

The background of the slide features a large, faint, purple-toned seal of the University of Granada. The seal is circular and contains a central figure, likely a lion or a similar heraldic animal, surrounded by Latin text. The text includes "UNIVERSITATIS GRANATAENSIS CAROLVS ROIMP SE MPEP" and "ANNO MDCCLXXXIII".

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Maestro Educación Primaria - Curso 3ºD

Prof. Francisco Javier Perales Palacios

PROGRAMA DE EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL (3ºD)

OBJETIVOS

1. Comprender el concepto de Educación Ambiental, su evolución y desafíos actuales.
2. Conocer las diversas alternativas de incorporación al currículum de Educación Primaria.
3. Planificar y proponer una estrategia de tratamiento en el aula de alguno de los problemas ambientales de mayor relevancia en mundo actual.

CONTENIDOS

I. Concepto de Educación Ambiental y su inserción curricular.

- I.1. La Educación Ambiental: perspectiva histórica y actual.
- I.2. El concepto de medio ambiente. La Ecología. Impacto humano sobre el medio. Problemáticas ambientales actuales.
- I.3. La EA en la nueva Ley Orgánica de Educación. El concepto de Actitud.
- I.4. Fuentes documentales.

II. Modelo didáctico para la enseñanza de la EA en Educación Primaria: la resolución de problemas ambientales.

II.1. Presupuestos y concreción del modelo.

II.2. Aplicación a tópicos concretos, tales como...

II.3. Implicaciones educativas: propuesta didáctica para Educación Primaria

II.4. Exposición de los trabajos.

Anexo. R.D. por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

METODOLOGÍA

- Se comenzará con una prueba diagnóstica sobre Educación Ambiental.
- El profesor expondrá el Tema I e introducirá el II, intercalándose actividades a realizar por los alumnos.
- En el tema II se discutirá conjuntamente la estrategia de trabajo a seguir para abordar los problemas ambientales sugeridos. A continuación se constituirán grupos de trabajo (3-5 alumnos) que elegirán entre los problemas propuestos, debiendo quedar cubiertos los mismos.
- Durante el periodo de realización de los trabajos deberán ir a clase, al menos una vez a la semana, cada grupo para un seguimiento de su trabajo.
- Una vez finalizado el periodo de realización de los trabajos grupales, se expondrán y debatirán éstos en clase.

EVALUACIÓN

Se llevará a cabo a partir de:

- Prueba final sobre los contenidos del curso (35% de la nota final).
- Trabajo grupal (el otro 55%). Se valorará en este caso la calidad del trabajo y la exposición realizada.
- Otros: 10%

OTRAS ACTIVIDADES

- Se invitará a un experto ecologista a una charla-coloquio.
- Se llevará a cabo, al menos, una visita a una instalación de interés medioambiental.

Naciones Unidas, frente a la gravedad y urgencia de los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, ha instituido una Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005–2014), designado a UNESCO como órgano responsable de su promoción. El manifiesto que presentamos constituye un llamamiento a participar decididamente en esta importante iniciativa.

COMPROMISO POR UNA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

Vivimos una situación de *auténtica emergencia planetaria*, marcada por toda una serie de graves problemas estrechamente relacionados: contaminación y degradación de los ecosistemas, agotamiento de recursos, crecimiento incontrolado de la población mundial, desequilibrios insostenibles, conflictos destructivos, pérdida de diversidad biológica y cultural ...

Esta situación de emergencia planetaria aparece asociada a comportamientos individuales y colectivos orientados a la búsqueda de beneficios particulares y a corto plazo, sin atender a sus consecuencias para los demás o para las futuras generaciones. Un comportamiento fruto, en buena medida, de la costumbre de centrar la atención en lo más próximo, espacial y temporalmente.

Los educadores, en general, no estamos prestando suficiente atención a esta situación pese a llamamientos como los de Naciones Unidas en las Cumbres de La Tierra (Rio 1992 y Johannesburgo 2002).

Es preciso, por ello, asumir un compromiso para que toda la educación, tanto formal (desde la escuela primaria a la universidad) como informal (museos, media...), preste sistemáticamente atención a la situación del mundo, con el fin de proporcionar una percepción correcta de los problemas y de fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un desarrollo sostenible. Se trata, en definitiva, de contribuir a formar ciudadanas y ciudadanos conscientes de la gravedad y del carácter global de los problemas y preparados para participar en la toma de decisiones adecuadas.

