

CERTAMEN DE MEDIO AMBIENTE
ALBERGUE-CAMPAMENTO CORTES DE LA FRONTERA

UNA JORNADA ESCOLAR EN EL P.N. DE LOS ALCORNOCALES.

OBJETIVOS GENERALES.

Un día de campo permite abordar muchos objetivos diferentes. Sin embargo, no hemos querido hacer una relación exhaustiva y hemos preferido plantear pocos objetivos, fáciles de recordar y que serán el norte del profesor a lo largo de toda la jornada. A continuación comentamos los cinco objetivos básicos por orden de importancia:

1.- Desarrollar actitudes de sensibilidad y admiración hacia la naturaleza.

Se trata de sentir, saborear, dejarse sorprender y experimentar la unión con la naturaleza. Este objetivo es difícil de alcanzar en el aula pero se consigue con cierta naturalidad en el campo. Además, una vez que se desarrolla el amor por la naturaleza surgen espontáneamente las actitudes de cuidado y respeto hacia ella.

2.- Favorecer la convivencia, el conocimiento mutuo y la cohesión entre los miembros del grupo.

De nada valdría que alguien fuera muy respetuoso con la naturaleza y no lo fuera con las demás personas. Aunque este objetivo se puede abordar en otros contextos es cierto que en un día de convivencia la interacción es mucho mayor.

3.- Poner en práctica algunos de los procedimientos propios de la investigación científica.

Se pretende fomentar la curiosidad, el plantearse preguntas, indagar, observar, recoger datos, etc. Aunque estos ejercicios puedan llevarnos a ciertos conceptos científicos, no los consideramos tan importantes como el camino recorrido hasta llegar a ellos.

4.- Reflexionar sobre las relaciones del hombre con el medio natural.

No se trata simplemente de criticar al hombre por los daños que causa al medio natural; queremos destacar la necesidad que tenemos las personas de los recursos naturales insistiendo en el uso racional de los mismos. Si bien este objetivo es muy importante, hemos antepuesto el objetivo 3 porque la fase de reflexión debe darse después de que el alumno, de forma autónoma, ha recogido suficiente información.

5.- Descubrir la importancia de los distintos componentes del ecosistema y su equilibrio dinámico.

Consideramos muy importante descubrir la lógica y la armonía que hay en la naturaleza. De esa manera se pueden valorar mejor los cambios provocados por la acción humana. Durante el día de campo es importante subrayar las actitudes y comportamientos más acordes con la armonía de la naturaleza.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

Es difícil diseñar un programa de actividades válido para diferentes grupos escolares y que se pueda aplicar en los muchos itinerarios posibles que ofrece un Parque Natural.

Las actividades que se proponen han sido experimentadas con alumnos de ESO y Bachillerato; pensamos que la mayoría de ellas se pueden llevar a cabo con alumnos de Primaria, tal vez reduciendo la parte expositiva. Recomendamos trabajar con un grupo-clase de 25-30 alumnos; en grupos más numerosos es difícil crear el clima necesario que favorece la sensibilidad y la apertura a los compañeros. Frecuentemente, para reducir gastos, desplazamos 50-60 alumnos en autobús; en ese caso conviene dividir el grupo grande en dos mitades que funcionen independientemente.

En cuanto al itinerario recomendamos escoger un recorrido que incluya: un alcornocal bien desarrollado, un río o arroyo con la vegetación de ribera característica y un pico o punto elevado desde el que se disponga de una panorámica amplia. A lo largo de

itinerario se realizan paradas en las que se desarrollan las actividades que a continuación describimos. Es muy importante respetar el orden de las actividades porque suponen una sensibilización progresiva.

A) CHARLA INICIAL.

Antes de empezar el itinerario se hace una presentación del Parque Natural de Los Alcornocales que corresponde a la primera parte del texto del Anexo 1. La charla dura unos veinte minutos y, a ser posible, se desarrolla junto a uno de los paneles informativos que la Agencia de Medio Ambiente ha instalado al principio de los itinerarios más frecuentes.

A continuación se indica sobre el panel informativo cuál es el itinerario a desarrollar: longitud del recorrido, desniveles, los diferentes tramos, el grado de dificultad, duración, etc. Finalmente se leen y se comentan las normas y recomendaciones impresas en el panel.

B) ACTIVIDAD MOTIVADORA.

Es importante animar desde muy pronto al grupo con actividades que les convencen que van a pasar un día divertido. Eso los predispone para el resto de la jornada. Proponemos dos juegos que responden a ese objetivo. Se necesita un claro en el bosque, relativamente llano y sin pinchos.

El "Arca de Noé" es un juego clásico en el que se reparte una tarjeta con el nombre de un animal a cada miembro del grupo; nadie puede leer la tarjeta de otra persona. Cada animal ha recaído en, al menos, dos personas que tienen que encontrarse cuando lo indique el director del juego. La gracia está en que no pueden hablar sino que tienen que hacer los gestos propios del animal. Otra forma de jugar es decirles que hagan los ruidos del animal; incluso se pueden vendar los ojos de los participantes. Duración aproximada: 10 minutos.

