

UNIDAD DIDÁCTICA DE EDUCACIÓN NO FORMAL: “AGUA PARA TODAS LAS PERSONAS”

**Asociación Hazialdea
G71366348
Curso 2022-2023**



Autoras:

Maite Cía

Ander Etxeberria

Maite Herranz



PARLAMENTO DE NAVARRA
NAFARROAKO PARLAMENTUA



**proclade
yanapay**





ÍNDICE

OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	2
MARCO SIMBÓLICO.....	3
PRIMERA ACTIVIDAD.....	4
SEGUNDA ACTIVIDAD.....	6
TERCERA ACTIVIDAD.....	8
CUARTA ACTIVIDAD.....	11
QUINTA ACTIVIDAD.....	12
SEXTA ACTIVIDAD.....	14
PROYECTO APyS CON CPEIP ERMITAGAÑA	18
ANEXO 1: FICHA INTERACTIVA EXCURSIÓN	



OBJETIVOS DEL PROYECTO

1. Realizar un proyecto de educación para el desarrollo con impacto en niños y niñas de 8-11 años y su entorno próximo, el barrio.
2. Concienciarnos sobre las consecuencias para la vida del cambio climático en el entorno próximo y en países del Sur global, especialmente lo relacionado con la escasez y reparto desigual de agua.
3. Trabajar en red con diferentes agentes del barrio en acciones de sensibilización sobre el cuidado del planeta.
4. Fomentar las relaciones entre niños y niñas de diferentes orígenes y situaciones socioeconómicas.



MARCO SIMBÓLICO

Actividades basadas en la película “Avatar I”, que se emplea como hilo conductor o marco simbólico para trabajar los objetivos. Previamente se hizo un visionado de la película y se comentó de forma grupal.

Sinopsis: un ex-Marine en silla de ruedas es reclutado para viajar a Pandora, donde existe un mineral raro y muy preciado que puede solucionar la crisis energética existente en la Tierra. La película muestra la defensa del territorio y la vida por los habitantes de Pandora que ven como una amenaza la llegada de los humanos, que solo piensan en las posibilidades extractivistas. Hay humanos que toman conciencia del valor de la naturaleza, los minerales, la fauna y la flora y contribuyen a su preservación.





ACTIVIDAD 1

Fecha: 02/11/2022

Duración: 1h 30min

Objetivos:

- Abordar la problemática del agua y la importancia de preservarla y ahorrar en el consumo
- Sensibilizar a través de un marco simbólico atractivo para la chavalería

Desarrollo:

1. Juego cooperativo

2. Se les entrega una carta venida desde el mundo de Pandora (película Avatar):

Niños y niñas de Ermitagaña,

Ha llegado el momento de prepararos para vuestro gran viaje hasta Pandora.

Tenéis que decidir qué es lo más importante para vosotros y qué vais a traer.

Después, tendréis que averiguar qué es lo más importante para los habitantes de Pandora. Vuestras monis os darán un elemento que os ayudará si sabéis cómo usarlo.

Una vez lo consigáis recibiréis un amuleto que os permitirá entrar en Pandora.

Os veo, Eiwa

3. ¿Qué te llevarías a Pandora?

Ejercicio de toma de decisiones basado en “¿Qué llevarías a una isla desierta?”

Se les plantea una situación a resolver de forma grupal:

Pandora es un planeta salvaje, con mucha vegetación, donde abunda el agua y los minerales y hay animales de lo más diversos. Es un lugar desconocido con peligros y oportunidades, por lo tanto, más nos vale ir bien preparados. Tenemos una limitación: solo podremos llevar 8 elementos para la supervivencia.

Se les plantea que tienen que ordenar la lista de elementos por orden de prioridad en dos grupos diferentes (habrá dos listas), el criterio es el valor de esos elementos para la vida y supervivencia.