Proponemos por ello el lanzamiento de la campaña *Compromiso por una educación para la sostenibilidad*. El compromiso, en primer lugar, de incorporar a nuestras acciones educativas la atención a la situación del mundo, promoviendo entre otros:

- Un consumo responsable, que se ajuste a las tres R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) y atienda a las demandas del “Comercio justo”;
- La reivindicación e impulso de desarrollos tecnocientíficos favorecedores de la sostenibilidad, con control social y la aplicación sistemática del principio de precaución;
- Acciones sociopolíticas en defensa de la solidaridad y la protección del medio, a escala local y planetaria, que contribuyan a poner fin a los desequilibrios insostenibles y a los conflictos asociados, con una decidida defensa de la ampliación y generalización de los derechos humanos al conjunto de la población mundial, sin discriminaciones de ningún tipo (étnicas, de género...);
- La superación, en definitiva, de la defensa de los intereses y valores particulares a corto plazo y la comprensión de que la solidaridad y la protección global de la diversidad biológica y cultural constituyen un requisito imprescindible para una auténtica solución de los problemas.

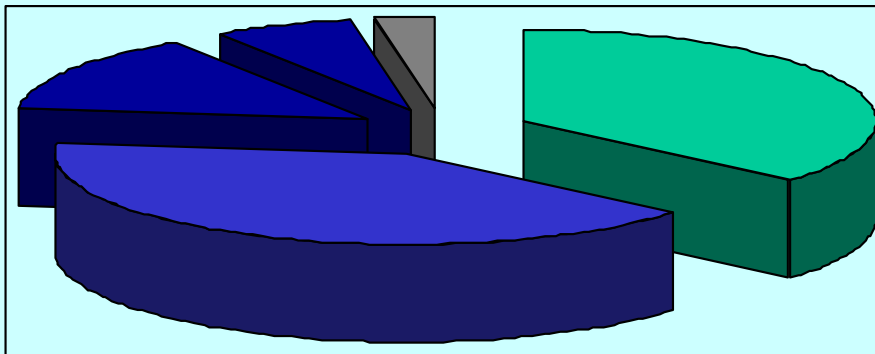
El compromiso de multiplicar las iniciativas para implicar al conjunto de los educadores, con campañas de difusión y concienciación en los centros educativos, congresos, encuentros, publicaciones... y el compromiso de un seguimiento cuidadoso de las acciones realizadas, dándolas a conocer para un mejor aprovechamiento colectivo.

Llamamos así a sumarnos decididamente a las iniciativas de la *Década de Educación para el Desarrollo Sostenible*, que Naciones Unidas promueve de 2005 a 2014.



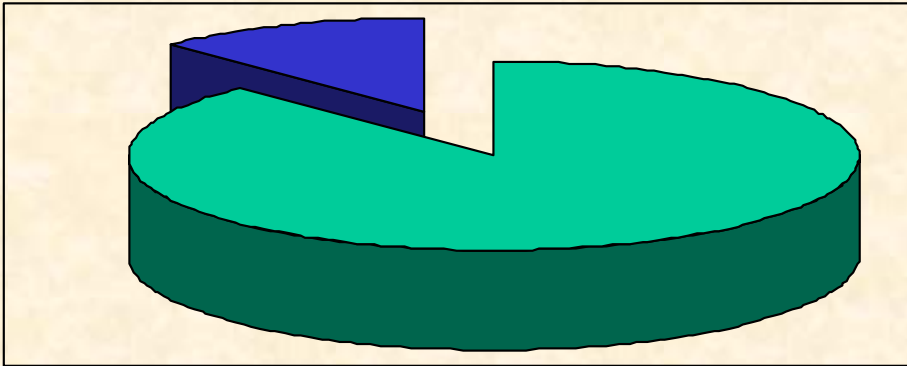
RESULTADOS DE LA PRUEBA INICIAL

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL



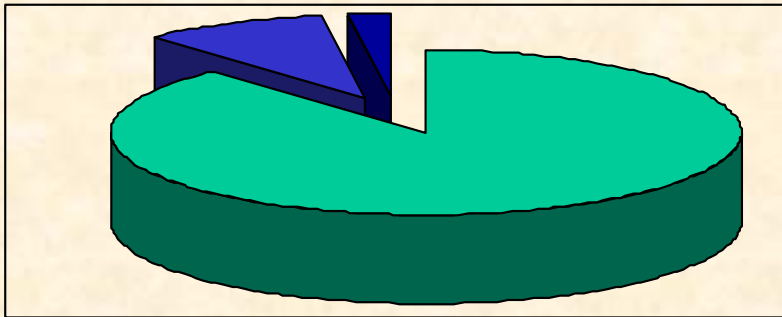
- ¿Qué?
- ¿Cómo?
- ¿Para qué?
- ¿Quiénes?
- ¿Dónde?

¿Qué?



