

Fichero de actividades

- Creación de un vivero
- Árboles y reforestación
- Principales problemas: Incendios forestales
- Huerto y jardín

Edita
Junta de Andalucía
Consejería de Medio Ambiente
Consejería de Educación



Dirección Facultativa
Vicente Jurado Doña
Dirección General de
Educación Ambiental
y Sostenibilidad

Coordinación Técnica
Rocío Villegas Santos
Montserrat Castro Rodríguez

Autores
Zumaya Ambiente Creativo
Gloria Pareja Cano
Ana Verde García
Antonio Leiva Blanco
Alicia Sánchez Alonso
Juan de la Cruz Merino
Juan Relaño Moyano
Amparo García Ruz

Colabora
Margarita Criado Larumbe

Diseño e ilustraciones
Pedro Peinado
(mentegrafica@telefonica.net)

Fotografías:
Juan Aragonés Espino
Juan Manuel Delgado Marzo
Francisco Manuel Marín Solís
Archivo Zumaya Ambiente
Creativo

Imprime
Gráficas Minerva
Depósito Legal

I.S.B.N.

Introducción



Es el momento de que pongáis en práctica los contenidos teóricos desarrollados a lo largo de la Guía Didáctica. Para tal fin, os presentamos el Fichero de Actividades dirigido al profesorado. Pretendemos con él, ofrecer os un recurso educativo diferente y original, ya que la creatividad, el trabajo grupal y el juego, son los protagonistas principales a la hora de ser compartido con vuestro alumnado.

Para facilitar os el manejo de las actividades, hemos estructurado el Fichero en cuatro bloques:

- Creación de un Vivero.
- Árboles y Reforestación.
- Principales problemas: Incendios Forestales.
- Huerto y Jardín.

Cada bloque comienza con un índice en el que podéis encontrar el listado de actividades del mismo con su palabra clave correspondiente, que sintetiza el tema fundamental de cada actividad propuesta y el nivel educativo al que va dirigida (Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Adultos).

El diseño propuesto para cada actividad consta de:

- Nombre de la actividad
- Palabra clave
- Nivel educativo
- Tiempo estimado
- Material
- Objetivos
- Desarrollo
- Algunos consejos
- Otras cuestiones a trabajar

Esperamos que el tratamiento didáctico y participativo que engloba a cada una de las actividades aquí desarrolladas os embarque en un viaje de ilusión colectiva con destino a un nuevo lugar que, no os vamos a contar ahora, sino que lo iréis descubriendo a medida que la naturaleza esté presente, cada día en vuestro entorno cercano. No olvidemos a los mejores acompañantes, los sentidos, la creatividad, la ilusión, las ganas de aprender... necesarios para potenciar los valores de respeto y cuidado hacia nuestro medio ambiente.

¡Adelante!



●●● CREACIÓN DE UN VIVERO. INTRODUCCIÓN

Os presentamos un total de 17 actividades a través de las cuales vuestros alumnos y alumnas impulsados por la motivación y participación de sus profesores y profesoras, serán capaces de conocer el mundo de las semillas y descubrir los secretos que guardan, que son infinitos, en especial las más próximas, ¡las semillas autóctonas!.

Como podréis comprobar hay muchas actividades que se pueden llevar a cabo sin necesidad de tener un vivero en el centro y otras, que podéis poner en práctica durante y después de su creación.

Esperamos con ello que el profesorado ponga la primera semilla, y así vuestro centro se convierta en un lugar de compromiso e ilusión porque sin semillas no hay bosques y sin bosques...

Ánimo que seguro que vais a disfrutar muchísimo presentando a vuestro alumnado las semillas, nuestras amigas imprescindibles, su diversidad, sus utilidades, sus adaptaciones...



Índice

Infantil

Actividad 1: ¿QUÉ NOTA MI MANO?
Actividad 2: FABRICA TU MASCOTA
Actividad 3: DIBUJAMOS CON SEMILLAS
Actividad 4: EL CUENTO DE MARÍA EMILIA
Actividad 5: CUENTACUENTOS “LA BELLOTA SOÑADORA”

palabra clave

Textura/Siembra
Germinación
Diversidad
Alimentación
Germinación

Primaria

Actividad 6: ¡CÓMO CRECEN LAS SEMILLAS!
Actividad 7: DECÓRAME OTRA VEZ
Actividad 8: TRES PASOS: DEBATIMOS, SEMBRAMOS Y FICHAMOS
Actividad 9: ¿QUÉ SEMILLAS COMEMOS?

Germinación
Diversidad
Siembra/Identificación
Alimentación

Secundaria

Actividad 10: EL ORIGEN DE LAS SEMILLAS
Actividad 11: EL VIAJE DE LA SEMILLAS
Actividad 12: ¿QUÉ CONOCEMOS DEL VIVERO?
Actividad 13: RECOLECTAMOS EL SEMILLERO

Biodiversidad
Dispersión
Construcción Vivero
Recolección/Preparación vivero

Bachillerato y adultos

Actividad 14: TRATAMIENTOS PARA LAS SEMILLAS
Actividad 15: ¿QUIÉN ES QUIÉN?
Actividad 16: PON ORDEN EN TU VIVERO
Actividad 17: VIVE EL VIVERO

Germinación
Identificación
Mapa conceptual
Compromiso

{ Creación de un vivero }

Palabra clave:

Textura/Siembra

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 45 minutos



Actividad 1: ¿Qué nota mi mano? Infantil

Material:

Grava, arena, mantillo, tres bandejas de plástico, vasitos de yogurt, semillas de alubia, lentejas, garbanzos u otras semillas que puedan encontrarse con facilidad en nuestras casas, pañuelos o telas, cartulina, colores y pegamento de barra.

Objetivos:

- ➔ Apreciar los diferentes tipos de tierra por el tacto.
- ➔ Aprender que la tierra es fundamental para el crecimiento de las plantas.
- ➔ Potenciar el interés por la siembra, el cuidado y crecimiento de la plantas.

Desarrollo:

- ✿ Se propone hacer la actividad primero con una venda en los ojos y repetirla sin ella.
- ✿ Los distintos tipos de material se colocan en las bandejas, así el alumnado puede tocarlos fácilmente. La propuesta es que las niñas y niños toquen y jueguen con sus manos y sientan la diferencia al tacto. Para aumentar la motivación se esconde algún “tesoro natural” en la bandeja (las semillas que se han llevado a clase).
- ✿ Una vez que las niñas y niños hayan comprobado todas las texturas, se les preguntará cuál es la tierra más apropiada para sembrar y se les invitará a realizar la siembra en los vasitos de yogurt de las semillas que han encontrado en las bandejas.
- ✿ Cada niño y niña hará su propia etiqueta. Puede ser un dibujito en una tarjetita y que lo peguen en el recipiente en el que han sembrado la semilla. Se les explicará qué cuidados necesita la planta para crecer, como por ejemplo estar cerca de la ventana, que la rieguen... para que con el tiempo, cuando ya estén crecidas, se la regalen a algún familiar o se la puedan llevar a casa.

Algunos consejos:

La grava y la arena, si no se tienen en el patio del centro se pueden comprar en una empresa de suministros para la construcción, incluso pueden conseguirse en viveros, ya que se utilizan para aumentar la capacidad de drenaje de los sustratos utilizados para la siembra. El mantillo se consigue fácilmente en una floristería o en un vivero.

Otras cuestiones a trabajar:

Se apreciará si el grupo conocía estos materiales antes de la actividad, así como lo apropiado de los mismos para la siembra. ¿Les ha gustado buscar el tesoro natural?, ¿han notado diferencias entre la tierra de las bandejas?, ¿es importante el sentido del tacto?, ¿es igual de importante para las personas ciegas?, ¿cómo les ha gustado más, con los ojos vendados o sin vendar?, ¿seréis capaces de cuidar vuestra plantita?, ¿qué necesitará la planta para crecer?, ¿cómo las cuidaremos?

Actividad 2:

Fabrica tu mascota Infantil

{ Creación de un vivero }

Material:

Semillas de alpiste (se pueden comprar en un supermercado), medias o calcetines viejos o rotos, serrín, agua, restos de envases e inertes, cartulinas, revistas viejas o publicidad y tijeras.

Palabra clave:

Germinación

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Objetivos:

- ➔ Desarrollar la imaginación.
- ➔ Potenciar el cuidado de las plantas.
- ➔ Entender el proceso de germinación de las semillas.

Desarrollo:

✿ Para realizar esta actividad, las alumnas y alumnos tendrán que buscar en casa calcetines o medias en desuso. En el aula se le da un puñado de alpiste a cada niño y niña para que lo metan en la media y a continuación rellenen el resto del espacio con serrín. Se ata con un hilo o cuerda el extremo de la media o calcetín y se recorta lo que sobra. Hay que intentar que la media o calcetín ya relleno se quede de forma redondeada, de manera que al darle la vuelta el nudo quede hacia abajo y la parte con el alpiste hacia arriba ya que ésta será la parte por donde hay que regar.

✿ Se decora libremente, haciendo la cara y el cuerpo utilizando los envases, inertes, cartulina y papel. Al final fabricaremos con un grupo de personajes diversas caras con un atuendo determinado a los que les crecerá el pelo si se riegan un poco cada día.

✿ No hay reglas, sólo la imaginación, los pequeños muñecos se convertirán en las mascotas de la clase. ¡No se nos olvide cuidarles la melena!

Algunos consejos:

Se pueden colocar las mascotas en diferentes lugares del aula, un grupo alejadas de la ventana y otro grupo cerca de ésta. Así pueden observar la importancia del sol en el crecimiento de las plantas.

Otras cuestiones a trabajar:

Esta actividad pretende que el alumnado desarrolle su potencialidad creativa, a la vez que repare en cómo pueden divertirse construyendo una mascota cambiante. Todo ello debe motivarle a la cooperación con el resto del grupo, a la estimulación de sus sentidos y a reflexionar sobre lo que pasa con el pelo de su mascota.



{ Creación de un vivero }

Actividad 3: Dibujamos con semillas Infantil

Palabra clave:

Diversidad

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 45 minutos

Material:

Cartulinas, lápiz, pegamento de barra y una muestra de semillas (lentejas, alubias, maíz, arroz, pipas de girasol y/o de calabaza...) que podemos traer de casa.

Objetivos:

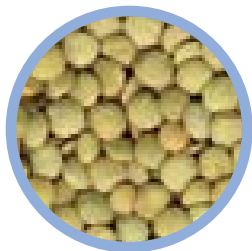
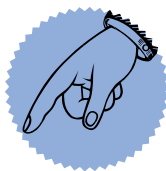
- ➔ Conocer el variado mundo de las semillas.
- ➔ Desarrollar la imaginación y la destreza manual.

Desarrollo:

- ✿ Hacer un dibujo en la cartulina y utilizar semillas para decorarlo. Dejar que los alumnos elijan tanto el tema del dibujo como las semillas para “colorear”.
- ✿ Mientras se realiza la actividad, el profesorado irá familiarizando a los niños y niñas con las semillas que se van a utilizar, comprobando si han comido esas semillas alguna vez, si saben cómo se llaman, si les gustan....

Otras cuestiones a trabajar:

Se les preguntará al grupo participante si les ha gustado esta nueva forma de “dibujar” y que algún voluntario o voluntaria interprete con qué semillas ha realizado su dibujo. Podemos valorar los dibujos realizados por los escolares.



Actividad 4:

El cuento de María Emilia

Infantil

{ Creación
de un
vivero }

Material:

Texto del cuento, papel, lápices de colores, pegamento, viñetas del cuento (se pueden descargar del CD que acompaña a la Guía).

Objetivos:

- ➔ Aprender que las semillas germinan y crecen plantas a partir de ellas.
- ➔ Conocer que las semillas proporcionan alimentos para las personas y los animales.
- ➔ Fomentar el desarrollo de la concentración y la comprensión del alumnado.

Desarrollo:

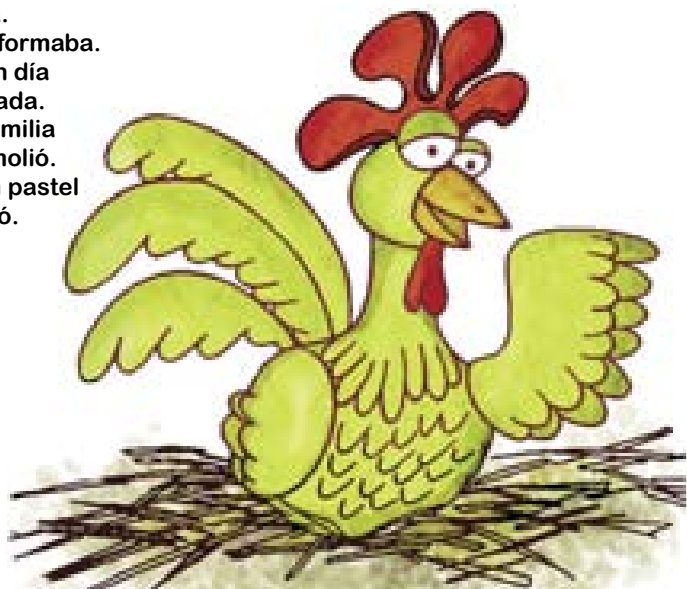
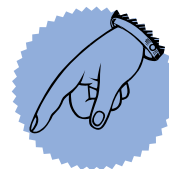
- 🌸 Leemos el cuento en voz alta. Una vez finalizado se les entregan 4 escenas del mismo que tienen que ordenar y pegar en un folio.

Mientras iba de paseo,
la gallina María Emilia,
en el medio de un camino,
una semilla encontró.
Aunque era muy tentadora,
no comerla prefirió,
sino dentro de su cesta
con amor la acomodó.
Apenas llegó a su casa,
a sus pollitos mostró
la bellísima semilla
y un aplauso recibió.

A unos vecinos curiosos
con tanto alboroto atrajo:
¡llegó así el cerdo Romualdo
que era más ancho que largo!
Con una flor en el pico,
se presentó Don Perico.
Y mientras se relamían,
un trato a Emilia ofrecían:
Con mucho gusto y placer,
estimada Doña Emilia,
esta hermosa flor cambiamos
por vuestra humilde semilla.
Caballeros, vuestra flor
realmente me maravilla,
pero por nada del mundo
cambiaría mi semilla.
Y cuando por fin, a solas,
con sus pollitos quedó,
la semilla codiciada,
con gran cuidado enterró.

Cada día, con el sol,
Emilia la saludaba;
y antes de irse a dormir
con fresca agüita regaba.
Sus amorosos cuidados
la semilla agradeció,
y en un verde brotecito
muy pronto se convirtió.
El brotecito crecía.
En planta se transformaba.
Y le regaló un buen día
una espiguilla dorada.
Con sus pollitos, Emilia
todos los granos molió.
Y con la harina, un pastel
para todos preparó.

Fuente: Marta Ghiglionni



Otras cuestiones a trabajar:

¿Han sabido nuestros alumnos y nuestras alumnas organizar las viñetas?, ¿nos ha gustado el cuento?, ¿qué hemos aprendido de él?, ¿con qué ha hecho el pastel Doña Emilia?, ¿cómo cuidaba Doña Emilia la semilla? ¿en qué se convirtió la semilla?

{ Creación de un vivero }

Actividad 5:

Cuentacuentos: La bellota soñadora Infantil

Palabra clave:
Germinación

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Material:

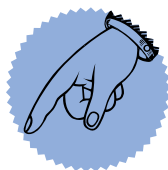
Texto del cuento, imágenes de bellotas, tronco, ramas, raíces y animales que aparecen en el cuento (puedes descargarlas del CD que acompaña a la Guía), cartulina y pegamento, hojas y bellotas de encina.

Objetivos:

- ➔ Valorar la función de las semillas, los árboles y los frutos.
- ➔ Aprender que muchas plantas crecen a partir de semillas que germinan.
- ➔ Familiarizarse con la imagen de la encina, la forma de las hojas y las bellotas.

Desarrollo:

- ✿ El profesor o la profesora lee en voz alta el cuento para que los escolares lo escuchen atentamente.
- ✿ Cuando acabemos de leer el cuento, les enseñamos a los niños y niñas las imágenes para que formen una imagen representativa del cuento. Una vez realizada esta parte de la actividad, les enseñamos las bellotas y hojas reales de la encina y tendrán que realizar un dibujo completo de Capirota ya crecida (la encina con sus hojas y sus bellotas).



Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará si los escolares son capaces de crear la imagen sin la ayuda del profesor o la profesora. Otras cuestiones a valorar: ¿Nos ha gustado el cuento? ¿cuál era el sueño de Capirota?, ¿para qué necesitaba Capirota el sol y la lluvia?, ¿hemos visto alguna vez una encina?, ¿y sus bellotas?, ¿para qué sirven?.



La bellota soñadora

Capirota y sus amigas
cuelgan de ramas finas
del chaparro, su mamá,
que otros llamamos encina.

Capirota es soñadora
y mientras crece y madura
bajo su mágica gorra
sueña sus aventuras.

Sueña que llegará un día
en que ya no será semilla
sino un árbol ¡maravilla!
que dé bellotas y sombra

Un árbol majestuoso
que alimente a los cerditos,
que cobije a animalitos
y refresque al caluroso.

Un árbol lleno de hojas
verdes, duras, primorosas,
que sujete con raíces
la tierra maravillosa.

Y con tanto sueño y horas
tantas aventuras gordas,
Capirota se despierta
se mira y ¡ya se asombra!

Había caído al suelo
y con el sol y la lluvia
se ha convertido en encina,
chaparro “pa” las vecinas.

Ya se ha cumplido mi sueño
qué contenta estoy ahora
me he convertido en un árbol
¡y ahora voy a dar bellotas!



Actividad 6: **¿Cómo crecen las semillas!** **Primaria**

Palabra clave:
Germinación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: Primera sesión de 30 minutos y seguimientos posteriores de 15 minutos.

Material:

Judías, algodón, botes de cristal o placas de Petri, lupas, papel y bolígrafo y ficha a completar.

Objetivos:

- Conocer cómo germinan las semillas.
- Diferenciar las estructuras de una semilla.

Desarrollo:

✿ La clase se divide en grupos de 3 ó 4 personas. A cada grupo se le da un puñado de judías. Se meten las judías en el algodón humedecido con agua y se ponen en el bote de cristal o en la placa, estas serán las judías A, a tener en cuenta para rellenar la ficha adjunta. Hay que dejar algunas judías sin plantar, estas serán las judías B, para comparar las diferencias que van apareciendo entre unas y otras. Habrá que esperar unos días para ver cómo evolucionan.

✿ 48 horas después se compara una semilla sembrada y otra no sembrada. Se anota en la ficha de control su diferencia de tamaño y se comprueba cómo la primera capa que recubre a la judía A sembrada se quita fácilmente, en la judía B no ocurre así. La primera semilla se prepara para germinar y está blanda. Se dibujan ambas en la ficha.

✿ A los 12 ó 15 días se observan los primeros cotiledones. Abrimos la semilla por la mitad y observamos las estructuras internas con la lupa para dibujarlas.

Otras cuestiones a trabajar:

Observaremos la participación individual y la cooperación en grupo en los diferentes momentos de la actividad.

Se compararán las aptitudes y conocimientos del alumnado mediante las ideas previas sobre la germinación y tras el desarrollo de la actividad.

Por último podemos hacer un debate sobre la actividad, para solicitar al alumnado otras semillas con las que creen que se pueda ver fácilmente la germinación.



FICHA DE SEGUIMIENTO

Nombre de los/las participantes:

	Fecha primer control (primer día de la siembra)			Fecha segundo control (a las 48 horas)			Fecha tercer control (a los 12 o 15 días)		
Judías	Judía A	Judía B		Judía A	Judía B		Judía A	Judía B	
Tamaño (cm)									
Dureza*									
Dibujo semilla									
Dibujo de las primeras hojitas									

* valorar del 1 al 3 el grado de dureza (1: muy dura 2: dura 3: blanda)

{ Creación de un vivero }

Actividad 7: Decórame otra vez Primaria

Palabra clave:
Diversidad

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Semillas, pegamento, cartulinas, marcos de fotos u otro objeto para decorar.

Objetivos:

- Conocer distintos usos de las semillas, no sólo sirven para la alimentación.
- Desarrollar la imaginación, reciclar los marcos de fotos deteriorados u otros objetos.
- Reciclar semillas (viejos collares de casa, legumbres pintadas...) para decorar.

Desarrollo:

✿ Para realizar esta actividad, las alumnas y los alumnos tendrán que colaborar previamente trayendo semillas que hayan recolectado (en casa, en el patio o jardín del centro, en la calle, en el campo...). Uno de los usos de las semillas es el ornamental. Esta actividad consiste en hacer un collage o adornar un marco para fotos u otro objeto con las semillas conseguidas. Puede hacerse de manera individual o en grupo. No hay reglas, sólo la imaginación.

Otras cuestiones a trabajar:

Esta actividad pretende que el alumnado desarrolle su potencialidad creativa, a la vez que repare en la forma, colores, textura, olor, tamaño... de las semillas. Todo ello debe motivarle a la cooperación y estimulación de sus sentidos.



Actividad 8: Tres pasos: Debatimos, sembramos y fichamos

Primaria

{ Creación
de un
vivero }

Material:

Semillero (bien de recolección propia o proporcionado por este Programa) cartulina (5 x 2.5 cm), rotuladores, papel autoadhesivo, tijeras, cinta adhesiva, palitos o tablillas estrechas, tierra y envase para la siembra (pueden ser recipientes reciclados, tetrabrik, etc).

Palabra clave:

Siembra/Identificación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Objetivos:

- ➔ Recordar los elementos a tener en cuenta a la hora de realizar una siembra.
- ➔ Asociar la semilla sembrada con la planta que germina a partir de ella.
- ➔ Desarrollar habilidades manuales.
- ➔ Responsabilizar a cada participante del cuidado y mantenimiento de la plantación.

Desarrollo:

✿ Antes de comenzar con la siembra se recordará entre toda la clase las condiciones y cuidados que necesita la semilla para convertirse en una planta sana. Para ello dividimos la clase en dos grupos y cada uno de ellos escribirá en un folio la palabra SI y en otro folio la palabra NO. Se lanzarán una serie de cuestiones y cada grupo nombrará una persona que sea la que alce el folio con la respuesta a la que ha llegado cada grupo. Se les da un tiempo de uno a dos minutos como máximo, y después se debatirá entre toda la clase cada una de las respuestas. Algunas de las cuestiones a plantear pueden ser:

- ✿ Una semilla no crece, siempre se queda del mismo tamaño. ¿Esto es cierto?
- ✿ ¿Las semillas para crecer necesitan oscuridad?
- ✿ ¿El agua para las semillas es fundamental para su crecimiento?
- ✿ Después de sembrar una semilla, la tierra siempre tiene que estar encharcada.
- ✿ Para sembrar una semilla hay que introducirla en la tierra con ayuda de nuestros dedos.
- ✿ Para sembrar una semilla no importa el espacio en el que se va a sembrar. Puede ser muy pequeño o muy grande.
- ✿ En un recipiente pequeño, por ejemplo, un yogurt, podemos sembrar un montón de semillas grandes.
- ✿ Una vez que tengamos las semillas sembradas siempre tienen que estar al sol, incluso en verano, aunque haga mucho calor.
- ✿ Hay que elegir muy bien la tierra que vamos a usar para la siembra.
- ✿ Después de sembrar las semillas, nos olvidamos de ellas porque no necesitan de nuestro cuidado.
- ✿ Las plantas de un vivero permanecen siempre en él.



Una vez comparadas las respuestas de ambos grupos y ser debatidas en clase se pasará a realizar la siembra. Para lo que se reparten las semillas, una ficha con las características de la planta y un rectángulo de cartulina. En la cartulina se rotula lo siguiente:

Planta sembrada
Fecha de siembra
Porte (Árbol, arbusto o hierba)
Nombre del sembrador o de la sembradora

Se siembran las semillas en los semilleros o recipientes que vamos a utilizar, y se diseña el cartel que va a identificarlas. Para que la cartulina se deteriore menos, con el paso del tiempo y el agua de riego, se plastifica con papel adhesivo y se pega con la cinta adhesiva al palito o tablilla. Estos carteles identificativos de la semilla se colocan en el semillero o vivero.

Algunos consejos:

El alumnado de tercer ciclo de primaria puede elaborar una ficha que recoja información de la semilla plantada: cómo se dispersa, dónde crece de manera natural, medida de la altura cada mes, usos y curiosidades, etc.