"Levantemos un árbol" es una representación mímica de un árbol en la que los alumnos simulan diferentes partes del árbol: la médula, las raíces, los vasos conductores, las hojas, la

corteza... El director del juego llama a dos o tres personas que harán de médula, les explica cuál es su misión y cómo deben desempeñarla. Después hace lo mismo con cada una de las partes del árbol acabando con la corteza. El juego resulta muy dinámico porque incluye gestos y pequeñas frases diferentes para cada parte del árbol y que deben aprender a decir en el momento adecuado. Duración aproximada: 20 minutos. Más detalles sobre este juego se encuentran en el Anexo 2 tomado del libro "Compartir el amor por la naturaleza".

C) CHARLA SOBRE EL CORCHO.

Corresponde a la segunda parte del Anexo 1 y dura unos veinte minutos. Con la charla sobre el corcho se pretende reflexionar sobre las relaciones entre el hombre y el alcornocal. Interesa elegir un lugar cómodo para sentarse, en pleno alcornocal y rodeados de alcornocales de diferentes edades y distinta altura de descorche.

D) ACTIVIDAD DE ATENCION.

Una vez que se ha captado la atención de los alumnos hay que dar un paso más, concentrar la atención para percibir nuevos detalles en la naturaleza. Hay que elegir una zona en la que haya muchos árboles y que se pueda andar cómodamente entre ellos. Proponemos que se realicen los dos juegos que se describen a continuación: en el primero interviene el sentido de la vista, en el segundo el protagonista es el tacto.

"Búsqueda de cositas" consiste en mostrar a los alumnos una docena de objetos cogidos de los alrededores y pedirles que encuentren esos mismos objetos en el campo. Estos pueden ser ramas, hojas, bellotas, agallas, trozos de corcho, piedras... Conviene incluir algo de basura para poder hablar después sobre este asunto. A los alumnos más mayores se les puede pedir que ordenen los objetos de más antiguo a más moderno para dar pie a reflexiones sobre el tiempo en la naturaleza. Duración aproximada: 25 minutos incluida la puesta en común.

Para jugar a "Encuentra tu árbol" los alumnos se organizan en parejas: uno se vendará los ojos y hará de ciego, el otro será

su lazarillo. Caminan juntos varios minutos hasta que se detienen junto a un árbol; es importante recordar que este es un juego de confianza. El lazarillo pide al ciego que toque el árbol y que intente retener el mayor número posible de características del árbol. Después se alejan del árbol dando un rodeo; el ciego se quita la venda y debe encontrar "su" árbol. A continuación se invierten los papeles. Al final se comentan las sensaciones que ha provocado el juego. Duración aproximada: 20 minutos.

E) ACTIVIDAD DE INVESTIGACION.

Con esta actividad se pretende que los alumnos pongan en práctica algunos procedimientos científicos. El objeto de investigación más asequible es la vegetación y sobre ella proponemos dos actividades alternativas para hacer sólo una.

La primera consiste en hacer un cuadrado de muestreo e inventariar todas las especies leñosas que se encuentren dentro del cuadrado. Se puede dar a los alumnos una clave dicotómica sencilla con los 10-15 árboles y arbustos más frecuentes. Al terminar el muestreo se puede calcular los porcentajes de cada especie, la especie dominante, la riqueza (número absoluto de especies), el índice de diversidad (la riqueza dividido por el número total de especímenes), se pueden hacer representaciones gráficas, etc. Duración: 45 minutos.

Otra posibilidad interesante es realizar una catena de vegetación, es decir, observar los cambios de vegetación a lo largo de un trayecto. Lo ideal es localizar un arroyo y analizar cómo van variando la comunidad vegetal conforme nos alejamos del arroyo. Esto se puede representar en un perfil del terreno. Duración aproximada: 45 minutos incluyendo la puesta en común.

F) ESCUCHAR LA NATURALEZA.

Esta es otra actividad destinada a sentir la naturaleza. Casi siempre percibimos la naturaleza a través de la vista; ya se ha propuesto un ejercicio en el que interviene el tacto y ahora proponemos uno en el que interviene el oído.

Se elige un lugar cómodo en el que los alumnos puedan tumbarse. También se les puede invitar a que se dispersen y que cada cual encuentre su propio rincón. Es muy importante que se mantengan en silencio. Cierran los ojos e intentan concentrarse en los sonidos de la naturaleza (pájaros, viento, agua, insectos...). Si se tiene paciencia se observa que muchos pajarillos que se habían alejado ante el ruido provocado por el grupo empiezan a acercarse a nosotros. Después se ponen en común la experiencia. Duración aproximada: 20 minutos.

Una variante de este ejercicio es "el mapa de los sonidos". El alumno coge un folio que representara la zona en la que nos encontramos y dibuja una cruz en el centro que representa el lugar donde se encuentra. A continuación, de forma simbólica, anota en el papel todos los sonidos que escucha procurando reflejar también la distancia a la que se produce cada sonido y la dirección de la cual procede.

G) LA MAGIA DE LAS ALTURAS.

Es deseable que en el itinerario elegido haya un lugar elevado que ofrezca una buena panorámica. En el Parque Natural de los Alcornocales hay cumbres que permiten ver el mar y los relieves de Africa. Desde una posición así se puede aprovechar para hacer ejercicios de orientación: reconocer los puntos cardinales, dibujar un croquis de la zona, identificar pueblos y relieves en un mapa topográfico, etc.

