

Mi frijol crece: las plantas, cómo las describimos y cómo medimos su crecimiento

2 semanas · Material gratuito de Didaula · didaula.com/planeaciones/2-grado/2-grado-las-plantas-y-la-descripcion/

Grado: 2° **Fase:** 3

Contenido: Saberes y pensamiento científico: seres vivos del entorno (partes de la planta, su función, sus necesidades y sus cambios al germinar); medición de longitud; construcción de la noción de suma y resta con números de dos cifras. Lenguajes: descripción de objetos, personas, seres vivos y lugares; registro de información en tablas. Ética, naturaleza y sociedades: acciones individuales y colectivas para el cuidado de la naturaleza. De lo humano y lo comunitario: colaboración y responsabilidad en el trabajo de equipo.

PDA: Identifica las partes de una planta y su función, reconoce que necesita agua, luz, aire y suelo para vivir, y registra los cambios de una semilla al germinar. Mide longitudes en centímetros con la regla empezando en el cero y compara medidas. Resuelve problemas de suma y resta con números de dos cifras usando decenas y unidades. Describe de forma oral y escrita una planta con palabras de forma, color, tamaño, textura y olor, y organiza la información en una ficha descriptiva. Reconoce los beneficios de las plantas y propone acciones para cuidarlas en la escuela y en casa. Asume un rol en el equipo, cumple acuerdos y respeta turnos.

Paquete de dos semanas, del 11 al 22 de enero de 2027, para 2° grado (fase 3) con 28 alumnos. Cada alumno arma un germinador de frijol, lleva un diario de observación con tablas de registro y mide el crecimiento en centímetros. Con sus propios datos resuelve sumas y restas de dos cifras y escribe la ficha descriptiva de una planta. Se trabajan los cuatro campos formativos, con adecuaciones para cuatro alumnos sin fluidez lectora y un alumno con TDAH. El proyecto cierra con una feria del germinador.

Qué vas a lograr en estas dos semanas (11 al 22 de enero de 2027)

Tus 28 alumnos de 2° siembran un frijol, lo ven crecer día a día y explican con sus palabras qué necesita una planta para vivir. Cada niña y cada niño entrega tres productos:

1. **Germinador de frijol** armado y cuidado por ellos mismos.
2. **Diario de observación** (Ficha 1) con 9 registros: fecha, qué ve, cuánto mide y si lo regó.
3. **Ficha descriptiva de una planta** (Ficha 2) con nombre, dibujo, cómo es, qué necesita y cómo se cuida.

En el camino trabajas los cuatro campos:

- **Saberes y pensamiento científico:** partes de la planta y su función; necesidades (agua, luz, aire, suelo); cambios al germinar; medición en centímetros; suma y resta con dos cifras.
- **Lenguajes:** descripción oral y escrita de seres vivos; registro de información en tablas.
- **Ética, naturaleza y sociedades:** para qué nos sirven las plantas y cómo las cuidamos en la escuela y en casa.
- **De lo humano y lo comunitario:** roles y acuerdos para cuidar en equipo algo que es de todos.

Organización del grupo: forma 7 equipos de 4 para todo el proyecto. Pon a cada uno de los 4 alumnos sin fluidez lectora en un equipo distinto, junto a un compañero que lea con soltura: ese compañero es su tutor de lectura. Sienta al alumno con TDAH cerca de tu escritorio, lejos de la puerta y de la ventana, en un equipo tranquilo.

Antes de empezar: el viernes 8 de enero manda un recado a casa. Para el martes 12, cada alumno trae un vaso de plástico transparente (o un frasco chico) y un poco de algodón o 2 servilletas de papel.

Organización de la jornada (día tipo)

Hora	Momento	Qué pasa
8:00 a 8:10	Entrada	Saludo y pase de lista. Escribe la fecha en el pizarrón; la copian en el diario.
8:10 a 8:20	Ronda del germinador	Cada equipo revisa su germinador. El encargado de agua riega y todos llenan su registro en la Ficha 1.

