será percibido por nuestros niños. Recordemos que nuestro cuerpo comunica, al igual que el tono de nuestra voz.
- Busquemos en internet qué música existe sobre danzas para la buena siembra de manera que podamos incorporar algunos ritmos cuando toquemos el tambor.
- Revisemos la segunda parte de la Ruta de Aprendizaje del área de Comunicación: “Desarrollo de la expresión en lenguajes artísticos”, así tendremos mayores herramientas sobre el lenguaje de la danza.
- Los rituales consisten en una serie de acciones y ceremonias que se realizan porque tienen un valor simbólico. Se basan en creencias y tradiciones y se realizan por diversas razones. Identifiquemos los rituales que existen en el entorno de nuestros niños para poder vincularlos con ellos.

8.6 Conversamos y compartimos las observaciones de las semillas que pusimos en los recipientes



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, que es una continuación de "Indagamos si las plantas tienen vida", se promueve el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" movilizando la capacidad de "Analiza datos e información" al comparar datos obtenidos y establecer relaciones entre ellos, así como al intercambiar los resultados para establecer conclusiones con ayuda. Asimismo, la capacidad "Interactúa colaborativamente manteniendo el hilo temático", al intervenir para aportar en torno al tema de conversación.

¿Qué materiales necesitamos?

- Productos elaborados:
 - Lista de materiales
 - Láminas con las predicciones
 - Registros a través de dibujos
 - Palitos que usaron para medir sus plantas
 - Recipientes con semillas de cada grupo
- Papelógrafo o pizarra y plumones
- Cinta *masking tape* o limpiatipo



Aspectos a tener en cuenta

- Realizar esta actividad cuando las semillas hayan germinado, aproximadamente seis a siete días después de haberlas sembrado.

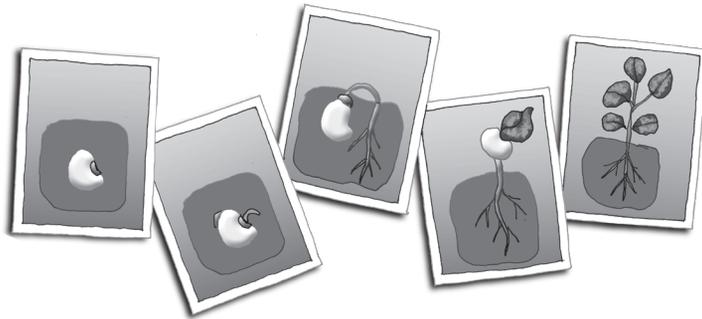
Con todo el grupo

- Les recordamos a los niños que han pasado seis días desde que sembramos las semillas en los envases con la intención de descubrir si las semillas tienen vida. Para ello, usamos el calendario en el que hemos ido registrando las observaciones.