Pero más importante que eso es aprovechar la magia que tienen las alturas. Dar oportunidad a la contemplación a lo cual cada uno se entrega en solitario durante varios minutos. Después se puede realizar un ejercicio físico conocido como "Saludo al Sol" que se muestra en el Anexo 3.

H) COMPARTIR EL AMOR POR LA NATURALEZA.

Lo ideal es poder desarrollar todas la actividades anteriores antes del almuerzo. Si la mañana ha sido intensa conviene dejar tiempo libre después de la comida. Interesa que los alumnos se relajen y disfruten antes de proponer la siguiente actividad. Es una actividad más seria que incluye una primera

parte de reflexión personal y una segunda parte de comunicación de experiencias al resto del grupo. En cierto modo, todas las actividades anteriores han preparado el camino a ésta. Hemos comprobado que se crea una atmósfera especial en la que se comunican sentimientos profundos. Ofrecemos dos ejercicios para elegir sólo uno de ellos.

"Valores y símbolos". Se pide a los alumnos que encuentren en la naturaleza objetos que, desde su punto de vista, simbolicen la belleza, la verdad, la paz, el amor y la amistad. Los alumnos se dispersan por el campo y permanecen en solitario 15 minutos pensando en esos cinco valores. Después se reúnen en círculo, cada uno indica cuáles son los símbolos que ha elegido y se establece un diálogo. Duración aproximada: 45 minutos.

"Meditación sobre la belleza" requiere un ambiente relajado, que los alumnos estén cómodamente tumbados y que el lugar escogido sea especialmente bonito. En estas condiciones se pide que cierren los ojos, que se dejen llevar por el ritmo de la respiración y, a continuación, se sugiere que evoquen situaciones de su vida en las que pudieron exclamar: ¡Qué hermoso! Se les pide que se concentren en esa vivencia hermosa que puede ser un amanecer, una música, una relación humana... Es importante recrearse en esa situación, al revivirla nos sentimos felices y cuando termina la meditación, en la puesta en común, se comunica lo que se ha sentido. Suelen aflorar vivencias relativamente íntimas y también se pone de manifiesto la capacidad que tiene la naturaleza para hacernos felices. Cada uno de los miembros se siente así más unido a la naturaleza.

"Meditación sobre la belleza" requiere 45 minutos. Más detalles sobre este ejercicio se encuentran en el Anexo 4 tomado del libro "Juegos de interacción para adolescentes y jóvenes".

I) DESPEDIDA.

Un día especial no puede acabar sin más. Sugerimos un rito de despedida que puede durar 25 minutos. En círculo, cogidos de la mano se hace una ronda rápida de intervenciones. Con pocas palabras cada uno manifiesta lo mejor de la excursión, lo más impactante, cómo se siente en este momento, etc.

Después se procede a una danza en círculo con la que pretendemos ensalzar la amistad que hay entre nosotros. Solemos cantar "Amichi Charlie" y bailamos lentamente. Se repite la danza varias veces: primero cogidos de las manos, después de los hombros, de las caderas y así sucesivamente hasta que el grupo está tan apretado que nos podemos sentar sobre las rodillas del que tenemos detrás. Acabamos por los suelos muertos de risa.

BIBLIOGRAFIA:

Cornel, J.P. (1982): Vivir la naturaleza con los niños. Ediciones 29. Barcelona. 136 págs.

Cornel, J.P. (1994): Compartir el amor por la naturaleza. Editorial Ibis, Barcelona. 198 págs.

Fernández Castañón, M.L., Alvarez López, J.L., Casalderrey García, M.L., España Talón, J.A., Lillo Beviá, J. y Viel Ramírez, T. (1981): La enseñanza por el entorno ambiental. Edita Serv. Publ. M.E.C., Madrid. 361 págs.

Vopel, K.W (1995): Juegos de interacción para adolescentes y jóvenes (volumen 1). Editorial CCS, Madrid. 273 págs.

ANEXO 1: CHARLA SOBRE EL PARQUE NATURAL DE LOS ALCORNOCALES.

Primera parte: características generales.

El Parque Natural de los Alcornocales ocupa una buena parte de la provincia de Cádiz y un poco de la provincia de Málaga: se extiende desde las costas del Campo de Gibraltar, al Sur, hasta el macizo calcáreo del Parque Natural de la Sierra de Grazalema, al Norte. En total son 170.000 hectáreas y 16 pueblos los que tienen parte de su término municipal en el Parque.

Desde 1973 esta zona tenía la consideración de Reserva Nacional de Caza y en 1989 se produjo la declaración de Parque Natural. Los parques naturales son espacios naturales, normalmente con un alto valor biológico y paisajístico, en los que se pretende la conservación del medio natural. En los parques naturales la conservación es compatible con diversos usos y aprovechamientos por parte del hombre (ganadería, agricultura extensiva, recursos madereros...); ésta es una diferencia esencial con respecto a los parques nacionales en los cuales prima la conservación por encima de todo.

El principal motivo de la declaración de parque natural para Los Alcornocales se debe a que constituye una gran masa boscosa, un auténtico pulmón de Andalucía. En este bosque, que tiene continuidad a lo largo de muchos kilómetros, destaca el árbol que da nombre al parque: el alcornoque, el chaparro para las gentes de la zona. El predominio del alcornoque, frente a otros árboles del bosque mediterráneo, se debe a la existencia de un suelo de arenisca que le es especialmente propicio; también ha influido la acción humana que ha potenciado este árbol.