Hora	Momento	Qué pasa
8:20 a 9:20	Sesión del proyecto	Inicio 10 min, desarrollo 40 min, cierre 10 min.
9:20 a 9:50	Lectura con apoyo	Los primeros 15 min trabajas en la mesa de lectura con los 4 alumnos sin fluidez y textos cortos de plantas; el resto lee en parejas. Los últimos 15 min rotas por las parejas.
9:50 a 10:30	Matemáticas	Cálculo mental con datos del germinador (5 min) y práctica de suma, resta y medición.
10:30 a 11:00	Recreo	
11:00 a 12:15	Otras actividades	Educación Física, Artes o lo que marque tu horario. Usa los huecos para terminar pendientes del proyecto.
12:15 a 12:30	Cierre del día	Qué aprendimos hoy, tarea y recados.

Haz una pausa activa de 2 minutos cada 20 minutos de trabajo sentado. Le sirve a todo el grupo y en especial al alumno con TDAH.

Secuencia de sesiones

Sesión 1. Lunes 11 de enero. Las partes de una planta

Propósito: encontrar en una planta real la raíz, el tallo, las hojas, la flor, el fruto y la semilla, y decir para qué sirve cada parte.

Campos: Saberes y pensamiento científico, Lenguajes.

Material: 7 plantas completas con raíz (hierbitas del patio, rábanos, cilantro o cebollín con raíz), una vaina de frijol o un ejote, frijoles secos, 7 frascos con agua, lupas si tienes, y en la pantalla la imagen de una mata de frijol con sus partes.

Inicio (10 min). Muestra un frijol seco en la palma de tu mano y pregunta: «¿Está vivo? ¿Qué pasa si lo sembramos?». Anota sus ideas en el pizarrón bajo el título «Creemos que...». Presenta el reto: «En dos semanas vamos a hacer crecer un frijol, llevar un diario como los científicos y escribir la ficha de una planta para presentarla en una feria».

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Entrega una planta a cada equipo sobre papel periódico. La observan, la tocan y la huelen sin romperla (5 min). - Proyecta la mata de frijol y nombra cada parte; los equipos la buscan y la tocan en su planta (10 min). Explica la función en una frase: la raíz toma agua y sostiene; el tallo lleva el agua y sostiene las hojas; las hojas hacen el alimento con la luz; la flor se convierte en fruto; el fruto guarda las semillas. Abre la vaina para que vean las semillas. - Pausa activa «Soy una planta» (3 min): tocan sus pies (raíz) y su cuerpo (tallo), estiran los brazos (hojas) y hacen una flor con las manos sobre la cabeza. - Cada alumno dibuja su planta en el cuaderno y escribe el nombre de 4 partes (15 min). - Cada alumno pone a remojar 3 frijoles en el frasco de su equipo. Etiqueta los frascos con el nombre del equipo (7 min). - **Apoyo lector (4 alumnos):** copian el nombre de cada parte de tarjetas con palabra y dibujo que dejas en su mesa. Su tutor les lee cada tarjeta antes de copiar. - **Alumno con TDAH:** es el repartidor de plantas y frascos. Dale una tira con dos pasos: «1. Dibujo mi planta. 2. Escribo 4 nombres». Revisa con él al terminar cada paso. - **Reto:** buscan con la lupa algo que no aparece en la imagen (pelitos de la raíz, venas de la hoja) y lo agregan al dibujo.

Cierre (10 min). Cada equipo dice una parte y para qué sirve, sin repetir. Recuerda el material de mañana.

Evidencia: dibujo de la planta en el cuaderno con al menos 4 partes nombradas.

Si no sale: si confunden raíz y tallo, usa la regla «la raíz es lo que estaba bajo la tierra». Si no conseguiste plantas con raíz, compra 7 rábanos o manojos de cebollín en el mercado.