Elementos:

1. Vacuna
2. Móvil
3. Coche
4. Caña de pescar
5. Agua
6. Cura contra el cáncer
7. Chucherías
8. Pelota
9. Herramientas



10. Botiquín
11. Semillas
12. Tienda de campaña
13. Radio
14. Flechas
15. Tela impermeable
16. Refrescos
17. Ropa de abrigo
18. Cerillas
19. Lupa
20. Aceite

Este ejercicio sirve para hablar de a qué cosas son importantes para vivir, cuáles son superficiales y contrastar con lo que como sociedades damos valor.

Mencionar que en algunos países ni siquiera lo básico para supervivencia está garantizado, ya sea por desigualdades en el reparto de la riqueza, situaciones de conflicto, empeoramiento de las condiciones de vida a raíz del cambio climático, etc.

4. Conseguir y descifrar mensaje

Tienen que encontrar por la sala el mensaje cifrado y el abecedario con las formas que corresponden a cada letra. Además, cuentan con un recipiente de cristal traslucido lleno de agua.

Las formas del mensaje corresponden con las del abecedario solo si se pone el papel detrás del recipiente con agua a una pequeña distancia (así el agua hace que se inviertan los símbolos). Es un ejemplo para demostrar el valor del agua.

El mensaje descifrado dice que para los habitantes de Pandora es muy importante cuidar el agua. Aprovechamos para hablar de por qué es importante, para qué se usa, como se puede cuidar...

Material

2 listas con objetos

Rotuladores/Bolis

Mensaje (del revés)

Abecedario con signos

Carta inicial

Vaso con agua



ACTIVIDAD 2

Fecha: 14/12/2022

Duración: 1h30

Objetivos:

- Introducir la problemática del agua a través de experimentos que muestran el valor de la conservación del suelo.

Desarrollo:

1. Juegos cooperativos.
2. Experimentos de agua: propiedades del suelo.

Experimento 1: filtración del agua por el suelo.

Para la actividad es necesario recolectar previamente dos tipos de suelos presentes en el barrio. Por un lado, un tipo de suelo maduro y rico, con vegetación verde y viva y por otro lado, un suelo más pobre, con menos estrato de vegetación y tierra.

Los diferentes tipos de suelo se colocan en botellas reutilizadas cortadas por la mitad, lo ideal es situarlas al borde de una mesa con un recipiente para recoger el agua que caiga filtrada. Se vierte agua sobre cada uno de los suelos y para comprobar cómo el suelo con más vegetación y tierra filtra mucho mejor el agua, saliendo el agua mucho más limpia. Se comenta lo que ha pasado con la chavalería para que saquen sus conclusiones.

Para acabar se les resumen las propiedades del suelo que tienen que ver con el agua como puede ser, su capacidad de retención y filtración reduciendo así la escorrentía superficial en episodios de lluvia torrencial, su capacidad de limpieza del agua absorbiendo los contaminantes, etc.

El objetivo de este experimento es mostrar la capacidad de filtración del agua que tiene un suelo rico y vivo a diferencia de uno mal conservado o muerto. Se pretende concienciar de la importancia de la conservación de nuestros suelos, enseñándoles una de las muchas funciones positivas que realiza y de las que se aprovecha el ser humano.

Experimento 2: presión del agua

Se necesitan varias botellas, a las que se les hace 1 agujero para taparlo con cinta.

Después, se llena la botella y seguido se destapa el agujero. Observamos que el agua sale por el orificio sin problema.

Sin embargo, se repite el experimento en este caso con el tapón de la botella puesto, y se observa que el agua no sale por el agujero.

¿Por qué sale el agua sin el tapón de la botella? → se explica con palabras sencillas que la presión del aire del interior se igualaba a la del exterior (presión atmosférica) por lo que, con la ayuda de la gravedad el agua consigue salir. Sin embargo, al ponerle el tapón, el aire gana mayor volumen que el agua y ejerce menor presión sobre la misma por lo que la



presión del aire del exterior es mayor y el agua no consigue salir.

