

Pinchos verdes



Es amarilla, tiene hojas, se llama Lebrinkohs, es una flor que está comiendo

- EL MUNDO

planta de losavenos



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Planta pinchos

VEGETAL DE

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



al punto

cebadilla trios

escarita



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

LOS PATIOS



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



El punto de color!

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

ESCOLARES -



VOL.1



Dardo

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



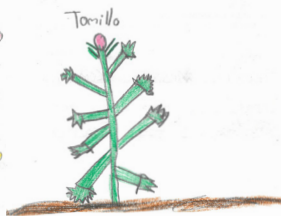
flor amarilla.

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Colorin

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Tomillo

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Vegetación silvestre en la ciudad de Madrid (primavera)

- CONTENIDOS -

VOL. 1

Introducción

Organización de la guía

Lugares

Materiales

Actividad 1. Observar las plantas

Actividad 2. Observación experimental del suelo

Actividad 3. Llegó el calor, y con él las semillas

Materiales imprimibles

Fichas

Recursos útiles

VOL. 2

Cuadernillo de ilustraciones de plantas arvenses

- EL MUNDO VEGETAL DE LOS PATIOS ESCOLARES -

GUÍA DIDÁCTICA ZASS

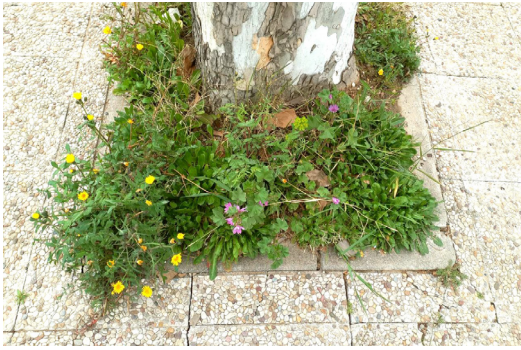
Normalmente, en los espacios fuertemente urbanizados es un auténtico reto reconocer la biodiversidad y los procesos ecológicos que se dan en nuestro entorno cotidiano. Para observar la naturaleza, solemos buscar espacios más agrestes. Sin embargo, especies como las plantas anuales crecen en zonas urbanas tan cotidianas como lo pueden ser el patio de un centro escolar, un talud no ajardinado, los alcorques de los árboles en primavera o junto a una pista de tierra.

1

En la ciudad encontramos plantas silvestres espontáneas sin que nadie las haya sembrado ni plantado intencionadamente, pero reverdecen y colorean los espacios urbanos en diferentes épocas del año sin pedir permiso a nadie. Además, cobijan y alimentan a animales —como insectos y aves—, protegen el suelo y lo fertilizan con su biomasa. Estas plantas y los procesos ecológicos en los que participan pasan inadvertidos para la mayoría de las personas que poblamos las ciudades. Sin embargo, con un poco de ayuda empezaremos a observar y describir esa naturaleza que está aquí mismo, en el patio de la escuela o en el terraplén no cementado.

Con ese objetivo hemos elaborado esta guía didáctica para centros escolares de primaria. En ella proponemos diversas actividades y facilitamos el material imprimible necesario —fichas de actividades y láminas de plantas—. Las actividades las hemos diseñado y desarrollado con alumnado del centro escolar CEIP El Greco, en el barrio de Los Rosales del distrito de Villaverde (Madrid).

Espacios cotidianos en los que podemos observar la naturaleza vegetal. Son espacios en los que las plantas mayoritariamente son herbáceas que viven solo un año. En dos metros cuadrados, se pueden encontrar diez especies diferentes. Su aspecto varía enormemente a lo largo del año. *De izquierda a derecha y de arriba abajo*: alcorque de un árbol en una acera, pendiente o talud sin ajardinar, vegetación en descampados en primavera y verano, espacios no ajardinados ni cementados en el interior de patios escolares.



3





4



Los materiales empleados son sencillos: trapillo, carpeta de cartón para dibujar al aire libre, ilustraciones de plantas, banderillas hechas con pinchos para brochetas y cinta de carroceros, cinta adhesiva, azadilla, vasos de papel, bote de cristal, reglas de papel milimetrado, tijeras y lápices bicolor.

- ORGANIZACIÓN DE LA GUÍA -

Esta publicación se divide en dos volúmenes. En este primero, donde se describe el contexto en el que se desarrolla el trabajo, se incluyen las dinámicas, las fichas, los materiales y referencias empleadas. Se completa con un segundo documento, un cuadernillo con ilustraciones botánicas de plantas arvenses frecuentes en patios escolares del sur de Madrid y que empleamos como guía de identificación de especies durante las sesiones.