CICLO II

- Pedimos a cada grupo que busque su recipiente con las semillas y que los coloquen sobre su mesa para que los observemos y podamos dialogar.
- Les damos tiempo para que comenten entre ellos lo que observan y para que comparen entre los grupos sus recipientes.
- Recordamos entre todos lo que hicimos con las semillas. Para ello, podemos utilizar los productos que hemos ido elaborando: la lista de materiales, las láminas con las tarjetas de predicciones, los registros a través de dibujos, los palitos con los cuales midieron el tamaño de su planta.
- Les pedimos que observen los recipientes y les preguntamos: ¿Qué semillas crecieron? ¿Las que estaban en el recipiente con piedras? ¿Las que estaban en el agua? ¿Las que estaban en la tierra buena donde el sol las podía iluminar? Si han medido el tamaño de las plantas con el palito de helado, les proponemos que comparen de qué tamaño estaba días atrás y de qué tamaño está ahora.
- Les preguntamos: ¿Por qué algunas semillas no crecieron? Escuchamos sus respuestas y hacemos algunas preguntas para que los niños relacionen su crecimiento con el lugar donde estuvieron colocadas.
- Retomamos las hipótesis que los niños plantearon luego de hacer la experiencia. Para ello, usamos la lámina con las tarjetas de predicciones. Les proponemos comparar las hipótesis con lo ocurrido con las semillas que sembraron.
- Vamos formulando nuestras conclusiones. Podemos decirles: Después de la experiencia que hemos realizado y la información que hemos recogido en libros (y otros), ¿qué sabemos ahora de las plantas?, ¿las plantas tienen vida igual que nosotros?, ¿por qué?, ¿qué necesitan las plantas para vivir?
- Después de escuchar sus respuestas, construimos con los niños la conclusión y la escribimos en un papelógrafo: "Entonces podemos decir que las plantas tienen vida y para vivir necesitan..."
- Les leemos información acerca de los seres vivos. Por ejemplo, que los seres vivos nacen, crecen, se alimentan y mueren. Esta información la utilizaremos para ir respondiendo a nuestra pregunta inicial: ¿Las plantas tienen vida igual que nosotros? Por ejemplo, les podemos decir: "los seres vivos crecen, ¿nuestras plantas crecieron?"; los seres vivos necesitan alimento para crecer, ¿nuestras plantas necesitaron alimento para crecer?. Estas preguntas tienen la intención de que los niños puedan comparar las necesidades de un ser vivo con las necesidades que observamos en las plantas.
- Cerramos la actividad invitándolos a sembrar, en su casa, la semilla que germinaron para cuidarla y continuar observando su crecimiento.

8.7 Ordenamos la secuencia del crecimiento de una planta



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, se desarrolla la capacidad "Comunica y representa ideas matemáticas" al expresar el criterio para ordenar la secuencia del crecimiento de la semilla, así como al expresar, en forma oral, los números ordinales sobre la posición de la semilla considerando hasta el quinto lugar.

¿Qué materiales necesitamos?

- Semillas diversas (una para cada niño)
- Nuestros cuerpos
- Tiras de papel con 3 o 5 espacios (una por niño)
- Colores, plumones (uno para cada niño)
- Tarjetas con una secuencia de cinco momentos del crecimiento de una planta (un juego por grupo)

Con todo el grupo

Representamos con nuestros cuerpos el crecimiento de una semilla

- A cada niño le damos una semilla. Les pedimos que traten de imaginar en qué planta se convertirá esa semilla. Luego, les proponemos representar con nuestros cuerpos el crecimiento de esa semilla.
- Les pedimos que cada uno elija un lugar para ubicarse, teniendo cuidado de no estar muy cerca de otro niño para así evitar chocarse o golpearse entre sí mientras hacemos la representación.
- Cuando están todos ubicados, comenzamos la representación. Les decimos: "Vamos a imaginar que somos una semilla pequeña, muy pequeña, que duerme en profunda paz (les damos tiempo para que hagan la representación de la semilla con su cuerpo). Alguien nos encuentra y nos siembra. Nos llegan los rayos del sol que nos dicen: ¡Despierta, despierta! Nos llega un poco de agua y nos dice: ¡Despierta,

CICLO II

despierta! Escuchamos el llamado. Comenzamos a despertar, estiramos lentamente nuestro cuerpo. Queremos ver qué ocurre allá arriba. Nos ponemos un vestido verde y comenzamos a estirar nuestro cuerpo hacia arriba². ¿Cómo estaremos luego de algunos días? (les damos tiempo para que representen el crecimiento con sus cuerpos). Pasan más días, ¿cómo estaremos? Y pasan muchos, muchos días, y ya somos una planta grande y fuerte”.

Si los niños desean, podemos repetir la representación.

A nivel individual

Dibujamos lo que imaginamos sobre el crecimiento de la semilla

- Los invitamos a dibujar lo que imaginamos sobre el crecimiento de la semilla.
- Distribuimos los materiales con la participación de los niños. Los niños de cinco años pueden dibujar en una tira de papel con cuatro espacios, mientras que los de cuatro años pueden hacerlo en una tira de papel con tres espacios. Los niños de tres años pueden representar la semilla con plastilina.