Sesión 2. Martes 12 de enero. Qué necesita una planta: armamos el germinador

Propósito: decir qué necesita una planta para vivir y armar el germinador siguiendo pasos.

Campos: Saberes y pensamiento científico, Lenguajes, De lo humano y lo comunitario.

Material: vasos transparentes, algodón o servilletas, frijoles remojados, un puño de frijoles secos, jarra con agua, cinta adhesiva, plumón, una caja de zapatos y 8 vasos de reserva.

Inicio (10 min). Pon lado a lado un frijol seco y uno remojado: «¿Qué cambió? ¿Por qué?». Llévalos a concluir que el frijol absorbió agua. Lluvia de ideas: «¿Qué necesita una planta para vivir?». Escribe lo que digan en un cartel y déjalo pegado todo el proyecto.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Arma tu germinador al frente, un paso a la vez, y espera a que todos terminen cada paso (20 min): 1. Algodón o servilleta húmeda pegada a la pared del vaso. 2. Tres frijoles entre el algodón y el vaso, donde se vean. 3. Agua en el fondo hasta un dedo de alto, sin tapar los frijoles. 4. Etiqueta con su nombre. 5. Al anaquel junto a la ventana. - Arma frente al grupo 3 germinadores de comparación (10 min): A con agua y junto a la ventana; B con algodón seco y frijoles sin remojar; C con agua, dentro de la caja de zapatos cerrada. Pregunta qué creen que pasará con cada uno. - Cada alumno escribe en el cuaderno «Yo creo que el frijol B...» y «Yo creo que el frijol C...» (10 min). - **Apoyo lector:** completan las oraciones con una palabra o un dibujo; su tutor les lee el inicio de cada oración. - **Alumno con TDAH:** arma su germinador contigo antes que el grupo y después te ayuda a repartir algodón y etiquetas. Lleva los germinadores al anaquel. - **Reto:** proponen otro experimento (por ejemplo, un germinador en el refrigerador) y escriben qué creen que pasará.

Cierre (10 min). Lee tres hipótesis en voz alta. Acuerden que nadie abre la caja C hasta el jueves 21.

Evidencia: germinador armado con nombre e hipótesis escrita en el cuaderno.

Si no sale: si alguien no trajo vaso, dale uno de reserva o que arme con un compañero. Si el salón es frío, busca el lugar con más sol: el frío de enero retrasa la germinación.

Sesión 3. Miércoles 13 de enero. El diario de observación y los roles del equipo

Propósito: registrar en una tabla lo que pasa con el frijol y acordar cómo lo cuidamos en equipo.

Campos: Lenguajes, Saberes y pensamiento científico, De lo humano y lo comunitario.

Material: Ficha 1 (una por alumno, por los dos lados), lupas, 7 juegos de 4 tarjetas de roles, la tabla del diario en la pantalla.

Inicio (10 min). Proyecta la tabla del diario (Ficha 1, consigna 5). Llena con el grupo el registro 1: fecha de ayer, casilla «semilla» marcada, «le puse agua: sí». Pregunta: «¿Para qué sirve escribir la fecha?».

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Resuelven las consignas 1 a 4 de la Ficha 1 en equipo, cada quien en su hoja (20 min). - Observan su germinador con lupa y llenan el registro 2 (10 min). - Reparte las tarjetas de roles: encargado de agua, encargado de medir, encargado de la fecha y vocero. Los roles rotan cada lunes. Cada equipo escribe en una tarjeta 3 acuerdos para cuidar sus germinadores (10 min). - **Apoyo lector:** lee en voz alta las consignas 2 y 3 para todo el grupo, así nadie se siente señalado. En la tabla del diario solo marcan casillas y escriben números. - **Alumno con TDAH:** rol de encargado de agua, que le da movimiento con propósito. Pega en su mesa una tira con 3 pasos para tachar: «Reviso. Marco. Escribo la fecha». - **Reto:** agregan una oración completa a su registro, por ejemplo: «La semilla está más grande y su piel se arrugó».