5

La guía se estructura en torno a la realización de tres actividades diferentes. En la actividad 1, se observan y reconocen distintas especies silvestres herbáceas. En la actividad 2, se proponen dos actividades para experimentar con el suelo y comprender el efecto que tienen las plantas sobre él. La actividad 3 está dedicada a los frutos y las semillas, y aprenderemos a reconocerlos y pensaremos cómo se dispersan o viajan.

En cada actividad se informa sobre los materiales necesarios, el tiempo de realización, el objetivo y cómo desarrollarla. Al final de la guía, encontrarás los materiales imprimibles necesarios para cada actividad y un cuadernillo con ilustraciones botánicas de las plantas más frecuentes, que emplearemos como guía de identificación de especies durante las sesiones. Si quieres completar el cuadernillo y adaptarlo a la vegetación de tu entorno, puedes buscar más información mediante los recursos útiles que te proponemos en el último capítulo o de la manera que consideres oportuna.

6



Parcela de observación y materiales



ACTIVIDAD 1

- Observar las plantas-

INTRODUCCIÓN

En primavera, desde abril hasta junio —dependiendo del calor y las lluvias— encontramos una diversidad importante de especies vegetales. Se denominan plantas anuales, porque viven un año. La mayoría emergen al germinar sus semillas en otoño o al final del invierno y cumplen todo su ciclo vital —es decir, florecen, fructifican y dispersan sus semillas— antes de que las agosten el calor y la sequedad del verano. Muchas de estas especies son llamativas y tienen flores coloridas o frutos con formas evocadoras. Antes las encontrábamos en las huertas (amor del hortelano), al borde de los caminos (jaramagos), en los cultivos de secano (amapolas). En las ciudades las encontramos en espacios no cementados, pero, a veces, las más audaces crecen en las grietas del asfalto o entre las losetas del pavimento. Han estado con nosotros miles de años, y nuestras abuelas y abuelos las conocían, e incluso algunas se las comían, como los frutos en forma de botón de la malva silvestre o los tallos del hinojo. Con otras jugaban, como las cebadillas o los relojitos, y otras muchas coloreaban sus tardes de juego. Tienen nombres divertidos que enriquecen nuestra lengua: mielga de caracolillo, pie de liebre, llantén, maravilla silvestre, trébol hediondo, etcétera. Además, muchos de estos nombres son muy prácticos, porque nos han ayudado a distinguirlos y recordar sus cualidades más características. Estas plantas desempeñan otras funciones en los ecosistemas, tales como proteger el suelo, nutrirlo de biomasa, mantenerlo mullido, servir de refugio para insectos y aves, atraer polinizadores, etcétera. Darnos tiempo para observar las plantas y un espacio donde encontrarlas puede despertar nuestra curiosidad, respeto por la naturaleza y amor por la belleza.

7

OBJETIVO

Desarrollar nuestra capacidad de observación de las plantas silvestres y espontáneas que nos rodean en espacios cotidianos. Ser capaces de reconocer las hojas, las flores y los frutos de estas plantas. Conocer sus nombres y pensar otros nombres nuevos para ellas.

DURACIÓN

1 h y 30 min.

LUGAR Y ÉPOCA DEL AÑO

Busca un lugar exterior donde crezcan plantas anuales espontáneas. Puede ser en el patio del colegio o en espacios cercanos al centro escolar. Las superficies no cementadas, los alcorques y los terraplenes son buenos candidatos. La época del año más favorable para desarrollar esta actividad es la primavera, de abril a mayo. Es el momento en el que se desarrollan, florecen y fructifican gran diversidad de plantas anuales, que son el tipo de plantas más abundantes en la vegetación espontánea de entornos urbanos.

MATERIALES

Palillos de pinchos para brochetas para marcar las plantas con cinta de carrocerero en su extremo (a modo de banderita). Lápices de colores y goma de borrar para dibujar. Fichas 1 y 2. Cuadernillo con láminas con fotos de las especies.

PREPARACIÓN DEL ESPACIO

Según el número de participantes, se puede delimitar un pequeño espacio de observación para cada grupo (mediante un cordel o una cinta de color). Un metro cuadrado (1 m x 1 m) puede ser suficiente, aunque el tamaño dependerá de la densidad de vegetación. La delimitación del espacio ayuda a focalizar la observación y facilita que no se pisoteen las plantas.