Niños de 5 años

--	--	--	--	--

Niños de 4 años

--	--	--

- Conforme van terminando, les pedimos que escriban, a su manera, su nombre y que intenten escribir el nombre de su planta.

Acompañamos a cada niño en la escritura de su nombre y el de su planta. Si nos dicen que no saben escribir, les decimos que lo hagan a su manera. Les preguntamos: ¿Qué has escrito aquí? Luego, escribimos debajo de su nombre lo que el niño nos dice que ha escrito para que se den cuenta de cómo funciona el sistema de escritura (se escribe de izquierda a derecha, se sigue una línea imaginaria, etc.). De esta manera, promovemos la reflexión en torno al sistema de escritura.

² Adaptada de la historia de una semilla de Manuel F. Juncos.

En pequeños grupos

- Una vez que todos hayan terminado de dibujar el crecimiento de la semilla, los organizamos en grupos de tres a cinco y les entregamos cinco tarjetas. Cada una tiene dibujada un momento de la secuencia del crecimiento de una planta. Les pedimos que las observen y ordenen. Les damos un tiempo para que comparen las tarjetas y encuentren el criterio para ordenarlas.
- Nos acercamos a cada grupo y los invitamos a comunicar el criterio que han seguido para ordenar las tarjetas.
- Si no logran ordenarlas, podemos preguntarles: ¿Cuál de las tarjetas irá primero? ¿Por qué? ¿Cuál será segunda? ¿Por qué? Y así se va armando la secuencia. Invitamos a los niños a que comuniquen cómo es el crecimiento de la planta, haciendo referencia al tamaño desde que es una semilla: de pequeño a grande.
- Nos acercamos a los grupos que ya tienen sus tarjetas ordenadas en secuencia y les hacemos preguntas para que reconozcan la posición que ocupa cada tarjeta. Por ejemplo: ¿Qué tarjeta está en primer lugar? ¿Qué tarjeta está en tercer lugar?



Aspectos a tener en cuenta

- “... los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la relación de orden, es más grande que, es más pequeño que, es más grueso que, es más delgado que, es más largo que, es más corto que.” Rutas del Aprendizaje de Matemática 2015 (pág. 81). En este caso, estamos trabajando con el crecimiento de una planta, las relaciones de orden a nivel de tamaño con un material gráfico.
- Con los niños de tres y cuatro años trabajamos con secuencias de tres imágenes (tres tarjetas).



8.8 Indagamos sobre cómo se alimentan las plantas



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" enfatizando en la capacidad de "Problematiza situaciones" al plantear una posible respuesta frente a la pregunta sobre cómo creen que las plantas se alimentan. Asimismo, la capacidad "Genera y registra datos" al obtener información a través de la experiencia con la flor que se les propone realizar. Finalmente, "Infiere el significado de los textos escritos" al hacer el experimento para ver cómo se alimentan las plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas y láminas de esa planta • Un recipiente transparente por cada niño (puede ser parte de una botella descartable) • Agua en cantidad necesaria • Una rosa o clavel blanco en un frasco transparente • Tinte de cocina o ténpera • Cucharas y cuchillos descartables (uno de cada uno por mesa) • Etiquetas, papeles o cinta de embalaje para poner sus nombres en el recipiente • Papelógrafo o pizarra y plumones • Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo

Con todo el grupo

- Les mostramos a los niños una tarjeta con la imagen de una semilla y al lado de ella una planta. Preguntamos "¿Qué necesitó esta semilla para poder crecer?"

Les decimos que al sembrar nuestras semillas aprendimos que necesitan de agua, porque ella es su principal alimento, pero ¿alguien sabe cómo se alimentan las plantas, si no tienen boca? ¿Cómo creen que las plantas toman el agua que necesitan para vivir? Escuchamos sus hipótesis y las escribimos en el papelógrafo y les proponemos realizar un experiencia para ver cómo se alimentan.