El alcornoque está acompañado por encinas, quejigos, acebuches y un espeso sotobosque en el que destacan los brezos y las jaras. La diversidad biológica de esta región es muy alta encontrándose muchos endemismos, es decir, plantas exclusivas de una región relativamente pequeña.

En ciertos lugares del Parque se dan condiciones ambientales especiales que determinan ecosistemas con comunidades características. El caso más conocido es el de los canutos, estrechas gargantas en la cabecera de algunos arroyos, donde las nieblas favorecen una alta humedad. En estas condiciones el estrato arbóreo está caracterizado por los alisos y entre los arbustos destacan el rododendro (localmente conocido como ojaranzo), el laurel y el avellanillo.

Desde el punto de vista faunístico destacan las poblaciones de aves rapaces, una de las más ricas de toda España. Hay que recordar que muchas aves son migratorias y que deben sobrevolar

dos veces al año el Estrecho de Gibraltar y el Parque de Los Alcornocales; esto convierte al Parque en un paraíso para los ornitólogos.

También es importante la población de ciervos y corzos. Al desaparecer el lobo, predador natural de estos grandes herbívoros, sus poblaciones se controlan mediante la caza, actividad que supone un fuente de ingresos muy importante. Mucho más difíciles de ver son la escurridiza nutria, que vive en varios ríos de la zona, y el grupo de los mamíferos cazadores nocturnos; entre ellos está la gineta, protagonista de la película "El latido del bosque" rodada recientemente en estas sierras por National Geographic.

Segunda parte: Relación del hombre con su medio. El corcho.

El alcornoque es la especie vegetal dominante en el Parque. Es probable que en otras épocas este árbol fuese abundante pero sin llegar a formar bosques monoespecíficos como sucede en la actualidad. Sin duda este hecho guarda relación con la intervención humana sobre el bosque: el alcornoque es un árbol muy interesante económicamente y eso ha determinado que se haya favorecido su crecimiento frente a otras especies arbóreas.

De los alcornoques se extrae el corcho, una corteza especial que desarrolla el árbol para protegerse del frío, la sequía, el fuego y otros agentes. Un material con especiales propiedades como el ser impermeable, aislante, muy ligero, etc. Esto hace al corcho un material con multitud de aplicaciones.

El uso más clásico del corcho es como tapón para botellas. Parece ser que el auge de la industria del corcho coincidió con el auge del champán francés en el siglo pasado. Fue en esa época cuando comenzó la extracción sistemática de corcho y se favoreció el desarrollo de alcornoques frente a otros árboles de menos valor económico. Desde entonces la industria del corcho no ha decaído y continuamente se encuentran nuevos usos y aplicaciones (aislante en construcción, pavimentos, calzado, para insonorización...).

El alcornocal guarda una estrecha relación con el hombre hasta producirse un raro equilibrio entre conservación y explotación económica. Estamos ante una de las masas boscosas más grandes de España que se ha mantenido como tal gracias a que proporciona un medio de vida para muchas familias. El hombre necesita al bosque y por eso lo cuida; es un ejemplo perfecto de desarrollo sostenible.

La pela o descorche se realiza en verano porque la corteza se desprende con más facilidad; en esa época el alcornocal se

llena de trabajadores, son los corcheros. Meses antes ya han estado en el monte preparando el terreno, realizando las rozas. Esta tarea consiste en aclarar el sotobosque de manera que en verano se pueda realizar el descorche con comodidad y las mulas puedan circular por el monte transportando el corcho.

La primera vez que se descorcha un alcornoque éste debe tener unos 30-35 años y se arranca el corcho hasta 1,20 metros de altura aproximadamente; el primer corcho se llama bornizo y no es buena calidad, se suele triturar para hacer aglomerados. Después de su primera pela habrá que esperar 9 años para la segunda, otros nueve para la tercera y así sucesivamente; cada vez se arranca corcho de más altura: siempre hay una parte del tronco que se pela por primera vez (bornizo) y otra que ya sufrido anteriores peladas y que da un corcho de mejor calidad llamado segundero.

Se organizan equipos de trabajo denominados cuadrillas; dentro de la cuadrilla la tarea se distribuye entre diferentes especialistas. La pela en sentido estricto corresponde a los "hachas"; reciben su nombre de la herramienta que utilizan con gran destreza ya que, de lo contrario, los árboles pueden verse seriamente dañados. Las piezas de corcho desprendidas o panas son amontonadas por los "recogedores". A continuación llegan los "arrieros" con sus mulas y transportan las panas hasta el "patio", una gran explanada donde se pesa el corcho, se separa bornizo de segundero y se cargan los camiones que llevan el corcho a las industrias transformadoras.

La pérdida del corcho no daña irreversiblemente al árbol pero, que duda cabe, que deja al árbol expuesto a infecciones y es más vulnerable al fuego. No obstante, aunque se pueda acortar la vida del árbol por las sucesivas peladas, el conjunto del alcornocal se ve favorecido por la extracción del corcho ya que al hombre le interesa mantenerlo. Pero no sólo se trata de mantener el tesoro biológico que constituye el bosque; también es importante conservar las costumbres, los trabajos y las formas de vida tradicionales, conseguir que las personas que viven en estos pueblos mantengan su idiosincrasia. Esto supone que mejore su calidad de vida, que se reconozcan y remuneren adecuadamente los duros trabajos del campo.