8



Observando plantas.

LLUVIA DE IDEAS PARA COMENZAR

Introducimos la actividad con una lluvia de ideas con el grupo de alumnos completo. Estas son algunas de las preguntas que pueden ayudar a plantear la sesión: ¿Qué tipo de plantas crecen en el lugar donde vamos a estar? ¿Están siempre ahí o solo en épocas determinadas? ¿Alguien las ha plantado? ¿Son plantas cultivadas, o plantas silvestres y espontáneas? ¿Cómo han llegado hasta ahí? ¿Qué hacen las plantas herbáceas en los ecosistemas? ¿Cuántas plantas diferentes pensamos que podemos encontrar?

DESARROLLO DE LA OBSERVACIÓN

Cada grupo —cinco niños como máximo— se coloca en su punto de observación. Les pedimos que identifiquen las plantas diferentes que vean. Les damos palillos y cinta de carrocero para que hagan banderitas y las pinchen junto a cada planta que piensen que es diferente al resto. ¿En qué nos fijamos? Hojas de distinta forma y color, flores de distinta forma y color, las diferentes formas de ramificación, los frutos, un olor peculiar o cualquier otra característica que nos ayude a distinguirlas. Pedimos a cada grupo que, de entre todas las especies que ha visto en su espacio de observación, escoja una, la que más les guste, y que la dibujen y piensen qué nombre podrían dar a esa especie. Les recordamos que frecuentemente los nombres hacen referencia a características de la planta, como el color, la forma, el olor o alguna parte peculiar de la planta. Se reparte material para que dibujen (ficha 1). Una vez finalizado el dibujo por grupos, se da a cada grupo una copia del cuaderno de láminas de las especies más habituales para que identifiquen las que hayan encontrado en su espacio de observación. Finalmente, pueden inventar nombres para el resto de especies que han encontrado en su espacio de observación (en vés de la ficha 1).

9



10



Suelo recogido bajo vegetación (*derecha*) y suelo recogido en un lugar sin apenas vegetación (*izquierda*). En este caso, el color más oscuro indica un mayor contenido de materia orgánica.

ACTIVIDAD 2

- Observación experimental del suelo -

INTRODUCCIÓN

Las plantas crean y protegen el suelo. Sus raíces lo sujetan y ahuecan, sus tallos y hojas lo cubren cuando están vivos y ayudan a que se desarrolle con la biomasa vegetal que se acumula y descompone en él. Por su parte, el suelo influye en la cantidad de agua, aire, nutrientes y espacio de los que disponen las raíces de una planta. Es una relación recíproca beneficiosa que aprovechan el resto de organismos que habitan ese ecosistema. La composición del suelo refleja esa estrecha relación con las plantas. El suelo está compuesto por una parte mineral y otra orgánica. La parte mineral, según su tamaño, recibe el nombre de arenas (hasta 2 mm), limos (entre 0,2 mm y 2 mm) y arcillas (menos de 0,2 mm). La parte orgánica del suelo está formada por materia orgánica más o menos descompuesta y suele ser de color más oscuro y menos densa que la parte mineral. La vegetación influye en la cantidad de materia orgánica que acumula un suelo y también en las cantidades de los diferentes tipos de partículas minerales. Además, las plantas protegen el suelo, porque dificultan que se compacte con el golpeteo de la lluvia y con las pisadas, y las raíces lo ahuecan, le dan porosidad y permeabilidad al agua. Esto, sumado al efecto de la biomasa, hace del suelo una estructura más esponjosa y, por tanto, más amable para el desarrollo de las plantas y la vida de insectos y otros pequeños invertebrados. Con dos experimentos sencillos, podemos observar los efectos que tiene la vegetación en el suelo, específicamente en su composición (experimento 1) y en el grado de compactación, es decir, en lo duro o mullido que está un suelo (experimento 2).

EXPERIMENTO 1. Composición del suelo

OBJETIVO

Observar la composición del suelo y distinguir tanto arenas, limos y arcillas como la materia orgánica. Observar que la vegetación modifica la composición del suelo incrementando la cantidad de materiales más finos (limos y arcillas) y de materia orgánica.

DURACIÓN

45 min la primera parte del experimento, 24 h de reposo para que se sedimenten todos los materiales del suelo y 45 min la segunda parte del experimento.

LUGAR Y ÉPOCA DEL AÑO

El lugar donde se realice debe tener partes del suelo cubiertas por vegetación y otras partes sin vegetación. Se puede hacer en cualquier época del año.