- Leemos la experiencia que vamos a realizar. Trabajamos con un texto instructivo que tiene las imágenes de la secuencia que vamos a seguir. Antes de leer el texto, les explicamos qué tipo de información contiene un instructivo. Podemos decirles: Aquí tenemos un texto instructivo que nos indica los materiales que necesitamos y el proceso que debemos seguir para realizar la experiencia. Comenzamos leyendo el título y (con el dedo) vamos señalando de manera continua lo que leemos.
- Hacemos algunas preguntas para comprobar si los niños comprendieron lo que el texto les indica que van a hacer.

Observamos cómo se alimenta una planta

¿Qué necesitamos?

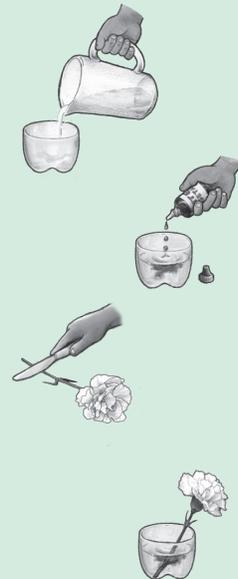
- Un recipiente transparente
- Agua
- Flores blancas con su tallo
- Tinte
- Cuchara

¿Qué hacemos?

Primero : colocar un poco de agua en el recipiente.

Segundo : pintar el agua con el tinte.

Tercero : poner en el recipiente la flor.



- Repetimos la lectura, pero esta vez, haciendo la demostración del proceso a seguir.
- Con la participación de los niños, distribuimos los materiales que se usarán en cada mesa. Les indicamos que en cada mesa compartirán el agua, el tinte y una cuchara (que usarán para mezclar el agua con el tinte).

A nivel individual

- Cada niño realiza la experiencia en su mesa. Para apoyarse en el proceso que van a seguir, pueden revisar el papelógrafo que tiene las imágenes de la secuencia.
- Una vez que concluyan, les pedimos que peguen una etiqueta con su nombre en el recipiente y lo coloquen en el lugar que hemos destinado para ello. Los niños escriben su nombre por sí mismos y de acuerdo a su nivel de escritura.
- Acompañamos a los niños ayudándoles a recordar el proceso a seguir con apoyo del papelógrafo y poniéndonos a su disposición para lo que necesiten.

Con todo el grupo

- Una vez que todos han terminado de hacer la experiencia, los reunimos delante de un papelógrafo que habremos ubicado en un lugar visible del aula. Nos sentamos en semicírculo y les explicamos que en los siguientes días vamos a observar lo que ocurre. Les preguntamos: ¿Qué creen que pasará con la flor que está sumergida en tinte de color? Cerramos la actividad marcando en el calendario la fecha en la que haremos la observación.



Aspectos a tener en cuenta

- Esta experiencia nos permitirá saber cómo las plantas absorben el agua y las sustancias que necesitan para vivir y crecer.
- Al leer el instructivo que señala el orden a seguir, estamos reforzando el concepto de los números ordinales: primero, segundo, tercero, cuarto y quinto; así como el uso de los términos: “primero” y “último”.
- Frente a una misma pregunta, las respuestas pueden variar según las características y nivel de pensamiento de los niños. Los más pequeños pueden mencionar de manera muy concreta lo que observan, y los más grandes pueden describir con un poco más de detalle sus observaciones y hacer más interpretaciones.



8.9 Agradecemos a la madre tierra



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> • Esta actividad promueve el desarrollo de la capacidad "Se relaciona interculturalmente con otros desde su identidad enriqueciéndose mutuamente" al participar con satisfacción de actividades y fiestas características de su comunidad. Asimismo, "Expresa con claridad sus ideas" al desarrollar sus ideas en torno a temas de su interés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tambores • Maracas (opcional, prepararlas con los niños) • Otros instrumentos musicales del salón

Antes de la actividad

- Averiguamos si en la comunidad vive alguna persona que provenga de algún pueblo originario. Si es así, lo invitamos para que nos cuente cómo realizan el pago a la tierra.
- Averiguamos si los niños tienen -o han tenido- experiencias con rituales de pago a la tierra o con ceremonias para pedir permiso a los dueños de las plantas para coger sus recursos.