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará la elaboración de los carteles, cómo se realiza la siembra y la participación del alumnado durante el debate, sus ideas previas y lo aprendido.



Actividad 9: ¿Qué semillas comemos? Primaria



Material:

Papel, bolígrafo, pasta, pan, tableta de chocolate con almendras, cacahuetes, cereales, guisantes, garbanzos...

Palabra clave:

Alimentación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Objetivos:

- ➔ Conocer qué semillas utilizamos en nuestra alimentación.
- ➔ Fomentar buenos hábitos alimenticios.

Desarrollo:

✿ Se lleva al aula una muestra de los alimentos antes indicados. Se reparte a cada niña o niño una tabla como la que abajo se indica. El profesor o la profesora muestra cada alimento y va haciendo las preguntas recogidas en la tabla para que cada alumna o alumno la vaya rellenando. Se pueden analizar las etiquetas sobre la composición de los alimentos. Una vez terminado, debaten en grupo para exponer los resultados. Podemos aprovechar para transmitir hábitos de consumo saludables.

LAS SEMILLAS EN NUESTRA ALIMENTACIÓN

Alimento	Semilla	¿Lo incluyes en tu dieta?	¿Sabías que era una semilla?
Pasta			
Pan			
Cereales			
Chocolate			
Guisantes			
Garbanzos			

¿Conoces más ejemplos de semillas comestibles?

¿Usamos muchas o pocas semillas en nuestra alimentación?

Nota: los alimentos que aparecen en la actividad son un ejemplo, se pueden utilizar otros.

Otras cuestiones a trabajar:

Se compararán las ideas previas de las niñas y los niños sobre la alimentación humana y las semillas (recogidas a viva voz y de forma espontánea) con lo aprendido tras la realización de la actividad. ¿Se habían fijado alguna vez en las etiquetas?. ¿Cómo son los hábitos alimenticios de nuestros escolares?

Actividad 10:

El origen de las semillas

Secundaria

Palabra clave:
Biodiversidad

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 2 horas

Material:

Mapas mundi mudos (incluido en el CD), tarjetas con los nombres de los alimentos anexos en la tabla adjunta, papel y bolígrafo.

Objetivos:

- Conocer la procedencia de los alimentos y otras plantas con semilla.
- Diferenciar entre fruto y semilla.
- Debatir la relación ruta de las especies/descubrimiento de América/intercambio de semillas.
- Descubrir la interrelación de los recursos naturales en el planeta.
- Valorar el interés de la biodiversidad.

Desarrollo:

✿ Se divide a la clase en cuatro grupos asignándole a cada uno el nombre de un continente (América, África, Asia y Europa). Se elige un o una representante por grupo y se le entregan 20 tarjetas (cada una con el nombre de una especie de la tabla adjunta) y un mapa mundi mudo. Cada grupo tiene que dibujar todas las especies vegetales dentro del continente del que proceden.

✿ Cuando todos los grupos tengan completo su mapa mundi, el alumnado se vuelve a reagrupar, por ejemplo América con Europa y Asia con África. Se trata de que comparen sus mapas y elaboren una lista con las especies que coinciden en los continentes de ambos mapas, observando también los dibujos. Ahora se agrupan los cuatro continentes y hacen lo mismo que antes, elaborar una lista con las especies que hayan coincidido.

✿ Una vez elaborada la lista, el profesor o la profesora coloca otro mapa mundi mudo de mayor tamaño en la pizarra para rellenarlo entre todos y todas, y va diciendo en voz alta las especies, a lo que responderá el o la representante del continente en el que se haya dibujado (por ejemplo: ¡la sandía! y responderán por parte del continente en el que se haya dibujado la sandía), si es correcto saldrá a dibujarla en el mapa de la pizarra y si es incorrecto el profesor o profesora dice el continente del cual procede y saldrá a dibujarlo una persona de ese continente.

✿ Cuando se haya completado el mapa, se observa cómo ha quedado la nueva imagen, comparándola con los mapas anteriores. Se genera un debate, facilitado por cuestiones como éstas: ¿Se parecen nuestros mapas al mapa final?, ¿alguna vez nos habíamos cuestionado la procedencia de algún alimento?. Pienso en comidas que contengan alguna de esas semillas o frutos, ¿cuántas veces comes patatas a la semana?, ¿tu comida preferida tiene como ingrediente “alguna de las semillas o frutos?”, ¿piensas que son importantes en nuestra alimentación?, ¿cómo han llegado hasta nuestro país?...



CONTINENTE	PLANTA	NOMBRE CIENTÍFICO
AFRICA	Sandía	<i>Citrullus vulgaris</i>
	Sorgo	<i>Sorghum vulgare</i>
	Geranio	<i>Pelargonium hortorum</i>
	Sésamo	<i>Sesamum indicum</i>
	Calabaza vinatera	<i>Lagenaria vulgaris</i>
	Café	<i>Coffea arábica</i>
	Palmera Datilera	<i>Phoenix dactylifera</i>
	Melón	<i>Cucumis melo</i>
ASIA	Té	<i>Camellia sinensis</i>
	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>
	Caña de azúcar	<i>Saccharum officinarum</i>
	Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i>
	Higuera	<i>Ficus carica</i>
	Arroz	<i>Oryza sativa</i>
	Platanero	<i>Musa sp</i>
	Trigo	<i>Triticum vulgare</i>
AMÉRICA	Patata	<i>Solanum tuberosum</i>
	Tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>
	Maíz	<i>Zea mays</i>
	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>
	Girasol	<i>Helianthus annuus</i>
	Pimiento	<i>Capsicum annuum</i>
	Piña	<i>Ananas comosus</i>
	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>
EUROPA	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>
	Zanahoria	<i>Daucus carota</i>
	Clavel	<i>Diaanthus caryophyllus</i>
	Fresa	<i>Fragaria vesca</i>
	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>
	Remolacha	<i>Beta vulgaris</i>
	Espárrago	<i>Asparagus officinalis</i>
	Peral	<i>Pyrus communis</i>

Cada participante escribe en un papel el nombre de una comida cuya base sea algunos alimentos del listado. Se introducen todos los papeles en una bolsa o caja y cada persona extrae uno. Lee en voz alta los ingredientes básicos y anotan con una cruz de distinto color en el mapa mundi completo los que son originarios de nuestro continente y los que no. Cuando hayan terminado se elaboran dos listas de procedencia, para debatir y concluir la importancia de la biodiversidad global y su incidencia en la gastronomía y costumbres de cada zona.

Otras cuestiones a trabajar:

Es importante valorar el trabajo en equipo. Se puede asignar a un observador u observadora “de incógnito” para que comente luego cómo ha funcionado el grupo, si se han escuchado y respetado, cómo han tomado la decisión de colocar cada especie en el continente, quién lo ha dibujado, que han hecho después de ver el dibujo...

Esta actividad nos muestra el desconocimiento que tenemos a nivel general sobre nuestra alimentación, la procedencia de las distintas especies comestibles y sus características. La identificación de los ingredientes en cada plato y su procedencia, en la mayoría de los casos muy lejana, nos facilita una interpretación integral de la naturaleza y de las actuaciones que en ella se tienen. Una valoración cualitativa sobre estos aspectos podrá ofrecer interesantes conclusiones por parte del profesorado y alumnado implicado en la actividad.

{ Creación de un vivero }

Actividad 11: El viaje de las semillas Secundaria

Palabra clave:

Dispersión

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Semillas de distinto tipo: alubias, pepitas de diferentes frutas, frutos secos, piñas de cipreses y pinos, bellotas... y tabla adjunta.

Objetivos:

- Conocer las distintas formas de dispersión de las semillas.
- Aprender a relacionar el tipo de dispersión con la forma de la semilla.

Desarrollo:

✿ Las niñas y los niños participantes en la actividad tienen que recoger semillas en sus casas, en la calle, en el patio del colegio... y llevarlas al aula. Una vez allí se forman grupos de 3 ó 4 personas y a cada grupo se le entrega un puñado de semillas (4 ó 5 muestras de semilla por grupo) y la tabla “Formas de Dispersión”, que han de rellenar.

✿ Cuando hayan terminado de completar sus tablas, se pondrán en común los resultados. Toda la clase puede participar en un debate para corregir los errores. Se puede enriquecer con una presentación o pequeña charla sobre esas plantas.

FORMAS DE DISPERSIÓN

Muestra	Nombre de la planta	Forma de la semilla	Modo de dispersión
1			
2			
3			
4			
5			



Otras cuestiones a trabajar:

Se comentará en grupo si eran muy desconocidas esas semillas y cómo se dispersan, o por el contrario si son conocidas para la mayoría. ¿Cuál es la característica de cada semilla que mejor define su forma de dispersión?, ¿conocemos nuestro medio ambiente natural y urbano?

Actividad 12:

¿Qué conocemos del vivero?

Secundaria

{ Creación
de un
vivero }

Material:

Tarjetas y bolígrafos.

Objetivos:

- ➔ Conocer los elementos más importantes a tener en cuenta para la creación de un vivero.
- ➔ Planificar su creación.

Palabra clave:

Construcción Vivero

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

✿ Dividimos a la clase en cinco grupos. El profesor o profesora guarda en su mano cinco papelitos con el nombre de: semillas, espacio, semilleros, trasplante y equipo. Cada grupo escoge un papel al azar.

Al grupo que le toque el papel de las semillas, se les reparte cinco verbos que tienen que ordenar.

SEMILLAS:

TARJETAS:

- 1.- Recolectar
- 2.- Seleccionar
- 3.- Almacenar
- 4.- Tratamiento
- 5.- Sembrar

El grupo “semilleros” tendrá que ordenar las frases.

SEMILLEROS:

- 1.- Conseguir recipientes.
- 2.- Asegurarse de que tienen agujeros suficientes para que drene el agua.
- 3.- Llenarlo con tierra y abono (sustrato).
- 4.- Colocar las semillas en hileras.
- 5.- Cubrir las con sustrato (un espesor cuatro veces el tamaño de las semillas).
- 6.- Regarlas frecuentemente.

El grupo “espacio”, tiene que elegir las cinco palabras correctas que se identifican con las condiciones necesarias a cumplir por el lugar elegido para el vivero.

ESPACIO:

Limpio, luminoso, ventilado, Tª ambiente, ordenado, oscuro, desordenado, Tª muy alta, Tª muy baja, sucio.

(solución: limpio, luminoso, ventilado, Tª ambiente y ordenado)

El grupo “trasplante” tiene que debatir sobre las frases o palabras que



se les ha repartido al igual que el grupo con la palabra equipo.

TRASPLANTE:

- Plantas ya crecidas.
- Plantador.
- Selección del lugar para la reforestación.
- Organización.
- Planificación.

EQUIPO:

- Cuadrante de trabajo.
- Organización.
- Compañerismo.
- Compromiso.
- Cuidado y mantenimiento.

Una vez que cada grupo haya realizado su actividad, se hace una puesta en común en la que cada grupo comenta al resto de sus compañeros y compañeras lo que han tenido que hacer y porqué han llegado a esa propuesta.

Algunos consejos:

Con esta actividad se puede dar comienzo a la creación del vivero en la que el propio alumnado puede ser el que inicie la propuesta de organización. Se puede hacer un concurso de ideas o pequeño proyecto ¡MANOS A LA OBRA! de cómo debería ser el vivero: dónde colocarlo, qué dimensión podemos destinarle, qué semillas o plantas nos interesa conseguir, cómo podemos conseguirlas, qué envases necesitamos, cómo repartimos el trabajo en el tiempo, hacemos un cuadrante de tareas y responsabilidades...

Otras cuestiones a trabajar:

Se tendrá muy en cuenta el interés que muestra el alumnado en la puesta en común y su reflexión sobre la importancia de crear un vivero en el centro educativo, así como si son capaces de asumir el compromiso de su puesta en marcha y mantenimiento.



Actividad 13:

Recolectamos el semillero

Secundaria

{ Creación
de un
vivero }

Material:

Recipientes, lápices, papel y cinta adhesiva, semillas y el material necesario para el tratamiento de las semillas que dependerá de las especies que hayamos recolectado, recipientes o envases para la siembra y tierra.

Palabra clave:

Recolección/Preparación vivero

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 2 horas
la salida

Objetivos:

- ➔ Aprender cómo se recolectan semillas.
- ➔ Conocer las diferentes maneras de tratar las semillas.
- ➔ Familiarizarse con los pasos necesarios a realizar para crear un vivero.

Desarrollo:

🌸 Organizamos una salida al campo con la finalidad de recolectar semillas para comenzar a crear el vivero, para lo cual se recomienda:

Seleccionar el lugar que vamos a visitar en función de las especies de las cuales vamos a recolectar las semillas.

Tener en cuenta la fecha de la visita, para ello conviene consultar el cuadro “preparación de semillas y estaquillas para nuestro vivero” del capítulo Creación de un Vivero, en el que aparece la fecha indicada para la recolección de semillas de diferentes especies más o menos frecuentes.

Tener elegido el lugar en el que se van a colocar los contenedores que se van a utilizar a la vuelta de la visita y la tierra para la siembra.

Trabajar previamente en el aula con el alumnado los tipos de recolección de las semillas y la identificación de los árboles o arbustos con los que van a tener contacto, consultar las fichas identificativas de la guía para trabajar con los y las participantes.

Una vez trabajado todo lo anterior ya podemos realizar la excursión y comenzar con la búsqueda de nuestras especies seleccionadas y la posterior recolección de las semillas.

Dividimos a la clase en grupos y cada grupo recolecta unas 30 semillas de cada especie seleccionada, que introducirán en su recipiente y apuntarán en un papelito lo siguiente:

Tarjeta

Fecha de la recolecta:

Nombre de la especie:

Participantes:

La tarjetita la pegan en el recipiente para que al llegar a clase cada grupo identifique sus semillas.

Una vez en clase, pasaremos a realizar el tratamiento de las semillas para que estén en buen estado, consultar en el capítulo Creación de un Vivero “a preparar las semillas.....”.

Una vez que las semillas estén listas para sembrar, se realizará la siembra.



Otras cuestiones a trabajar:

Se tendrá en cuenta el interés que el alumnado ha mostrado en clase antes de la visita y su participación a lo largo de la recolecta. Es muy importante cerciorarnos de que recolectamos semillas sanas (sin hongos ni agujeritos).

{ Creación de un vivero }

Actividad 14: Tratamientos para las semillas

Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

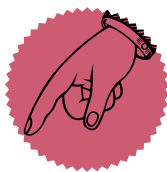
Germinación

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: (Depende del tratamiento que se quiera experimentar): Preparación del experimento: 1 hora y 30 minutos. Obtención de resultados: tiempo requerido por las semillas para la germinación.

Conclusiones: 1 hora



Material:

Material: Semillas (mirto, pino, madroño, acebuche, algarrobo, bellota), agua caliente, arena, recipientes de diferentes tamaños, refrigerador-frigorífico, lija fina y mantillo.

Objetivos:

- ➔ Aprender que algunas semillas requieren tratamientos previos para germinar.
- ➔ Diferenciar algunas especies de clima mediterráneo que requieren pretratamiento.
- ➔ Simular algunos procesos naturales necesarios para la germinación de las semillas.
- ➔ Obtener conclusiones a partir de la experimentación.

Desarrollo:

✿ El profesor o profesora hace una introducción teórica, cuya información aparece en el Capítulo “Creación de un Vivero” de la Guía. Si se quiere dar más protagonismo y participación al alumnado pueden ser ellas y ellos quienes busquen información al respecto en internet o en la biblioteca del centro, según los recursos con los que se cuente en cada caso.

✿ Necesitaremos al menos 30 semillas de cada una de las especies sugeridas. En cada caso se utilizan 15 de control y 15 de experimentación, las primeras se someterán a pretratamiento y el resto serán las semillas control útiles para comparar resultados.

Pretratamientos para las semillas:

A las semillas de acebuche se les practica una escarificación mecánica, se consigue al lijarlas suavemente con la lija fina. El lentisco requiere escarificación mecánica y unas 12 a 24 horas de remojo.

El mirto se pone en remojo durante 24 horas.

Los piñones se remojan durante 3-4 horas.

Las algarrobas se introducen en agua hirviendo, manteniéndolas en remojo hasta que el agua se enfríe.

Las bellotas no necesitan ningún tratamiento previo a la siembra.

Tras el pretratamiento se siembran de forma simultánea las treinta semillas de cada especie, marcando los recipientes que han sido tratadas con una “T” para comparar los resultados. Para la siembra podemos comprar los semilleros en viveros o floristerías, o mejor reutilizamos envases pequeños de plástico (yogures, natillas, tetra-briks cortados...)

No todas las semillas van a germinar en el mismo momento, se recomienda tenerlas a la vista, regarlas (la tierra siempre tiene que estar húmeda) y comprobar su estado, al menos dos veces en semana.

Para finalizar se obtienen conclusiones y se cotejan los resultados obtenidos con los esperados: ¿Germinan todas?, ¿cuáles son las primeras?, ¿ha habido alguna incidencia?... Esta información se encuentra en el Capítulo “Creación de un Vivero” de la Guía Didáctica.

Las semillas con las que queramos experimentar tienen que recolectarse en la naturaleza siguiendo los consejos que se especifican en la Guía, ya que las procedentes del vivero pueden estar tratadas.

Aquellas semillas que hemos sembrado y han germinado, pueden ser las primeras plantas para comenzar a crear nuestro vivero. Por ello se recomienda motivar al alumnado a realizar correctamente el pretratamiento de las semillas para que de esta forma se den cuenta de que han contribuido al crecimiento de la semilla y de que es necesario una continuidad en el seguimiento de la planta para su correcto desarrollo.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Sabemos clasificar las semillas de la muestra según sus requerimientos para germinar, de menos a más exigentes?. Las alumnas y los alumnos participantes pueden asociar los tratamientos artificiales que se le hacen a las semillas en el aula con los procesos naturales que requieren para germinar en su medio.



Actividad 15: **¿Quién es quien?** **Bachillerato y Adultos**

Palabra clave:

Identificación

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Tijeras, dos fotocopias de los nombres de las especies, dos fotocopias de las descripciones de los frutos, colección de 14 imágenes (las tienes en el CD adjunto).

Objetivos:

- ➔ Reflexionar sobre las ideas previas de cada alumno y alumna sobre la vegetación de su entorno.
- ➔ Asociar el nombre de cada especie vegetal con su imagen correspondiente.
- ➔ Conocer los usos y/o características de las semillas y frutos de las especies vegetales más conocidas de la Región Mediterránea.

Desarrollo:

✿ Se divide a la clase en dos grupos. Se trata de que cada grupo asocie el nombre con la imagen y con las características y utilidades de sus frutos o semillas y se comparen las asociaciones de ambos grupos, conociendo así los conocimientos previos del alumnado sobre dichas especies.

✿ Para ello repartimos a cada grupo 14 papelitos con el nombre de cada una de las especies vegetales. Otros 14 papelitos con las características de los frutos y semillas y las fotocopias de las imágenes de las especies.

✿ Hay que nombrar una persona representante del grupo para leer las respuestas y enseñar las imágenes al finalizar el tiempo. Se hace una sola vez con un tiempo de 30 minutos y después de terminar se hace la puesta en común de los dos grupos. El profesor o profesora dice el número de aciertos de cada grupo, pero no dice en voz alta qué especies han acertado.

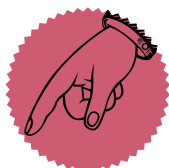
✿ Cada grupo repetirá la misma operación hasta tener todos los aciertos.

Algunos consejos:

Se puede hacer por separado, primero asociando nombre con imagen y cuando se tengan los 14 aciertos pasar a la asociación de los usos y características de los frutos y semillas.

Otras cuestiones a trabajar:

Una vez que se tengan los aciertos cada grupo puede elegir 7 especies y elaborar tarjetas en las que se pegue el nombre de la especie, la imagen y lo más característico del fruto o semilla.



TARJETAS NOMBRE DE ESPECIES

- 1- ADELFA
- 2- ALGARROBO
- 3- ALMEZ
- 4- AZUFAIFO
- 5- CASTAÑO
- 6- CORNICABRA
- 7- COSCOJA
- 8- DURILLO
- 9- ENEBRO
- 10- LENTISCO
- 11- MADROÑO
- 12- MAJUELO
- 13- FRESNO
- 14- MIRTO

TARJETAS CON CARACTERÍSTICAS

1. Todas las partes de esta planta son tóxicas. Por ello es una planta que en todo caso solo debe ser utilizada bajo prescripción médica.
2. Su fruto es muy nutritivo y se usa para la alimentación del ganado. Frutos y semilla sirven como sustituto del cacao para la elaboración del chocolate. Sus semillas fueron empleadas en la antigüedad para pesar oro y otros materiales preciosos, dieron nombre al quilate.
3. Los frutos son muy ricos en vitamina C, potasio y hierro. Se consumen frescos y no provocan ningún problema aunque se ingiera en cantidad.
4. Su fruto es usado para elaborar mermeladas. Los pueblos bereberes consideran los azufaifos escarchados un manjar exquisito.
5. Sus frutos se pueden consumir frescos, cocidos, asados, en mermelada o secos. Muy ricos en glúcidos, contienen grandes cantidades de proteínas, sales minerales y vitaminas, sobre todo vitamina C.
6. Hay animales domésticos que comen el fruto pero las personas no lo consumen. La picadura de un insecto provoca en la planta la aparición de unas agallas de gran tamaño que recuerdan a los cuernos de una cabra.

7. Si se tuestan sus frutos, éstos pierden su amargor y se pueden emplear como sustituto del café.

8. Los frutos son tóxicos. Su ingesta produce inflamaciones de boca, náuseas, vómitos y diarreas. En medicina popular, los frutos se han usado como purgantes.

9. Los frutos son muy aromáticos y son la base para la elaboración de la ginebra.

10. De los frutos se extrae un aceite apto para el consumo humano, que entre los habitantes de los países magrebíes se considera afrodisíaco.

11. Los frutos son comestibles aunque si se ingiere un determinado número producen embriaguez y dolor de cabeza, puesto que contienen gran cantidad de alcohol en su estado de madurez.

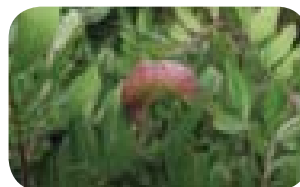
12. Sus frutos son comestibles pero poco sabrosos. Se pueden consumir frescos o cocidos. Forman parte de la dieta de numerosas especies frugívoras (que se alimentan de frutos) durante el otoño.

13. Los frutos se emplean como condimento. Las semillas contienen un aceite similar al del girasol.

14. Sus frutos son comestibles y muy aromáticos. Cuando se consumen frescos, su rápido efecto astringente resulta muy desagradable. Para evitar este inconveniente, se debe eliminar la piel y las semillas que son muy ricas en taninos. Después de esto pueden ser usadas para la elaboración de mermeladas.

Ejemplo:

Nombre: Lentisco
Imagen:



Uso: aceite

{ Creación de un vivero }

Actividad 16:

Pon orden en tu vivero

Bachillerato y Adultos

Palabra clave:
Mapa conceptual

Nivel educativo:
Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: Una visita previa al vivero del centro educativo o a otro cercano. La realización de la actividad se estima en 45 minutos.

Material:

20 tarjetas con el nombre de un concepto directamente implicado con la creación y gestión del vivero y colección de imágenes relacionadas (te las ofrecemos en el CD adjunto). Ficha ideas previas (opcional, a elaborar por el profesorado).

Objetivos:

- ➔ Aprender el orden secuencial que necesita un vivero para su funcionamiento.
- ➔ Esquematizar los conceptos relacionados con el vivero para formar un argumento lógico.
- ➔ Debatir estas apreciaciones en grupos pequeños y gran grupo.

Desarrollo:

Os proponemos que en una visita al vivero del centro o a otro cercano al mismo, introduzcas a tu alumnado en las necesidades de un vivero, reparando de una forma sencilla en cada una de sus partes. Para ello puedes ayudarte del Capítulo “Creación de un Vivero” de la Guía Didáctica.

Previamente, puede pasarse una pequeña ficha para recoger las ideas previas del alumnado sobre los elementos de un vivero y su funcionamiento.

Tras la visita al vivero, se forman varios grupos en el aula que deben componer de forma consensuada un mapa conceptual que se completará con las imágenes, en él se recogerán los elementos principales de un vivero y las condiciones básicas para su funcionamiento.