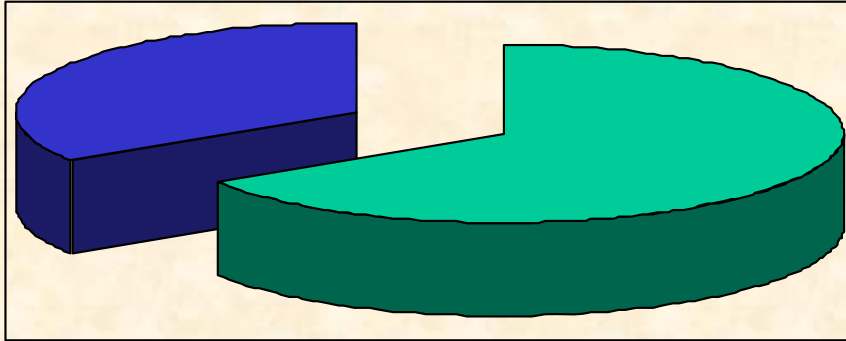
■ Actitudes
■ Valores

¿Cómo?



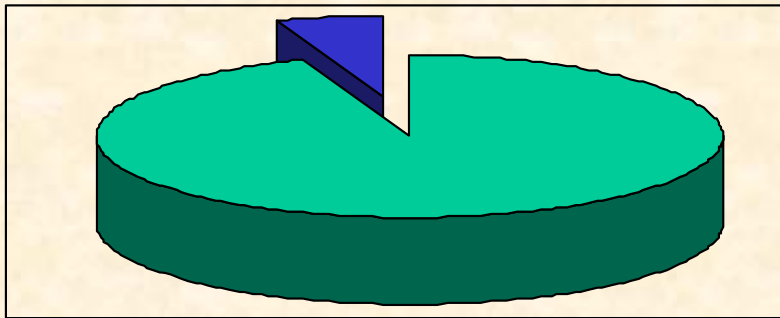
■ Para el medio
■ Sobre el medio
■ En el medio

¿Para qué?



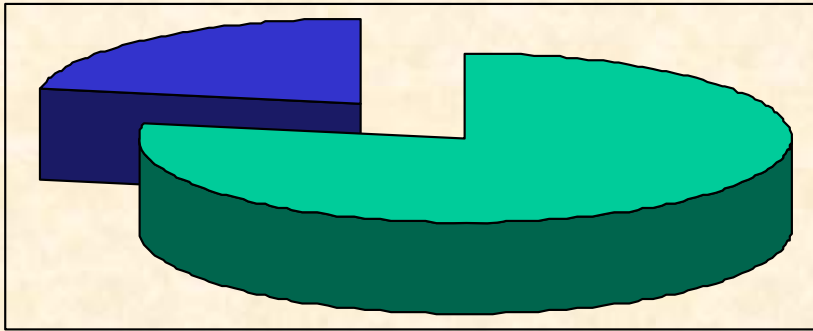
- Resolver problemas ambientales
- Educar

¿Quiénes?



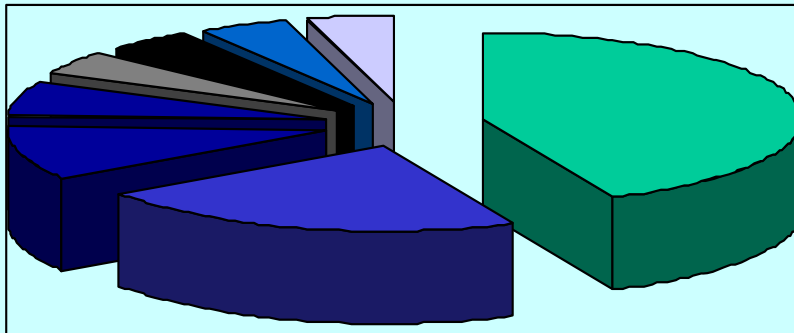
- Niños/alumnos
- Personas/ciudadanos

¿Dónde?