Por último, se puede realizar un segundo agujero más abajo y se observará que el agua sale con mayor fuerza por dicho agujero. Esto ocurre debido a que hay un mayor volumen de agua por encima de este tercer agujero que por el del medio, por lo que la presión a la que está sometido es mayor y por lo tanto, el agua sale con más fuerza. Por el agujero del medio, el agua sale con menos fuerza. A medida que se vacía la botella, el agua sale con menor fuerza por ambos agujeros.



Materiales:

Botellas de plástico reutilizadas

Tierra de dos tipos de suelo diferentes

Agua

Cubos

Tijeras

Cello



ACTIVIDAD 3

Fecha: 01/02/2023

Duración: 1h30

Objetivos:

- Sensibilizar sobre el gasto de agua para la producción de diferentes elementos necesarios para la vida.
- Sensibilizar sobre las desigualdades globales ante el acceso al agua.

Desarrollo:

1. Juegos cooperativos

2. Mercado de agua:

Cada participante tiene una cartilla donde indica cuanto agua poseen para iniciar el juego y unas casillas para ir marcando lo que van comprando y el dinero restante.

Se les asigna a cada uno una cantidad distinta de agua para ejemplificar las desigualdades globales en el acceso a agua (desde 50.000 L hasta 1.000L)

En la sala simulamos un mercado con tres puestos: uno de alimentación, otro de tecnología y otro de higiene y ropa. Los chavales se mueven para comprar libremente lo que necesitan con los litros de agua asignados.

Ver tabla de abajo, datos extraídos de:

[Cuánta agua se necesita para producir alimentos - Fundación Aguae.](#)

[El agua que se gasta al fabricar las cosas | iAgua](#)

3. Reflexionar sobre el consumo de agua en las diferentes acciones.

Comentar lo que han aprendido a través de este juego, si algún dato les ha llamado la atención y otros datos interesantes. Les aportamos nueva información:

- 2 mil millones de personas en el mundo NO tienen acceso al agua.
- En EE.UU cada persona consume 575 litros al día (Ponerles botella de 2 litros al lado y que se hagan a la idea de cuántas botellas como esa se necesitan).
- En España cada persona consumimos 136 litros al día.
- En países pobres no llegan a los 10 litros cada día (por ejemplo Nigeria).
- Para producir 1kg de arroz → 5.000 litros de agua.
- Para producir 1kg de carne → MÁS DE 15.000 litros de agua.
- Para producir un móvil → más de 12.000 litros = agua que bebe una persona en 9 años