Los conceptos a repartir son:

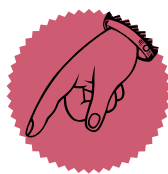
SEMILLAS, RECOLECCIÓN, TRATAMIENTOS, CONSERVACIÓN, ESTRATIFICACIÓN, ESCARIFICACIÓN, DESPULPADO, SUSTRATO, TIERRA, ABONO, RIEGO, PLANTADOR, AGUA, REGADERA, SEMILLERO, ESTAQUILLAS, SELECCIÓN, GERMINACIÓN, ENVASES, SEMBRAR, PLANTAS, VIVERO, REFORESTACIÓN, TRASPLANTE, BOSQUES

Posibles argumentos:

El VIVERO proporciona PLANTAS para la REFORESTACIÓN y CONSERVACIÓN de los BOSQUES.

Puede hacerse mediante SEMILLAS o ESTAQUILLAS.

Para la correcta GERMINACIÓN es importante la RECOLECCIÓN y SELECCIÓN de las semillas, que se sembrarán en ENVASES con un SUSTRATO, mezcla de TIERRA y ABONO.



A veces es necesario aplicar tratamientos como la ESCARIFICACIÓN, la ESTRATIFICACIÓN y el DESPULPADO.

Cuando las PLANTAS crecen se hace el TRASPLANTE utilizando un PLANTADOR.

El RIEGO del SEMILLERO se hace administrando AGUA con una REGADERA.

Algunos consejos:

Si no se puede acceder a un vivero puedes acercar este espacio a tus alumnas y alumnos con una pequeña presentación en power point en el aula (puedes utilizar las imágenes y conceptos que te ofrecemos).

Es bueno que los conceptos con los que se trabaje puedan localizarse bien en la visita previa, si no es así habrá que modificarlos. Lógicamente se atenderá también a las características del alumnado para valorar si todos los conceptos que te proponemos son los más adecuados.

Resulta interesante que una persona haga de observador u observadora, para exponer cómo ha funcionado el grupo, si se conocían los conceptos o elementos que había que ordenar, sus relaciones...

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará el funcionamiento del grupo y lo aprendido en comparación con las ideas previas que tenían. Se puede debatir qué les ha parecido más curioso en la visita.



{ Creación de un vivero }

Actividad 17: Vive el vivero Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

Compromiso

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Tres fichas, bolígrafos.

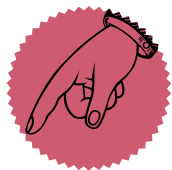
Objetivos:

- ➔ Conocer el estado en el que se encuentra nuestro vivero.
- ➔ Reflexionar sobre el cuidado que necesita el vivero.
- ➔ Mejorar el vivero entre todos y todas.

Desarrollo:

✿ Esta actividad está planteada para el caso en el que se haya creado el vivero en el centro educativo. Se centra en potenciar la empatía y ponerse en el lugar de una planta para conocer las condiciones y cuidados que necesita para vivir fuera de su ambiente natural.

✿ Le pedimos al alumnado que hagan el esfuerzo de imaginarse que son plantas, sanas y silvestres, que por un rato tienen capacidad de desplazarse a un lugar donde están creciendo otras plantas. Este lugar es transitorio para las mismas, que pasarán tras un tiempo al medio natural y tendrá que ser valorado respecto a todas las condiciones que sean capaces de observar. Dividimos la clase en tres grupos a los que se les pedirá que elaboren una ficha en la que recoger sus valoraciones. Transcurrido unos 15 minutos se pone el modelo de ficha en común y se completa con la que se adjunta.



Otras cuestiones a trabajar:

Tras la visita al vivero se valorará en la puesta en común las observaciones por parte de cada grupo, si han sido capaces de ponerse en el lugar de las plantas y si se han sentido a gusto en el vivero o no.

DÍA DE LA ACTIVIDAD:
NOMBRE DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS:

ELEMENTOS A TENER EN CUENTA	OBSERVACIONES
ESPACIO (si hay ventilación, suficiente luz...)	
SEMILLAS Y PLANTAS (si están sanas, si hay que podarlas, si la tierra está húmeda o seca, si hay presencia de insectos, si las hojas tienen buen aspecto...)	
RIEGO (cada cuanto se riegan las plantas, qué se utiliza para regarlas, revisar cuadrante de riego...)	
HERRAMIENTAS (si están ordenadas, limpias, en buen estado...)	
CONTENEDORES (si hay de reserva, si los que se están usando están rajados por las raíces...)	
TIERRA (si hay abono de reserva, si hay tierra de reserva, si la que hay está en buen estado...)	
LIMPIEZA (¿Hay turnos de limpieza? Si los hay, ¿se están cumpliendo? Si no los hay, sería necesario hacer un cuadrante?...)	

Tras definir una ficha entre todo el grupo, se visita el vivero. Sobre estos conceptos tienen que ir apuntando todo aquello que observen que pueda ser tanto positivo como negativo para las plantas para que una vez anotado se haga una puesta en común en clase para mejorar el vivero entre todos y todas.

Por ejemplo:

- ✿ Las herramientas no están ordenadas. Algunas plantas tienen la tierra seca, y la regadera no la hemos visto.
- ✿ Algunas plantas tienen la tierra seca, necesitan ser regadas. Hay que apuntar el nombre de las especies que necesitan agua.
- ✿ El lugar en el que están las plantas tiene suficiente luz.
- ✿ Hace demasiado calor en este lugar.



●●● ÁRBOLES Y REFORESTACIÓN. INTRODUCCIÓN

En este bloque de 19 fichas pretendemos facilitaros herramientas, utilizando como recursos educativos los árboles y arbustos propios de nuestra región, así como otros elementos asociados a ellos como la fauna, además de los recursos naturales que genera un bosque y el propio paisaje. Se trata de facilitaros el trabajo al máximo, proponiendo distintas temáticas para que, poco a poco, vayamos siendo conscientes de la riqueza que nos rodea y de la importancia de conservar el árbol y el bosque.

Además queremos transmitir os la necesidad de percibir el medio natural como un todo donde cada elemento es importante y se relaciona con el resto de componentes, por ello planteamos varias actividades que persiguen este fin.

¡Esperamos que este material os sea de utilidad y además de aprender os divirtáis con vuestro alumnado!



Índice

Infantil

Actividad 1: SINTIENDO EL BOSQUE EN EL AULA
Actividad 2: PERDIDOS EN EL LABERINTO
Actividad 3: EL TEATRO DEL BOSQUE
Actividad 4: CUENTACUENTOS: ¡Todos para Bruno y Bruno para todos!
Actividad 5: NUESTROS ÁRBOLES HACEN BOSQUES

palabra clave

Sensaciones
Plantas y animales
Elementos del bosque
Beneficios del árbol
Biodiversidad

Primaria

Actividad 6: ADIVINANZAS
Actividad 7: FSC SALVEMOS LOS BOSQUES
Actividad 8: LOS RECURSOS INVISIBLES
Actividad 9: YO DESCRIBO, TU DIBUJAS
Actividad 10. LA PIEL DEL ÁRBOL

Diversidad
Conservación
Recursos naturales
Paisaje
Identificación

Secundaria

Actividad 11: ¿CÓMO LO SIENTES TÚ?
Actividad 12: COLLAGE DE HOJAS
Actividad 13: CAJAS NIDO
Actividad 14: AYÚDAME A MEDIR
Actividad 15: CREANDO UN SETO VIVO

Paisaje
Biodiversidad
Conservación
Dimensiones
Setos

Bachillerato y adultos

Actividad 16: BUSCANDO EN EL PAISAJE
Actividad 17: LA VEGETACIÓN DEL ENTORNO
Actividad 18: ÉCHALE UN OJO
Actividad 19: EL ALCORNOQUE

Paisaje
Vegetación
Seguimiento
Recursos naturales

Árboles y Reforestación

Palabra clave:

Sensaciones

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos (10 de relajación y 20 para realizar el dibujo)

Actividad 1: Sintiendo el bosque en el aula Infantil

Material:

Mantas o colchonetas, radio y música de relajación, incienso o aceite aromático, vendas para los ojos, algo para producir aire (folio de acetato, abanico), cuaderno del alumnado, lápices de colores y gomas de borrar.

Objetivos:

- ➔ Familiarizarse con las sensaciones captadas por los diferentes sentidos que nos regala un bosque, en este caso de forma artificial.
- ➔ Potenciar la imaginación.

Desarrollo:

✿ Esta es una actividad de relajación, siendo recomendable su realización para llegar a crear un ambiente distendido. Los niños y las niñas colocan las mantas o colchonetas en el suelo, mientras la profesora o el profesor les va contando lo que van a hacer con voz suave. Se vendan los ojos o los cierran, se tumban, buscan una postura cómoda. A continuación se les va contando que tienen que imaginarse que están en un bosque y que cerca hay un río donde van los animales a beber y se escucha el canto de los pájaros... Es fundamental el papel que el profesorado tiene en esta actividad pues tendrá que ir variando el tono de voz y darle rienda suelta a la imaginación para que los niños y las niñas se vayan introduciendo en el bosque imaginario.

✿ Pasados unos cinco minutos, se les va trayendo a la realidad, contándoles que van saliendo del bosque, se van despidiendo de los seres de la naturaleza y vuelven a clase para hacer un dibujo del bosque en el que acaban de estar, aquí mostrarán su bosque imaginario.

Algunos consejos:

El momento de la música y de los olores es importante, si por ejemplo nombras al viento, con un folio de acetato se simula una brisa, el viento con un ventilador o haciendo ruido con la boca, la lluvia con un palo de lluvia si es suave o con una regadera vertida en un barreño si es más fuerte...

Otras cuestiones a trabajar:

Se hará de los comentarios de los niños y las niñas y de la interpretación de sus dibujos.



Actividad 2: Perdidos en el laberinto Infantil



Material:

Fichas del dibujo del laberinto, adjuntas en el CD, lápices de colores y gomas de borrar.

Palabra clave:

Plantas y animales

Nivel educativo:

Infantil

Tiempo estimado:

30 minutos

Objetivos:

- ➔ Reconocer alguna de las especies de árboles y arbustos característicos de las masas forestales andaluzas.
- ➔ Asociar los distintos componentes de algunos árboles y arbustos.
- ➔ Conocer la importancia de los frutos y semillas en la alimentación de los animales.

Desarrollo:

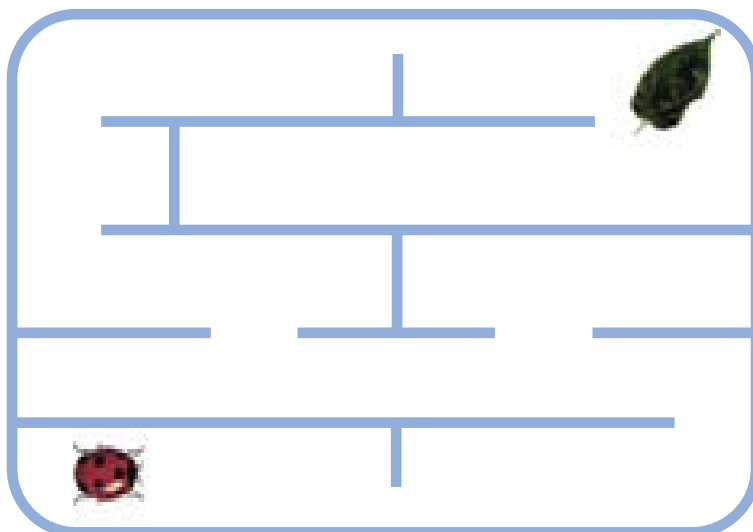
- 🌸 Los niños y las niñas participantes tienen que unir en el laberinto los cuatro componentes, la hoja, el fruto y el animal que se alimenta de este fruto y continuar el camino hasta llegar al árbol completo que aparece dibujado en el extremo de la ficha. Ejemplo: hoja de encina, bellota, cerdo y encina.

Consejo:

Utilizar especies propias de la zona como protagonistas del laberinto.

Otras cuestiones a trabajar:

Se trata de un ejercicio de destreza manual e interrelación entre los cuatro componentes, únicamente se pretende que los escolares sean capaces de unirlos disfrutando con ello. Para esto la ficha debe ser atractiva, se puede colorear, completarla con elementos que crean convenientes...



Árboles y Reforestación

Palabra clave:
Elementos del bosque

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 3: El teatro del bosque Infantil

Material:

Fichas con hojas de distintas formas y tamaños y otros elementos naturales adjuntas en el CD, punzones, palitos de helado, celo o pegamento de barra y colores.

Objetivos:

- ➔ Utilizar la naturaleza como escenario de representación.
- ➔ Potenciar la creatividad.
- ➔ Que los niños y las niñas ideen un guión en torno a la naturaleza.

Desarrollo:

✿ Se entrega a cada participante una ficha con el dibujo del contorno de uno de los elementos del bosque, para que lo punteen con el punzón. (Puede ser interesante hacer las fotocopias de las fichas sobre cartulina, para que los dibujos queden más rígidos y puedan manipularse con más facilidad o bien pegar el dibujo sobre la cartulina).

✿ Una vez punteados se personalizan: coloreándolos y decorándolos. A continuación se pega el palito por la parte de atrás del dibujo, de esta manera quedan convertidos en marionetas que se utilizarán para hacer el teatrillo con alguna temática ambiental en torno al bosque.

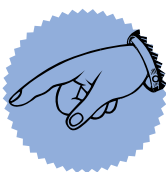
Algunos consejos:

La decoración de cada dibujo depende del material suplementario que se le aporte al alumnado, por ejemplo si en el patio hay tierra, piedras pequeñas, ramitas de árboles... se puede aprovechar el momento del recreo para su recogida.

Esta actividad puede utilizarse para la celebración de alguno de los actos del centro, vacaciones de navidad, día mundial de medio ambiente, fin de curso...

Otras cuestiones a trabajar:

Se persigue que los niños y las niñas se diviertan e identifiquen el elemento que han personalizado con su significado en el bosque, por ello se les ayudará para que ellos y ellas elaboren espontáneamente el guión. Hacer fotos de los distintos momentos de la elaboración de las marionetas y del teatro y colocarlas en clase, ayudará a los participantes a tener el recuerdo de esta actividad.



Actividad 4: Cuentacuentos: ¡Todos para Bruno y Bruno para todos! Infantil



Material:

Cuento

Palabra clave:

Beneficios del árbol

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Objetivos:

- ➔ Potenciar el interés y la observación por los árboles.
- ➔ Valorar las funciones de un árbol.
- ➔ Conocer los beneficios de las zonas verdes.

Desarrollo:

✿ Buscar una zona del centro educativo que tenga algún árbol, si no lo hubiese es recomendable salir fuera para encontrar un jardín, parque u otra zona verde que tenga árboles.

✿ Una vez localizada la zona, llevamos allí al grupo. Se sientan en círculo en torno al árbol y guardan unos minutos de silencio, para que escuchen los sonidos del entorno, observen el árbol, miren el cielo... Si hay varios árboles podrán abrazarse al que prefieran, a continuación se comenta lo que han sentido, si les gusta el árbol, los colores que tiene, los sonidos que han escuchado, si hay flores o hierba cerca del árbol...

✿ A continuación narramos el cuento y al terminar el alumnado se pondrá de pie, volviendo a hacer un círculo pero ahora cogidos de las manos para abrazar conjuntamente al árbol.

✿ Al volver al aula, harán un dibujo sobre el cuento y sobre lo que han sentido en ese contacto individual y colectivo con el árbol.

¡Todos para Bruno y Bruno para todos!

En el parque de mi pueblo
ha ocurrido un gran suceso
querían llevarse a Bruno,
un árbol gigante y viejo.

“Es que estorbará en la obra
para el acerado nuevo”
mientras tomaba medidas
explicaba el jardinero.

Pero los niños decían: “¡Bruno es viejo pero es bueno!”
¿acaso también ahora se llevarán a mi abuelo?

Ha sujetado columpios, albergado 100 mochuelos,

autopista es para hormigas y cobijo para el suelo.
Nos alegra con sus hojas y en el parque es el abuelo
quién le contará a los árboles cómo hay que limpiar el cielo.

¡Que cambien algunas formas en el acerado nuevo
y que se respete a Bruno porque todo en él es bueno!.

Niños, padres y vecinos, niñas, madres, abuelas y abuelos,
los turistas que pasaban y hasta el señor jardinero
han pedido con pancartas y han recibido un premio
porque Bruno aquí se queda para alegrarnos de nuevo.

¡Todos para Bruno y Bruno para todos!.



Otras cuestiones a trabajar:

¿Habías abrazado un árbol alguna vez?, ¿te ha gustado hacerlo?, ¿qué has notado?, ¿quién es Bruno?, ¿cómo os lo imagináis?, ¿qué colores tiene?, ¿dónde vive?, ¿tiene amigos y amigas?, ¿por qué lo quieren quitar del lugar en el que vive?, ¿qué animales viven con él?, ¿tenemos un parque cercano?, ¿nos gusta pasear y jugar en él?, ¿tiene muchos árboles?, ¿cómo son?, ¿cuál es tu árbol preferido?....

Actividad 5: Nuestros árboles hacen bosques

Infantil



Material:

Hojas secas de distintas especies, lápices de colores, folios con un dibujo de un árbol con ramas pero sin hojas, papel continuo, pegamento y cinta adhesiva.

Objetivos:

- ➔ Observar que hay hojas de diferentes formas y tamaños.
- ➔ Desarrollar las destrezas manuales y la creatividad.
- ➔ Reconocer las distintas partes que tiene un árbol.
- ➔ Reflexionar sobre el proceso de formación de los bosques.

Palabra clave:

Biodiversidad

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

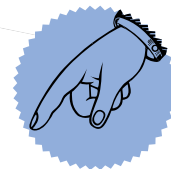
✿ Se necesitan hojas de diferentes formas y tamaños, preferiblemente naturales, recogidas de los árboles del propio centro, del parque o del campo.

✿ El profesor o profesora le explica al alumnado cuáles son las partes de un árbol: tronco, raíces, ramas y hojas, para que decoren el dibujo.

✿ El siguiente paso es completar el dibujo pegando las hojas sobre las ramas. Ahora cada alumno y cada alumna dispone de un árbol, para formar un bosque. Cada participante irá pegando su árbol en el papel continuo.

✿ Una vez construido el bosque, la profesora o profesor preguntará ¿Falta algo en el mural? y dará pistas hasta que adivinen que el sol y las nubes (lluvia) son fundamentales para completar el paisaje. En el momento que el alumnado lo adivine, el profesor o la profesora sacará un sol y algodón (que simulará las nubes) y lo pegará en el mural.

✿ Finalmente se pueden sacar conclusiones acerca de las diferencias que existen entre los árboles: tamaño, hojas, distribución de las ramas y de lo importante que son estas diferencias para la naturaleza.



Otras cuestiones a trabajar:

Se insistirá en que el grupo recapacite sobre el propio dibujo que está desarrollando, las diferencias en el mismo deben identificarse como diversas formas en la naturaleza y árboles diferentes nos ofrecen cosas diferentes también.

¿Qué os ha parecido el mural?, ¿hay árboles distintos en este bosque?, ¿por qué son diferentes?, ¿en qué se diferencian?, ¿por qué necesitan el sol y el agua?, ¿vosotros y vosotras necesitáis el sol y el agua?, ¿es bonito un bosque?.





Actividad 6: Adivinanzas Primaria

Palabra clave:
Diversidad

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 30 minutos

Material:
Adivinanzas

Objetivos:

- ➔ Desarrollar la imaginación y la creatividad de los participantes.
- ➔ Conocer curiosidades y plantas a través del juego.
- ➔ Favorecer el trabajo cooperativo.

Desarrollo:

- ✿ Se divide a la clase en grupos de 4 ó 5 personas. El profesor o la profesora lee una adivinanza en voz alta y los diferentes grupos tienen que averiguarlas, la respuesta tiene que ser consensuada entre todos sus miembros. ¡Cuidado que sólo se dará una oportunidad a cada grupo!.

Adivinanzas

Solución 1-5: El árbol

1. Sin el aire yo no vivo; sin la tierra yo me muero; tengo yemas sin ser huevo, y copa sin ser sombrero.
2. Hay quien bebe por la boca, que es la forma de beber, pero sé de alguien que bebe solamente por los pies.
3. Es un gran señorón tiene verde sombrero y pantalón marrón.
4. Como cuerda yo amarillo, como cadenas sujeto, tengo un brazo y muchos dedos enterrados por el suelo.
5. En primavera te deleito, en verano te refresco, en otoño te alimento y en invierno te caliento.
6. Mis flores son las primeras en todas las primaveras. Mi semilla está escondida en estuches de madera.

Solución: El almendro

7. Adivina adivinador, ¿cuáles el árbol que no da flor?.

Solución: La higuera

8. Está en la navaja y está en el cuaderno, se cae del árbol antes del invierno.

Solución: La hoja

9. Verde soy, verde seré, no me toques que te picaré.

Solución: La ortiga

10. ¿Qué es, qué no es?. Está en el jardín, también en tus pies.

Solución: La planta

11. Está en el edificio, también en la maceta, la llevas en el pié, la coges en la huerta.

Solución: La planta

12. Soy una hierba trepadora y altanera que cubro más una pared que una pradera

Solución: La hiedra.

<http://www.elhuevodechocolate.com/Aviv.15.htm>



13. Un huevecito prieto, con su huevero, y que tiene muy alto el ponedero.

Solución: La bellota

14. Tilintilín está colgando, orejón le está mirando; si Tilintilín se cayese, orejón se lo comiese.

Solución: La bellota y el cerdo

15. Hembra fue mi nacimiento y macho mi mocedad, y por mi buena fortuna hembra me volví a quedar.

Solución: Bellota, chaparro y encina

Adivinancero Popular Español I

Ed. José Luis Gárfer y Concha Fernández, 2006

Algunos consejos:

Recopilar adivinanzas similares entre la población mayor (las abuelas y los abuelos de esas niñas y estos niños), para enriquecernos con la cultura popular.

Otras cuestiones a trabajar:

Participación y motivación del alumnado. Se puede profundizar en la adivinanza una vez que la hayan resuelto, es decir, que justifiquen su significado. Por ejemplo, la número 5 puede dar mucho juego para que el alumnado reflexione sobre la importancia de los árboles. En el aula se hacen estas cuestiones: ¿Conocéis alguna adivinanza?, ¿os atrevéis a contar alguna al resto de los compañeros y compañeras?





Actividad 7: FSC, Salvemos los bosques Primaria

Palabra clave:

Conservación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Folios de colores, rotuladores, fotos e imágenes adjuntas en el CD de este material, pegamento.

Objetivos:

- ➔ Conocer los problemas que tiene la tala ilegal: deforestación, pérdida de recursos naturales, pérdida de biodiversidad, etc.
- ➔ Valorar los activos sociales y culturales de los árboles y los bosques.
- ➔ Conocer que la madera certificada asegura un aprovechamiento respetuoso.



Desarrollo:

✿ Se hacen grupos de 4 ó 5 personas, se les reparte folios de colores y rotuladores. Las fotos tienen que estar relacionadas con talas, bosques desmontados y con imágenes de deforestación, por otro lado se obtendrán imágenes de bosques bien conservados y con una explotación respetuosa, así como algún ejemplo de producción de muebles con madera certificada.

Una vez lo tengan todo preparado, hacen “folletos” o carteles en los que indiquen toda la problemática que tiene la tala ilegal, la tala sin control: desertización y desertificación, pérdida de especies dependientes de esos bosques, pérdida de biodiversidad, potenciales usos para la especie humana, pérdida de paisaje, pérdida de oxígeno, acentuación del cambio climático... No sólo deben elaborarse esos folletos-denuncia, sino otros en los que se propongan cambios y acciones para conservar los bosques y los árboles: reforestación, conservación de las zonas forestales para protegerlas de los incendios, actitudes responsables en el campo, certificación de madera...

Algunos consejos:

Estos carteles se pueden pegar en los pasillos del centro para sensibilizar y concienciar al resto de escolares y profesorado o repartirlos como propaganda. Así la difusión del mensaje será mayor y estas personas podrán implicarse más en la conservación del medio. Pueden llevar algunos a casa para informar a la familia.

Otras cuestiones a trabajar:

Además de valorar la creatividad de los grupos en la elaboración de su folleto, así como en la difusión del mismo, se puede plantear al alumnado las siguientes cuestiones: ¿Os ha gustado la actividad?, ¿qué problema crees que es el más grave de los comentados?, ¿qué acción crees que es la más importante para que no se destruyan los bosques?, ¿qué podemos hacer nosotras y nosotros cuando vamos a un bosque para que no ocurran estas cosas?