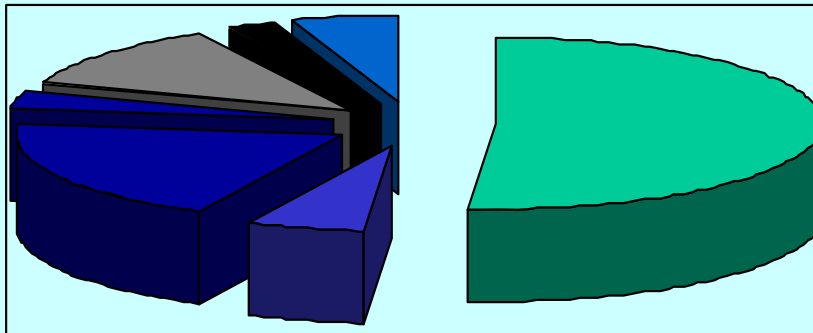
■ Medio natural
■ Medio social

PROBLEMAS AMBIENTALES NACIONALES



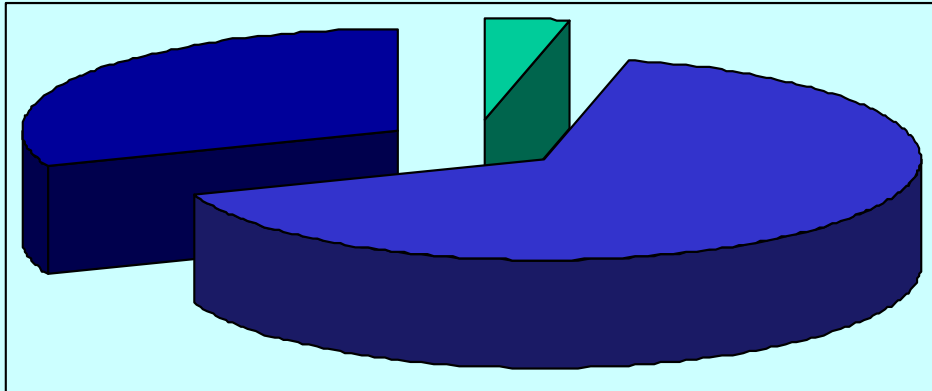
- Contaminación
- Flora y fauna
- Residuos
- Desinterés social
- Desarrollo urbanístico
- Agua
- Energía
- Otros

PROBLEMAS AMBIENTALES LOCALES



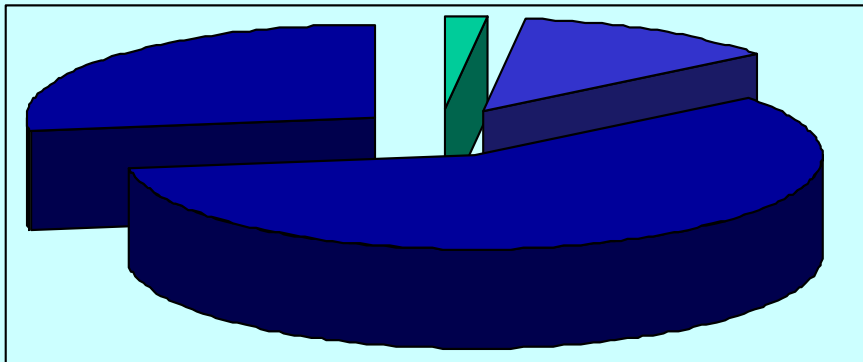
- Contaminación
- Flora y fauna
- Residuos
- Desinterés social
- Desarrollo urbanísitco
- Agua
- Otros

SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN ESPAÑA



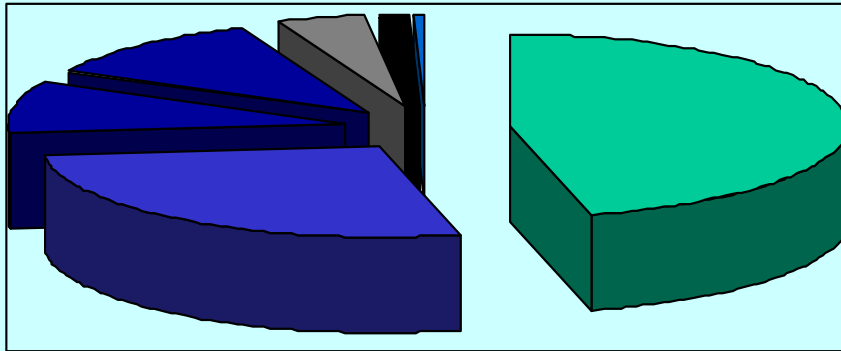
- Buena
- Regular
- Mala

SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL LOCAL



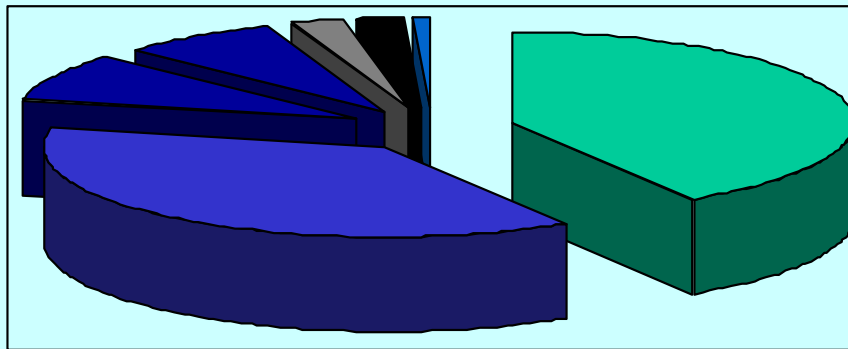
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