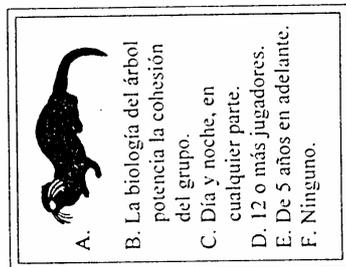
En el Parque Natural de los Alcornocales existen varias industrias que realizan un primer tratamiento del corcho (lavado, prensado, clasificación...). Pero la fabricación de tapones, aglomerados, etc. tiene lugar fundamentalmente lejos de aquí, en Portugal, Extremadura, Cataluña. En la actualidad la Administración trata de impulsar la instalación de industrias transformadoras en la provincia de Cádiz, así se ahorraría bastante en transporte y se podría crear riqueza y empleo.

El grupo puede recurrir a los apoyos que crea necesarios para mejorar su representación, pero siempre dentro de unos límites para que no mermen el espíritu creativo y de cooperación del grupo. La acción representada sólo debe contarse por el acto que se mima, pero nunca con palabras. Terminada la representación, los actores, si lo desean, podrán contar entonces de viva voz el proceso representado.



Este juego posee un mágico poder tanto para crear una alegre camaradería en el grupo como para enseñar la biología del árbol. Es sorprendentemente eficaz para cohesionar el grupo.

En «Levantemos un árbol» cada uno de los jugadores representa una de las distintas partes del árbol: la raíz central, las raíces laterales, la médula o corazón, la albura, el floema y el cámbium, la corteza. En grupos numerosos, cada jugador puede representar más de un papel.



- A. La biología del árbol potencia la cohesión del grupo.
- B. Día y noche, en cualquier parte.
- C. De 12 o más jugadores.
- D. De 5 años en adelante.
- E. Ninguno.

La pantomima que representa la médula, presenta que da fuerza y soporte al árbol. Las raíces, tanto la central como las laterales, anclan el árbol a la tierra y absorben el agua y las materias minerales. La albura transporta el agua a las ramas y a las hojas. El cámbium es el crecimiento de una parte del árbol. El floema transporta a su vez el alimento a las hojas y al resto del árbol, mientras que la corteza protege el tronco y las ramas.

MÉDULA: Al comenzar el juego, pida a los dos o tres participantes que parezcan más fuertes que representen la médula o el corazón del árbol. Deben situarse de pie, espalda contra espalda. Al resto del grupo, explíqueles lo siguiente: «Esta es la médula, el corazón del árbol, el núcleo interno que le da fuerza. La función de la médula es sostener el tronco y las ramas en alto para que las hojas puedan beneficiarse del sol. La médula o corazón vive tanto tiempo como el árbol al que da vida. La médula, en efecto, es el órgano que mantiene vivo al árbol, pero se desgasta con el paso de los años. Formada por centenares de pequeños tubos, acarrea a través de ellos el agua y las materias alimenticias, pero ahora los tubos están obturados con resina y brea.» Dígalos a los jugadores que representen la médula que su papel consiste en mantenerse «erizados y fuertes».

RAÍZ CENTRAL: A continuación pida a varios de los jugadores que representen la raíz central. Dígalos que se sienten en la base de la médula, de cara hacia afuera: «Vosotros sois una raíz muy larga, la raíz central. Estáis plantados profundamente en la tierra, a unos nueve metros de profundidad. La raíz central absorbe el agua del fondo de la tierra y, a la vez, hace que el árbol permanezca sólidamente anclado. Cuando ruge la tormenta, la raíz mantiene al árbol firme sin que los fuertes vientos puedan desarraigarlo.» No olvide decirles que no todos los árboles poseen raíz central (por ejemplo la secoya), pero que éste sí la tiene.

RAÍCES LATERALES: Escoja a aquellos jugadores que lleven el cabello más largo y dígalos que ellos representarán las raíces laterales, tendidos en la tierra. Pida a las «raíces laterales» que, tumbados de espaldas frente al árbol, alcen los pies y los apoyen en el tronco. «Vosotros sois las raíces laterales. Estáis formados por centenares y centenares de miembros. Creceis hacia el exterior, siempre alrededor del árbol, lo mismo que si fueseis ramas, pero bajo la tierra. También vosotros ayudáis a mantener al árbol en pie. Las puntas de vuestras raíces son como delgados cabellos.»

Al llegar a este punto, arrodílese junto a una de las «raíces» y alborote su cabello en torno a su cabeza. Pro siga con su explicación: «Los árboles poseen centenares de miles de finas raíces que cubren cada palmo cuadrado de la tierra sobre la cual crecen. Cuando estas finas raíces sienten que el agua está cerca de ellas, sus células se dilatan y la absorben. Las puntas de las raíces capilares tienen unas células cuya forma recuerda a la de los cascos de los jugadores de fútbol americano. Ahora quiero que las raíces laterales y la médula sorban el agua haciendo rui-

do. Cuando yo diga, «¡absorbed!», vosotros absorbéis así...» Haga chasquear su lengua con fuerza y que ellos repitan el ruido. «¡Muy bien, lo hacéis muy bien!»