Actividad 8:

Los recursos invisibles

Primaria



Material:

Cartulinas, tijeras, pegamento en barra.

Ficha A: representan distintas habitaciones de una casa, con personas desarrollando distintas actividades.

Ficha B: representan distintos paisajes naturales (bosque, zonas de cultivo, río, animales...).

Palabra clave:

Recursos naturales

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 30 minutos (aproximadamente)

Objetivos:

➡ Conocer los principales recursos que nos proporciona la naturaleza y reflexionar sobre los vínculos existentes entre ellos y nuestra vida cotidiana.

➡ Valor la necesidad de conservar la naturaleza en sí misma y como elemento fundamental en la calidad de vida humana.

➡ Reflexionar sobre las distintas formas de explotar los recursos naturales.

Desarrollo:

✿ Para el desarrollo de la actividad se divide al grupo de alumnos presentes en el aula en subgrupos de 3 a 5 personas. A cada grupo se le da una ficha A y otra ficha B, para encontrar las relaciones que existen entre ambas imágenes.

✿ En una cartulina los participantes tendrán que agrupar los elementos que aparecen en la casa con el recurso natural del que proceden.

Algunos consejos:

Pueden darse algunas pistas, ¿de dónde sale la madera que se utiliza para hacer la mesa sobre la que comemos?, ¿los azulejos de la cocina?, ¿y la leche?, ¿y la luz de las bombillas?

Otras cuestiones a trabajar::

La actividad pretende, sobre todo, poner ejemplos para estimular la observación de que todo lo que tenemos en casa tiene un origen natural. A veces la transformación es tan grande que cuesta trabajo reconocer esos recursos naturales. Con las fichas se ayuda a recapacitar en este sentido. ¿Te habías parado a pensar todos los recursos naturales que, de una u otra forma tenemos en casa?, ¿cómo sería el listado si lo hacemos en tu aula?, ¿y en el centro educativo?



Actividad 9: Yo describo, tu dibujas Primaria

Palabra clave:

Paisaje

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Fotografías o imágenes del medio natural, sobre todo de paisajes, (pueden obtenerse de revistas y/o periódicos o descargarse de Internet), ceras, lápices y goma de borrar.

Objetivos:

- ➔ Mejorar la comunicación oral en la descripción del paisaje.
- ➔ Desarrollar la creatividad del alumnado.
- ➔ Fomentar la observación de la naturaleza.
- ➔ Reflexionar sobre la capacidad modificadora del ser humano sobre el medio.

Desarrollo:

✿ Se divide al grupo por parejas, a uno de los miembros se le da una fotografía y al otro el material para dibujar a medida que su compañero o su compañera va describiendo lo que ve. Para finalizar se enseñan los dibujos y los originales y se obtienen conclusiones.

Algunos consejos:

Puede ser muy enriquecedor entregar la misma fotografía a varias parejas, para comentar las diferentes percepciones que tenemos las personas de un mismo paisaje.

Otras cuestiones a trabajar:

Por un lado es muy importante que los escolares comenten qué es lo que les ha resultado más difícil y fácil de exponer a su pareja para hacer el dibujo a medias. Por supuesto, no se caerá en valoraciones de quién dibuja mejor y peor, porque se trata de cómo transmitimos el paisaje que vemos.

Si se tratara de un escenario natural, podríamos trabajar estas cuestiones ¿qué apreciaciones podríamos apuntarle a nuestra pareja para que se inspirara?, ¿cómo perciben el paisaje las personas invidentes?, ¿y las personas sordas?, ¿podríamos hacer un paisaje sonoro de esa fotografía?, ¿y un paisaje de olores?

Fuente: Viviendo el paisaje. Guía didáctica para interpretar y actuar sobre el paisaje Javier Benayas, 1994.



Actividad 10:

La piel del árbol

Primaria



Material:

Folios, cinta adhesiva, ceras de colores, lápiz y ficha adjunta.

Objetivos:

- ➔ Familiarizarse con los colores y formas de las cortezas de los árboles.
- ➔ Conocer la función de esta parte del árbol.
- ➔ Identificar los árboles por su corteza.
- ➔ Comparar las cortezas de los árboles ya crecidos con los árboles para reforestar..

Palabra clave:

Identificación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

- ✿ Los alumnos y las alumnas se colocan por parejas y preparan su material, salen al patio del centro educativo, a un parque o entorno cercano en el que haya árboles. Se necesita de la ayuda de la pareja para colocar el folio sobre la corteza y pegarlo con celo por los bordes.
- ✿ A continuación pasan la cera colocada de forma horizontal y de color semejante a la corteza del árbol, por el folio y se va formando poco a poco la imagen.
- ✿ Después se elige otro árbol y se hace lo mismo pero ahora calca la corteza la otra persona de la pareja. Con esta actividad aprenderemos a valorar esta parte del árbol a la que casi nunca prestamos atención.
- ✿ Para completarla, se les propone que piensen en cómo es la corteza de los árboles pequeños. Una visita al vivero que se trabaja en el centro educativo o bien observar los árboles pequeños que se van a usar para la reforestación, será de gran ayuda. De esta manera pueden comparar árboles grandes y pequeños y deducir en función a las diferencias entre ellos (color y dureza de la corteza, altura de la planta...) cuáles son los cambios que van ocurriendo a lo largo de la vida del árbol.

Ficha identificativa

- Nombre de la pareja:
- Color/es de la corteza:
- Tacto: suave áspera lisa rugosa (rodear la que se corresponda con vuestro árbol)
- Lugar en el que se encuentra el árbol:
- ¿Sabes el nombre del árbol? Si es que sí, apunta su nombre:
- Observad bien la corteza, ¿hay animales o insectos viviendo en ella? Si los hay apuntad sus nombres:
- Calca la corteza:
- Calcula su altura: (ver Actividad 14)

Algunos consejos:

Al llegar a clase se pueden archivar esta información en un fichero llamado "cortezas de árboles" u otro nombre acordado por el propio alumnado. También se puede elaborar una ficha identificativa de cada árbol chequeado, para seguir su evolución en cursos posteriores o por alumnado diferente.

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará el interés que han mostrado los niños y las niñas durante la actividad. ¿Todas las cortezas calcadas son iguales?, ¿en qué se diferencian?, ¿a qué crees que se debe esa diferencia?.



Árboles y Reforestación

Actividad 11: ¿Cómo lo sientes tú? Secundaria

Palabra clave:

Paisaje

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora (aunque puede ser variable, según número de personajes y la capacidad comunicativa de las personas participantes).

Material:

Fichas de personajes (a tu disposición en el CD), fotografía de un paisaje.

Objetivos:

- Comprender las diferentes interpretaciones que pueden tener diferentes personas, de un mismo entorno dependiendo de sus intereses y percepciones.
- Favorecer la comunicación verbal entre las personas participantes.
- Contribuir al desarrollo de la opinión crítica.

Desarrollo:

✿ Repartimos a varias personas voluntarias del grupo de clase fichas con los personajes que van a tener que representar. La idea es que cada uno y cada una describa el mismo paisaje, dando las diferentes visiones, según el personaje que les haya correspondido. El resto del grupo tiene que averiguar a la persona a la que están representando sus compañeros y compañeras. Lo ideal es dejar unos cinco minutos a cada participante para que lea su ficha y pueda completar con sus propias palabras la descripción del paisaje tal como lo vería el personaje que le haya correspondido.

Algunos consejos:

Se pueden añadir otros roles que se crean convenientes o sólo dar los nombres de los diferentes personajes sin texto y que por grupos de trabajo lo rellenen y después lo representen.

Otras cuestiones a trabajar:

En grupo se debatirá cómo ha sido la representación de los diferentes personajes, si se han recogido los intereses de los roles asignados. Se aprovechará para expresar qué piensan al respecto de los comportamientos y actitudes que a veces se asocian a estos roles.



Fichas:

➡ **Ecologista:** eres una persona respetuosa y comprometida con el medio ambiente. Ante cualquier injusticia que se produzca en relación con la naturaleza y con los seres vivos que la habitan, te coordinas con tu colectivo para difundir la problemática y que sea conocida por el resto de las personas. De esta manera buscas soluciones para cambiar la situación.

➡ **Operario:** te dedicas a conducir una máquina que arranca los árboles del bosque, de esta manera el gran espacio que queda será utilizado para construir hermosas y grandes casas con piscina. Al principio te daban pena los árboles pero es tu trabajo y tienes que llegar a fin de mes. Además estas ahorrando para comprarte en el futuro una de esas casas.

➡ **Niña o niño:** tienes ocho años y te encanta ir al campo con tu familia y adentrarte en el bosque con tu hermana y primos para jugar al escondite, a encontrar tesoros escondidos, a escuchar los cantos de los pájaros...

➡ **Persona invidente:** intentas ir al menos una vez por semana al campo con tu perro y tu compañero, para relajarte y desconectar de la ciudad ruidosa en la que vives. Te encanta tumbarte en la hierba y sentir que está fresca. Pero lo que más te gusta es que el viento te traiga los diversos olores del bosque y así adivinar qué plantas hay cerca. Cuando hay mucho silencio eres capaz de escuchar los pasos a lo lejos de los ciervos que se acercan al río a beber.

➡ **Agente de Medio Ambiente:** te gusta tanto la Naturaleza que te has dedicado a estudiar sobre ello para tener un trabajo basado en la defensa del medio ambiente. Parte de tu trabajo es vigilar el bosque y conseguir que las personas sean respetuosas con él.

➡ **Persona sorda:** para tí la naturaleza es un mundo de color. No hay un verde igual en todo el bosque. Te encanta la fotografía y así poder mostrar al resto de tus amigos y amigas las maravillas naturales.

➡ **Dominguero:** a mi familia y a mí nos encanta el campo porque casi todos los domingos intentamos ir a pasar el día y preparar la barbacoa para asar el choricito y las chuletas, eso sí, acompañado siempre de unas buenas latas de cerveza o una buena botella de vino, pero siempre dejamos todo limpio y la barbacoa apagada.

➡ **Pastor:** soy feliz en el monte con mis ovejas y mi perro pastor. No podría estar sin esta compañía. La tranquilidad de las montañas no es comparable con nada.

Árboles y Reforestación

Actividad 12: Collage de hojas Secundaria

Palabra clave:
Biodiversidad

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: Una salida al campo o al patio del centro educativo o a un entorno ambiental cercano

Material:

Hojas y/o flores secas, pegamento, cartulina, lápices de colores.

Objetivos:

- ➔ Reconocer los distintos tipos de hojas y flores.
- ➔ Fomentar el respeto por la flora, ya que solo se recogerán hojas y flores caídas.
- ➔ Potenciar la imaginación al crear el collage.

Desarrollo:

✿ Se hará una salida al campo o a un parque para que el alumna-do pueda reconocer los distintos tipos de árboles, flores y frutos. Se recogen diferentes hojas del suelo para hacer la actividad en el aula. Si no están totalmente secas se disponen entre hojas de periódico y se les coloca peso encima (por ejemplo, libros) para secarlas más rápido y trabajar mejor con ellas. El peso se dejará varios días, cambiando las hojas de periódico si fuera necesario.

✿ Una vez que las hojas y las flores estén secas se hará el collage, que puede servir para cualquier manifestación que se quiera hacer en el centro.

Algunos consejos:

Disponer de hojas de especies propias y ajenas a la zona en que vivimos, para analizar sus diferencias más evidentes.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Qué hojas has utilizado para el collage?, ¿has necesitado prensar-las?, ¿cuáles son las que te han parecido más vistosas?, ¿se trata de plantas del bosque mediterráneo o no?.



Actividad 13:

Cajas Nido

Secundaria



Material:

Material: Tabla de 15 x 120 cm (ver “Algunos consejos”) de madera (no utilizar aglomerado), clavos, barrena, cola, sierra, martillo, puntillas, barniz.

Objetivos:

➔ Observar las distintas especies de aves del entorno rural o de la ciudad.

➔ Colaborar en la conservación de la fauna.

Palabra clave:

Conservación

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora (además del tiempo de secado del barniz)

Desarrollo:

✿ La tabla de 120 cm de largo se divide en varias piezas:

- Tapa (21,5* x 15 cm)
- 2 lados (25* x 20* x 15 cm)
- Parte posterior (25* x 15 cm)
- Frontal (20* x 15 cm)
- Base (11 x 15 cm)*
- Puerta de entrada circular *

*datos variables, mirar tabla en apartado “Algunos consejos”

✿ Se cortan todas las partes (dependiendo de la edad, puede convenir que las piezas se hagan en un taller de carpintería). Para que las aves puedan entrar, se le hace un agujero redondo en la pieza frontal a modo de entrada. Con ayuda de una barrena haremos un pequeño agujerito por el que posteriormente meteremos la hoja de la segueta y ampliaremos el tamaño del agujero, cómodamente.

✿ La caja es más baja por la parte frontal que por la parte posterior: por delante tiene 20 cm de alto y por detrás 25 cm, en el caso que os proponemos la tapa sobresale un poco por la parte delantera. Se encolan las piezas y se ponen los clavos.

✿ No olvidar hacer con puntillas algunos orificios de desagüe en la base de la caja nido, para que no se acumulen excrementos y se airee el interior. Hecho esto se podrá colgar el nido del árbol sobre alguna de las ramas, lejos del alcance de los gatos u otros depredadores y procurando que el orificio de entrada no quede expuesto a la intemperie. Si es posible debe estar orientada al sur.



Otras cuestiones a trabajar:

Es suficiente con que la madera empleada tenga un grosor de 1 a 2 cm.

Se pueden utilizar otros materiales para la fabricación del nido como por ejemplo: piezas de corcho, calabazas vacías... que se convertirían en originales cajas nido, pero nunca debe usarse metal.

A continuación os damos una serie de medidas específicas según el tamaño del ave al que vaya destinada la caja. Si las especies no coinciden con las nuestras, podemos comparar los tamaños y utilizar las medidas

que nos convengan en cada caso:

ESPECIE DE AVE	BASE	ALTURA Parte posterior	ALTURA Parte anterior	DIÁMETRO Entrada
Herrerillo común	12 x 12 cm	20 cm	15 cm	26 mm
Carbonero común	12 x12 cm	25 cm	20 cm	35 mm
Estornino	50 x 50 cm	28 cm	23 cm	50 mm

Las tablas para hacer la caja las podemos comprar en una carpintería y el resto de materiales en una ferretería. Todo lo que necesitamos se consigue fácilmente.

Otras cuestiones a trabajar:

Lo ideal es que periódicamente se haga un seguimiento de las aves que entren en la caja nido y se controle su uso en diferentes estaciones, además se puede preguntar al alumnado sobre la experiencia; ¿Qué te ha parecido la construcción de la caja nido?, ¿qué aves crees que podrán ocuparla?, ¿de qué dependerá?



Actividad 14:

Ayúdame a medir

Secundaria



Material:

Lápiz o pequeña ramita

Objetivos:

- ➔ Aprender a medir los árboles de forma artesana.
- ➔ Favorecer la observación de la naturaleza.
- ➔ Fomentar la colaboración entre compañeros y compañeras.

Palabra clave:

Dimensiones

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 15 minutos

Desarrollo:

- ✿ Hay que trasladarse hasta un lugar en el que haya árboles.
- ✿ Se le pide al alumnado que se coloquen por parejas y elijan un árbol, que será al que le van a medir la altura.
- ✿ Para ello hay que situarse en un lugar desde el que se vea el árbol completo.
- ✿ Se extiende el brazo poniendo el lápiz perpendicularmente al suelo. Hay que alejarse o acercarse hasta que la altura del árbol, desde la base del tronco hasta la copa, coincida con la longitud del lápiz. Gira el brazo hasta colocar el lápiz en paralelo al suelo. Un extremo tiene que coincidir con el tronco del árbol y en el otro se tiene que colocar la persona que nos está ayudando. Para terminar, la persona colaboradora no se puede mover del lugar en el que está, ya que se tienen que medir los pasos desde el tronco hasta él o ella y... ¡ésta será la altura de nuestro árbol!

Algunos consejos:

Después de que uno de los miembros de la pareja ha medido la altura del árbol seleccionado, se cambian los papeles, pueden elegir un árbol diferente o uno de otra pareja para después comparar los datos y ver si coinciden.

Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará cómo se desarrolla la actividad, el grado de colaboración entre los miembros participantes y los resultados obtenidos. ¿Se han divertido?





Actividad 15:

Creando un seto vivo

Secundaria

Palabra clave:

Setos

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: Curso escolar

Material:

Lápiz y papel, guías de la naturaleza, búsqueda bibliográfica e Internet, plantones de diferentes especies y fichas de seguimiento.

Objetivos:

- Valorar la importancia de los setos vivos en la naturaleza y en el medio urbano para el mantenimiento de la biodiversidad.
- Conocer algunas especies arbustivas del bosque mediterráneo. Identificar cómo se benefician algunas especies animales de estos setos.
- Realizar búsquedas de información en diferentes soportes (papel, digital...).
- Fomentar el trabajo en grupo.

Desarrollo:

✿ La actividad concreta una temática de reforestación en el centro y puede servir para la división de espacios y usos (separar dos zonas de juego en distintos niveles, aislarlo del exterior...). Es importante seleccionar las especies apropiadas: arbustivas y de clima mediterráneo, esto facilita las tareas de mantenimiento y favorece la utilización por algunas especies animales en ellos. Las especies recomendadas son: mirto, jara, lentisco, cornicabra, sabina, palmito, madroño... aunque variará según la zona.

✿ Una vez realizada la plantación, se harán seguimientos en diferentes momentos del día y del año para observar cómo van creciendo los arbustos, y cómo son colonizados por insectos y pajarillos, fundamentalmente. Los datos se recogen en una ficha adjunta, similar a la propuesta. Este tipo de observaciones serán más interesantes a partir del segundo año con los setos más desarrollados.

Algunos consejos:

Establecer con el alumnado diferentes momentos a lo largo del curso para repartir el seguimiento que pretendemos hacer para que sea lo más exhaustivo posible.

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará la motivación, interés y grado de implicación que despierta esta actividad entre las personas participantes, número de alumnos y alumnas que se ofrecen para el mantenimiento posterior... así como el éxito de la plantación en sí misma.



[illegible]

GRUPO FORMADO POR:

[illegible]

Árboles y Reforestación

Palabra clave:

Paisaje

Nivel educativo: Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 30 minutos

Actividad 16: Buscando en el paisaje Bachillerato y Adultos

Material:

Ficha interpretativa (a fotocopiar) y lápiz o bolígrafo.

Objetivos:

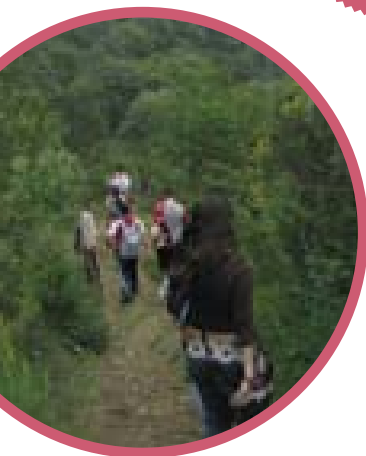
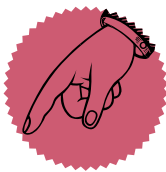
- ➔ Desarrollar la capacidad de observación e investigación.
- ➔ Identificar diferentes elementos que constituyen el paisaje.
- ➔ Diferenciar entre los elementos naturales y los artificiales en el medio.
- ➔ Fomentar hábitos respetuosos con el medio ambiente.

Desarrollo:

✿ En una visita a un entorno natural o zona verde, (también puede servir el patio del centro escolar), se reparte a las personas participantes la ficha interpretativa adjunta. Se les dice que paseen tranquilamente y en silencio por el lugar mientras van rellenando en primer lugar la columna a título individual. Cuando el grupo de participantes haya finalizado esta primera parte, a continuación tienen que rellenar las siguientes columnas, preguntando cada alumno y alumna al resto de sus compañeros y compañeras. Después se hace una puesta en común y para finalizar se debate sobre las respuestas más curiosas.

Otras cuestiones a trabajar:

Las respuestas del grupo revelarán las apreciaciones que cada persona tiene de un mismo entorno, qué elementos llaman más y menos la atención, qué se valora más y menos, si hay consenso en los aspectos negativos que se observan en ese espacio... La interpretación del paisaje es un concepto bastante difícil porque en él hay muchas cuestiones culturales y sociales... que en la mayoría de las ocasiones pasan desapercibidas a nuestros ojos, pero poco a poco se avanza en ver más de lo que alcanzamos con la vista, las respuestas de los compañeros y las compañeras potencian la escucha y la reflexión en grupo y a nivel individual.



FICHA INTERPRETATIVA

Participante:

Lugar en el que te encuentras:

Fecha:

Hora:

Observa	Respuesta	Nombre compañera o compañero	Respuesta compañera o compañero
Algo muy nuevo y algo muy viejo			
Algo que esta noche no estará			
Algo que se separa y algo que se une			
Un animal			
Algo que se piensa que puede estar, pero no se puede ver			
Algo que está y no tendría que estar			
Algo que ves por primera vez			
Algo que huele			
Algo que te gusta y algo que no te gusta			
Algo de color rojo, amarillo o negro			
Algo que te asusta			
Algo que emite ruido			
Algo suave			



Actividad 17:

La vegetación del entorno

Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

Vegetación

Nivel educativo: Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 2 horas para la salida a reconocer el espacio. El tiempo para la elaboración de las fichas depende de la diversidad del entorno y de la disponibilidad de tiempo de las personas implicadas.

Material:

Cámara fotográfica, ordenadores, guías de naturaleza, papel, lápiz, goma cartulinas y fotocopias de la ficha adjunta.

Objetivos:

- ➔ Diferenciar las principales especies vegetales presentes en el entorno próximo.
- ➔ Valorar la conservación de la vegetación autóctona.
- ➔ Reflexionar sobre algunas adaptaciones vegetales al clima y al suelo.
- ➔ Respetar cada uno de los elementos existentes en el medio natural.
- ➔ Manejar bibliografía específica: guías de la naturaleza.
- ➔ Aplicar el uso de las nuevas tecnologías al análisis y estudio de la naturaleza.

Desarrollo:

✿ Durante la visita:

Se propone una salida a un entorno próximo al centro, en la que fotografiar y/o dibujar las diferentes especies de flora existentes, “recogiendo” de esa forma las distintas partes de las plantas (hojas, flores, frutos...). Se recomienda no llevar ninguna muestra real. Elegir un momento del año propicio para aprovechar al máximo la salida.

Cada participante busca una pareja a la que se le reparte la ficha a rellenar. No es necesario rellenarla entera puesto que los datos a tener en cuenta a la hora de describir no van a ser igual para todas las especies y también va a depender de la estación en la que nos encontremos.

✿ En el aula:

Utilizando las guías en el aula, las fichas rellenas por el alumnado y las fotografías realizadas, se identifican las especies encontradas.

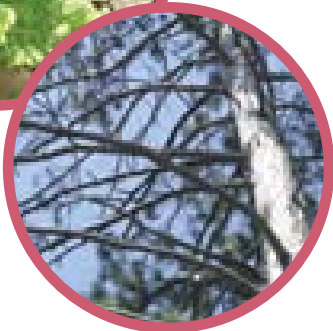
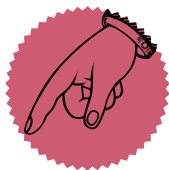
Algunos consejos:

Si el lugar de visita está próximo al centro, puede repetirse la salida en diferentes estaciones para observar los cambios que se producen en ellas. Una vez conocido el entorno inmediato se puede realizar la experiencia en otra zona más diferenciada de aquél para comparar especies y formas vegetales.

El dato “altura del árbol” podéis calcularlo realizando la Actividad 14.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Cuántas especies vegetales hemos conseguido identificar?, ¿te ha resultado fácil o difícil hacerlo?, ¿te ha gustado conocer las plantas que te rodean?, ¿crees que tienen todas unas características comunes?, ¿cuáles?. Busca dos que sean muy diferentes y explica sus diferencias.



FICHA IDENTIFICATIVA

Nombre del alumno/a: _____

Fecha de la visita: _____

Lugar: _____

TIPO DE PLANTA (haz una cruz)

Herbácea ☐
Arbusto ☐
Árbol ☐

PARTES DE LA PLANTA

HOJA

FRUTO

FLOR

CORTEZA

ALTURA DEL ÁRBOL

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Color:
Tamaño:
Forma:
Borde:

Color:
Tamaño:
Forma:
Seco/carnoso

Color:
Tamaño:
Nº de pétalos:
Nº de sépalos:

Tacto:
Color:

DIBUJO

¡¡Calca la corteza!!