PRÁCTICAS PROAMB. PERSONALES DESEABLES



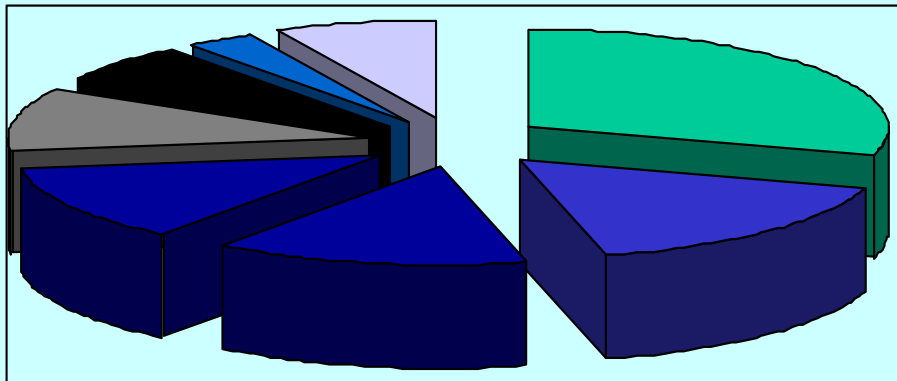
- Consumo
- Reciclaje
- Basura
- Educación
- Flora
- Contam. Acúst.
- Otros

PRÁCTICAS PROAMB. PERSONALES HABITUALES



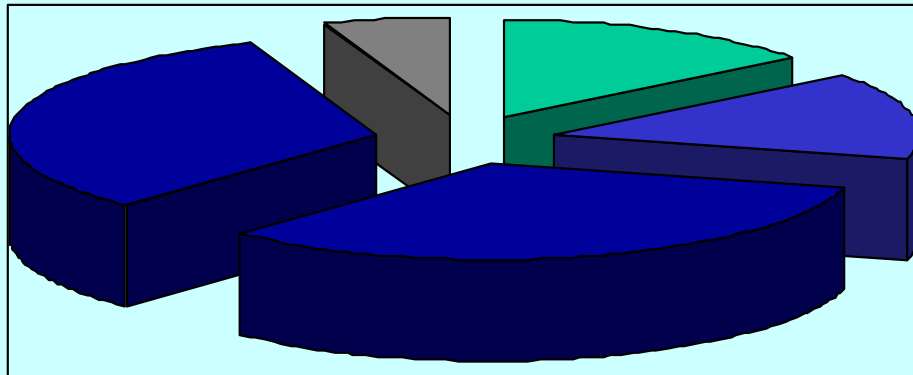
- Consumo
- Reciclaje
- Basura
- Educación
- Flora
- Contam. Acúst.
- Otros

MEDIDAS INSTITUCIONALES DESEABLES



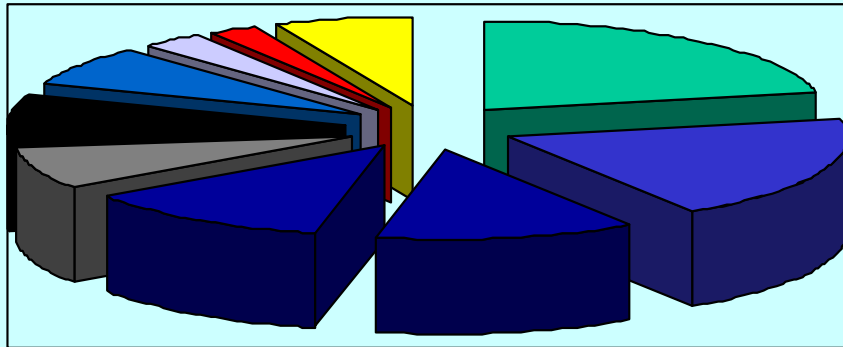
- Educación
- Sanciones
- Legislación
- Residuos
- Consumo
- Recursos
- Flora
- Otras