Así como en algunas culturas se realiza un pago a la tierra para pedir permiso y tomar algo de la naturaleza, así también existe el agradecimiento a la tierra por lo que nos da. Es importante vincular a los niños con experiencias interculturales para que desde pequeños conozcan la diversidad cultural de su país, aprendan a valorarla, respetarla y se enriquezcan con sus prácticas. Para ello, realizaremos un ritual para dar las gracias a la madre tierra por permitirnos tener una gran variedad de plantas que benefician nuestra vida. Este ritual implica realizar un conjunto de acciones en una ceremonia especial. Se promueve la participación de los niños dando ideas para realizar el ritual, en la organización y durante la misma ceremonia.

A nivel grupal

- Conversamos sobre la importancia de agradecer cada vez que alguien nos ofrece algo bueno, como un regalo, un gesto, un favor, etc.
- Les proponemos hacer un ritual de agradecimiento a la madre tierra por todo lo que nos brinda, así como lo hacen algunas culturas. Cada planta que nos sirve para alimentarnos, adornarnos o curarnos, viene de la tierra y crece gracias a ella.
- Invitamos a los niños a preparar algo especial para agradecerle a la madre tierra por las plantas que nos da y que nos ayudan a vivir. Les preguntamos: ¿Qué podríamos darle? Permitimos que hagan una lluvia de ideas y las escribimos en la pizarra.
- Luego, les podemos proponer hacer algunos dibujos y cantarle una canción.
- En grupo, decidimos lo que ofreceremos a la madre tierra en agradecimiento y decidimos qué día lo haremos.

A nivel individual

- Si los niños se animan a preparar un dibujo, les ofrecemos distintos materiales y un formato pequeño de papel para que puedan plasmar lo que desean.
- Si deciden entonar una canción, elegimos juntos qué canción sería. La practicamos y les proponemos hacerla con instrumentos musicales.

Antes del ritual

- Elegimos el lugar donde se realizaría el agradecimiento. Procuramos que sea un lugar donde todos podamos estar en contacto con la tierra.
- Previamente, cavamos un hoyo para colocar adentro los dibujos o los regalitos que los niños hayan decidido llevarle (diferentes tipos de semillas, azúcar, bebidas, etc.).

A nivel grupal

Durante el ritual

- Les recordamos a los niños que se trata de una ceremonia especial a través de la cual vamos a expresar nuestro agradecimiento. Es importante crear un clima adecuado de manera que se realice con conciencia y disposición.

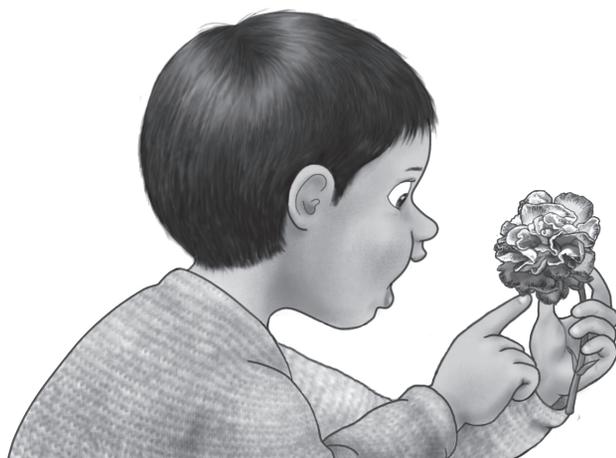
- Les mostramos el hoyo donde colocaremos nuestras ofrendas de agradecimiento.
- Les explicamos que para entregar su ofrenda primero la meterán en el hoyo, y luego, otras personas adultas le prenderán fuego para que se convierta en ceniza y así regrese a la tierra.
- También podemos llevar flores y colocarlas sobre el hueco tapado. Finalmente, con todos los participantes alrededor del hoyo, entonamos con alegría y entusiasmo la canción elegida.
- Cerramos la actividad señalando cuán importante es agradecer por las cosas que recibimos.