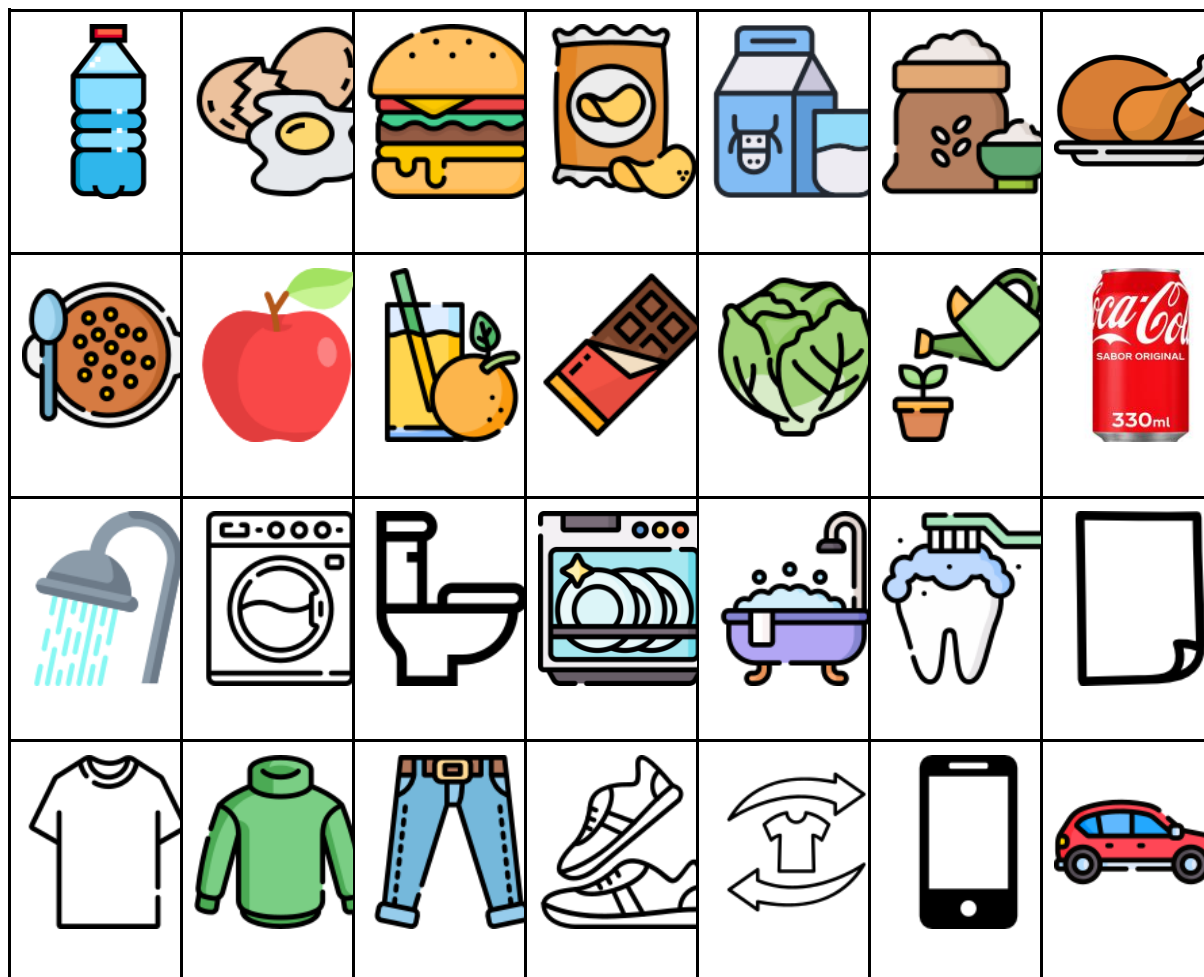


Materiales:

Imprimir “cartera del agua”

Fichas de gasto por acción

ACCIÓN	GASTO (L)	ACCIÓN	GASTO (L)
1L agua en botella	83	medio kg lentejas	25
1 huevo	450	1 manzana	70
hamburguesa	2.400	1 vaso zumo natural	190
bolsa patatas fritas	185	1kg chocolate	17.000
1 vaso leche	200	lechuga	13
medio kg pollo	2.000	medio kg arroz	1.700
ducha 10'	200	tirar de la cadena	10
ducha 20'	400	lavavajillas	35
bañera	300	lavarse dientes	30
lavar ropa	80	cerrando el grifo	1.5
camiseta algodón	2.700	jersey lana	2.200
ropa 2º mano	GRATIS	pantalón vaquero	3.000
deportivas	4.400		
móvil	12.000	1 hoja	10
coche	148.000	1 lata Coca Cola	33



CARTERA DE AGUA DE :

He empezado con

litros y me quedan



ACTIVIDAD 4

Fecha: 08/02/2023

Duración: 1h 30 min

Objetivos:

- Sensibilizar al vecindario partiendo de los aprendizajes adquiridos por la chavalería
- Conocer otras formas de ahorrar agua

Desarrollo:

1. Juego inicial

2. Encuestas participadas

Les planteamos hacer unas encuestas para pasar al vecindario y conocer cómo es el consumo de agua en sus casas y el nivel de conocimientos que tienen.

En este caso las preguntas de la encuesta ya están formuladas, la chavalería tiene la posibilidad de añadir dos más que les parezcan importantes.

Se hace una entrevista teatralizada para ensayar lo que harán después en la calle con el vecindario para conocer los hábitos de consumo.