GRADO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL



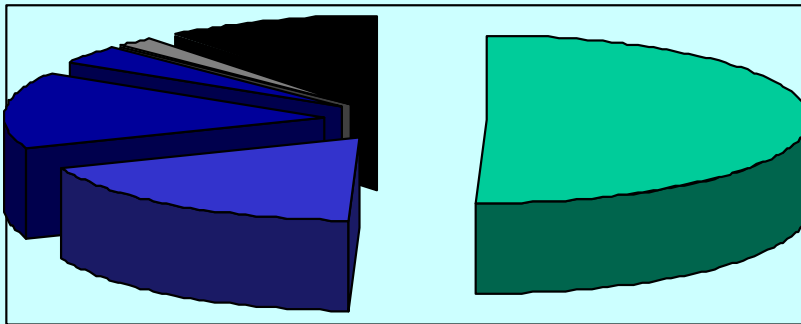
- Muy alto
- Alto
- Regular
- Poco
- Muy poco

FUENTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL



- TV
- Prensa
- Radio
- Internet
- Libros
- Revistas
- Universidad
- Publicidad
- Boca a boca
- Otros

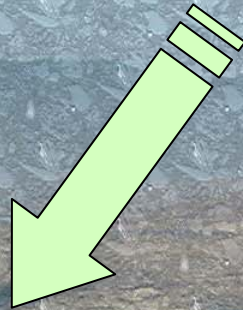
ORGANIZACIONES ECOLOGISTAS CONOCIDAS



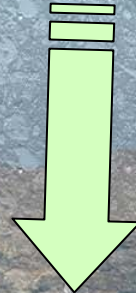
- Greenpeace
- Ecologistas en acción
- ADENA-WWF
- Icona
- Los Verdes
- Otras

TEMA I.
***CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
Y SU INSERCIÓN CURRICULAR.***

I.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL: PERSPECTIVA HISTÓRICA Y ACTUAL



¿Qué objetivos se plantea?



¿A quién se dirige?



¿Con qué procedimientos cuenta?

OBJETIVOS

**¿AMBIENTALISMO
NATURAL**

O CAMBIO SOCIAL?

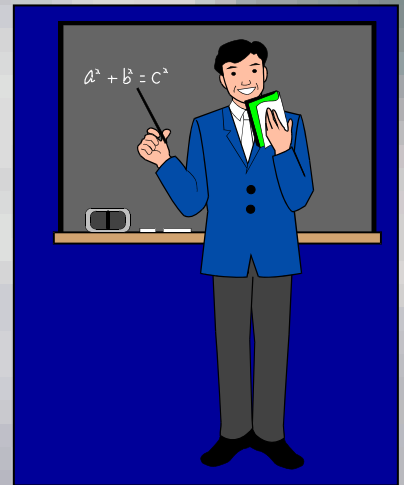




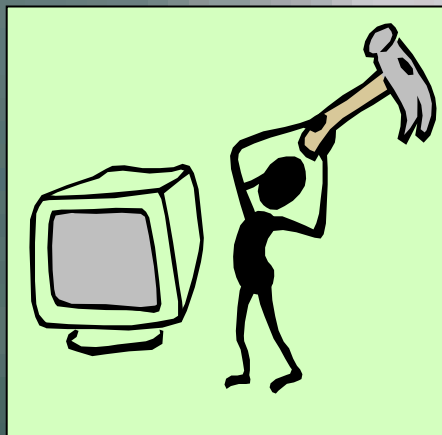
¿Cambio conceptual



¿Individual



¿De la teoría



o actitudinal?



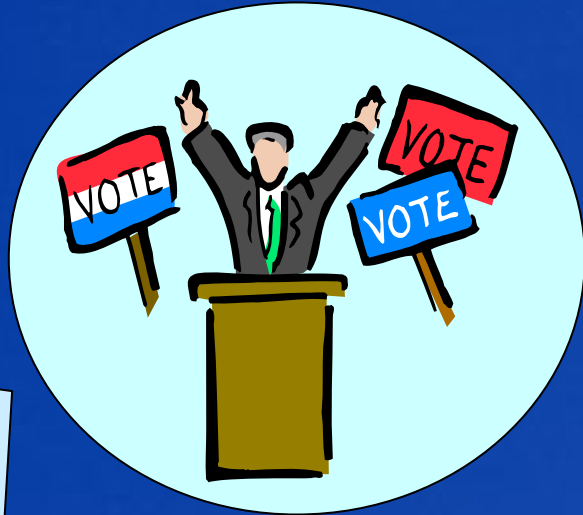
o social?



o de la práctica?

¿A QUIÉN VA DIRIGIDA?

A los que toman decisiones



En ambientes escolares



En ambientes sociales

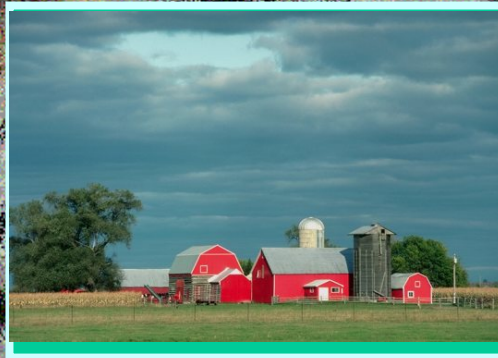


¿CON QUÉ PROCEDIMIENTOS CUENTA?