MATERIALES

Vasos de papel, botes transparentes (aproximadamente de 500 ml), reglas de papel milimetrado con división de centímetros marcada y numerada, rotuladores indelebles para cristal o plástico. Agua para llenar los botes. Azadilla y una cuchara sopera. Lápices para escribir y dibujar. Ficha 2.

12

LLUVIA DE IDEAS PARA COMENZAR

Introducimos el experimento con una lluvia de ideas con el grupo de alumnos completo. Estas son algunas de las preguntas que pueden ayudar a introducir la sesión: ¿Qué sabemos del suelo? ¿Cómo se forma un suelo? ¿Qué compone un suelo? ¿Qué obtienen las plantas del suelo? ¿Qué aportan las plantas al suelo?

Si lo consideramos oportuno, podemos presentar la hipótesis experimental: hay más materiales finos y materia orgánica en un suelo con vegetación que en un suelo sin vegetación.

DESARROLLO DEL EXPERIMENTO

Escoger uno o varios lugares cercanos sin vegetación y con vegetación y excavar los cinco primeros centímetros del suelo. Homogeneizar un poco lo excavado en cada uno de los puntos y rellenar con esa tierra hasta un tercio del volumen de un bote. Cada bote debe tener tierra de un suelo con vegetación o de un suelo sin vegetación, para poder compararlos. Se rellena el resto del bote con agua, excepto 2 cm para que la tierra se pueda mezclar con el agua. Se agita el bote durante un minuto y se

deja reposar en una superficie plana, donde se puedan observar los cambios y las diferencias entre los distintos botes. Según vaya pasando el tiempo, se sedimentarán diferentes fracciones minerales del suelo; en primer lugar las partículas más grandes, las arenas, que se depositarán en pocos minutos; a continuación, los limos; y finalmente, las arcillas, que pueden tardar hasta 24 h (a veces más) en depositarse completamente (cuando el agua pierda la turbidez). La materia orgánica menos descompuesta flotará en la superficie, mientras que la que está más integrada en el suelo se combinará con partículas minerales y aparecerá dando un color más oscuro a la fracción de limos y arcillas. Con un rotulador indeleble, podemos marcar en el bote las distintas fracciones que detectemos, medir la extensión de cada fracción con una regla y dibujar y anotar lo observado (ficha 2). En suelos arenosos, los suelos cubiertos por vegetación suelen tener mayor proporción de partículas finas (limos y arcillas) y mayor contenido en materia orgánica, por lo que el color de las fracciones minerales más finas es más oscuro.



13

Resultado del experimento 1: a los 15 minutos de agitar y mezclar el agua con la muestra de suelo (izquierda) y 24 horas después (derecha).

EXPERIMENTO 2. ¿Las plantas mantienen el suelo mullido?

OBJETIVO

Observar el efecto de la vegetación sobre el suelo y cómo esta contribuye a que esté más mullido y sea menos duro.

DURACIÓN

1 h y 30 min.

LUGAR Y ÉPOCA DEL AÑO

El lugar en el que se realice el experimento debe tener partes de suelo cubiertas por la vegetación y otras sin cubrir. Se puede realizar en cualquier época del año.

MATERIALES

Palillos de bambú para preparar pinchos para brochetas. Reglas de papel milimetrado con división de centímetros marcada y numerada. Lápices de dos colores (rojo y azul). Lápiz y goma de borrar. Fichas 3 y 4.

LLUVIA DE IDEAS PARA COMENZAR

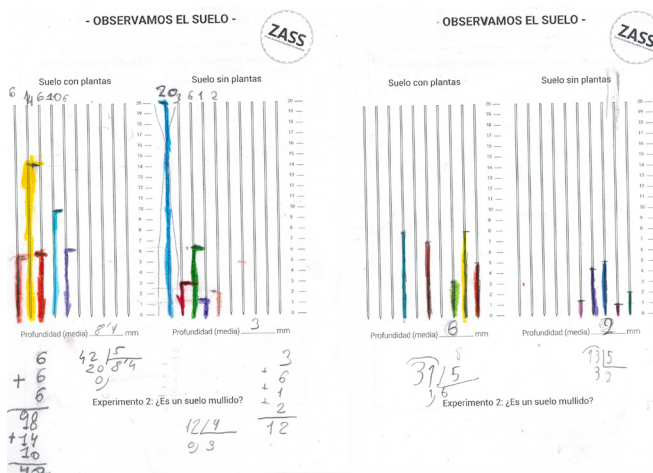
Introducimos el experimento con una lluvia de ideas con el grupo de alumnos completo. Estas son algunas de las preguntas que pueden ayudar a introducir la

sesión: ¿Qué vive en el suelo? ¿Qué necesitan las raíces de las plantas para crecer? ¿Qué efectos tienen las raíces para el suelo?