Árboles y Reforestación

Palabra clave:

Seguimiento

Nivel educativo: Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Actividad 18: Échale un ojo Bachillerato y Adultos

Material:

Cámara fotográfica, papel, lápiz o bolígrafo.

Objetivos:

- ➔ Desarrollar la capacidad de observación e investigación.
- ➔ Identificar diferentes cambios en la reforestación realizada.
- ➔ Valorar la escala temporal en el crecimiento de los árboles y de distintas especies.

Desarrollo:

✿ Tras haber realizado la reforestación (en el centro educativo o fuera de él), queremos tomarle el pulso a la misma para que el alumnado no pierda el contacto y el interés por los árboles y su entorno, de esta manera estaremos pendientes de su evolución en el tiempo.

✿ Es recomendable que visitéis la reforestación tanto como podáis para asegurar el éxito de la misma, potenciando entre el alumnado, el riego y el cuidado continuo de cada árbol.. Aquí os proponemos una actividad de seguimiento, que puede realizarse en diferentes momentos tras la reforestación. Organizaríamos una visita a la zona, y si es el centro educativo pues más sencillo aún, e intentaríamos que los alumnos y alumnas registren los cambios que se han producido en el entorno, si los árboles han crecido, si hay vegetación, si hay más color... Sería muy interesante que los alumnos pudieran hacer fotos a los árboles en los diferentes momentos para poder hacer una posterior comparación. Os proponemos un modelo de ficha que puede facilitaros también, junto con el registro gráfico, la recogida de dichos datos.

Algunos consejos:

Se recomienda que los y las participantes lleven para el día de la visita la foto de la especie reforestada hace un año, para compararla en el terreno con la situación actual. Deberán tomar nuevas fotos que les ayuden en el aula a hacer un panel interpretativo del crecimiento de esos árboles. Conforme vaya pasando el tiempo y los árboles sean mayores, el profesorado puede enriquecer la ficha de recogida de datos con otras cuestiones.



FICHA A RELLENAR POR EL ALUMNADO

Nombre del alumno/a:

Fecha de la visita:

Nombre de la especie plantada:

Árbol o arbusto: **Subraya la que corresponde**

Altura del árbol o arbusto:

Grosor del tronco:

Colores del tronco, hojas y ramas:

Crees que está sano? Si ☐ No ☐

Si la respuesta es negativa, ¿Qué te hace pensar en ello?

Presencia de insectos u otros animales alrededor de la especie: Si ☐ No ☐

Vegetación nueva en la zona: Si ☐ No ☐

Incidencias y propuestas: (se ha perdido alguno de los árboles plantados, se ha detectado alguna anomalía, cómo podemos mejorar la situación de esta reforestación...)

Árboles y Reforestación

Palabra clave:

Recursos naturales

Nivel educativo: Bachillerato y
Adultos

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 19: El alcornoque Bachillerato y Adultos

Material:

Aparato de música y tarjetas sobre la explotación del corcho (de tres tipos: A, B y C; te las ofrecemos en el CD adjunto a este material).

Objetivos:

- ➔ Conocer el valor del alcornoque.
- ➔ Familiarizarse con el proceso de extracción del corcho.
- ➔ Conocer las terminologías empleadas en el procesado del corcho.

Desarrollo:

✿ Se divide al total de personas participantes en tres grupos de trabajo. Cada grupo se sienta y leen entre todos y todas las seis tarjetas que les corresponden (grupo A, grupo B o grupo C). Cuando las hayan leído y comentado tienen que exponérselo al resto de sus compañeros y compañeras, narrándolo como si fuesen alcornoques y corchos. Por ejemplo: “nosotros los Alcornoques somos...”, “soy el Corcho y formo parte de unos árboles llamados...”.

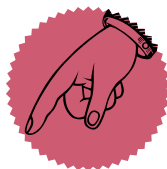
Algunos consejos:

Se trata de que no lean las tarjetas al exponer, sino de que a partir de ellas preparen una especie de historia basada en realidades y datos (que se recogen en las tarjetas).

Hay que cerciorarse de que el grupo conoce los conceptos ecológicos que aparecen en las tarjetas, es muy probable que en educación de adultos haya que reducir los textos en extensión y contenido.

Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará la parte creativa de la actividad, hasta dónde son capaces de crear y de transmitir a partir de seis frases que se les entrega a cada grupo y de la capacidad de escuchar de los demás participantes. Además de comprobar si se han familiarizado con el alcornoque y con su valor en este (posible) primer contacto con este árbol.



TARJETAS A REPARTIR ENTRE EL ALUMNADO:

Grupo A: ALCORNOQUES

🌿 El Alcornoque es:

Un árbol bello y fecundo, ¡de la misma familia que la encina y el roble! Su nombre científico es *Quercus suber* y es una especie exclusiva del Mediterráneo Occidental.

🌿 Un alcornocal no es sólo un conjunto de alcornoques...

Es un bosque que alberga gran diversidad biológica, da cobijo a una gran cantidad de fauna que participa en las cadenas tróficas, además de estar orientados a la actividad cinegética, a la apicultura y ganadería, al aprovechamiento de leñas y carbón, a la recolección de setas, a la producción de corcho....destacando por tanto el alcornocal por su especial interés ecológico, económico y social.

🌿 España ocupa el segundo lugar, tras Portugal, en la producción de corcho y ...

La mitad del corcho que se produce en España, procede de las provincias andaluzas, destacando Cádiz, Huelva y Málaga.

🌿 El alcornocal produce...

Hasta diez toneladas por hectárea y año de materia viva: Seis toneladas en forma de madera, corcho y cortezas. Tres toneladas de hojas que se renuevan cada dos años. Una tonelada de bellotas y otros frutos.

🌿 Las bellotas que producen los alcornoques son...

Un exquisito manjar para los cerdos ibéricos, de los cuales después se obtendrá el jamón de pata negra, sin embargo la sobreexplotación es uno de los principales problemas con los que se encuentran los alcornoques, ya que destruye el pasto y aumenta la erosión, perjudicando de esta manera a los árboles, porque... ¡la cubierta vegetal ayuda a evitar la pérdida de suelo y de erosión!

🌿 Como alternativas a los problemas que sufren estos bosques...

Se puede optar por la repoblación, y tú eres importante ¿Sabes porqué? Pues porque con tus manos, mis manos, nuestras manos.... ¡Seremos capaces de formar nuevos bosques!

Grupo B: CORCHOS

🌿 El corcho es:

El tejido muerto que cubre la zona periférica del tronco, ramas y raíces de los alcornoques. Es una adaptación a los incendios naturales, que forman parte de los ecosistemas mediterráneos.

🌿 Las células del corcho están huecas, este hecho proporciona al alcornoque:

Impermeabilidad, elevada capacidad de aislamiento térmico y resistencia, lo que hace que el corcho sea un producto susceptible de múltiples usos.

🌿 El “descorche” es:

La operación que consiste en desprender la corteza del alcornoque. Es un proceso muy delicado ya que su mala realización puede producir serios daños en el arbolado, denominados heridas, que facilitan el ataque de plagas y hongos lo que le dificulta la supervivencia al propio árbol.

🌿 La “pela” es:

La extracción de la corteza del alcornoque. Debe hacerse en verano con un intervalo de 8 a 12 años (9 en Andalucía) para dar tiempo al árbol a que se recupere.

🌿 Hay varios tipos de corcho:

El denominado bornizo es el primer corcho que se extrae del árbol. El segundero es el que se obtiene tras el bornizo. Por último el de fábrica se produce en la tercera y sucesivas sacas. Su principal diferencia radica en la calidad de los mismos. Con los sucesivos descorchos, la calidad aumenta, siendo el peor el bornizo y el mejor el de fábrica.

🌿 La “pana” es:

Cada uno de los trozos de corcho extraídos del alcornoque. No deben ser muy largos, para evitar que se quiebren en el transporte, debiendo tener de 90 a 110 cm.

Grupo C: CORCHO

🌿 Los corcheros son...

Las personas profesionales encargadas de extraer el corcho del alcornoque, con fuerza y precisión. La herramienta usada para ello es un hacha especial.

🌿 Los recogedores son...

Las personas que transportan y apilan el corcho en montones.

🌿 El corcho se prepara en la industria...

Para ello previamente se ha transportado hasta los patios de las fábricas. Es importante la labor que desempeñan para el transporte del corcho, animales como burros y mulos, sobre todo en determinadas zonas muy escarpadas donde no pueden llegar los camiones.

🌿 En Andalucía se descorchan los alcornoques cada...

Nueve años, entre los meses de junio y agosto

🌿 El corcho tiene múltiples usos para el ser humano y ello se debe a sus diversas características, como....

- Su resistencia al fuego y a la combustión.
- Recupera su volumen inicial después de ser deformado, es muy elástico.
- El tener una baja densidad le proporciona una gran flotabilidad.
- Tiene una elevada capacidad de aislamiento térmico y acústico

🌿 El corcho y el vino...

El corcho es impermeable a los líquidos, manteniendo sus características, de esta manera ¡los vinos de mayor prestigio exigen tapones de corcho de máxima calidad!



●●● P. PROBLEMAS: INCENDIOS FORESTALES. INTRODUCCIÓN

Una actitud responsable hace que dispongamos de muchas posibilidades de acción. Éste es el objetivo fundamental que os planteamos con esta propuesta de 14 fichas. Por ello hemos relacionado la teoría con la práctica, lo general con lo cotidiano, para conseguir entre todas y todos una acción transformadora de nuestras actitudes y con ello de nuestro entorno.

El análisis de las causas, las estructuras y las consecuencias, en un tema tan complejo como son los problemas ambientales y más concretamente los incendios forestales, nos va a permitir encontrar multitud de relaciones con nuestra cotidianidad, favoreciendo la búsqueda de alternativas y soluciones.

Por todo lo anterior, os invitamos a llevar a cabo las siguientes actividades deseando que con vuestra labor educativa sea más fácil crear una perspectiva de educación crítica, participativa y con un alto grado de compromiso entre el alumnado.

{ Principales problemas: Incendios forestales }

Índice

Infantil

Actividad 1: APLAUDIR O LADRAR
Actividad 2: LA FUERZA DEL FUEGO EN EL COLOR
Actividad 3: ARREGLAMOS EL BOSQUE CON NUESTRAS MANOS

palabra clave

Incendio
Incendio
Incendio

Primaria

Actividad 4: INCENDIOS Y SENTIDOS
Actividad 5: TEATRO AMBIENTAL SOBRE INCENDIOS Y REFORESTACIÓN
Actividad 6: FLORES CONTRA EL FUEGO

Incendio
Incendio
Sensibilización

Secundaria

Actividad 7: INCENDIOS FORESTALES
Actividad 8: UN BOSQUE DE RELACIONES
Actividad 9: EL CAMBIO CLIMÁTICO
Actividad 10: LA VIDA EN EL SUELO

Incendio
Problemática ambiental
Problemática ambiental
Incendio

Bachillerato y adultos

Actividad 11: MEDIR LA EROSIÓN
Actividad 12: EL INCENDIO A TUS OJOS
Actividad 13: PERIODISTAS AMBIENTALES
Actividad 14: VISITA A UN BOSQUE INCENDIADO

Erosión
Incendio
Sensibilización
Incendio

{ Principales problemas: Incendios forestales }

Actividad 1: Aplaudir o ladrar Infantil

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Material:

Dibujos para la actividad en el CD adjunto.

Objetivos:

- ➔ Fomentar actitudes de respeto hacia la naturaleza.
- ➔ Comprender comportamientos nocivos para el medio ambiente.

Desarrollo:

✿ Vamos enseñando los dibujos al alumnado de manera que cuando aparezca un dibujo que muestre un buen comportamiento o respeto hacia la naturaleza, aplauden, y cuando salga un dibujo que muestre algo feo o que no se debe hacer, ladran como un perrito. Después vamos colocando los dibujos en la pared, a un lado los buenos y a otro lado los malos.

Otras cuestiones a trabajar:

Una vez que tengamos todos los dibujos sobre la pared vamos analizando cada uno de ellos y viendo por qué es malo o bueno.



Actividad 2: La fuerza del fuego en el color Infantil

Principales problemas:
Incendios forestales

Material:

Plastilina de diversos colores

Objetivos:

- ➔ Asociar colores a paisajes
- ➔ Desarrollar la imaginación
- ➔ Potenciar la colaboración colectiva

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

✿ En el centro de la clase vamos a colocar cuatro mesas, en la mesa 1 están las plastilinas de colores y en las tres restantes mesas no hay nada. Vamos a decirles a las niñas y los niños que se van a convertir en magas y magos de los colores (ver esquema adjunto).

✿ Mediante la narrativa vamos introduciendo al alumnado en un bosque, pero atención este bosque no tiene colores, serán los niños y las niñas quienes elijan el colorido levantándose y colocando los colores que vayan nombrando en la mesa número 2.

✿ Ejemplo:- y este bosque tenía muchos árboles ¿De qué colores serán? ¿Quién será la maga o el mago que les de su color? Aquí se pueden ir introduciendo todos los elementos naturales deseados, se trata de que la mesa número 2 acabe llena de colorido.

✿ Una vez terminado el bosque imaginario lleno de color, haremos lo mismo pero añadiendo en la historia la aparición del fuego, que será en la mesa número 3 en la que se irán poniendo los colores del bosque incendiado.

Y para finalizar, en la mesa número 4 los colores de un bosque después del incendio.

✿ La idea final es que cuando se tengan las mesas llenas de colores el alumnado sea capaz de ver la evolución del colorido de un paisaje a otro para que relacionen los colores que faltan de una mesa a otra con los elementos naturales que han desaparecido al aparecer el fuego.



Consejo:

Si el tiempo es demasiado extenso, se puede hacer esta actividad por partes. Un día el bosque, otro día el incendio y otro día el bosque incendiado.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Cómo se encuentran los magos y las magas?, ¿os gusta colorear?, ¿qué mesa os gusta más?, ¿es bueno que aparezca el fuego en el bosque?, ¿desaparecen muchos árboles y animales del bosque?, ¿por qué desaparecen?

Esquema:

Situación inicial

mesa 1

Plastilina de todos los colores

mesa 2

mesa 3

mesa 4

A lo que queremos llegar

mesa 2

Bosque imaginario

Azul, amarillo, verde, marrón, rojo, naranja...

mesa 3

Incendio

Amarillo, naranja, rojo

mesa 4

Después del incendio

Negro,gris,marrón

Actividad 3: Arreglamos el bosque con nuestras manos Infantil

Principales problemas:
Incendios forestales

Material:

Plastilinas de colores y dibujos de la Actividad 1.

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Objetivos:

- ➔ Potenciar la destreza manual e imaginación.
- ➔ Asociar elementos con paisaje.

Desarrollo:

✿ Esta actividad es continuidad de la anterior (número 2). Los niños y las niñas tienen que dar vida a los colores, para ello tienen que hacer figuritas y colocarlas en las mesas a las que correspondan. Tu ayuda es fundamental para darles ideas y recordar los elementos que habían imaginado en la ficha anterior. Por ejemplo, ¿Cómo habíamos dicho que era el color del río?, ¡vamos a hacer un río con nuestras manos! ¡adelante magos y magas!, ¿en qué mesa lo colocamos?, ¿en la del bosque con fuego o en la del bosque mágico y bonito?



Consejo:

En vez de que todo el alumnado haga a la vez la misma figura, podemos dividir a los niños y niñas en grupos de tres para que de esta manera cada grupo vaya haciendo elementos de cada uno de los paisajes. Así por ejemplo un grupo puede ir haciendo árboles sanos, otro grupo árboles quemados y otro grupo las llamas, siempre con nuestra ayuda a la hora de hacer las formas.

Otras cuestiones a trabajar:

Para evaluar esta actividad continuidad de las dos actividades anteriores, les decimos a los niños y a las niñas que arreglen el paisaje de la mesa número tres que se corresponde con la del bosque quemado. Para ello tendrán que hacer árboles pequeñitos con plastilina e ir colocándolos sobre la mesa tres.



Principales problemas: Incendios forestales

Actividad 4: Incendios y sentidos Primaria

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Folios, bolígrafos, imágenes de un bosque bien conservado y de un bosque incendiado (se os facilitan en el CD).

Objetivos:

- ➡ Reflexionar sobre los cambios que se producen en el monte cuando hay un incendio.
- ➡ Profundizar en las diferentes formas de percepción que tenemos de la Naturaleza.

Desarrollo:

✿ Con esta actividad se pretende recoger las diferentes percepciones y sensaciones que podemos tener cuando observamos, en este caso concreto trabajamos los incendios.

✿ Antes de empezar se divide a la clase en siete grupos, cuatro de ellos representan cuatro de nuestros sentidos y los otros tres: emociones, qué o quién lo genera y cómo podemos evitarlo.

✿ Una vez hechos los grupos se pegan las dos imágenes en la pizarra y se les explica que tienen que anotar los cambios que observan entre una y otra imagen. Es fundamental que cada grupo se centre en lo que le corresponde analizar. Por ejemplo, los escolares que representen el sentido de la vista tienen que anotar todos los cambios que se perciban a través de él: colores, formas, movimiento... como si fueran, únicamente, un gran ojo. Esto mismo tiene que hacerse en cada caso.

✿ Una vez que todos los grupos hayan terminado se hace una puesta en común que puede recogerse, si se considera oportuno, en un gran mural, a un lado se pondrá todo lo percibido en el paisaje sin quemar y al otro lado lo percibido en el incendiado. Se recomienda que los primeros en exponer sean los sentidos, luego las sensaciones y finalmente los otros grupos.

Algunos consejos:

Puede ser muy interesante hacer esta actividad utilizando imágenes de alguna zona conocida.

Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará la participación, las conclusiones y los comentarios que vayan surgiendo a lo largo del desarrollo de la actividad.

Grupos de Clase

OJO

OIDO

OLFATO

TACTO, IMÁGENES

QUÉ LO PROVOCA

QUIÉN LO PROVOCA

CÓMO EVITARLO



Actividad 5: Teatro ambiental sobre incendios y reforestación

Primaria

**Principales
problemas:
Incendios
forestales**

Material:

Radio, música ruidosa e inquietante y música relajante, pinturas para la cara, disfraces.

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: Representación
teatral: 15 - 20 minutos

Objetivos:

- ➡ Potenciar la creatividad y conocer los vínculos y relaciones de los elementos que integran los bosques.
- ➡ Transmitir con la expresión corporal los impactos ambientales que producen las malas conductas de las personas y los efectos positivos de sus actitudes respetuosas.

Desarrollo:

🌸 Se proponen unos personajes y escenas, aunque lógicamente es más enriquecedor elaborar el guión con el grupo participante, para que decidan sobre lo que se quiere hacer y transmitir.

Personajes

- Árboles grandes
- Animales (a poder ser representantes de nuestro bosque mediterráneo)
- Persona fumadora
- Fuego
- Viento
- Familia
- Personas
- Árboles pequeños

Escenas

- 1º Escena: Bosque animado
- 2º Escena: Personas en el bosque
- 3º Escena: Incendio
- 4º Escena: Llantos
- 5º Escena: Reforestación
- 6º Escena: Nuevo bosque

Desarrollo

Desarrollo y escenas en el CD adjunto.

Algunos consejos:

La improvisación, el nivel de participación del alumnado y el tiempo del que se disponga para llevar a cabo esta actividad, son factores a tener muy en cuenta por el profesorado a la hora de desarrollar esta ficha.

Si el teatro resulta complicado, siempre se puede abreviar el número de personajes o hacer los disfraces mucho más simples o sólo con el texto, que el alumnado se invente los diálogos de los personajes, trabajando por grupos y con puesta en común para ver las distintas historias que se han creado.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Cómo nos hemos sentido?, ¿os habéis sentido identificadas o identificados con algún personaje del teatro?, ¿qué escena os resulta más real?, ¿habéis visto alguna vez un incendio?, ¿qué sentisteis?, ¿cómo lo percibís por televisión?, ¿resulta difícil transmitir todas las implicaciones de un incendio forestal?, ¿hemos sabido expresar las actitudes negativas y positivas de las personas implicadas en el incendio?, ¿cómo ha salido el teatro?, ¿han manifestado interés los participantes?.

Principales problemas: Incendios forestales

Actividad 6: Flores contra el fuego Primaria

Palabra clave:

Sensibilización

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 30 minutos

Material:

Cartulina blanca, palitos de madera, ceras de colores, cinta adhesiva y tijeras.

Objetivos:

➡ Sintetizar los conocimientos básicos sobre la temática de los incendios.

Desarrollo:

🌸 Vamos a fabricar flores con cartulina. Es muy fácil, solo tienes que dibujar sobre cartulina blanca tantas margaritas como alumnos y alumnas tengas. El tamaño de la flor no debe ocupar más de un folio. Se trata de ir rellenando los pétalos con dibujos o palabras en torno a la temática de un incendio. Una vez que la tengan completada y llena de color, la recortan y le pegan el palo de madera con cinta adhesiva por la parte de atrás, al final tendrán una flor títere. Para ayudar a nuestros alumnos y nuestras alumnas podemos ir haciéndoles preguntas o dando pistas sobre lo que dibujar o escribir en los pétalos de la flor, como por ejemplo:

- En el centro de la flor pueden escribir su nombre
- En los pétalos:
- El número de teléfono al que llamar cuando se ve un incendio (112).
- Algo que no se puede hacer en un bosque tachado con una cruz.
- Algo que si se puede hacer en un bosque.
- Algo que podamos hacer para ayudar al bosque después de un incendio.
- Dibujo de un bombero o un helicóptero o un avión echando agua.

Algunos consejos:

Esta actividad puede servirnos nuevamente si se llega a realizar la actividad del teatro ambiental. Se pueden repartir al público asistente las flores y que las rellenen con acciones positivas para nuestros bosques y a medida que la vayan terminando de rellenar se van acercando al escenario y la plantan. Para ello habría que colocar un recipiente grande o un tiesto de maceta con tierra. Al final tendremos un gran colorido en el escenario y ¡todos y todas hemos colaborado!

Otras cuestiones a trabajar:

Cuando los alumnos y las alumnas tengan su flor terminada, salen de manera individual a presentar su flor al resto de sus compañeros y compañeras y reciben un aplauso al terminar. Aquí se mostrará la sensibilidad, forma de transmitir y de percibir del alumnado. Se puede hacer una foto colectiva con el alumnado alzando las flores con sus manos y colocarla en clase.



Actividad 7:

Incendios forestales

Secundaria

**Principales
problemas:
Incendios
forestales**

Material:

Cuadernos, bolígrafos y material informativo que se adjunta en el CD.

Objetivos:

- ➔ Comprender cuáles son los daños que produce el fuego tanto a corto como a medio y largo plazo.
- ➔ Conocer las posibles causas que provocan el fuego.
- ➔ Promover actitudes para la prevención de incendios.

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

✿ Se trabaja con artículos o noticias sobre incendios recientes que se hayan producido por la zona, en la región andaluza o a nivel nacional. En el CD adjunto te ofrecemos varios artículos e informes sobre el tema. Se hacen grupos de trabajo que analizan los casos para redactar una serie de medidas que contribuyan a evitar los incendios forestales.

✿ Dependiendo de las edades de las personas participantes se puede hablar de las Asociaciones de Defensa Forestal, los Centros de Defensa Forestal, los Grupos de Pronto Auxilio...

Algunos consejos:

El profesorado deberá adaptar la información que se proporciona sobre datos de incendios en diferentes regiones del territorio nacional, al nivel de su grupo de alumnas y alumnos.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Has visto alguna vez un incendio?, ¿conoces a alguien que se haya perjudicado con él?, ¿qué es lo que más te ha impresionado de él?, ¿cómo podríamos concienciar a la gente para que extreme las precauciones en el campo?. De lo que habéis analizado y debatido ¿Qué te ha llamado más la atención?.



Principales problemas: Incendios forestales

Palabra clave:

Problemática ambiental

Nivel educativo:

Secundaria

Tiempo estimado: 90 minutos

Actividad 8: Un bosque de relaciones Secundaria

Material:

Ovillos de lana, cuadernos, lápices, papel continuo, pegamento, textos sobre problemática ambiental del bosque mediterráneo (en el CD adjunto).

Objetivos:

- Identificar los principales problemas que afectan a la naturaleza.
- Establecer relaciones entre las causas que los originan y sus efectos.
- Buscar soluciones y alternativas.
- Fomentar el trabajo en grupo, la capacidad negociadora y la implicación.