Hablamos de los lugares en los que habrá más gente en ese momento del día.

3. Preguntas y respuestas encuesta:

- ¿Qué consume más agua, la producción de carne o de verdura? → Carne
- ¿Gasta más agua la bañera o la ducha? ¿Y si dura más de 20 mins? → si dura menos de 20 mins gasta menos la bañera, si no la ducha.
- El porcentaje de agua en el planeta Tierra es 71%, de la cual solo el 2,5% es dulce. ¿Qué porcentaje del agua de todo el planeta es potable y la podemos usar? → 0,007%
- ¿Cuántos litros se consumen para fabricar un móvil? → unos 12.000L
- ¿Tienes algún truco para ahorrar agua en casa?
- ¿Cuántos días a la semana comes carne?

4. Puesta en común de respuestas y conclusiones grupales.

Materiales:

- Encuestas impresas
- Bolis



ACTIVIDAD 5

Fecha: 05/04/2023

Duración: 1h30

Objetivos:

- Presentar el proyecto de Aprendizaje y Servicio propuesto por Cristina del CP Ermitagaña.

Desarrollo:

1. Juego exterior y carta con las instrucciones de que viajarán a Pandora.

2. Túnel de cajas de cartón a Pandora (desde la puerta del local hasta una sala derecha se hace un recorrido de cajas), una monitora nos estará esperando disfrazada de Avatar.

Aprovechando hilo conductor, les comunicará la siguiente misión: elaborar un material de sensibilización que refleje lo que han ido aprendiendo sobre el agua, el consumo responsable y la importancia de su preservación.

Para facilitar las ideas se les entregarán imágenes, fotos del grupo, datos de la actividad del mercado... Se pueden aprovechar elementos de la mochila energética que tengan relación con el agua.

Después usarán el cartel para contar al alumnado y profesorado del CP Ermitagaña lo que hemos hecho. Se les explica la colaboración con su proyecto de ApyS.





Materiales:

Carta

Papeles

Bolis

Cartulinas

Impresos

Imágenes

Cajas cartón



ACTIVIDAD 6: EXCURSIÓN AL NACEDERO UBAGUA

Fecha: 13/05/2023

Duración: todo el día

Objetivos:

- Tomar conciencia y conocer in situ las consecuencias de la escasez de agua y la falta de lluvias, acudiendo al nacedero del río Ubagua.
- Promover un cambio de hábitos de consumo de agua en las familias de Hazialdea a través de la toma de conciencia de la problemática actual.
- Celebrar la diversidad de las familias, compartiendo un día en la naturaleza.

Participantes: menores desde 3 años, familias y vecindario.

Desarrollo:

8:45h Preparación del material

9:30h Acogida general

9:45h Llegada bus al barrio

10:00h Salida

10:45h Llegada a Riezu

Presentación y explicación del día

Entrega ficha interactiva para rellenar durante el paseo

11:00 Paseo por el cañón del río Ubagua hasta el nacedero (4km ida y vuelta)

Explicación del lugar, aspectos geológicos y relación con el cambio climático

Almuerzo

Llegada al nacedero, reflexión sobre la escasez de agua y las consecuencias para la vida natural, animal y humana.

13:00 Actividad sensibilización de la mañana

15:00 Comida autogestionada + postres interculturales

Se colocan cubos de reciclaje para la separación de residuos. Al final 2 niñ@s y 2 adultas revisarán si se ha realizado correctamente.

16:00h Continuación de la actividad de sensibilización

17:00h Cierre y recoger materiales y espacio

17:45h Salida del bus



Situación mayo 2023: no brota agua de la boca del nacedero, el caudal del río solo se alimenta de surgencias intermedias subterráneas.

ACTIVIDAD SENSIBILIZACIÓN PARA MENORES Y FAMILIAS:

Nos dividimos en tres equipos y vamos haciendo a la vez diferentes pruebas. Cada vez que un equipo gana un punto, coge un vaso de agua del cubo central y lo vacía en el cubo de su equipo. Al final el equipo que más agua tenga gana, y comentaremos qué cosas se podrían hacer con esa agua (de la lista de las acciones).