14

Si lo consideramos oportuno, podemos presentar la hipótesis experimental:

bajo la vegetación, el suelo es más poroso y mullido y los palillos se pueden clavar a mayor profundidad. Otra opción es esperar a la puesta en común de los resultados.



DESARROLLO DEL EXPERIMENTO

Dentro de la parcela de observación con vegetación, pinchamos un palillo en la proximidad del tallo de una planta y empujamos manteniendo el palillo en vertical; marcamos con un lápiz de color hasta dónde se ha clavado; lo sacamos de la tierra y medimos la profundidad a la que se ha clavado; y lo anotamos (ficha 3). Repetimos la operación hasta diez veces en puntos diferentes de la parcela de observación y anotamos todas las medidas (ficha 3).

En el lugar de estudio con suelo descubierto de vegetación, recogemos la misma información: pinchamos en vertical los palillos en el suelo desnudo y medimos la profundidad a la que se clavan. Es recomendable que siempre clave el palillo la misma persona, para que no haya mucha diferencia de fuerza.

Con las medidas recogidas, calculamos la media de profundidad en el suelo con vegetación y en el suelo sin vegetación. Finalmente, ponemos en común los resultados. ¿Qué efectos tiene la vegetación sobre el suelo?

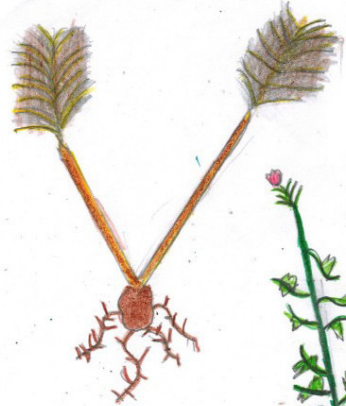
En primavera, podemos sacar las plantas con las raíces ayudándonos de una azadilla para cavar en profundidad (10-15 cm). Si podemos cavar más, comprobaremos que frecuentemente las raíces de la planta son más largas que el tallo. Las plantas dicotiledóneas tienen una raíz principal (más gruesa) que se ramifica en raíces más finas. En cambio, las plantas monocotiledóneas, como las gramíneas, no tienen una raíz principal, sino que todas las raíces son finas y salen en ramilletes, más o menos densos, desde la base del tallo. Observamos la parte subterránea de la planta que hemos descubierto. Podemos dibujar sus raíces (ficha 4).

15

- OBSERVAMOS RAÍCES -



- OBSERVAMOS RAÍCES -





Postales para pensar en los viajes de frutos y semillas, ficha 5

ACTIVIDAD 3

- Llegó el calor, y con él las semillas -

INTRODUCCIÓN

Conforme avanza la estación de la primavera y se acumulan días con más calor y menos agua en el suelo, las plantas anuales comienzan a formar sus frutos, en cuyo interior se encuentran las semillas. Las formas de los frutos son diversas y, cuando los miramos con tranquilidad, descubrirlos puede ser emocionante. Los encontramos con forma de vaina de guisante, de anzuelo, de caracolillo, de espiral espinosa, de aguijón, de paracaídas, etcétera. Cuando los abrimos, es muy posible que nos sorprendan dentro las semillas. Si nos paramos a pensar que a partir de una estructura tan pequeña (la mayoría de las semillas no superan los 2 mm) se pueden desarrollar individuos con un tamaño 1000 o 1500 veces más grande, la fascinación por estos organismos está asegurada. Las plantas no se mueven, pero las semillas sí; para hacerlo cuentan con la ayuda del viento, del agua, de los animales que se las comen, las entierran o se las llevan enredadas en sus pelos, e incluso en sus calcetines.

OBJETIVO

Observar los cambios que se han producido en las parcelas y trabajar con las semillas. Observar el fenómeno de dispersión de las semillas y recurrir a la imaginación para pensar adónde viajan las semillas y qué o quién las puede llevar hasta allí.

17

DURACIÓN

1 h y 30 min.