Desarrollo:

❁ Se forman grupos de tres personas y se les entrega un texto para que lo analicen y anoten los principales impactos negativos a los que está sometido el bosque mediterráneo y los efectos derivados de los mismos.

❁ Posteriormente se hace una puesta en común, siendo el o la responsable del grupo quien anota en papel continuo todos los comentarios que va haciendo el alumnado. Entre todos y todas se eligen los más importantes y se asigna uno a cada grupo.

❁ En cada grupo se elige un mediador estático y otros dos móviles. El estático se ata a la cintura uno de los extremos del ovillo y los dos móviles cogen el otro extremo.

❁ El siguiente paso es que los mediadores móviles se acercan a cada uno de los estáticos y entre los tres decidan si sus problemas/causas están vinculados.

❁ En caso positivo, los mediadores móviles:

1. Pasan el ovillo por la cintura del estático que tienen justo delante.
2. Anotan en su libreta la relación que existe entre ambos.

En caso negativo, se dirigen a otro mediador estático pasando por debajo de la red de lana que se está iniciando.

❁ La dinámica finaliza cuando todos los móviles han visitado a todos los estáticos y han decidido si existe relación entre ellos y cuál es. Para finalizar se hace una interpretación conjunta analizando la red formada con impactos y causas, se representa en el papel continuo y se proponen alternativas para subsanar o minimizar la situación planteada.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Cuáles son los principales problemas del bosque mediterráneo? ¿Si elimináramos alguno se eliminaría con él algún otro? ¿Cómo funciona un bosque?

Actividad 9:

El cambio climático

Secundaria

Principales problemas:
Incendios forestales

Material:

Material: Cartulinas, rotuladores y lápices de colores, cuadernos, fotos de folletos y revistas publicitarias, pegamento.

Objetivos:

- ➔ Identificar en el comportamiento cotidiano y en el de las personas cercanas, los hábitos derrochadores de energía, agua... y su influencia en el medio ambiente provocando el cambio climático.
- ➔ Proponer comportamientos más correctos para no consumir tanta energía y recursos.
- ➔ Introducir el concepto de huella ecológica.

Palabra clave:

Problemática ambiental

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 3 sesiones de 1 hora

Desarrollo:

✿ El profesorado hará una introducción del cambio climático y acercará el concepto a la realidad de nuestro pueblo o ciudad y a cómo puede afectar el cambio climático a los árboles y bosques.

✿ La idea es vincular acciones cotidianas con el consumo energético y de recursos naturales (muchos de ellos procedentes de los bosques). Por grupos de 4 ó 5 personas se investiga cuáles son los malos hábitos, tanto en el hogar como en el lugar de trabajo de familiares o personas cercanas. Se pone en común el listado y a partir de él se componen dos murales: cómo contribuimos al cambio climático y cómo podemos evitarlo. Colocar en el mural “negativo” dibujos o fotos de folletos o revistas publicitarias que muestren la cantidad de recursos naturales necesarios para mantener o incrementar el gasto energético actual, mientras que el positivo puede recoger lo mismo referido a imágenes respetuosas, alternativas o eslóganes proponiendo ser más responsables. La imagen de cada mural debe hablar por sí sola.

✿ El mural podría recoger como ámbitos de estudio: casa, oficina, comercios, centro educativo y transporte.



Otras cuestiones a trabajar:

¿Has pensado alguna vez la cantidad de recursos que se necesitan para vivir como vivimos?, ¿crees que siempre los tendremos para seguir con nuestro ritmo de vida?, ¿qué te parece más difícil cambiar en nuestra forma de vivir para consumir menos recursos naturales?, ¿crees que todos los habitantes del planeta podríamos consumir a este ritmo?

Principales problemas: Incendios forestales

Actividad 10: La vida en el suelo Secundaria

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo:

Secundaria

Tiempo estimado:

1 hora para la primera sesión y 30 minutos para seguimientos posteriores.



Material:

Semillas de alguna leguminosa (altramuz, habas...), botes de plástico, infernillo, tierra, tamiz, medio litro de cloro comercial (de venta en droguerías), agua esterilizada.

Objetivos:

- ➡ Observar los beneficios de los organismos del suelo en el crecimiento de las plantas.
- ➡ Reflexionar sobre los efectos negativos de los incendios sobre el suelo.

Desarrollo:

La actividad plantea un experimento, vamos a preparar los materiales:

✿ La tierra:

Se coge la tierra y se divide en dos partes: una se esteriliza y la otra no. Una manera muy sencilla de esterilizarla es hervirla con agua durante 30 minutos.

A continuación se filtra la tierra con el tamiz, se deja enfriar y secar.

Los recipientes:

Agujerear la base de los recipientes que se van a utilizar como macetas para permitir que drene el agua.

✿ El agua:

Para conseguir agua esterilizada o bien se hierve durante 10 minutos o bien se añaden cinco gotas de cloro por litro de agua y se deja reposar 30 minutos.

✿ Las semillas:

Hay que esterilizar las semillas, para ello, se sumergen en una disolución de agua clorada al 25% (de litro de cloro por 1 litro de agua), durante 20 minutos y después se enjuagan con agua esterilizada.

Ahora...¡¡¡a experimentar!!!

Se llenan el mismo número de macetas con tierra estéril y con tierra fértil. En cada uno de los recipientes se siembran cuatro semillas.

Durante los 15-20 días siguientes se riegan las macetas con agua hervida esterilizada y... ¡esperamos los resultados!

Lo que se espera es que a partir de las semillas que germinen en las macetas esterilizadas crezcan menos plantas, que además van a ser más débiles y con un color verde menos intenso, debido al estado de la tierra esterilizada, carente de vida y empobrecida en minerales.

Otras cuestiones a trabajar:

Comprobar los resultados obtenidos del experimento: ¿Qué plantas crecen más rápido y mejor?, ¿a qué se debe?, ¿qué se está simulando al esterilizar el suelo?, ¿qué impactos pueden provocar estos efectos sobre el mismo?, ¿conoces algún organismo del suelo que contribuya al desarrollo de las plantas?. Valorar las conclusiones que el grupo participante es capaz de obtener.

Actividad 11:

Medir la erosión

Bachillerato y Adultos

Principales problemas:
Incendios forestales

Material:

Cajas de plástico (se pueden conseguir en tiendas de golosinas), bandejas de plástico de mayor superficie que la caja anterior, clavos (para hacer agujeros en la caja de plástico), tierra, semillas de alpiste o trigo, regadera y botes de cristal.

Objetivos:

- ➔ Conocer que la erosión producida por la acción humana provoca desertificación.
- ➔ Sensibilizar sobre la pérdida de suelo agrícola fértil y de suelo forestal.
- ➔ Comprender los factores y procesos que influyen en la erosión.

Palabra clave:

Erosión

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora para preparar el material. Varias semanas viendo cómo crece lo sembrado.

Desarrollo:

✿ Antes de poner la tierra en las cajas, se harán bastantes agujeros en uno de los laterales pequeños de las cajas. Una vez hecho esto, se pondrá la tierra en las cajas, en unas se sembrará alpiste o trigo y en otras nada, para comparar cómo evoluciona la erosión en un terreno sin cobertura vegetal y en otro con ella.

✿ Se ponen las cajas dentro de las bandejas, apoyadas en uno de los laterales, de tal manera que los lados con agujeros estén en la parte de abajo y las cajas estén formando un ángulo de 45° (más o menos).

✿ Se riegan por igual todas las cajas, recogiendo el agua y la tierra en la bandeja y echándola después en los botes de cristal. Cuando reposa, comparamos la cantidad de agua perdida en unas cajas y otras.

Otras cuestiones a trabajar:

En primer lugar la experiencia tiene que servir para recoger los resultados obtenidos. ¿Dónde se ha perdido más agua?, ¿dónde se ha perdido más suelo?, ¿a qué se debe la diferencia?, ¿cómo podemos aplicar este ensayo piloto al medio natural?



Principales problemas: Incendios forestales

Actividad 12: El incendio a tus ojos Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Expresión artística libre, el alumnado puede utilizar los materiales que quiera.

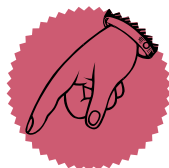
Objetivos:

- ➔ Comprender cuáles son los daños que produce el fuego a corto, medio y largo plazo.
- ➔ Conocer las posibles causas que provocan el fuego.
- ➔ Potenciar actitudes para la prevención de incendios.
- ➔ Desarrollar la imaginación.

Desarrollo:

✿ Para esta actividad se lleva material al aula relacionado con los incendios (cigarro, cerilla, rama seca, botella de vidrio... y noticias sobre sus implicaciones sociales, ambientales, económicas y patrimoniales). Se puede hacer en el aula una exposición de material relacionado con el tema.

✿ Posteriormente se deja un tiempo para que reflejen de forma libre sus percepciones y sensaciones. La forma de expresión puede ser oral, mediante un dibujo, con expresión corporal, narrada, etc..



Otras cuestiones a trabajar:

¿Qué has querido expresar?, ¿qué trabajo te ha gustado más?. Con los comentarios de las personas participantes se transmitirán las ideas fundamentales sobre causas de los incendios y las consecuencias que provocan de todo tipo.



Actividad 13:

Periodistas ambientales

Bachillerato y Adultos

Principales problemas:
Incendios forestales

Material:

Artículos sobre incendios (se proporcionan algunos en el CD adjunto), cuadernos y bolígrafos.

Objetivos:

- ➔ Comprender los daños que produce el fuego a nivel natural, social y patrimonial
- ➔ Conocer las posibles causas que provocan el fuego.
- ➔ Valorar la profesionalidad en las actividades para la conservación del medio natural.
- ➔ Fomentar actitudes para la prevención de incendios.

Palabra clave:

Sensibilización

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

✿ Se invita a alguna de las personas que trabajan en la extinción de incendios en el medio natural o a algún agente de medio ambiente al centro educativo para dar una pequeña charla al grupo y prestarse, a continuación, a contestar a las preguntas que previamente hayan preparado. Tras este encuentro se puede elaborar un artículo para el periódico del centro, si lo hay, y dar a conocer la importante labor que realizan estas personas por la conservación de los bosques. Si no se dispone de este medio se podría hacer una cuartilla informativa para sensibilizar al resto de compañeros y compañeras. Aprovecha la visita de esta persona directamente relacionada con este grave problema ambiental para solicitarle direcciones de interés y teléfonos de contacto relativos a tu zona. En el CD adjunto encontrarás el listado de los CEDEFO en Andalucía.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Qué te ha parecido esta profesión?, ¿has visto alguna vez un incendio?, ¿qué has aprendido de lo que nos han venido a contar?, ¿crees que es fácil la extinción de un incendio?, ¿cuáles son los inconvenientes que pueden agravar la situación?, ¿cómo hay que actuar en un incendio?, ¿cómo no hay que hacerlo?, ¿a qué número tienes que avisar si localizas un incendio?



{ Principales problemas: Incendios forestales }

Actividad 14: Visita a un bosque incendiado Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

Incendio

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Bolígrafo, papel

Objetivos:

- ➡ Conocer y percibir una zona incendiada.
- ➡ Reflexionar sobre los sentimientos despertados en un bosque incendiado.
- ➡ Comparar las emociones despertadas entre una situación ficticia y una situación real.

Desarrollo:

🌸 Organizamos una visita a una zona incendiada. Una vez allí se reparte a cada alumno y alumna la ficha adjunta para que le rellenen durante la visita. Se pondrán en común a la vuelta al centro educativo y se debatirá sobre los comentarios.

Algunos consejos:

Se aconseja haber trabajado en clase previamente la Actividad 4 “INCENDIOS Y SENTIDOS” del fichero de actividades adjunto, así durante la puesta en común se comparan los comentarios de ambas actividades. Lógicamente tendrás que adaptar esta propuesta al nivel de tus alumnas y alumnos.

Otras cuestiones a trabajar:

En la puesta en común podréis evaluar las respuestas y comentarios de todas y todos. Se recomienda que para finalizar el debate, se abran propuestas y alternativas de acción y prevención sobre los incendios y se proponga el tema de la reforestación participativa.



NOMBRE Y APELLIDOS

FECHA DE LA VISITA

LUGAR

SENTIDOS	PREGUNTAS	COMENTARIOS
VISTA	Observa a tu alrededor: ¿Qué ves?, ¿te gusta?, ¿podrías describir el paisaje?, ¿cómo están los árboles?, ¿hay flores? ¿y la hierba?	
OIDO	¿Cuántos sonidos escuchas?, ¿escuchas el canto de los pájaros?, ¿hay silencio?	
OLFATO	¿Ves frutos en los árboles?. Si los ves, ¿te apetecería comértelos?	
TACTO	Toca algo que hay en este bosque e intenta describir su tacto. ¿Te gusta?, ¿te apetece tumbarte en el suelo?, ¿porqué?	
GUSTO	¿A qué huele?, ¿te gusta el olor de este bosque?	

Ahora reflexiona sobre todo lo que has escrito anteriormente: ¿Cómo te sientes en este lugar?, ¿te gusta estar aquí?, ¿porqué?, ¿volverías?, ¿traerías a alguna persona a este lugar para que lo viera?, ¿por qué?, ¿te ha gustado ver este bosque? ¿hubieses preferido verlo desde la televisión o simplemente en una fotografía?, ¿crees que sirve para algo esta visita que hemos organizado?



●●● HUERTO Y JARDÍN. INTRODUCCIÓN

Os proponemos en esta última parte del fichero, un total de 27 actividades para disfrutar y conocer de cerca y de manera participativa las propiedades de las plantas, la importancia de una alimentación sana y respetuosa con el medio ambiente, la relación de la tierra con el acervo cultural y muchas otras más....a través de métodos participativos, como las adivinanzas, los refranes, los debates, los cuentos, el juego del ahorcado...que acostumbran a ser divertidos y facilitan la transmisión de ideas.

Una forma diferente y original de aprender y de interactuar con nuestros alumnos y alumnas y más aún de motivaros para llevar a cabo la creación del huerto y/o jardín para que impregnéis vuestro entorno de compromiso e ilusión colectiva.



Índice

Infantil

Actividad 1: BUSCANDO OLORES EN EL COLE
Actividad 2: CUENTACUENTOS. “El pequeño Nicolás y su nariz peculiar”
Actividad 3: ADIVINA, ADIVINANZA, ¿QUIÉN SOY?
Actividad 4: CUENTACUENTOS “El huerto de Toribio”
Actividad 5: PREPARANDO LAS CUNITAS PARA LAS VERDURITAS.
Actividad 6: EN QUÉ ESTACIÓN ME COMES
Actividad 7: EL VIAJE DE LAS VERDURITAS

palabra clave

Identificación aromática
Sentido del olfato
Diversidad
Diversidad
Siembra/Trasplante
Alimentación
Trasplante

Primaria

Actividad 8: PONIENDO NOMBRES
Actividad 9: EL JUEGO DEL AHORCADO
Actividad 10: HAGAMOS UN ESPANTAPÁJAROS
Actividad 11: LAS PAREJAS
Actividad 12: QUÉ COMEMOS HOY
Actividad 13: ¿QUIÉN LO HACE?
Actividad 14: EL GIRASOL NUESTRO AMIGO

Identificación de especies
Aperos
Creatividad colectiva
Alimentación
Alimentación
Diversidad
Crecimiento de la planta

SECUNDARIA

Actividad 15: ACEITES QUE CURAN
Actividad 16: CÓMO SE LLAMA
Actividad 17: LAS PLANTAS TAMBIÉN TIENEN
Actividad 18: ELABORACIÓN DE SALES DE BAÑO
Actividad 19: QUÉ BIEN HUELO
Actividad 20: IMPORTANCIA DE LOS JARDINES
Actividad 21: EL BUSCADOR DE OLORES

Propiedades medicinales
Identificación de especies
Propiedades tintóreas
Propiedades curativas
Aromas
Importancia de los jardines
Identificación aromática

Bachillerato y adultos

Actividad 22: JUEGO DE ROL
Actividad 23: LECHE LIMPIADORA SUAVE
Actividad 24: REFRANES Y DICHOS
Actividad 25: LAS RECETAS DE...
Actividad 26: LA PLANIFICACIÓN DEL HUERTO
Actividad 27: EMBOLSANDO OLORES

Transgénicos
Cosmética natural
Acervo cultural
Aplicaciones culinarias
Planificación
Identificación aromática



Actividad 1: Buscando olores en el cole Infantil

Palabra clave:

Identificación aromática

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Material:

Ramitas de algunas de las plantas aromáticas más conocidas: romero, hierba buena, orégano, tomillo, poleo, albahaca..., retales de tela de colores diferentes que podemos reutilizar de casa.

Objetivos:

- ➔ Reconocer el olor de las plantas aromáticas más típicas.
- ➔ Divertirse aprendiendo.



Desarrollo:

✿ Esta actividad requiere un poco de preparación. En caso de que contemos con un jardín con especies aromáticas en el centro, basta con buscar los ejemplares con los que queramos trabajar y anudar en una ramita visible las cintas de colores, para facilitar la búsqueda de las plantas a los niños y las niñas.

✿ Luego organizamos grupos de 4-5 participantes, a cada uno de ellos se le da varias ramitas con la cinta de color atada, para que siempre asocien planta y color. Este es el momento de que los miembros del grupo observen, toquen y huelan el material recién entregado. Ahora podemos salir a buscarlas en nuestro centro.

Algunos consejos:

Si en nuestro centro educativo no tenemos especies aromáticas, podemos aprovechar alguna salida a la naturaleza para realizar la actividad.

Otra posibilidad es comprar varias macetas de plantas aromáticas en el vivero más cercano o incluso en una floristería. Normalmente, las más fáciles de encontrar, son las que nombramos en el apartado de material.

Para enriquecer la actividad se recomienda hacerla en primavera, momento en que la mayoría de las plantas van a estar en flor.

Con los escolares más jóvenes utilizar sólo dos especies diferentes.

Otras cuestiones a trabajar:

Cuando volvamos al aula podemos pedir a las alumnas y los alumnos que asocien el color de los retales con la ramita que le corresponde y hacerle preguntas acerca de los olores, los colores, las flores: ¿Habéis notado olores diferentes en las plantas?, ¿os han parecido diferentes a la vista?, ¿habíais visto antes alguna de ellas?, ¿os habéis divertido?



Actividad 2: El pequeño Nicolás y su nariz particular

Infantil



Material:

Cartulina (16 x 4 cm), papel adhesivo, rotuladores, lápices de colores y goma de borrar, cinta adhesiva, palitos de madera.

Objetivos:

- ➔ Valorar las diferencias entre unas personas y otras.
- ➔ Recapacitar sobre las capacidades de personas invidentes.
- ➔ Reflexionar sobre la importancia del sentido del olfato.

Palabra clave:

Sentido del olfato

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Desarrollo:

- ❁ Se recita el cuento despacio, para que los niños y las niñas puedan captar el mensaje del mismo y responder a alguna cuestión posterior.

El pequeño Nicolás y su nariz peculiar

En el patio del colegio
de él se ríen sin parar
¡Hay que ver qué narizota
la que tiene Nicolás!

Pero un día la fortuna
A Nico quiso ayudar
Se quedaron muy a oscuras
Niños y niñas ¡ay va!
En el gimnasio de abajo
¡Y sin luz para escapar!

No os preocupéis dijo Nico
todo se solucionará
la naricita que tengo
hoy nos ayudará.
Daros la mano y seguidme
que yo os puedo guiar,
conozco todos los olores
por donde hay que pasar.



A la derecha los baños
y la sala de estudiar
las ollas de la cocina
y hasta el pequeño desván.
La salita de Primaria
y el laboratorio allá,
pasamos estas tres aulas
¡y llegamos al portal!

¡Qué suerte Nico tenerte
con tu nariz peculiar!
que tan bien ha sabido
sacarnos de la oscuridad.

¡Vivan las narices grandes
como la de Nicolás!

¡Viva la narizota
que nos ayudó a pensar!

¡Viva Nicolás! ¡Viva!

Algunos consejos:

Cuando acabemos de leer el cuento podemos plantearle al grupo algunas preguntas para, entre todos y todas, repasar su argumento y entender lo leído: ¿Nos ha gustado?, ¿de qué habla?, ¿cuál es la parte del cuerpo de Nicolás de la que más se habla?, ¿cómo creemos que es nuestra nariz comparada con la de Nicolás?, ¿sabemos diferenciar muchas cosas por su olor o por su aroma?, ¿conocemos alguna planta que huelga bien?, ¿y que huelga mal?. A continuación se les propone que hagan un dibujo relacionado con el cuento que acabamos de leer.

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará tanto la participación de las niñas y los niños durante la puesta en común como sus dibujos realizados.



Actividad 3: Adivina Adivinanza

¿Quién soy?

Infantil



Material:

Dibujos fotocopiables de distintos productos del huerto, lápices de colores, cartulinas de colores, cinta adhesiva y/ o pegamento en barra.

Palabra clave: Diversidad

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 45 minutos

Objetivos:

- ➔ Identificar los alimentos que nos proporciona un huerto.
- ➔ Identificar los colores de los alimentos del huerto.

Desarrollo:

🌸 Se reparte un dibujo (en blanco y negro) a cada niño y niña y se ponen de pie, paseando por la clase y con el dibujo colocado en la barriguita para que lo puedan ver todos los/as participantes. Cuando el profesor o la profesora dé una palmada, se tienen que agrupar aquellos que tengan el mismo dibujo y sentarse. Cada grupo se levanta y enseña su dibujo al resto de la clase, preguntando ¿quiénes somos? el resto del alumnado dirá en voz alta el nombre de la verdura u hortaliza, y hará con mimos si la verdura es gordita, alta, delgada... Así sucesivamente hasta que hayan salido todos los grupos.

🌸 La profesora o el profesor va enseñando cartulinas de colores y en voz alta va diciendo: quién tenga su traje de este color, ¡¡que se ponga de pie!! Y se van pegando las verduras en las cartulinas del color correspondiente a la verdura.

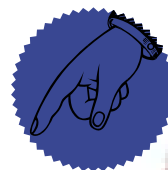
Nota:

A elegir el número de participantes por grupo y las verduras. A continuación se proponen una serie de productos del huerto a modo de ejemplo.

Dibujos	Nombre grupo	Color
Zanahoria	Las zanahorias	Naranja/verde
Tomate	Los/as tomatitos/as	Rojo/verde
Cebolla	Las cebollitas	Blanco/verde
Lechuga	Las lechuguitas	Verde
Patata	Las patatitas	Marrón
Pimiento	Los pimentitos	Verde
Ajo	Los ajitos	Verde/Blanco
Calabaza	Las calabacitas	Naranja

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará el grado de participación de las alumnas y los alumnos y la elaboración y resultados del mural final.





Actividad 4: Cuentacuentos. El huerto de Toribio Infantil

Palabra clave: Diversidad

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Material:

Cuento

Objetivos:

- ➡ Valorar la riqueza del huerto.
- ➡ Conocer alguno de los trabajos en él.

Es Toribio un hortelano
cuerpo grande, grandes manos,
tiene un reino de colores
de formas y de sabores.

En invierno y en verano
lo cultiva con sus manos,
con almocafre y azada
mima la tierra sembrada.

Riega suave las plantas
en primavera bonitas
pues las adornan las flores,
mariposas, las mejores.

Animalitos y plantas
se divierten y a él le encanta,
es Toribio un hortelano,
cuerpo grande, grandes manos.

Los tomates los mejores,
los pimientos campeones,
las naranjas encantadas
con ciruelas y manzanas.

Los pajarillos le cantan
canciones por la mañana
y los grillos por la noche
le componen una nana.

Las abejas también quieren
conocer el huerto sano
de Toribio el hortelano,
cuerpo grande, grandes manos.



Otras cuestiones a trabajar:

¿Nos ha gustado el cuento?, ¿conocemos algún huerto?, ¿qué encontramos en él? ¿qué es lo que más te gusta comer del huerto?

Actividad 5: Preparando las cunitas para las verduritas Infantil



Material:

Tetrabriks o envases de yogur, semillas de girasol, tierra, arena, compost.

Palabra clave:

Siembra/Trasplante

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 30 minutos

Objetivos:

- ➡ Conocer que no todas las plantas se siembran directamente en la tierra.
- ➡ Aprender a sembrar, observar y cuidar las plantas.