Pruebas:

1. Juego moléculas

2. Patata caliente: preguntas numéricas, tienen que ir hinchando un globo hasta acertar. En ese momento la pasan al otro equipo, pierde al que se le explota.

- Cuántos ríos hay en Navarra: 28
- Cuántos embalses hay en Navarra: 9 Mayor capacidad: Yesa
- Qué porcentaje de agua hay ahora en los embalses:
 - 1 mayo 2023: 62,9%
 - 1 mayo 2022: 88,62%
- Cuántos litros gastan las cosas (nos basamos en la lista de gasto agua de págs. anteriores)
- Cuántos días o litros ha llovido en abril en Pamplona, cuánto es la media
 - días 2023: 10 días ha llovido
 - abril 2023: 39,7 L/m² (la mitad de la media)
- Cuánta agua se recomienda beber por persona y día: alrededor de 2L
- Cuánta agua gasta una persona de media en Navarra en un día: 120 L/día



- Qué % de agua es dulce y cuánta está disponible para consumo humano: 0,007%
- Cuántas personas no tienen acceso al agua, cuántos niños: + de 2 mil millones (1 de cada 3 personas, 1 de cada 5 niños)

3. Mímica: se juntan una persona de cada grupo para hacer mímica juntas y el equipo que antes adivine gana

Elegir nivel dependiendo del grupo

- Río
- Animales (Perro, Ardilla, Castor, Delfín, Águila, Tiburón...)
- Contaminación
- Recoger la basura
- Plantar una planta
- Regar una planta
- Abrazar un árbol
- Ir a una fuente a por agua
- Bañarse en la piscina o río
- Huerto comunitario
- Comprar ropa 2 mano

4. Preguntas: se hace en alto las preguntas, cada grupo las piensa y mandan corriendo a una persona al centro (quien antes coja el pañuelo o choque la mano al monitor) para que diga la respuesta, si falla vuelve hasta que alguien adivine. Se comentan una a una.

- ¿De qué embalse o nacedero nos llega el agua que bebemos al barrio?: EMBALSE DE EUGI Y MANANTIAL DE ARTETA
- ¿Cómo se llama el río principal de Pamplona?: ARGA
- ¿Cómo se llama el río que da nombre al campo de fútbol de Osasuna?: SADAR
- ¿Cuál es el mes más lluvioso en Navarra?: NOVIEMBRE
- ¿Cómo se llama el río que tenemos al lado?: UBAGUA
- ¿Cómo se llaman los huecos que se forman dentro de la roca y acumulan agua?: ACUÍFEROS
- ¿Qué ocurre si no llueve durante un tiempo largo?: RESPUESTA LIBRE
- ¿Por qué es importante el agua?: RESPUESTA LIBRE
- ¿Por qué es importante que el agua esté limpia?: RESPUESTA LIBRE
- ¿Cuál es tu consejo para que todos cuidemos del agua?: RESPUESTA LIBRE
- De la tierra voy al cielo, y del cielo he de volver; soy el alma de los campos, que los hace florecer. → (El agua)
- Corre de noche y de día sin parar a descansar ¿Dónde irá con tanta prisa? A encontrarse con el mar. Respuesta: El río
- En un puerto hay tres barcos, uno es un crucero, otro un trasatlántico y el otro ya te lo he dicho. Respuesta: El yate
- En los baños suelo estar, aunque provengo del mar. Respuesta: La esponja
- Si sube nos vamos, si baja nos quedamos. Respuesta: El ancla
- Cinco brazos, no te miento, habita siempre en el mar, aunque la puedes hallar, de noche en el firmamento. Respuesta: La estrella de mar



5. **Cierre:**

Se mira qué grupo tiene más agua y se comenta qué se podría hacer con esa agua viendo la tabla, después se devuelve al río.