Aspectos a tener en cuenta

- Es importante que durante el ritual todos estén cómodos y tengan espacio para observar lo que sucede en todo momento. Así, participarán con mayor compromiso.
- El agradecimiento a la madre tierra es una práctica actual. Si estamos atentos a lo que ocurre a nuestro alrededor, y observamos cuáles son las costumbres que existen en el entorno de nuestros niños, podemos vincular con mayor facilidad este ritual a sus experiencias o darlo a conocer.
- Acojamos las ideas, propuestas e iniciativas que nos dan los niños para realizar el agradecimiento. El valor simbólico que le demos es muy importante porque ese momento especial será el que perdure en sus corazones.

8.10 Observamos lo que ha ocurrido con la flor



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> • Esta actividad es la continuación de cómo se alimentan las plantas la cual promueve el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" movilizando la capacidad "Analiza datos e información" al identificar los cambios ocurridos en la flor, compartir sus resultados y construir las conclusiones con ayuda, así como la capacidad "Interactúa colaborativamente manteniendo el hilo temático" al responder preguntas en forma pertinente sobre lo ocurrido con la flor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recipientes de la experiencia: "Observemos cómo se alimenta la planta" • Papelógrafo con las hipótesis de los niños • Cuchillos descartables (uno por mesa) • Papelógrafo o pizarra y plumones • Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo

A nivel individual y con un compañero

- Invitamos a cada niño a recoger su recipiente con la flor para observar si se ha dado algún cambio.
- Les indicamos que corten un pedazo pequeño de la parte inferior del tallo, y que observen la base en donde encontraran pequeños círculos teñidos del color del tinte.
- Comparten sus observaciones con un compañero.
- Ponen la flor nuevamente en el frasco y lo dejan en su lugar.

En grupo

- Una vez que todos han dejado sus recipientes en su lugar, los invitamos a sentarnos organizados en un círculo.
- Los motivamos a compartir lo que han observado. Luego, les preguntamos: ¿Cómo creen que las hojas cambiaron de color? ¿Cómo habrá llegado el agua hasta las hojas?
- Escuchamos atentamente sus ideas.
- Retomamos las hipótesis que los niños plantearon luego de hacer la experiencia. Para ello, les leemos lo que habíamos escrito en el papelógrafo.
- Les proponemos comprobar las hipótesis comparándolas con lo que ha ocurrido con el tallo.
- Luego, les leemos un texto con información que complemente la experiencia, explicamos que las plantas necesitan de la energía del sol y del agua para fabricar su alimento. Que el tallo tiene una especie de tubos por donde sube el agua hasta llegar a las hojas. De esa manera, a través del tallo, es como las plantas transportan los alimentos que necesitan para vivir y crecer.
- Vamos formulando nuestras conclusiones. Podemos decirles: Después de la experiencia que hemos realizado y la información que hemos leído, ¿qué sabemos ahora sobre cómo se alimentan las plantas?, ¿seguimos pensando igual que antes? (mostramos el papelógrafo con sus hipótesis).
- Después de escuchar sus comentarios, escribimos en un papelógrafo la conclusión: “Entonces, podemos decir que”.

CICLO II

- Cerramos la actividad invitándolos a continuar con el cuidado de sus plantas, procurando que les dé la energía del sol y que no les falte agua. De igual manera, a seguir observando sus tallos y hojas para detectar nuevos cambios.