Desarrollo:

✿ Para sembrar utilizamos tierra que debe ser lo más fina posible y estar suelta. Se van colocando las semillas dejando entre ellas una distancia de 3 a 5 centímetros y una profundidad de tres veces el tamaño de la semilla. A continuación se cubren las semillas con la tierra y se riega suavemente.

✿ Cuando las plantas alcancen de 8 a 10 centímetros se podrán trasplantar a otro recipiente más grande o al suelo si se cuenta con espacio suficiente para montar el huerto en el centro.

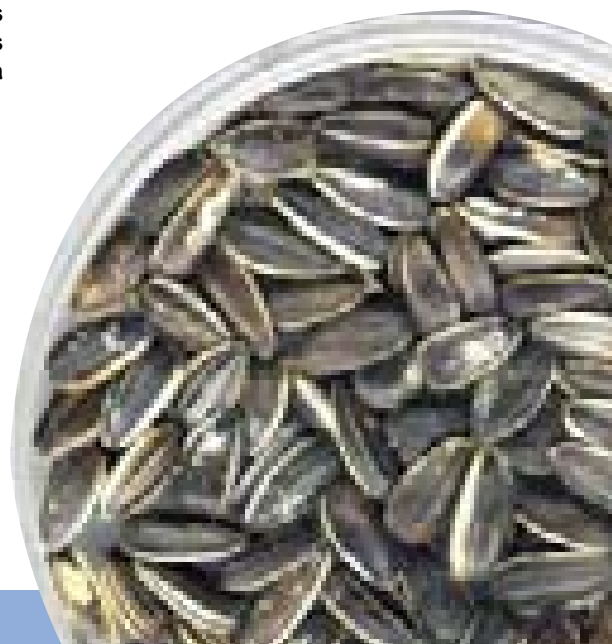
Algunos consejos

Las pipas de girasol se pueden conseguir fácilmente en una semillería e incluso en una tienda de animales.



Otras cuestiones a trabajar:

¿Conocíais cómo se obtenían pequeñas plantas para después pasarlas al huerto?. Además del girasol ¿qué otras cunitas podríamos hacer? ¿han salido todas las plantitas?. Si no ha ocurrido así ¿por qué creéis que ha sido?





Actividad 6:

En que estación me comes Infantil

Palabra clave:

Alimentación

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 45 minutos

Material:

Papel continuo y pegamento. Dibujos de las cuatro estaciones del año, dibujos de verduras, legumbres y frutas. Este material se puede descargar del CD adjunto a la Guía Didáctica.

Objetivos:

- ➔ Comprender por qué existen alimentos de temporada.
- ➔ Conocer la época en la que se comen algunos alimentos de huerta.

Desarrollo:

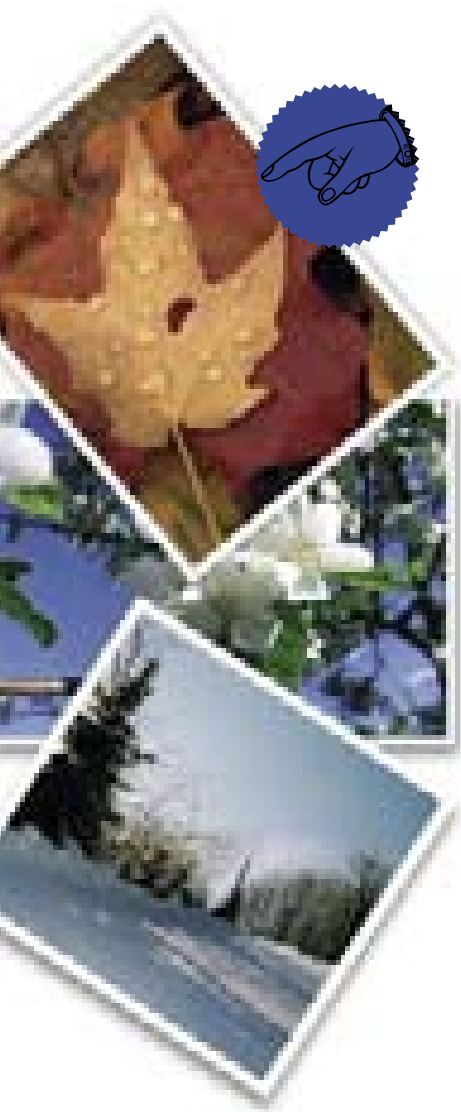
✿ A partir de fotografías de paisajes que muestren las cuatro estaciones del año, se van enseñando fotos o dibujos de frutas, verduras y legumbres. Se trata de relacionar el alimento con la estación y se elaborarán murales en los que aparezca cada estación con las frutas, verduras y legumbres correspondientes.

Aquí te mostramos algunos ejemplos:

primavera	verano	otoño	invierno
lechuga	sandía	nueces	cebolla
col	melón	membrillo	ajo
coliflor	calabaza	melocotón	uva-parra
alcachofa	tomate	caqui	granada
espárrago	uva-vid	almendras	naranja

Otras cuestiones a trabajar:

Resultado de los murales. De una lista elaborada con las fotos o dibujos que previamente se han utilizado, ¿qué productos de la huerta son de verano? ¿cuáles son de invierno?



Actividad 7:

El Viaje de las verduritas

Infantil



Material:

Tetrabriks o yogures con las plantitas.

Palabra clave: Trasplante

Nivel educativo: Infantil

Tiempo estimado: 45 minutos

Objetivos:

- ➔ Aprender a trasplantar con las manos.
- ➔ Sentir el contacto con la tierra.
- ➔ Transmitir el cuidado y el cariño con el que hay que tocar las plantas y las raíces.
- ➔ Conocer el espacio y la profundidad que necesita cada planta para vivir.

Desarrollo:

🌸 Colocar a los alumnos y las alumnas por “grupos de verduras”. Mientras una persona va sacando una plantita del semillero otra de su grupo va haciendo el hoyo en la tierra del huerto y otra lo cubre, después se van rotando hasta trasplantar todas. Los hoyos deben ser lo suficientemente grandes y profundos para que las raíces no se doblen.

🌸 Se riegan suavemente, pero no sobre la planta, sino sobre la tierra cercana a ella.

Algunos consejos

Las plantitas pueden conseguirse en un vivero. Dependiendo de cuándo empezamos a crear nuestro huerto tendremos que decidir qué sembrar tal y como se explica en el “calendario agrícola” recogido en el capítulo de Huerto y Jardín de la Guía Didáctica.

Otra alternativa para conseguir las plantas es necesario plantear una actividad previa (ver Actividad 5) en la que las niñas y los niños siembran en tetrabriks o yogures.

Si contamos con poco espacio en el centro, esta actividad puede hacerse a menor escala y dedicando un pequeño espacio del aula. Para ello se plantea utilizar legumbres traídas de casa y sembrarlas en yogures. Cuando germinen y alcancen un tamaño aproximado de cinco centímetros pueden transplantarse a macetas de plástico que además de adornar el aula, permitirán que los alumnos y las alumnas las cuiden a diario y observen cómo van desarrollándose.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Conocíais cómo se obtenían pequeñas plantas para después pasarlas al huerto?. Además del girasol ¿qué otras cunitas podríamos hacer? ¿han salido todas las plantitas?, si no ha ocurrido así ¿por qué creéis que ha sido?





Actividad 8: Poniendo nombres Primaria

Palabra clave:

Identificación de especies

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Cartulina (16 x 4 cm), papel adhesivo, rotuladores, lápices de colores y goma de borrar, cinta adhesiva, palitos de madera.

Objetivos:

- ➔ Identificar las especies del jardín o huerto.
- ➔ Desarrollar la destreza manual de los niños y las niñas.

Desarrollo:

✿ La actividad consiste en que el alumnado elabore los carteles con los nombres de las plantas del jardín. Para el primer ciclo, los rectángulos de cartulina deben llevar punteado el nombre de la planta para que únicamente usen la línea de puntos. En segundo y tercer ciclo ya pueden escribir los nombres sin esta ayuda.

✿ Para finalizar, se pegan los carteles con la cinta adhesiva a los palitos y se clavan en el jardín o huerto, delante de la planta correspondiente.

Algunos consejos:

Para que los carteles sean más resistentes y duraderos se plastifican con papel autoadhesivo.

Si no se cuenta con especies aromáticas en el centro puede realizarse la actividad con otras plantas, incluso con macetas que los escolares traigan de casa o que se compren en una floristería para adornar el aula.

Otras cuestiones a trabajar:

Comprobar si cada participante reconoce al menos la planta de la que ha elaborado el cartel identificativo.



Actividad 9:

El Juego del Ahorcado

Primaria



Material:

Aperos de labranza, papel, lápiz, papel continuo o cartulinas, cinta adhesiva y/o pegamento.

Palabra clave:

Aperos

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Objetivos:

- ➔ Familiarizarse con los nombres y las formas de las herramientas necesarias para trabajar el huerto.
- ➔ Conocer el uso de cada una de las herramientas en el huerto.
- ➔ Aprender a manipularlas de forma correcta.

Desarrollo:

✿ Se explica en qué consiste el juego del ahorcado y se divide la clase en grupos, según las herramientas que tengamos. De manera asamblearia se elige una persona representante de cada grupo y se le da un papel doblado con el nombre de la herramienta. A partir de ese momento cada grupo jugará al ahorcado.

✿ A continuación se cambia la herramienta por otra diferente y se elige otra persona representante y así sucesivamente hasta que, entre todos, reconozcan las diferentes herramientas.

✿ Una vez averiguado todos los nombres se reparten dibujos de las herramientas, ahora tienen que asociar los diferentes nombres averiguados con su dibujo correspondiente. Cuando se tengan las parejas se pegan sobre papel continuo nombre y herramienta. Posteriormente se explica el uso de cada una de ellas y su correcta manipulación.

Algunos consejos:

Para completar la explicación de uso de las herramientas puede consultarse esta información en los contenidos de Huerto y Jardín, de la Guía Didáctica.

Otras cuestiones a trabajar:

¿Conocías las herramientas con las que has jugado al ahorcado?, ¿recuerdas sus nombres y para qué se utilizan?, ¿qué medidas de seguridad hay que tener a la hora de utilizarlas?, ¿tienes familiares que aún las utilicen o las hayan utilizado?





Actividad 10: Hagamos un espantapájaros Primaria

Palabra clave:

Creatividad colectiva

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Palos de madera, cuerdas, ropa vieja (pantalón, camisa de cuadros) sombrero, paja, bolsas de plástico, lana, pinzas de la ropa, guantes.

Objetivos:

- ➔ Potenciar la creatividad del grupo.
- ➔ Conocer el papel del espantapájaros en el huerto.

Desarrollo:

✿ Para esta actividad se necesita la colaboración de toda la clase, ya que los materiales utilizados para hacer el espantapájaros se tienen que traer de casa, contribuyendo al mismo tiempo a la reutilización y al reciclaje de materiales en desuso: ropa vieja, guantes, sombreros, zapatos, palos de escobas viejas,... Una vez reunido en clase el material, se selecciona o bien se utiliza para hacer varios espantapájaros, por grupos.

✿ Para hacerlo, en primer lugar se unen dos palos en forma de cruz con una cuerda. Se coloca la ropa unida por pinzas sobre los palos y se rellena con bolsas de plástico, para formar el cuerpo.

✿ Para la cabeza, se puede coger tela de saco y rellenarla de paja o bolsas de basura y se le pega lana o tiras de papel de colores para hacer el pelo. Los ojos se hacen con botones, semillas, hojas o dibujados y recortados en cartulina, al igual que para la boca y nariz.

Algunos consejos:

Se recomienda hacer varios espantapájaros para que la actividad sea más enriquecedora. Los elaborados se pueden rotar temporalmente para que todas y todos vean expuesto el de su grupo.

Esta actividad tiene mas sentido cuando el huerto o el jardín ya estén montados.

Otras cuestiones a trabajar:

Se valora el material que hayan reciclado de casa, el trabajo en grupo y la originalidad.



Actividad 11:

Las parejas

Primaria



Material:

Dibujos en tarjetas de frutas y hortalizas, que pueden descargarse del CD que acompaña la Guía Didáctica o bien recortarse de folletos publicitarios, tarjetas con los nombres de los alimentos seleccionados, cartulinas y pegamento.

Palabra clave: Alimentación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Objetivos:

- ➔ Relacionar las frutas y hortalizas con su nombre.
- ➔ Ejercitar la memoria y la observación.



Desarrollo:

✿ De las cartulinas se recortan tarjetas del mismo tamaño: en unas se pegarán los dibujos y en otras se pondrán los nombres de los alimentos seleccionados. Una vez preparadas todas las tarjetas se barajarán y se pondrán boca abajo. La clase se puede dividir en grupos y un o una portavoz de cada grupo va levantando de dos en dos las tarjetas para ver si se corresponden entre sí. Si se acierta el nombre y el dibujo, se quedan con las tarjetas y sigue jugando el grupo, si no acierta, las vuelve a poner boca abajo en el mismo sitio y continúa otro grupo. El juego termina cuando se formen todas las parejas.

Algunos consejos:

La actividad pretende enriquecer el repertorio de alimentos que las alumnas y los alumnos conocen en su vida cotidiana, por lo que se deberán introducir algunos que no sean los más habituales para la mayoría.

Pueden inventarse otras modalidades de juego, lo que contribuirá al desarrollo de la creatividad del alumnado.

Otras cuestiones a trabajar:

Observar cómo los escolares se organizan para elaborar su baraja de cartas y para participar en el juego. También puede ser muy significativo el que aparezcan propuestas nuevas de juego y de organización. Pueden valorarse los conocimientos previos observando la dificultad que encuentran para formar las parejas, incluso planteando preguntas directas al finalizar la actividad ¿Cuántos alimentos nuevos has descubierto?, ¿conocías alguno desconocido por tus compañeros y compañeras?





Actividad 12:

¿Qué comemos hoy?

Primaria

Palabra clave: Alimentación

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Cartulina, pegamento de barra, fotos de alimentos que pueden descargarse del CD que acompaña a la Guía Didáctica o bien utilizando recortes de folletos de publicidad, cinta adhesiva, tijeras.

Objetivos:

- ➔ Identificar los alimentos.
- ➔ Relacionar los dibujos con sus nombres.



Desarrollo:

✿ Si en el colegio hay comedor, se les puede decir a los niños y las niñas que hagan el menú del día. En una cartulina escriben el menú como el de un restaurante: 1er plato, 2º plato y postre. Recortan los alimentos que coincidan con el menú y los pegan al lado del plato correspondiente.

✿ Si en el colegio no hay comedor, el profesor o profesora puede proponer uno o varios menús, así puede dividir a la clase en grupos y realizar varios menús para que conozcan más alimentos.

Algunos consejos:

Para segundo y tercer ciclo de primaria puede ser enriquecedor que el alumnado conozca la procedencia de algunos alimentos, podéis adaptar esta información de la Actividad 10 (El origen de las semillas) de las propuestas para Vivero.

Otras cuestiones a trabajar:

Comprobar si los niños y las niñas conocen los alimentos con los que están elaborando el menú, planteando preguntas directas: ¿Has descubierto alimentos que no conocías?, ¿cuáles de los mencionados has probado?, ¿cuáles te gustan más?

Nota: actividad modificada de www.waece.org/gt/actividades/2/menudelcole.php



Actividad 13:

¿Quién lo hace?

Primaria



Material:

Folios, lápices de colores.

Palabra clave: Diversidad

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 1 hora

Objetivos:

- ➔ Conocer la idea que tiene el alumnado acerca de un bosque y de un huerto.
- ➔ Comprender las diferencias básicas entre ambos.
- ➔ Interpretar sus propios dibujos.

Desarrollo:

✿ Primero dibujaremos de forma individual un bosque y a continuación un huerto. Se pide a los participantes que observen ambos dibujos, a la vez que se les plantea una serie de cuestiones comunes a ambos.

- ¿Quién cuida el bosque?
- ¿Quién cuida el huerto?
- ¿Quién riega el bosque?
- ¿Quién riega el huerto?
- ¿Quién siembra en el bosque las semillas?
- ¿Quién siembra en el huerto las semillas?
- ¿Quién se come los alimentos que da el bosque?
- ¿Quién se come los alimentos que da el huerto?
- Si nos perdiéramos en un bosque ¿qué alimentos encontraríamos?
- Si nos perdiéramos en un huerto ¿qué alimentos encontraríamos?
- ¿Hay diferencias entre un bosque y un huerto? ¿Cuáles?

Otras cuestiones a trabajar:

La obtenemos de la propia interpretación de los dibujos y de las cuestiones planteadas para hacer la comparación entre ambos.





Actividad 14:

El girasol, nuestro amigo

Primaria

Palabra clave:

Crecimiento de la planta

Nivel educativo: Primaria

Tiempo estimado: 45 minutos

Material:

Semillas de girasol (se pueden comprar en una semillería o en una tienda de animales), hueveras de plástico, tierra, piedras, palillos de dientes, colores y témperas.

Objetivos:

- ➔ Conocer el ciclo del girasol.
- ➔ Responsabilizarse del cuidado de una planta.

Desarrollo:

✿ Cada participante tiene un palillo de dientes que colorea de manera diferente al resto del grupo, ya que le sirve para identificar el compartimento en el que sembró su semilla.

✿ Cada niña o niño elige un compartimento y lo llena de tierra, hunde cada semilla de girasol y la riega. Introduce su palillo para ser identificado posteriormente.

✿ Se coloca la huevera en un lugar con iluminación y se mantiene húmeda. Cuando nazcan las dos hojitas hay que trasplantarla (ver Actividad 7) al huerto o jardín, se puede colocar al igual que el palillo, una piedra que previamente se ha coloreado para su identificación.

**Algunos consejos:**

Recomendamos que se siembre en primavera.

Si el alumnado sabe escribir puede identificar las plantas poniéndole su nombre, sin necesidad de utilizar palillos o piedras coloreadas.

Pueden utilizarse otras semillas que se encuentran con facilidad en las casas: judías, garbanzos, guisantes, lentejas...

Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará el interés manifestado por cada participante a lo largo de la actividad. Se le pueden hacer preguntas directas en distintos momentos de la actividad: ¿Te ha resultado fácil sembrar tu girasol?, ¿conocías la planta?, ¿quieres cuidarla?, ¿sabes cómo hacerlo?, ¿cómo podrías conseguir más semillas?



Actividad 15:

Aceites que curan

SECUNDARIA



Material:

Tarros de vidrio, aceite de oliva, romero, colador, etiquetas, embudo, alcohol.

Objetivos:

- ➔ Identificar el romero como una especie aromática propia del clima mediterráneo.
- ➔ Aproximación a la fitoterapia y la aromaterapia: propiedades curativas del romero.
- ➔ Contribuir a que perdure el conocimiento y los usos tradicionales de las plantas.
- ➔ Fomentar actividades respetuosas hacia las plantas.
- ➔ Potenciar la reutilización de los envases.

Palabra clave:

Propiedades medicinales

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 30 minutos

Desarrollo:

✿ Salimos al patio del centro con las personas participantes, incidiendo en este paseo en distinguir por el olor las distintas plantas que tengamos sembradas. Cuando se localiza el romero se recolectan algunas ramas, evitando dañar a la planta.

✿ En el aula o en el laboratorio se continúa la actividad, llenando los tarros con aceite de oliva sin usar e introduciendo en ellos varias ramitas de romero fresco. Se cierran los tarros y se ponen al sol durante 40 días. Conviene agitarlos al menos cada dos días.

✿ Pasados los 40 días se cuela y ya puede utilizarse para aliviar dolores en las articulaciones, reuma y como desinfectante de heridas y llagas.

Algunos consejos:

Si no tenemos plantas aromáticas en el centro podemos aprovechar alguna salida para recolectarlas, siempre evitando dañarlas, para poder hacer la actividad. Concretamente el romero se utiliza, cada vez con más frecuencia, como planta ornamental en parques y jardines, por lo que se encuentra con facilidad en viveros y floristerías.

Del mismo modo pueden usarse otras plantas, por ejemplo el hipérico, poniendo a macerar en aceite de oliva solamente las flores. Tras 40 días al sol puede utilizarse para curar quemaduras leves de la piel, durezas, herpes y dolor de hemorroides.

En general recomendamos utilizar envases de plástico para evitar roturas. Una variante para esta actividad consiste en elaborar alcohol de romero utilizando alcohol de 96° (un vaso de agua de medida) al que se añaden hojas frescas de romero (3 ramitas medianas) dejándolo macerar sólo diez días. Se filtra y ya se puede utilizar para los dolores articulares.

Otras cuestiones a trabajar:

Se observa el interés en la realización de la actividad. ¿Sois capaces de explicarle a algún amigo o a alguna amiga cómo se prepara ese aceite curativo?, ¿os ha parecido interesante la experiencia?, ¿os atrevéis a investigar más ungüentos naturales?





Actividad 16: Cómo se llama SECUNDARIA

Palabra clave:

Identificación de especies

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado:

Recopilación de información y puesta en común: 2 horas.
Elaboración de tablillas de pirograbado: 1 hora.
Señalización en el jardín: 30 minutos.

Material:

Tablillas de madera para pirograbado, guías de plantas o información de la Guía Didáctica de este material, electrodo para pirograbado o rotuladores, cuaderno, lápiz, goma de borrar, rotuladores y colores, fichas.

Objetivos:

- ➔ Aprender a buscar información en guías de la naturaleza y otros formatos.
- ➔ Identificar las especies que hay en el jardín.
- ➔ Conocer sus principales características.
- ➔ Desarrollar las capacidades manuales de las personas participantes.

Desarrollo:

❁ La actividad puede realizarse antes o después de tener las plantas en el jardín. Previo a la elaboración de las tablillas, cada participante busca información de las especies que ha plantado o va a plantar, para elaborar en grupo un documento que recoja las principales características, usos y curiosidades de las especies con las que se cuenta.

❁ Conviene sistematizarlo en un modelo de ficha:

Nombre científico	Nombre común	Hábitat/ ecosistema	Zona de origen	Características	Usos	Curiosidades

❁ Se pone en común la información recogida, para elaborar el documento de la forma más completa posible, diferenciando plantas autóctonas de las que no lo sean, a lo que ayudará el profesorado.

❁ El siguiente paso es grabar el nombre de cada planta en la tablilla de pirograbado y pincharla en el jardín para que todas las plantas puedan ser identificadas.

Algunos consejos:

Si no se tiene espacio para hacer un jardín puede hacerse esta actividad para nombrar macetas que se traigan de casa o se compren en la floristería y que utilicemos para decorar la clase y ver el proceso de crecimiento de las mismas.

Se puede hacer esta actividad utilizando cartulinas y papel autoadhesivo, lo que resulta más fácil y económico.

Otras cuestiones a trabajar:

Puede evaluarse el diseño de los distintos carteles nominativos. En grupo podemos hacer un breve repaso por las diferentes especies investigadas, cuáles son más y menos conocidas, cuáles nos han parecido más curiosas... También se puede valorar la utilidad de los cartelitos de las plantas, si creen que sirven para sensibilizar, cómo podría mejorarse ese aspecto...



Actividad 17:

Las plantas también tiñen

SECUNDARIA



Material:

Bolsitas de té o té a granel, ficha del té (adjunta en el CD), agua muy caliente, vaso o taza, colador, barreño u otro recipiente, tela, camiseta u otra prenda para teñir.

Objetivos:

- ➔ Identificar la planta de té que se va a utilizar para la actividad.
- ➔ Conocer las propiedades tintóreas de la planta.
- ➔ Aprender el proceso necesario para teñir tela.
- ➔ Reflexionar sobre las diferentes formas de explotar los recursos naturales.
- ➔ Valorar las diferentes aplicaciones que aportan los recursos naturales y relacionarlas con la importancia de su conservación.
- ➔ Fomentar el respeto y cuidado de la naturaleza.

Palabra clave:

Propiedades tintóreas.

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 45 minutos

Desarrollo:

✿ Para empezar la actividad se llena un vaso de agua hirviendo (puede cogerse de los servicios), en el que se introduce el té, bien en bolsitas (3 ó 4) o a granel. La cantidad de té utilizada está en función de la intensidad de color que se quiera conseguir, una mayor cantidad de té teñirá más intensamente. Lo ideal para esta actividad es el té negro porque tiñe más. Dejamos reposar durante diez minutos las bolsitas o el té a granel, luego se escurren o se cuela y se vierte el contenido del vaso sobre el recipiente grande donde también hay agua muy caliente.

✿ A continuación se introducen las telas o camisetas a teñir, durante unos 15 minutos, removiendo con frecuencia. Se saca y se deja secar.