LUGAR Y ÉPOCA DEL AÑO

Busca un lugar exterior donde crezcan plantas anuales espontáneas. Puede ser en el patio del colegio o en espacios cercanos al centro escolar. Las superficies no cementadas, los alcorques y los terraplenes son buenos candidatos. La época del año más favorable para desarrollar esta actividad es la segunda mitad de la primavera, en mayo y junio, para asegurarnos de que se han formado frutos. Si la primavera es especialmente cálida y seca, es posible que la formación de frutos comience antes.

MATERIALES

Lápices para dibujar y escribir. Celo y tijeras. Lupas (opcional, pero ayudan a observar los frutos y las semillas más pequeñas). Ficha 5.

LLUVIA DE IDEAS PARA COMENZAR

Introducimos la actividad con una lluvia de ideas con el grupo de alumnos completo. Estas son algunas de las preguntas que pueden ayudar a introducir la sesión: ¿Las plantas se mueven? ¿Las plantas viajan? ¿Cómo viajan o qué parte de la planta puede viajar? ¿Cómo ha llegado hasta allí la planta que vemos crecer en el hueco entre dos losetas del patio del colegio? ¿Dónde se forman las semillas? ¿Dónde encontramos los frutos en una planta? Ha dejado de haber tantas flores, pero ¿ha aparecido algo nuevo que antes no tuvieran las plantas?

DESARROLLO DE LA OBSERVACIÓN DE FRUTOS Y SEMILLAS

Distribuidos por grupos, buscaremos plantas con frutos; cada niño dentro del grupo escoge una planta diferente o aquel fruto que más le guste. Acompañarlos y ayudarles a encontrar algunos de los frutos que pasan más desapercibidos o algunos de los más llamativos en los que no hayan reparado les puede animar en su búsqueda. Después de la búsqueda y recolección de frutos, haremos una puesta en común en la que les enseñaremos algunos de los frutos y, si es posible, los abriremos para observar las semillas. En grupo, pensaremos si las diferentes formas de los frutos pueden servir para que las semillas viajen y de qué manera. Posteriormente, explicaremos lo que es una postal y les propondremos hacer viajar a esas semillas o frutos pegados en una postal (ficha 5). Para ello, tienen que decidir adónde desean que viajen los frutos y las semillas o quién desean que los reciba. Pueden pensar dónde les gustaría que crecieran esas nuevas plantas. También les pediremos que imaginen qué podría llevar los frutos o semillas, es decir, qué elemento puede hacer de cartera/o de la postal. Además, les pediremos que imaginen ese viaje y traten de dibujarlo en la parte posterior de la postal. Si lo desean, pueden narrar la historia del viaje elaborando un pequeño texto aparte.

MATERIALES IMPRIMIBLES

Para una manipulación más sencilla, aconsejamos imprimir en tamaño DIN A5 a doble cara.

Fichas (vol.1)

Ficha 1. Observamos las plantas. Dibuja y nombra

Ficha 2. Observamos el suelo. Experimento 1

Ficha 3. Observamos el suelo. Experimento 2

Ficha 4. Observamos las raíces. Experimento 2

Ficha 5. Postales para semillas

Cuadernillo de ilustraciones de plantas arvenses (vol.2)

- OBSERVAMOS PLANTAS -



ficha 1

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

Nombre y apellidos:

Número del grupo:

¿Cuántas plantas diferentes habéis encontrado en tu equipo?

Dale un nombre a las distintas plantas que habéis encontrado.
Puedes inventarte un nombre para cada planta o usar los nombres de las imágenes.