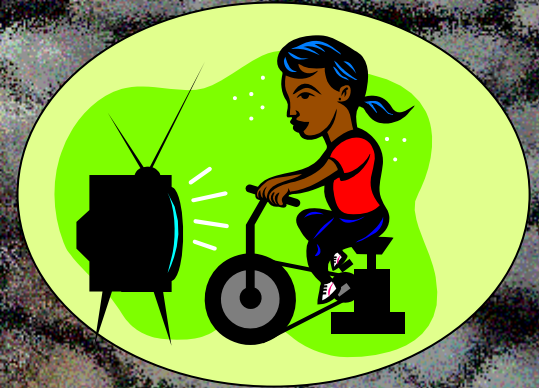
E.A. FORMAL



E.A. NO FORMAL



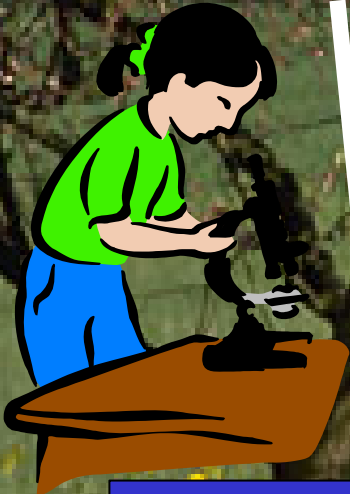
E.A. INFORMAL



¿De dónde viene?

E.A. = Medio Natural (en, sobre y para el medio)

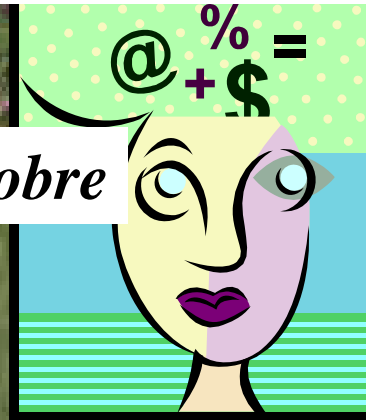
Observación



en

Comprensión

sobre



para

Afecto



ECOLOGÍA

ECOLOGISMO

AMBIENTALISMO



~~Ecología~~

ACTIVISMO

E.A. ECOLOGISTA

~~Pedagogía~~

**ESTUDIO DEL
MEDIO**

E.A. PEDAGOGICISTA



Evolución temporal

**E.A. dispersa.
Medio Natural.
Pedagógicista /
Ecologista**

**Expansión de la
E.A. formal.
Inicios del apoyo
institucional**

**Ampliación al
Medio Social.
Planteamientos
Interdiscip.**


**Complejidad
prob. amb.
Desarrollo
Sostenible**

Años 70

Años 80

Años 90

Años 00



"La E.A. es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. Entraría también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del M.A" (U.I.C.N., 1971)



¡Crisis Ambiental!



¿La reintegración ecológica del ser humano?

¿La priorización política?

¿SOLUCIONES GLOBALES?

¿El desarrollo de tecnología que "anule" los problemas ambientales?

¿El aporte de recursos económicos?