Cierre (10 min). Cada vocero lee un acuerdo. Pega en el pizarrón el calendario de riego por equipo.

Evidencia: Ficha 1 con consignas 1 a 4 y registros 1 y 2; tarjeta de acuerdos.

Si no sale: si la tabla los confunde, llena una fila más con todo el grupo en la pantalla y que la copien igual.

Sesión 4. Jueves 14 de enero. Cuidamos las plantas de nuestra escuela

Propósito: decir para qué nos sirven las plantas y proponer acciones para cuidar una planta de la escuela.

Campos: Ética, naturaleza y sociedades; De lo humano y lo comunitario; Lenguajes.

Material: cuaderno, 7 medios pliegos de papel, crayones, una botella con agua o regadera por equipo.

Inicio (10 min). Pregunta: «¿Qué comieron hoy que viene de una planta?». Anota: tortilla (maíz), frijoles, jitomate, chile, naranja, pan (trigo). Agrega lo que falte: las plantas dan sombra, limpian el aire, son casa de animales y algunas sirven de remedio.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Copian en el cuaderno una tabla de tres columnas: «Planta», «¿Cómo está? (bien, regular, mal)» y «¿Qué le hace daño?». - Recorren el patio en equipos durante 15 minutos y observan al menos 3 plantas. - De regreso, cada equipo adopta una planta de la escuela para las dos semanas. Hace un cartel con su dibujo, su nombre (o uno que le pongan) y dos acciones para cuidarla (25 min). - **Apoyo lector:** dibujan la planta y marcan con palomita bien, regular o mal. El tutor escribe lo que le dictan en «¿Qué le hace daño?». - **Alumno con TDAH:** camina a tu lado como guía del grupo, carga el agua de su equipo y cuenta cuántas plantas hay en el patio. - **Reto:** preguntan al conserje o a otra maestra cómo cuidan las plantas de la escuela y lo agregan al cartel.

Cierre (10 min). Pegan los carteles y cada vocero lee el compromiso de su equipo. Tarea: preguntar en casa qué planta usan para cocinar o como remedio; si pueden, traer una hoja o ramita el martes 19.

Evidencia: cartel de la planta adoptada con dos acciones de cuidado.

Si no sale: si llueve, proyecta fotos del patio y de la colonia que tomaste antes y llenen la tabla en el salón.

Sesión 5. Viernes 15 de enero. Aprendemos a medir con la regla

Propósito: medir en centímetros con la regla empezando en el cero y anotar la medida.

Campos: Saberes y pensamiento científico.

Material: una regla de 30 cm por alumno, Ficha 3 (una por pareja), Ficha 1, bolsas transparentes para los germinadores.

Inicio (10 min). Pide a dos alumnos que midan el pizarrón con sus cuartas: les saldrán números distintos. «¿Por qué no salió igual?». Llega a la idea de usar una medida igual para todos: el centímetro.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Muestra en la pantalla o con una regla grande dónde está el cero; aclara que no siempre coincide con la orilla. Mide tu lápiz en voz alta. - En parejas resuelven la consigna 1 de la Ficha 3: estiman y miden lápiz, goma, crayón y mano (20 min). - Miden la raíz de su frijol con la regla pegada por fuera del vaso y anotan la medida en el registro 4 de la Ficha 1 (10 min). - Resuelven la consigna 2 de la Ficha 3 (10 min). - **Apoyo lector:** marca con plumón el cero de su regla. Trabajan con su tutor y tú les lees la consigna. - **Alumno con TDAH:** es el medidor oficial de su equipo y comprueba las medidas de sus compañeros. - **Reto:** escriben como resta cuánto más largo es su lápiz que su goma.

Cierre (10 min). «¿Por qué empezamos en el cero?». Preparan los germinadores para el fin de semana: agua en el fondo y una bolsa transparente encima.