✿ Para dar diferentes efectos pueden hacerse dobleces, utilizar gomillas para provocar formas diversas, etc. siempre teniendo en cuenta que la tela queda mas oscura en la parte que esté en contacto directo con el agua de té.

✿ Durante el proceso se recogerá la impresión de cada persona sobre nuestro consumo actual y cómo colaborar a nivel individual y en grupo por hacerlo más sostenible.

Algunos consejos:

Lo ideal es contar con un lugar donde poder mantener el agua hirviendo, así el té suelta mejor las sustancias tintóreas y la tela queda mejor teñida.

Evitar los tejidos acrílicos.

Otras cuestiones a trabajar:

Para evaluar la actividad se pueden comprobar los resultados obtenidos.





Actividad 18:

Elaboración de sales de baño

SECUNDARIA

Palabra clave:

Propiedades curativas

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

1 Kg. de sal gruesa, 3 cucharaditas de aceite de oliva virgen, esencias, recipiente para hacer la mezcla, cuchara para remover, frascos de vidrio o bolsas de celofán para envasar las sales, colorante (no es imprescindible).

Objetivos:

- ➔ Conocer otra aplicación de las plantas aromáticas.
- ➔ Utilizar elementos naturales para productos de baño.
- ➔ Conocer los beneficios de las sales de baño para la salud.

Desarrollo:

✿ Se pone la sal en un recipiente y se añade el colorante, poco a poco, hasta dar con el tono deseado.

Después se incorpora el aceite de oliva y tres cucharaditas de esencia, mezclando todo muy bien, removiéndolo con la cuchara. Se dejar actuar un par de minutos para que la mezcla coja el aroma y se comprueba si el olor es el buscado, si se quiere un olor mas intenso, volvemos a añadir esencia hasta conseguir los resultados esperados.

✿ El último paso antes de envasarlas es dejarlas secar, para ello recomendamos que se extienda la sal sobre una superficie plana (caja de cartón o bandeja) y se mantenga así hasta que al tocarla no sintamos la humedad, normalmente es suficiente con treinta minutos. Así evitaremos que nuestras sales se deterioren por el ataque de hongos.

✿ A la hora de ponerlas en un recipiente, se pueden escoger frascos de vidrio vistosos, que sirven, además de para conservar las sales, para decorar el cuarto de baño.

Algunos consejos:

El colorante debe ser apropiado ya que va a entrar en contacto con nuestra piel y mucosas, se recomienda comprarlo en parafarmacias o herboristerías, al igual que las esencias.

Podemos escoger aceites esenciales con propiedades terapéuticas, como el aceite de romero, de lavanda o de té u otros que además de perfumar las sales aportan los beneficios de las plantas de las que se extraen.

Puede hacerse esta actividad y utilizar las sales como regalo para los padres y las madres.

Otras cuestiones a trabajar:

Comprobar que se sigue todo el proceso correctamente y ver el resultado final de la actividad, es decir las sales envasadas.



Actividad 19:

Qué bien huelo

SECUNDARIA



Material:

3 ramitas medianas de menta fresca y 3 ramitas medianas de romero fresco, ralladura de medio limón y de media naranja, 6 cucharadas de alcohol 96°, 250 cl. de agua de rosas ó agua destilada, colador, dos botellas, etiquetas.

Palabra clave:

Aromas.

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora

Objetivos:

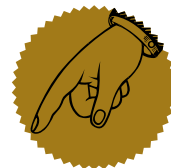
- ➔ Conocer los ingredientes necesarios y los pasos que hay que dar para la elaboración artesana de colonias.
- ➔ Aprender otros usos de las plantas.
- ➔ Fomentar actuaciones respetuosas con el medio ambiente, concretamente en la recolección de plantas y frutos.

Desarrollo:

✿ Los niños y las niñas van a elaborar su propia colonia. Para ello pueden recolectar, de forma cuidadosa, las hierbas aromáticas que necesitan del propio jardín del centro o de una visita al campo.

✿ Se introducen todos los elementos en una botella, preferiblemente de plástico para evitar roturas. Se tapa bien y se agita de 2 a 3 minutos diariamente durante 2 semanas. Transcurrido este tiempo se cuela la colonia, envasándola en otra botella previamente etiquetada.

✿ Nota: Pueden utilizarse otras plantas aromáticas. Se proponen estas dos porque se encuentran con facilidad y tienen una alta concentración de aroma. Hay que advertir a los niños y las niñas que no elaboren colonias naturales sin que haya personas adultas ayudándoles.



Algunos consejos:

Si se recolectan la plantas, se recomendará a los participantes que usen ramitas en pequeña cantidad (no coger más de la cuenta) y no dañar la planta al cortarla.

Otras cuestiones a trabajar:

La actividad se evalúa tendiendo a que el alumnado valore cualitativamente el resultado de la colonia resultante, más que a que recuerde las proporciones (que pueden recogerse en una receta) correctas para la elaboración.



Actividad 20:

Importancia de los jardines

SECUNDARIA

Palabra clave:

Importancia de los jardines

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Diferentes imágenes de parques y jardines (se pueden obtener del CD adjunto, así como las tarjetas características de diversos personajes), papel y lápiz.

Objetivos:

- ➔ Valorar la importancia de los parques y jardines en las zonas urbanas.
- ➔ Reconocer los diferentes usos que pueden hacerse de un parque.

Desarrollo:

✿ Les enseñamos a los alumnos y las alumnas varias imágenes de parques y jardines, para que, individualmente, elijan el que más les gusta y escriban en un papel por qué lo han elegido. A continuación se les dan una serie de fichas en las que aparecen comentarios de distintas personas y/o elementos que hay en los parques (árbol, abuelito, banco, pájaro, niño, bebé, bolsa de gusanitos, hoja, perro, jardinero, persona poco cuidadosa y un deportista) y ellos tienen que averiguar de quién o de qué se trata. Además pueden decir si es bueno o malo el que aparezcan y proponer alternativas de mejora cuando la situación lo requiera.

✿ Para que sea más dinámico se hacen dos grupos; a uno se le da la tarjeta que define a los personajes, elementos y animales, mientras que a los otros se les da el personaje, elemento o animal. Se va leyendo cada perfil y van formándose las parejas.

✿ Finalmente se sacan conclusiones y se proponen mejoras para aplicar a nuestros parques o jardines, incluso al patio de nuestro centro.

Algunos consejos:

La actividad puede ser más enriquecedora si en lugar de utilizar las imágenes generales que nosotros os proponemos utilizáis otras más cercanas a su realidad, es decir algún parque o jardín de vuestro pueblo o ciudad.

Los personajes que se plantean pueden ser otros que se adapten más a las particularidades y usos que se le den a vuestros parques y jardines.

Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará la participación y el grado de compromiso de los escolares a lo largo de la dinámica. En caso de que se propongan actuaciones directas para mejorar el patio del centro, puede valorarse, a medio y largo plazo, si se ponen en práctica y los resultados obtenidos, entre otras cosas.



Actividad 21:

El buscador de olores

SECUNDARIA



Material:

Vendas y plantas aromáticas

Objetivos:

- ➔ Potenciar el uso de los sentidos del olfato y el tacto.
- ➔ Fomentar la confianza entre los compañeros y las compañeras del grupo.
- ➔ Aprender a identificar las especies aromáticas mas utilizadas en nuestras casas.

Algunos consejos:

Si para los alumnos y las alumnas resulta difícil, una vez que huelan y toquen las plantas se quitan la venda para poder observarla y asociar la información con su imagen.

Palabra clave:

Identificación aromática

Nivel educativo: Secundaria

Tiempo estimado: 45 minutos

Desarrollo:

✿ En el patio del centro educativo se divide al grupo por parejas: una persona actuará como lazarillo guiando a la otra que llevará los ojos vendados. El lazarillo conduce a su pareja hasta una de las plantas aromáticas. La acerca hasta ella para que pueda olerla, tocarla y le hace preguntas para que descubra distintas características de la planta: ¿Sus hojas son grandes o pequeñas?, ¿tiene muchas ramificaciones?, ¿tiene pelos?, ¿puedes describir su olor?, ¿pincha?

✿ El siguiente paso consiste en que las parejas vuelvan al punto de partida todavía con los ojos vendados. Una vez aquí se destapan los ojos y quien ha hecho de guía acompaña a su pareja hasta el encuentro con la planta aromática anterior.

✿ Ahora se cambian las parejas y vuelve a empezar la dinámica, que puede repetirse tantas veces como la persona responsable del grupo considere oportuno. Mientras mas veces se haga, más plantas pueden reconocer los participantes.



Otras cuestiones a trabajar:

Se atenderá al reconocimiento de plantas que haga cada persona y a la satisfacción que le produzca reconocerlas por otro sentido diferente al habitual. Se valorará el trato entre compañeros y compañeras y la sensibilidad manifestada para ayudar al reconocimiento de las plantas.





Actividad 22:

Juego de Rol

Bachillerato y Adultos

Palabra clave: Transgénicos

Nivel educativo:
Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 45 minutos

Material:

Tarjetas de papel, información sobre transgénicos (en el CD adjunto se incluye la exposición de Ecologistas en Acción sobre “Agricultura, alimentación y medio ambiente”, que recoge muy bien y de forma resumida estos temas, además pueden solicitarse a esta asociación los carteles originales para actividades de educación ambiental).

Objetivos:

- ➔ Conocer ventajas e inconvenientes de la agricultura ecológica y convencional.
- ➔ Reflexionar sobre la desinformación, el impacto en la salud y en el medio ambiente de los alimentos modificados genéticamente.

Desarrollo:

✿ El juego de simulación debe hacerse tras trabajar en el aula previamente un vídeo, artículo, texto, noticia... que trate o exponga los beneficios y los inconvenientes de la agricultura convencional, los transgénicos, el impacto en la salud y en el medio ambiente. El profesorado se encargará de definir los conceptos básicos de este trabajo: alimento ecológico, transgénico, agroquímico... Se concluirán algunos aspectos, sobre todo las interrelaciones entre unas formas de agricultura y otras y su efecto en el medio natural.

ROLES O PERSONAJES

✿ Vendedor de productos agroquímicos. Se trata de una empresa que está prosperando en el sector agrícola, haciendo difusión y demostraciones de sus productos y llegando al mayor número de explotaciones agrícolas.

✿ Alimento ecológico: tomate ecológico

✿ Alimentos transgénicos: maíz transgénico

✿ Alimentos tratados con agroquímicos: aceite de girasol

✿ Agricultor ecológico o agricultora ecológica. Tiene una superficie que cultiva desde hace 4 años y cada vez está obteniendo mejores resultados en sus ventas y producción, diversificando ésta según las estaciones y aplicando sistemas tradicionales y sostenibles como la rotación de cultivos.

✿ Agricultor o agricultora convencional. Cultiva como lo han venido haciendo sus mayores, por lo que no entiende por qué ahora no puede quemar los rastrojos cuando quiera y usar los abonos y productos que ha venido usando en la cantidad que ha estimado conveniente o le han sugerido.

✿ Consumidor ecológico o consumidora ecológica. Le preocupa la calidad de su dieta alimenticia y la de su familia. Por ello prefiere gastar algo más de su dinero en la salud y saber qué come, de



dónde procede y en qué condiciones se cultiva ese alimento.

❁ Consumidor o consumidora convencional. Seguimos comiendo como se ha hecho toda la vida, por ello si podemos ahorrarnos unos euros en la compra de los alimentos, eso que se lleva la economía familiar, que luego hay muchos gastos.

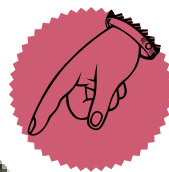
❁ Cooperativa de consumo ecológico. Varias personas motivadas por comer productos sanos se empeñaron en conseguir proveedores de los mismos y al cabo de unos años... ¡ya somos 250 socios y socias a los que nos preocupan estas cosas!

❁ Cada rol debe ser asumido de forma natural por su intérprete, creando situaciones polémicas o incómodas para las posturas contrarias. Hay que tener claro que no se tiene que apoyar lo que una persona cree, sino el papel que le ha tocado asumir.

Otras cuestiones a trabajar:

Se evaluará el grado de implicación de las personas participantes en cada papel, el peso de sus argumentos, la capacidad de comunicación y de convicción.

Como actividad final de grupo comentaremos las situaciones que han resultado más creíbles y lo que conocemos sobre estos temas como consumidores y consumidoras, para hacer un balance de ello.





Actividad 23:

Leche limpiadora suave

Bachillerato y Adultos

Palabra clave:
Cosmética natural

Nivel educativo:
Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Material:

Pepinos, leche entera, batidora, un recipiente para hacer la mezcla y otro para envasarla, preferentemente que pueda taparse. Pueden reutilizarse envases de otras cremas o tarros de cristal.

Objetivos:

- ➔ Conocer otros usos de los productos hortícolas que no sean sólo los alimenticios.
- ➔ Aprender alguna de sus aplicaciones.

Desarrollo:

✿ Si es posible se recolectan los pepinos del huerto y si no se compran. Se bate un pepino de tamaño medio con 250 mililitros de leche, hasta conseguir una mezcla homogénea.

✿ Durante el desarrollo de la actividad se pueden establecer un debate acerca de los productos de cosmética y la sociedad de consumo. Estas conclusiones pueden reflejarse en un cartel en el que aparezca también los pasos a seguir para elaborar la leche limpiadora y las propiedades del pepino para la piel.

Algunos consejos:

Se recomienda conservar la leche limpiadora en el frigorífico de casa y no más de cuatro días.

Se aplica sobre la piel con un algodón dando un suave masaje, dejándola actuar durante 5 o 10 minutos, posteriormente nos aclaramos la zona con agua. Resulta muy refrescante y es apta para todo tipo de piel.

Otras cuestiones a trabajar:

Se puede valorar la atención prestada por los participantes en la elaboración de la leche limpiadora, también puede evaluarse la actividad analizando el cartel no sólo en cuanto a su diseño sino también en cuanto a los contenidos recogidos, entre ellos el amplio abanico de productos cosméticos que hay en el mercado y su influencia en la sociedad de consumo. Hacer una puesta en común una vez probados los efectos de la leche limpiadora.



Actividad 24:

Refranes y Dichos

Bachillerato y Adultos



Material:

Papel y bolígrafo.

Objetivos:

➔ Recopilar dichos y refranes en torno al huerto.

Desarrollo:

✿ Para desarrollar esta actividad dividimos la clase en grupos de tres a cinco personas, la idea es que dentro del grupo recuerden dichos y refranes relacionados con los alimentos, concretamente con los productos del huerto. Cada grupo tiene que interpretar los refranes y, posteriormente, leerlos en voz alta para reunir aquellos refranes que hacen alusión al mismo alimento y hacer una puesta en común comentando todo aquello que se considere interesante o curioso.

✿ A continuación proponemos una batería de refranes que pueden utilizarse para enriquecer y completar la actividad.

Palabra clave:

Acervo cultural

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

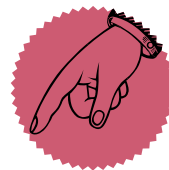
Algunos ejemplos

- Quién se pica ajos come.
- Dijo la cebolla al ajo, acompáñame siempre, majo.
- Darle a uno calabazas.
- Calabaza no embaraza pero llena la tripaza.
- La cebolla hervida alarga la vida.
- Tienes más capas que una cebolla.
- El garbanzo, agua al nacer y al cocer.
- El garbanzo para ser bueno ha de tener cara de vieja y culo de panadero.
- Agua Señor para mis habas en flor.
- Entre col y col, lechuga.
- No ver ni papa.
- Papas solas en el guisado, ayuno disimulado.
- Nariz como un pepino.
- Me importa un pimiento.
- Pimiento, sal y cebolla en cuanto se pone la olla.
- Me importa un rábano.
- La zanahoria y el nabo, primos hermanos.
- Eres más bruto que un arao.
- El melón por la mañana oro, por la tarde plata y por la noche mata.
- Las lechugas de abril para mí. Las de mayo para mi caballo.
- ¡Una manzana al día aleja al doctor de por vida!
- No pidas peras al olmo
- No seas melón
- Tienes dos caras, como las lentejas
- Vales menos que el desperdicio de un higo

Otras cuestiones a trabajar:

¿Conocías muchos de estos refranes?, ¿tiene fundamento la sabiduría popular?, ¿cuál te parece más acertado?, ¿y el más gracioso?, ¿te atreves a explicar alguno?

Agradecimientos: Karmen Domínguez





Actividad 25:

Las Recetas de...

Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

Aplicaciones culinarias

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora (y trabajo previo en casa)

Material:

Recetas de cocina con plantas aromáticas, bloc de anillas.

Objetivos:

- Conocer aplicaciones de las plantas aromáticas en la cocina.
- Reflexionar sobre la importancia de las plantas aromáticas en la cocina.
- Fomentar la comunicación intergeneracional y valorar su importancia cultural.
- Potenciar la alimentación saludable y los buenos hábitos de consumo.
- Trabajar sobre la importancia de explotar los recursos de manera sostenible.

Desarrollo:

❁ Los alumnos y las alumnas pedirán a sus familiares y amistades que enumeren los ingredientes de una receta en la que se utilicen plantas aromáticas.

❁ En el aula elaboran un listado que recoja el nombre de todas las plantas aromáticas que aparecen en las diferentes recetas de sus casas y la información adicional que hayan recogido en cada caso.

❁ Posteriormente pueden salir al jardín del centro a observar las plantas nombradas y coger una pequeña ramita de cada una de ellas para elaborar una ficha que recoja las características de las plantas junto a la receta. Con todas las fichas en un bloc de anillas se forma un recetario de cocina con plantas aromáticas que puede ir ampliándose con el paso del tiempo.

Algunos consejos:

Si no tenemos jardín en el centro se pueden utilizar las fichas que aparecen en la Guía Didáctica para completar la actividad, buscar en internet información de las mismas, o comprar en alguna floristería macetas de las más comunes, ya que se trata de un material muy asequible, así los alumnos y las alumnas pueden verlas y olerlas, como podrían hacer en el jardín.

Aprovechar un día de convivencia en el centro, o bien aprovechar alguna fecha señalada: navidades, fin de curso... para poner en práctica alguna de estas recetas, elaboradas en el propio centro o en sus casas, y descubrir los diferentes sabores que las aromáticas dan a la comida.

Otras cuestiones a trabajar:

Se hará una apreciación cualitativa de la diversidad de recetas que se ha conseguido recabar, así como de las plantas aromáticas en ellas empleadas. Se puede valorar en grupo la forma de comer actual, si atendemos a una variedad en la dieta o no, si nos ha enriquecido la información aportada por el resto de compañeros y compañeras... El mejor sistema de evaluación... organizar una degustación.



Actividad 26:

La planificación del huerto

Bachillerato y Adultos



Material:

Tarjetas de 15 x 25 cm. en las que se escriben los pasos del proceso de planificación del huerto. El número de tarjetas depende del número de participantes.

Objetivos:

➔ Conocer y ordenar los pasos que deben seguirse para el proceso de planificación en la construcción de un huerto.

Palabra clave:

Planificación

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora

Desarrollo:

✿ La actividad requiere un trabajo previo por parte del profesorado, simplemente consiste en elaborar las tarjetas en las que aparecen los diferentes pasos para la planificación:

- 1.- Realizar un diagnóstico de necesidades
- 2.- Formular los objetivos
- 3.- Definir las metas
- 4.- Analizar los recursos que se tienen
- 5.- Plantearse actividades
- 6.- Nombrar responsables
- 7.- Distribuir el tiempo
- 8.- Ejecutar las actividades
- 9.- Evaluación

✿ Para empezar la actividad colocamos a todas las personas participantes en un gran círculo que se subdividirá en grupos de cuatro, a cada grupo le damos nueve tarjetas desordenadas.

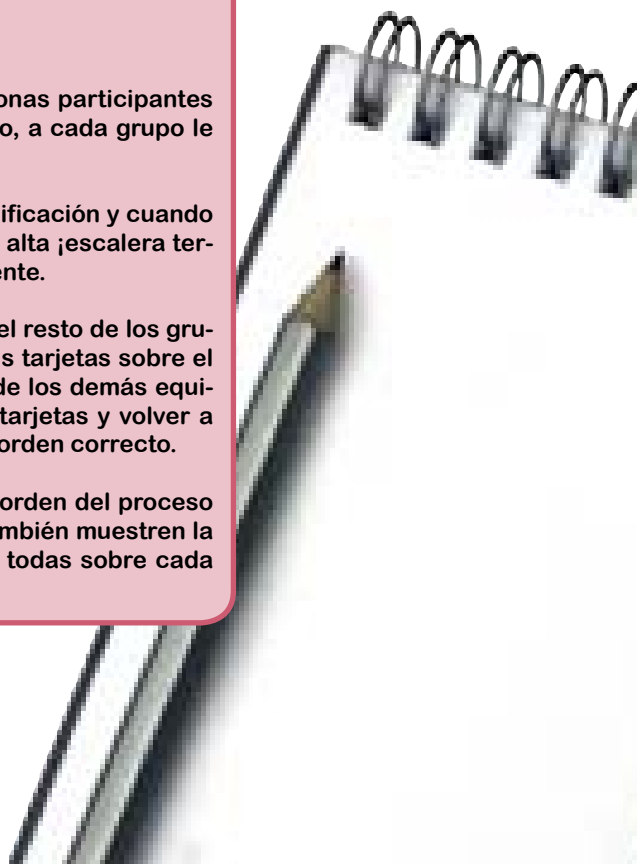
✿ Cada equipo debe ordenar los nueve pasos para la planificación y cuando crea tener bien ordenadas sus nueve tarjetas grita en voz alta ¡escalera terminada! y las colocan en el centro del círculo ordenadamente.

✿ El coordinador o la coordinadora actúa facilitando que el resto de los grupos descubran si hay o no errores. El equipo que puso sus tarjetas sobre el centro debe defender el orden propuesto frente al resto de los demás equipos. Si se descubre un error el grupo debe recoger sus tarjetas y volver a reordenarlas. Y así hasta que algún grupo los ponga en el orden correcto.

✿ Después se hace una puesta en común y se analiza el orden del proceso de planificación. Es conveniente que los demás grupos también muestren la escalera que habían ordenado y se debata entre todos y todas sobre cada orden, resolviendo dudas si surgiesen.

Otras cuestiones a trabajar:

Se valorará el tiempo invertido para ordenar los pasos necesarios para crear un huerto, la participación y la puesta en común.





Actividad 27:

Embolsando olores

Bachillerato y Adultos

Palabra clave:

Identificación aromática

Nivel educativo:

Bachillerato y Adultos

Tiempo estimado: 1 hora (y trabajo previo en casa)

Material:

Hierbas aromáticas (pueden recogerse del jardín del centro), tela de yute, hilo, agujas, tijeras, cuerda de cáñamo.

Objetivos:

- ➔ Identificar algunas especies de plantas aromáticas.
- ➔ Aprovechar las propiedades aromáticas de este grupo de plantas.
- ➔ Desarrollar destrezas manuales y creativas.

Desarrollo:

✿ Salimos al patio o jardín a recolectar diferentes especies de plantas aromáticas, observando sus características y diferenciando sus olores. Es muy importante que se corten las ramitas con cuidado intentando no dañar a la planta.

✿ Durante este paseo anotamos lo más característico de las distintas plantas, para completar la información pueden utilizarse las fichas que se incluyen en la Guía Didáctica. A continuación deshojamos las ramitas y vamos formando montoncitos.

✿ Posteriormente se corta un retal de la tela de yute y se cose por los extremos para formar una bolsa en la que meter las hojas. Con la cuerda de cáñamo se anuda el extremo para que la bolsa quede cerrada o bien puede coserse.

✿ Para acabar puede escribirse en un rectángulo de cartulina el nombre de la planta utilizada para hacer la bolsa de olor, y colgarla de uno de los extremos de la cuerda de cáñamo o bien pegarla en la bolsa.

Algunos consejos:

Si no contamos con plantas aromáticas en el centro podemos conseguirlas, fácilmente, en una floristería.

Para no tener que coser la tela de yute, la cortamos en forma de círculo, ponemos el montoncito de las plantas en el centro y anudamos con la cuerda de cáñamo por el borde, formando una bolsita.

Otras cuestiones a trabajar:

Comprobar que las personas participantes han aprendido alguna característica de las plantas que han utilizado: forma de las hojas, color, dureza, color de las flores, olor... Atender a la participación en la actividad, cooperación y acabado de las bolsas aromáticas elaboradas.