Planta 1

Planta 2

Planta 3

Planta 4

Planta 5

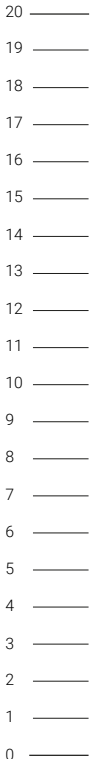
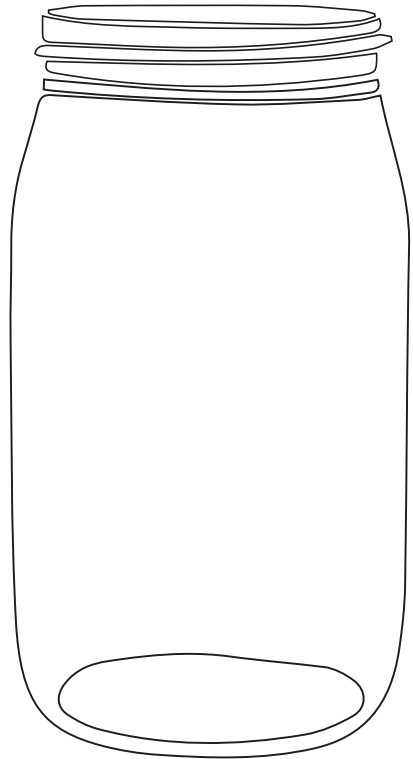
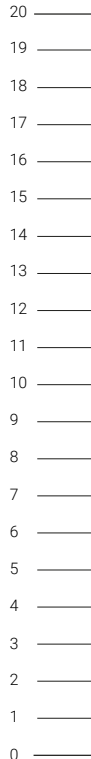
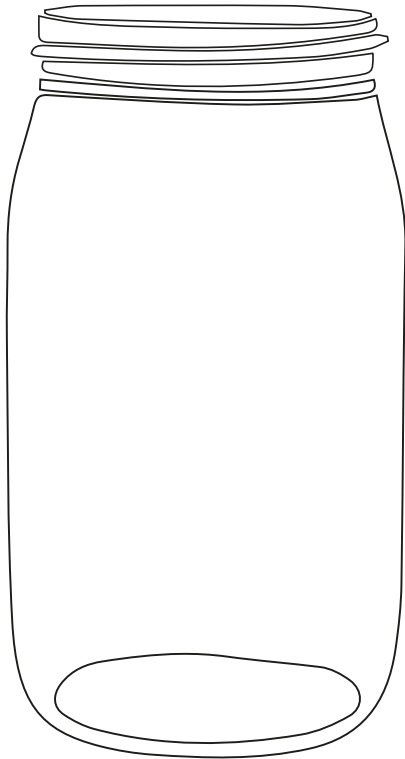
Planta 6

- OBSERVAMOS EL SUELO -



Suelo con plantas

Suelo sin plantas



ficha 2

Partículas finas _____cm
Partículas medias _____cm
Partículas gruesas _____cm

Partículas finas _____cm
Partículas medias _____cm
Partículas gruesas _____cm

Experimento 1: tamaño de las partículas y materia orgánica

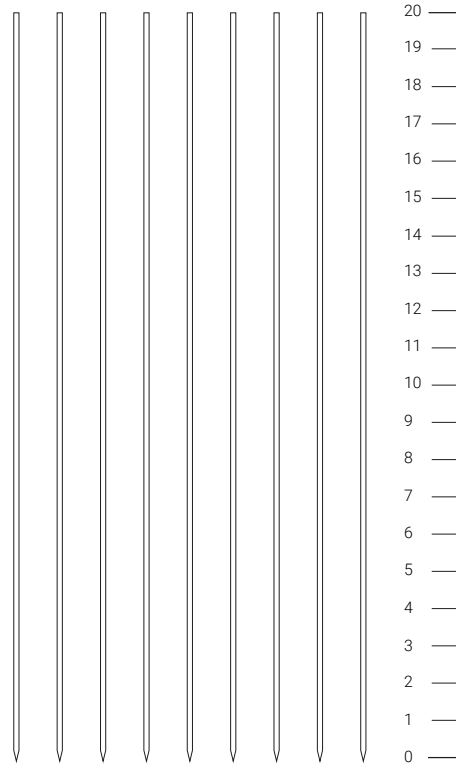
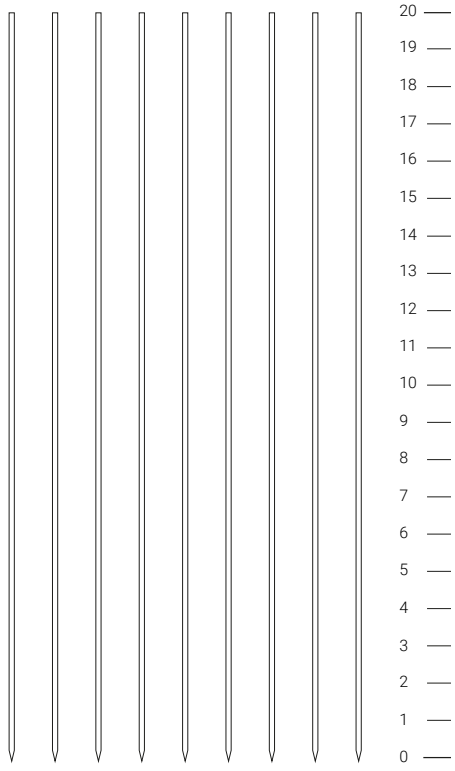
¿En qué se diferencia el suelo que está cubierto por las plantas del que no lo está?