Evidencia: consignas 1 y 2 de la Ficha 3; registro 4 de la Ficha 1.

Si no sale: si muchos miden desde el 1 o desde la orilla, recorta tiras de papel de 10 cm y que las midan hasta que les salga 10.

Sesión 6. Lunes 18 de enero. Sumamos y restamos con nuestros frijoles

Propósito: resolver sumas y restas con números de dos cifras usando datos del germinador.

Campos: Saberes y pensamiento científico, De lo humano y lo comunitario.

Material: Ficha 3, palitos o popotes en manojos de 10 con liga (decenas) y sueltos (unidades).

Inicio (10 min). «¿Cuántos frijoles sembramos entre todos?». Cuenten por equipos (12 por equipo) y escriban el total con decenas y unidades: 84. Cuenten cuántos germinaron.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Modela con palitos el problema real: «Sembramos 84 y germinaron (el número real). ¿Cuántos no germinaron?». Escríbelo en una tabla de decenas y unidades (10 min). - En parejas resuelven las consignas 3 y 4 de la Ficha 3 (25 min). - Revisan sus resultados con otra pareja (5 min). - **Apoyo lector:** los primeros 10 minutos trabajan contigo. Les lees cada problema y lo resuelven con palitos antes de escribir la operación. - **Alumno con TDAH:** dobla su ficha para ver un problema a la vez. Reloj de 5 minutos por problema y revisión contigo al terminar cada uno. - **Reto:** inventan un problema con las medidas de su equipo (consigna 5).

Cierre (10 min). Dos parejas explican en el pizarrón cómo resolvieron $45 - 28$. Comparen estrategias: palitos, descomponer el número o tabla.

Evidencia: consignas 3 y 4 de la Ficha 3.

Si no sale: si fallan las restas con desagrupación, vuelve a los palitos: «No me alcanza, desato un manojito». Practiquen dos restas más el martes en el bloque de matemáticas.

Sesión 7. Martes 19 de enero. ¿Cómo describimos una planta?

Propósito: reconocer las palabras que dicen cómo es una planta (color, forma, tamaño, textura, olor) en una ficha descriptiva.

Campos: Lenguajes, Saberes y pensamiento científico.

Material: Ficha 2 (una por alumno), el texto «El nopal» en la pantalla, una penca de nopal si la consigues, las hojas o ramitas traídas de casa.

Inicio (10 min). Juega «¿Qué planta es?»: «Es verde. Sus pencas son planas y tienen espinas. Se come en ensalada». Cuando adivinen, pregunta qué palabras les ayudaron.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** - Lean «El nopal» tres veces: tú, en coro y en parejas (10 min). - Resuelven las consignas 1 a 3 de la Ficha 2 (15 min). - Arma en el pizarrón el banco de palabras del grupo con 5 columnas: color, forma, tamaño, cómo se siente y a qué huele (10 min). - Muestra las partes de una ficha descriptiva: nombre, dibujo, cómo es, qué necesita y cómo se cuida (5 min). - **Apoyo lector:** su tutor les lee el texto en voz baja señalando con el dedo. Subrayan solo las palabras de color y de forma. - **Alumno con TDAH:** es el detective de palabras; pasa al pizarrón a escribir en la columna correcta las palabras que encuentra el grupo. - **Reto:** comparan el nopal con otra planta usando «más... que»: «El nopal es más grueso que el cilantro».

Cierre (10 min). Cada alumno elige la planta que va a describir: la de su casa, la planta adoptada o su frijol. Anota las elecciones en una lista.

Evidencia: consignas 1 a 3 de la Ficha 2; banco de palabras del grupo.

Si no sale: si solo dicen «bonita» o «verde», pregunta por cada sentido: «¿Cómo se siente al tocarla? ¿A qué huele? ¿Es más grande o más chica que tu mano?».

Sesión 8. Miércoles 20 de enero. Escribimos la ficha descriptiva

Propósito: planear y escribir el borrador de la ficha descriptiva de una planta.