Un monitor con cada grupo dirige una pequeña reflexión sobre qué han aprendido en el día y la actividad, qué opinan sobre el tema y hacen un eslogan que recoja estas reflexiones, que luego pondremos en común.



Materiales:

Alquiler de autobús a Riezu

Botiquín

Mesas y sillas plegables

Juegos de mesa, balón, cuerda, pelota

Vasos cubos y bidón

Preguntas, gymkana y programaciones impresas

Pañuelo

Globo hinchador y cello



COLABORACIÓN EN EL PROYECTO DE APRENDIZAJE Y SERVICIO DEL CPEIP ERMITAGAÑA

El centro CPEIP Ermitagaña nos invita a colaborar en el proyecto “Mirada hacia un patio creativo, sostenible y cívico”, parte de una necesidad detectada en el barrio y se plantean acciones transformadoras.

Entre otras acciones, el proyecto prevé colocar islas de reciclaje en el patio exterior y zonas de paso del vecindario, realizar talleres de sensibilización que impliquen a toda la comunidad educativa, diseñar camisetas contra el cambio climático, y pintar el patio de uso común en cuatro zonas diferentes, cada una de ellas relacionadas con el agua, la salud, el reciclaje y la naturaleza. El grupo de ocio de Hazialdea principalmente participa de estas dos últimas acciones.

19 abril	SESIÓN BRAINSTORMING con 3º y 4º Primaria + Hazialdea
3 mayo	TALLER ECOARTÍSTICO
31 mayo	TALLER ECOARTÍSTICO

SESIÓN BRAINSTORMING:

Objetivos:

- Generar ideas creativas de dibujos o frases tanto para la camiseta como para cada zona de murales del patio (agua, salud, reciclaje y naturaleza)
- Dar protagonismo a la chavalería para que entre ellas compartan los aprendizajes extraídos a lo largo del curso.

Desarrollo:

Se realiza una exposición apoyada del cartel elaborado por la chavalería que recoge los aprendizajes sobre el cuidado y la problemática del agua.

En hojas de papel se les propone elaborar dibujos/frases para las camisetas y para los cuatro puntos de sensibilización en el patio.





1^{er} TALLER ECOARTÍSTICO:

Objetivos:

- Plasmar los dibujos y lemas de sensibilización en el patio de forma provisional.

Desarrollo:

Con tizas, se plantea pintar en el suelo y alcantarillas en dos de los puntos del patio (salud y agua). Se sacan fotos a los resultados para luego pintar con pintura el diseño definitivo.



2^o TALLER ECOARTÍSTICO:

Objetivo:

- Plasmar los dibujos y lemas de sensibilización en el patio de forma definitiva.

Desarrollo:

Colaboración en las tareas de imprimación y pintura para el punto de la huerta en el que se realizarán por encima los dibujos sobre fauna y vegetación de la huerta.



CAMINA CONTENTO, CAMINA ATENTO

BUSCA TODAS ESTAS COSAS Y HAZLES UNA FOTO, DIBÚJALAS, PON UN TICK O SIMPLEMENTE DISFRUTA DE SU ENCANTO Y GUÁRDALO EN LA MEMORIA



- 3 INSECTOS DIFERENTES
- 1 HUELLA DE ANIMAL 🐾 ¿QUÉ ANIMAL ES?
- 1 💩 DE ANIMAL
- ALGO QUE NO DEBERÍA ESTAR EN LA NATURALEZA
- 5 FLORES DE DISTINTOS COLORES (CADA UNA DE UN COLOR)
- 1 ANIMAL MÁS PEQUEÑO QUE TU UÑA DEL DEDO MEÑIQUE
- 1 PIEDRA CON FORMA DE CORAZÓN, ESTRELLA U OTRO ELEMENTO
- 1 PERSONA QUE HAYA NACIDO EN UN PAÍS DISTINTO LA TUYO
- 1 PERSONA QUE TENGA EL MISMO ANIMAL FAVORITO QUE TÚ