**Aspectos a tener en cuenta**

- La raíz de una planta tiene como función sujetarla a la tierra y absorber los minerales y el agua; por su parte, el tallo es el encargado de absorber y transportar los nutrientes a toda la planta.
- No es un propósito del nivel de Educación Inicial que los niños aprendan las partes de la planta y sus funciones. Lo que buscamos es que a través del interés que tienen por las plantas, desarrollen capacidades como la observación, el planteamiento de hipótesis y el análisis. Además que construyan sus conocimientos acerca del mundo en base a las experiencias que viven.

8.11 Elaboramos nuestras conclusiones.



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se cierra la unidad que ha promovido el desarrollo de la competencia "Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia" para descubrir si las plantas tienen vida como nosotros. A través de todas las experiencias realizadas, los niños movilizarán la capacidad de analizar datos e información y de expresar con claridad sus ideas para elaborar sus conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelógrafo con las hipótesis de la actividad "Las plantas tienen vida como nosotros" • Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo.

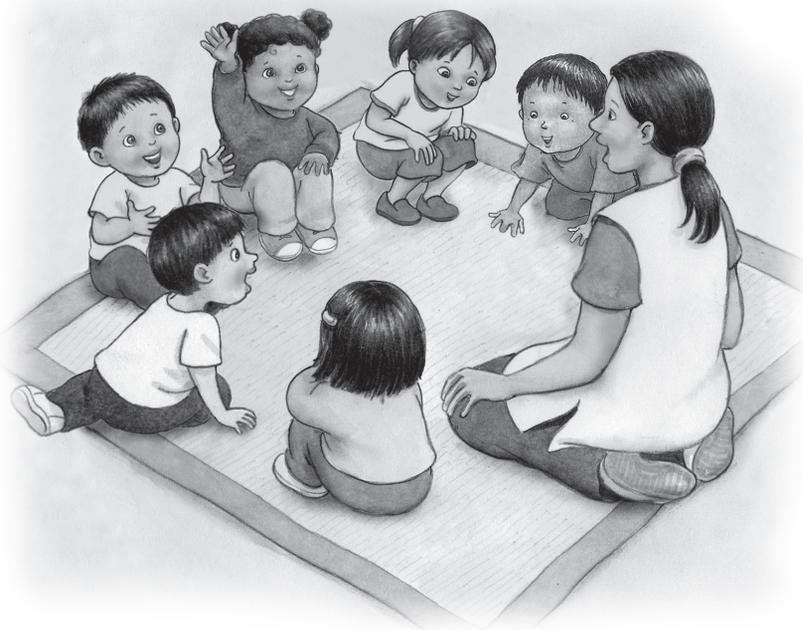
Con todo el grupo en círculo

- Les recordamos la pregunta que hicimos al inicio de la unidad: ¿Las plantas son seres vivos como nosotros? Dialogamos sobre las diferentes actividades que hemos realizado: las experiencias, la lectura de los libros, etc.
- Recordamos sobre lo que hemos hecho a lo largo de la actividad. Leemos las hipótesis que escribimos al inicio de la unidad y les volvemos a preguntar: ¿Qué podemos decir ahora? ¿Las plantas son seres vivos como nosotros?
- Acogemos sus respuestas para construir con ellos la conclusión. Por ejemplo: "Las plantas tienen vida igual que nosotros porque nacen, se alimentan, crecen y mueren".

Cerramos la unidad

Con todo el grupo en círculo

- Cerramos la unidad motivando a los niños a sembrar plantas en su casa y a cuidar las plantas de nuestro entorno porque son seres vivos igual que nosotros.



Bibliografía

- Ministerio de Educación del Perú (2014). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Ciclo II. Fascículo I. Desarrollo de la expresión en diversos lenguajes: 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Ciclo II. Fascículo I. Área curricular: comunicación. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Ciclo II. Fascículo I. Área curricular: matemática. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Ciclo II. Fascículo I. Área curricular: ciencia y ambiente. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Ciclo II. Fascículo I. Área curricular: personal social. Lima: MINEDU.