Campos: Lenguajes, Saberes y pensamiento científico.

Material: Ficha 2, las plantas elegidas, banco de palabras del grupo, pantalla.

Inicio (10 min). Escribe en la pantalla una ficha de la sábila pensando en voz alta: «Primero va el nombre. Ahora, ¿de qué color es? Escribo: Sus hojas son verdes y largas». Con tres oraciones basta.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** observan, tocan y huelen su planta (5 min); llenan la tabla de la consigna 4 (15 min); escriben su ficha en la consigna 5: dibujo, cómo es (al menos 3 oraciones), qué necesita y cómo la cuidan (20 min). - **Apoyo lector:** los primeros 10 minutos trabajan contigo con una plantilla en el pizarrón: «Mi planta se llama _____. Es de color _____. Sus hojas son _____. Se siente _____». La copian, la completan con palabras del banco y luego le dictan a su tutor una oración más. - **Alumno con TDAH:** divide la ficha en 3 partes: dibujo (5 min), cómo es (10 min), qué necesita (5 min). Al terminar cada parte te la muestra y gana una palomita en su tira. - **Reto:** agregan un dato que preguntaron en casa: para qué se usa su planta.

Cierre (10 min). Intercambian la ficha con su pareja y la revisan con la consigna 6. Recoge las fichas y márcale con lápiz a cada niño una sola cosa por mejorar.

Evidencia: borrador de la ficha descriptiva.

Si no sale: si alguien escribe una lista de palabras sin oraciones, dale inicios como «Sus hojas son...» o «Su tallo es...» y pide que complete tres.

Sesión 9. Jueves 21 de enero. Qué descubrimos y versión final

Propósito: comparar los tres germinadores para concluir qué necesita una planta y pasar en limpio la ficha descriptiva.

Campos: Saberes y pensamiento científico, Lenguajes, De lo humano y lo comunitario.

Material: germinadores A, B y C; Fichas 1 y 2 con tus marcas; hojas blancas y colores.

Inicio (10 min). Abre la caja frente al grupo y pon juntos A, B y C: «¿Qué ven? ¿Pasó lo que creíamos?». Lee dos hipótesis de la sesión 2.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** llenan las consignas 7 y 8 de la Ficha 1 (15 min). Corrigen lo que marcaste en su ficha descriptiva y la pasan en limpio en una hoja blanca o la mejoran sobre la Ficha 2 (15 min). Cada equipo reparte quién dirá qué en la feria: germinador, diario, ficha y cuidado de la planta adoptada (10 min). - **Apoyo lector:** en la consigna 8 eligen la palabra de la caja. En la versión final solo corrigen lo marcado; no copian todo otra vez. - **Alumno con TDAH:** elige su parte para la feria y la ensaya contigo en voz alta mientras los demás pasan en limpio. - **Reto:** explican por escrito por qué el frijol C salió largo y amarillo.

Cierre (10 min). Un equipo ensaya su presentación frente al grupo; los demás dicen una cosa que hizo bien.

Evidencia: consignas 7 y 8 de la Ficha 1; ficha descriptiva final.

Si no sale: el frijol C sí germina, porque la semilla no necesita luz para brotar, pero crece largo, delgado y amarillo porque sin luz no forma hojas verdes; úsalo para explicarlo. Si el B germinó con la humedad del ambiente, compáralo en tamaño con el A y concluyan que con poca agua crece poco.

Sesión 10. Viernes 22 de enero. Feria del germinador

Propósito: presentar el germinador, el diario y la ficha descriptiva, y valorar lo aprendido.

Campos: los cuatro.

Material: germinadores, Fichas 1 y 2, carteles de la sesión 4, mesas en 7 estaciones, tres preguntas de coevaluación en el pizarrón.

Inicio (10 min). Acomoden las estaciones, una por equipo. Hacen el registro 9 y la consigna 9 de la Ficha 1: cuánto creció su frijol. Recuerda los acuerdos: hablar fuerte, escuchar y no tocar germinadores ajenos.