ALBURA: Pida ahora a un grupo reducido que represente la albura. Elija a los suficientes jugadores para que formen un círculo completo alrededor del corazón del árbol. Deben colocarse hacia adentro, cogiéndose de las manos y sin pisar a las «raíces». Dígalos: «Vosotros sois la parte del árbol llamada albura o xilema, es decir, esos círculos concéntricos más claros que se forman anualmente en el tronco y las ramas. Vuestra función consiste en absorber el agua desde las raíces y transportarla hasta las ramas más altas del árbol. Vosotros sois la bomba de aspiración más perfecta del mundo, sin averías, puesto que no tenéis piezas móviles. Sois capaces de elevar cientos de litros de agua en un día y lo hacéis a una velocidad de ¡160 kilómetros a la hora! Conforme las raíces sorben el agua de la tierra, vuestra función consiste en transportar el agua al resto del árbol. Cuando yo diga «¡Agua arriba!», vosotros responderéis «¡Marchando!» y levantaréis los brazos. Bien, practiquemos un poco. Primero las raíces absorben. Inmediatamente la albura absorbe a su vez: «¡Agua arriba! ¡Marchando!»»

CÁMBIUM/FLOEMA: Seleccione al grupo que representará el cámbium/floema y dispóngalo en círculo frente y alrededor de la albura, cogiéndose también de las manos. Dígalos: «Hacia el interior del árbol, vosotros sois la capa de cámbium, lo que crece del árbol. Cada año se añade una nueva capa a la albura y a la floema. El árbol crece no sólo en el tronco sino también en las puntas de las raíces y las ramas. Pero no crece de la misma forma que vuestros cabellos.»

Muéstreles el crecimiento poniendo una mano vertical, con los dedos abiertos, y hágalos pasar entre los dedos de la otra mano, puesta horizontal y con los dedos abiertos también.

«Detrás de vosotros, hacia el lado de fuera del árbol, está el floema. Esta parte del árbol tiene como función el transporte de la materia alimenticia que elaboran las hojas hacia las restantes partes del árbol. Hagamos que vuestras manos sean hojas.»



Ahora deben alzar los brazos y cruzarlos entre ellos, en contacto muñecas y antebrazos, dejando libres las manos para que las puedan agitar lentamente como si fueran las hojas.

«Cuando yo diga “¡alimento!” , alzad los brazos y mover las manos para absorber la energía del sol y transformarla en materia alimenticia. Y cuando diga “¡llevad el alimento abajo!” , vosotros decís un “voy” prolongado...»

Enséñeles mediante un poco de práctica. Cuando diga «voy» arranque con voz fuerte y arrastre la «y» final disminuyendo el sonido al tiempo que se pone de rodillas y deja caer el cuerpo y los brazos hacia tierra.

Practique con todos los grupos los movimientos y voces de órdenes que corresponden a cada uno de ellos: «¡Absorbed!», «¡Alimento!» , «¡Agua arriba!», «¡Alimento abajo!»

Asegúrese de que el cámbium/floema elabora el alimento antes de que la albura lleve el agua hacia arriba. Asegúrese también de que no alzan los brazos y agitan sus manos-hojas antes de que usted ordene «¡alimento!». Así evitará igualmente que se les cansen los brazos.

Al grupo restante, propóngales representar la corteza. Deben ponerse en círculo de espaldas al árbol. Dígalos: «Vosotros sois la corteza. ¿De cuántos peligros protegéis al árbol?»

Sugérenles a continuación algunos de tales peligros: el fuego, la agresi3n de insectos, los cambios bruscos de temperatura, las navajitas de los niños y niñas pequeños. «Levantar los brazos como un portero que blocca el balón, con los codos hacia afuera y los puños junto al pecho.»

Haga una pausa y añada: «¿Oís ese sonido agudo? Es el roer festivo de un hambriento pájaro carpintero de largo pico. Iré a ver si puedo hacer que pare de perforar el tronco. Si no vuelvo, tendréis que ir vosotros a espantar al bicho.»

Desaparezca detrás de un árbol y reaparezca imitando al pájaro carpintero, medio agachándose, proyectando el trasero hacia afuera, componiendo una mueca ceñuda y llevándose a la frente unas ramas para fijurar las antenas, moviendo la cabeza arriba y abajo. Dirija las antenas y oriente hacia el árbol su gran pico perforador. Corréete rápidamente alrededor del árbol, intentando penetrar entre la corteza que lo protege. Los jugadores «corteza» deberán impedirle que lo consiga.

Mientras usted va caminando rodeando el árbol, dirija a los demás grupos en sus respectivas representaciones. Diga las órdenes a cada grupo secuencialmente. Repita cada una de las secuencias tres o cuatro veces. Las órdenes para cada parte del árbol, son las siguientes:

«¡Médula, firmes y recitos!

Para la médula es la único orden, al comienzo del juego. Para las restantes partes del árbol, las órdenes son:

«¡Corteza, resistid!»

«¡Raíces, absorbed!»

«¡Hojas, haced alimento!»

«¡Albura, agua arriba!»

«¡Floema, llevad el alimento!»

Después de la primera ronda del juego, repita las órdenes pero sin dar los respectivos nombres de las partes del árbol. Cuando el juego finalice, felicite a cada una de los grupos por haber formado un árbol tan magnífico y ¡ayude a las «raíces» a «salir de la tierra!»