- OBSERVAMOS EL SUELO -



Suelo con plantas

Suelo sin plantas



ficha 3

Profundidad (media) _____ mm

Profundidad (media) _____ mm

Experimento 2: ¿Es un suelo mullido?

¿En qué se diferencia el suelo que está cubierto por las plantas del que no lo está?

- OBSERVAMOS RAÍCES -



ficha 4

Dibuja la raíz de una de las plantas silvestres del patio





Dibuja un posible viaje de esta semilla.
O si prefieres puedes dibujar el lugar al que ha llegado y en que se ha convertido.

- DE FRUTOS Y SEMILLAS-



Pega aquí un fruto y/o semillas:

¿dónde podría crecer?
¿quién o qué me llevaría?

.....

.....

.....

.....

Nombre de la planta:

Remitente:



RECURSOS ÚTILES

Búsqueda de imágenes de plantas

Buscador de ilustraciones botánicas Plant Illustration, <http://www.plantillustrations.org/>

Herbari Virtual del Mediterrani Occidental, <http://herbarivirtual.uib.es/>

Bibliografía botánica recomendada

Grijalbo Cervantes, Javier (2019): *Flora de Madrid*, 2.^a ed. (autoedición).

De Juana Aranzana, Eduardo (2019): *Plantas silvestres de Madrid. Clave de identificación mediante fotografías*. Lynx.

PUEDES DESCARGATE LA VERSIÓN DIGITAL DE ESTA PUBLICACIÓN EN LOS SIGUIENTES ENLACES:

VOL.1



VOL.2



POSTER





Vegetación silvestre en la ciudad de Madrid (verano)

32

Este trabajo se enmarca en ZASS (Zonas Amarillas Sensibles y Sostenibles), un proyecto comunitario en el que experimentamos nuevos modelos de jardinería vecinal en el espacio público y mediante el cual buscamos reconectar con el entorno y sus procesos ecológicos. Este segundo año, con una clara vocación pedagógica y colaborativa, hemos seguido cooperando con numerosos agentes activos en el distrito, y hemos aprovechado los recursos locales para generar sinergias y amplificar los resultados. Hasta ahora, nuestros aliados han sido el centro ocupacional de Villaverde gestionado por Afandice (Asociación de Familias de Niños Diferentes con Cuidados Especiales), la plataforma Nave Boetticher, el equipo de Madrid Borde Sur, Redes por el Clima, la biblioteca María Moliner, el CEIP El Greco, el espacio de igualdad Dulce Chacón, el Equipo Comunitario de Villaverde Alto-Marconi, la Unidad Distrital de Villaverde, la Fundación Juan XXIII, los huertos del Ponce de León de la Fundación Montemadrid, la Junta de Distrito de Villaverde y todas las personas que nos han acompañado en las diferentes actividades desarrolladas.

El proyecto lo impulsan Alberto Peralta, de Ciudad Huerto; Alba Gutiérrez Girón y Guillermo Amo de Paz, investigadores y profesores en la Universidad Complutense de Madrid y miembros de la asociación Biodiversiacoop; y Malú Cayetano, paisajista e investigadora.

Un proyecto de:



Autores de la guía:

Alba Gutiérrez Girón, Malú Cayetano, Alberto Peralta, Guillermo Amo de Paz

Diseño y maquetación:

Malú Cayetano

Corrección de textos:

Javier Olmos Sanz

Fotografías e imágenes:

Alumnos del CEIP El Greco, Alba Gutiérrez Girón, Malú Cayetano y Alberto Peralta

ISBN: 978-84-09-55626-7



Noviembre de 2023

Más información en: www.ciudad-huerto.org

CC BY-SA 4.0

Con el apoyo de:



biodiversia



CaixaBank

**fundación
montemadrid**



Redes por el clima

ZASS



ZASS



ZASS



ZASS



PONTI

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

ZASS

ZASS

ZASS

ZASS

Planta triángulo

Se parece a una persona
planta persona

Jugo

Calvita



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

ZASS

ZASS

ZASS

ZASS

tuti fruiti

Vobo de zorra

Kabo



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

cerdo



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

ZASS

ZASS

ZASS

ZASS

Planta Sangrosa

Pimador

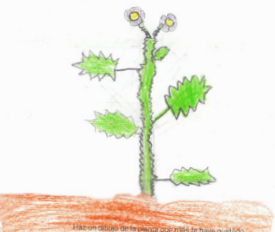
FINCHO MORADO



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.



Haz un dibujo de la planta que más te haya gustado.

frigo verde