Desarrollo (40 min). - **Todo el grupo:** reciben a un grupo invitado (1° o 3°) o a las familias. Los visitantes rotan por las estaciones y cada equipo presenta en 3 o 4 minutos con los roles ensayados. Entre visitas, cada equipo evalúa a otro con las preguntas del pizarrón: ¿Explicaron qué necesita la planta? ¿Mostraron su diario? ¿Se escuchó a todos? - **Apoyo lector:** presentan mostrando su dibujo y leen una oración de su ficha que ya ensayaron. - **Alumno con TDAH:** es el guía de visitantes: lleva a cada grupo de estación en estación y avisa el cambio con una campana. - **Reto:** explican a los visitantes la conclusión del experimento A, B y C.

Cierre (10 min). Llenan el «Me evalúo» de las Fichas 1 y 2. Ronda rápida: «Aprendí que...». Acuerden qué harán con su frijol: sembrarlo en tierra, en el patio junto a la planta adoptada o en casa.

Examen: después del recreo aplica el examen de cierre (40 min).

Evidencia: presentación en la feria; germinador; Ficha 1 completa; ficha descriptiva final; examen.

Si no sale: si no hay visitantes, hagan la feria entre ellos: la mitad de los equipos presenta y la otra mitad visita; luego cambian.

Actividades diferenciadas: qué hace cada grado

Todo el grupo es de 2° (fase 3), así que la diferencia está en el nivel de apoyo, no en el grado.

Sesión	Todo 2°	Apoyo lector (4 alumnos)	Alumno con TDAH	Reto (los que terminan antes)
1. Partes de la planta	Observa una planta real, dibuja y nombra 4 partes.	Copia nombres de tarjetas con dibujo; el tutor lee.	Reparte plantas y frascos; tarea en 2 pasos.	Agrega detalles vistos con lupa.
2. Germinador	Arma su germinador paso a paso y escribe su hipótesis.	Completa oraciones con una palabra o un dibujo.	Arma primero contigo y luego reparte.	Propone otro experimento.
3. Diario y roles	Ficha 1, consignas 1 a 4 y registros 1 y 2; acuerdos.	Marca casillas y escribe números.	Encargado de agua; tira de 3 pasos.	Oración completa en cada registro.
4. Cuidado de plantas	Recorrido, tabla y cartel de la planta adoptada.	Dibuja y marca; dicta al tutor.	Guía del recorrido y cuenta plantas.	Entrevista al conserje.
5. Medir	Mide en cm desde el cero; registro 4.	Regla con el cero marcado; trabaja con tutor.	Medidor oficial del equipo.	Diferencia de medidas como resta.
6. Suma y resta	Ficha 3, consignas 3 y 4, en parejas.	Mesa contigo, resuelve con palitos.	Un problema a la vez, reloj de 5 min.	Inventa un problema con sus datos.
7. Descripción	Lee «El nopal», subraya, banco de palabras.	Lectura guiada; subraya color y forma.	Detective de palabras en el pizarrón.	Compara con «más... que».
8. Ficha descriptiva	Planea y escribe el borrador.	Plantilla de oraciones y una oración dictada.	Escribe en 3 partes con palomitas.	Agrega un dato de casa.
9. Conclusiones	Compara A, B y C; versión final.	Elige palabras de la caja; corrige solo lo marcado.	Ensayo su parte contigo.	Explica por escrito el frijol amarillo.
10. Feria	Presenta y coevalúa.	Muestra su dibujo y lee una oración ensayada.	Guía de visitantes.	Explica el experimento a visitantes.

Evaluación

Evalúa de forma formativa todos los días. Revisa la evidencia de cada sesión con la lista de cotejo de la ficha que corresponde y anota L (logrado), EP (en proceso) o NL (no logrado).