El saludo al sol

El saludo al sol es un ejercicio completo a realizar por la mañana, ya que calienta y prepara el cuerpo. Cada paso de una posición para otra debe hacerse suavemente, creando un todo coordinado. Cada una de ellas estira el cuerpo de una manera distinta a la anterior, mientras la secuencia dilata y contrae la caja torácica alternadamente para mejorar el ritmo de la respiración.

Un saludo al sol completo consta de dos secuencias: la primera comienza con el pie derecho en la posición 4; la segunda, con el izquierdo.

5 Contenga la respiración y extienda la otra pierna hacia atrás apoyando el peso en las manos y en los dedos de los pies. Mantenga la cabeza y la columna en línea recta, y mire hacia abajo.

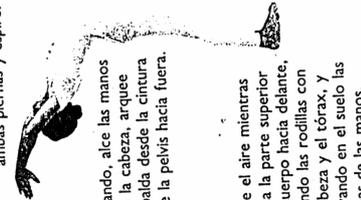
6 Suelte el aire llevando rodillas, tórax y frente hacia el suelo, poco a poco. Mantenga

1 Póngase de pie, con las manos, las rodillas y los pies juntos, y las piernas rectas. Distribuya el peso entre ambas piernas y espire.

2 Aspirando, alce las manos sobre la cabeza, arquee la espalda desde la cintura y alce la pelvis hacia fuera.

3 Suelte el aire mientras inclina la parte superior del cuerpo hacia delante, tocando las rodillas con la cabeza y el tórax, y apoyando en el suelo las palmas de las manos. Doble las piernas si es necesario.

4 Mientras aspira, extienda una pierna hacia atrás manteniendo la rodilla en el suelo. Arquee la espalda, levante la barbilla y mire hacia delante.



11 Aspirando, extienda los brazos hacia atrás de la cabeza. Arquee con lentitud, como en la posición 2.

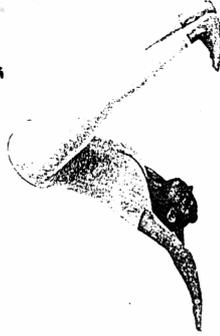


10 Espirando, lleve la otra pierna hacia delante y doble el cuerpo a partir de la cintura, como en la postura 3.



12 Soltando el aire lentamente, vuelva a la posición relajada de manera que sus brazos descansen a los lados. Distribuya el peso de forma equitativa entre ambas piernas y relaje todo el cuerpo. Repita la secuencia comenzando con la otra pierna.

9 Mientras aspira, dé un paso hacia delante poniendo el pie entre las manos, como en la postura 4.



8 Espirando, con la planta de los pies en el suelo, levante las caderas hasta la posición de V invertida. Acerque la cabeza al suelo y levante los hombros hacia atrás.



7 Aspirando, baje las caderas hasta el suelo. Coloque los dedos de los pies hacia fuera y arquee la espalda; mantenga las piernas juntas, los hombros relajados y la cabeza hacia atrás.



10

MEDITACIÓN SOBRE LA BELLEZA

HENDRICK ROBERT



OBJETIVOS

Este ejercicio de meditación ayuda a los adolescentes a reconocer y vivir una especial experiencia de belleza estética y de los sentimientos que a ella están ligados.

Por un lado, es apto para elaborar con el grupo el tema de los valores estéticos; por otro, ayuda a sentirse unidos y dispuestos a participar al principio de una jornada de convivencia, o para terminar con una impresión positiva una experiencia de trabajo en común.



PARTICIPANTES

Desde los 15 años.



TIEMPO

Unos 45 minutos.



INSTRUCCIONES

Este ejercicio os hará entender cómo reaccionáis ante la belleza.

Tumbaos en el suelo, poneos cómodos y cerrad los ojos... ¡Para poder respirar cómodamente, aflojad la ropa que os oprima...

(Al dar estas explicaciones, hacer pausa de unos 20 segundos donde se indica con puntos suspensivos.)

Concentraos en vuestros pies y movedlos un poco. Comprobad cómo se sienten vuestros pies. Dejadles que se distiendan...

Ahora concentraos en la piernas. Dejad que se distiendan y que se tiendan despacio, pesadamente en el pavimento...

La sensación de relajación se extiende ahora a vuestro vientre, al pecho... También la parte superior de vuestro cuerpo se siente relajada, caliente, distendida...

Respirad despacio y profundamente y a cada respiración sentíos más ligeros y flojos...

Inspirad y espirad profundamente y dejad que vuestro cuerpo se haga más ligero..., que se relaje...

Haced que el aire entre lentamente por la nariz. Llenad con él primero el vientre y después el pecho. Espirad ahora lentamente vaciando primero el pecho y después el vientre...

Dejad que la respiración vaya y venga como la marea alta y baja. Inundando vuestro cuerpo, cada respiración os llena de energía. Sentid cómo respiráis profundamente, con calma, y cómo la energía afluye a vosotros y después se desparra fuera. Sentid vuestra respiración cuando viene y cuando se va...

Ahora deberíais pensar en otra situación distinta, la que habéis experimentado dentro cuando habéis exclamado ¡qué hermoso! Puede tratarse de algo creado por el ser humano, como por ejemplo un cuadro, una escultura, una poesía, una pieza musical. O puede tratarse de algo natural: un amanecer, el movimiento de un animal, las nubes, un árbol, una flor. Igualmente puede ser una relación humana, una idea, un pensamiento, en fin todo lo que es capaz de suscitar en nosotros una reacción que nos hace exclamar: ¡Qué hermoso!

Tenéis unos minutos para pensar en una situación así. Intentad revivir la sensación de alegría estética... (de 1 a 2 minutos).



OBJETIVOS

Este ejercicio de meditación ayuda a los adolescentes a relajarse y vivir una especial experiencia de belleza estética y de los sentimientos que a ella están ligados.

Por un lado, es apto para elaborar con el grupo el tema de los valores estéticos; por otro, ayuda a sentirse unidos y dispuestos a participar al principio de una jornada de convivencia, o para terminar con una impresión positiva una experiencia de trabajo en común.



PARTICIPANTES

Desde los 15 años.



TIEMPO

Unos 45 minutos.



INSTRUCCIONES

Este ejercicio os hará entender cómo reaccionáis ante la belleza.

Tumbaos en el suelo, poneos cómodos y cerrad los ojos... Para poder respirar cómodamente, aflojad la ropa que os oprima...

(Al dar estas explicaciones, hacer pausa de unos 20 segundos donde se indica con puntos suspensivos.)

Concentraos en vuestros pies y movedlos un poco. Comprobad cómo se sienten vuestros pies. Dejadles que se distiendan...

Ahora concentraos en la piernas. Dejad que se distiendan y que se tiendan despacio, pesadamente en el pavimento...

La sensación de relajación se extiende ahora a vuestro vientre, al pecho... También la parte superior de vuestro cuerpo se siente relajada, caliente, distendida...

Respirad despacio y profundamente y a cada respiración sentíos más ligeros y flojos...

Inspirad y espirad profundamente y dejad que vuestro cuerpo se haga más ligero..., que se relaje...

Haced que el aire entre lentamente por la nariz. Llenad con él primero el vientre y después el pecho. Espirad ahora lentamente vaciando primero el pecho y después el vientre...

Dejad que la respiración vaya y venga como la marea alta y baja. Inundando vuestro cuerpo, cada respiración os llena de energía. Sentid cómo respiráis profundamente, con calma, y cómo la energía afluye a vosotros y después se desparra fuera. Sentid vuestra respiración cuando viene y cuando se va...

Ahora deberíais pensar en otra situación distinta, la que habéis experimentado dentro cuando habéis exclamado ¡qué hermoso! Puede tratarse de algo creado por el ser humano, como por ejemplo un cuadro, una escultura, una poesía, una pieza musical. O puede tratarse de algo natural: un amanecer, el movimiento de un animal, las nubes, un árbol, una flor. Igualmente puede ser una relación humana, una idea, un pensamiento, en fin todo lo que es capaz de suscitar en nosotros una reacción que nos hace exclamar: ¡Qué hermoso!

Teneis unos minutos para pensar en una situación así. Intentad revivir la sensación de alegría estética... (de 1 a 2 minutos).

Ahora elegid la situación que ha suscitado en vosotros la reacción más fuerte... concentraos en esa experiencia y revividla una vez más la situación... Cuando la hayáis revivido decidid que se derrame sobre vuestros sentidos, más lentamente... (1 minuto).

Dejadla una vez más discuir por vuestros sentidos. Y cada vez advertir las nuevas particularidades que os vienen a la mente, de forma que podáis revivir esa experiencia de belleza del momento más completo posible... (de 1 a 3 minutos).

Haced pasad esa experiencia a través de vuestra conciencia y concentraos ahora en las sensaciones que surgen en vosotros y cómo reaccionáis... (1 minuto).

Dejad ahora que las sensaciones que la acompañan se hagan más fuertes, crezcan en vosotros... (1 minuto).

Ahora haced que el recuerdo de la belleza de este instante se sumerja en vuestro subconsciente y dejad que resuenen en vosotros las sensaciones... (30 segundos).

Dejad vibrar aún la sensación de belleza e intentad percibir cómo os sentís... (1 minuto).

Ahora observad esta sensación y hacedla durar. Al mismo tiempo prestad atención a mis palabras.

Esta sensación que notáis la habéis podido estimular y revivir de nuevo concentrándoos. El verdadero objeto hermoso no estaba presente, pero habéis podido imaginároslo. Sin embargo vuestras reacciones ante un objeto hermoso y ante vuestros sentimientos son reales. Los habéis creado vosotros con la fantasía. Habéis evocado una sensación agradable con vuestro espíritu y podéis llevarla con vosotros cuando dejéis esta sala para revivirla cuando queráis.

Atended aún a esta sensación, tomadla con vosotros y llevadla a donde quiera que vayáis. Pensad que en cualquier momento en cualquier lugar podréis vivirla de nuevo... (30 segundos).

Ahora nos reunimos en grupo, abrid los ojos todo lo que queráis y mirad alrededor...

(Hágase ahora una pausa. Si se ve interés en hacer una profundización del juego, se puede hacer contar a los participantes, después de una buena pausa, qué han sentido.)



OBSERVACIONES

La extensión de las pausas debería fijarse teniendo en cuenta el grupo de que se trata. Si están habituados a las pausas largas, tanto mejor.

Es importante que las instrucciones se pronuncien con suficiente autoridad interior y fuerza expresiva.