Qué evalúas	Con qué	Cuándo
Partes de la planta, necesidades y germinación	Ficha 1 y su lista de cotejo	Sesiones 3, 9 y 10
Medición, suma y resta	Ficha 3 y su lista de cotejo	Sesiones 5 y 6
Descripción escrita	Ficha 2 y su lista de cotejo	Sesiones 7 a 9
Cuidado de la naturaleza	Cartel de la planta adoptada y riego en la semana 2	Sesión 4 en adelante
Trabajo en equipo	Tu observación de roles y la coevaluación de la feria	Todo el proyecto
Lo aprendido al cierre	Examen y su tabla de puntaje por PDA	Sesión 10

Rúbrica del producto final

Criterio	Logrado	En proceso	Requiere apoyo
Germinador	Lo armó y lo cuidó con su equipo; el frijol creció.	Lo armó, pero olvidó regarlo algunos días.	Necesitó que otros lo armaran o cuidaran.
Diario	8 o 9 registros con fecha, observación y medida en cm.	5 a 7 registros, o medidas sin empezar en el cero.	Menos de 5 registros.
Ficha descriptiva	Nombre, dibujo, 3 o más oraciones con color, forma o tamaño y textura, y qué necesita.	Nombre y dibujo con 1 o 2 oraciones descriptivas.	Solo dibujo o palabras sueltas.
Presentación	Explica qué necesita la planta y muestra su trabajo.	Muestra su trabajo con ayuda.	No participa.

Si necesitas calificación numérica: diario 30 %, ficha descriptiva 30 %, participación y compromisos de cuidado 15 %, examen 25 %.

Materiales

Por alumno: vaso de plástico transparente o frasco chico; algodón o 2 servilletas de papel; regla de 30 cm; lápiz y colores; cuaderno.

Lo que consigues tú: medio kilo de frijol; 8 vasos de reserva; una caja de zapatos; cinta adhesiva y plumón; 7 plantas con raíz para la sesión 1; una penca de nopal (opcional); lupas si hay; 7 medios pliegos de papel y crayones; palitos o popotes con ligas; botellas para regar; bolsas transparentes; tarjetas de roles y tarjetas de palabras con dibujo.

En la pantalla: imagen de una mata de frijol con sus partes, tabla del diario, texto «El nopal», ficha modelo de la sábila y fotos del patio por si no pueden salir.

Copias en blanco y negro, por los dos lados: Ficha 1, 28 hojas; Ficha 2, 28 hojas; Ficha 3, 14 hojas (una por pareja); examen, 28 hojas. No imprimas para los alumnos la parte «Para el docente».

Adecuaciones

Cuatro alumnos sin fluidez lectora

- En equipos distintos, cada uno con un tutor que lea con soltura.
- Lectura diaria contigo, 15 minutos, con los textos del proyecto. Lean el mismo texto tres veces señalando con el dedo. Usa las primeras cuatro oraciones de «El nopal» como versión corta.
- Tarjetas de palabra con dibujo en su mesa: raíz, tallo, hojas, flor, fruto, semilla, agua, luz.
- En las tablas marcan casillas y escriben números; no les pidas oraciones largas.
- Para escribir usan una plantilla de oraciones y le dictan a su tutor.

En el examen les lees cada reactivo en grupo pequeño. Evalúas lo que saben de plantas y números, no si leen solos.

Alumno con TDAH

- Cerca de ti, lejos de la puerta y la ventana.
- Instrucciones de un paso; pídele que las repita antes de empezar.
- Roles con movimiento: repartidor, encargado de agua, medidor oficial, guía de visitantes.
- Tiras de pasos para tachar y un reloj visible para tareas de 5 a 10 minutos.
- Elogia en el momento y di qué hizo bien: «Regaste sin tirar agua, gracias».
- El examen va en dos partes con una pausa de 2 minutos.

Para todo el grupo: pausas activas cada 20 minutos, modelado en la pantalla antes de cada tarea escrita y lectura en voz alta de todas las consignas.