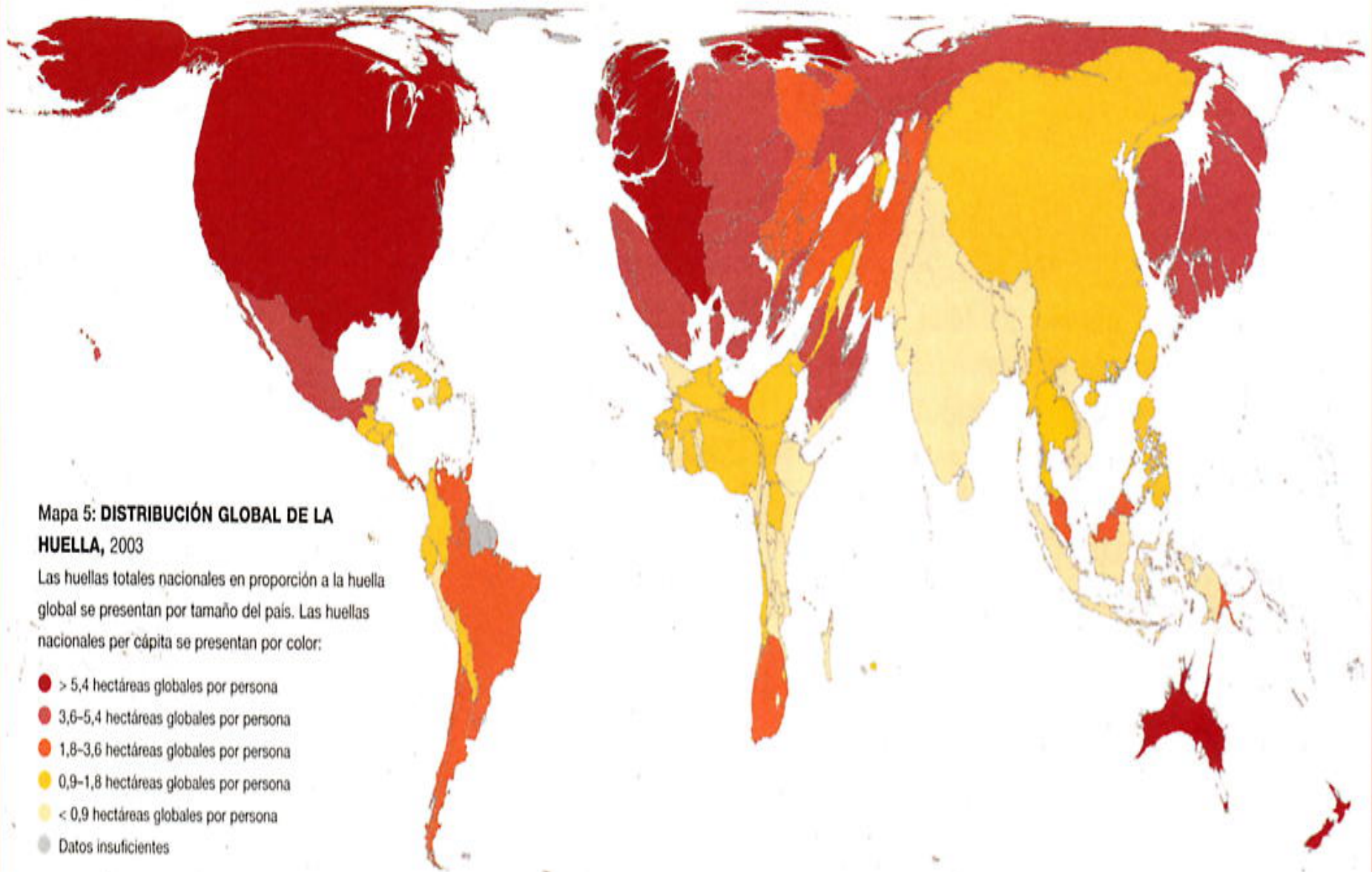




**La Huella
Ecológica**

www.vidasostenible.org

Figura 2. Huellas Ecológicas (2003)



Desarrollo limitado

MEDIO SOCIAL

MEDIO NATURAL



Desarrollo Sostenible: *aquél que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.*



Algunos interrogantes pendientes

¿Puede coexistir con un modelo sociopolítico neoliberal, socialmente injusto y ecológicamente depredador?

¿Las soluciones deben ser meros ajustes (países ricos) o profundas (países pobres)?

¿Cambios profundos y globalización?

¿De quién es la responsabilidad? ¿individual o de las instituciones?

¿Qué consecuencias podemos extraer de la actual crisis económica?

Versión débil:

- Ajustes económicos
- Eficacia en los recursos
- Aceptación del concepto de desarrollo como crecimiento económico
- Confianza en la innov. científica y tecnológica
- Neutralidad política



Versión fuerte:

- Cambios sociales y económicos radicales
- Otra visión del concepto de desarrollo (erradicación de la pobreza, servicios sociales universales, calidad de vida, ...)

IMPLICACIONES EDUCATIVAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Educación
para la Paz

Educación
para la Igualdad

Educación
Ambiental

*Que ayude a corregir
los desajustes del
modelo económico
vigente (v. débil)*

*O como acción política
que impulse la acción
ciudadana en el control
y gestión de los recursos
(v. fuerte)*

Educación
para el Desarrollo

A modo de síntesis

*Como
Disciplina*

- Inmadurez disciplinar
- Globalización, Complejidad e Interdisciplinariedad
- Pluralismo metodológico (sociocrítico o la investigación-acción)

*Como
Objetivo Educ.
general*

La mejora de las relaciones:
Medio Natural Medio Social
 ↔ Ser humano ↔


*Como
Objetivos Educ.
específicos*

- Adquisición de conceptos ambientales
- De habilidades y destrezas para comprender las interrelaciones ser humano-medio y para la actuación

Alfabetización Ambiental(*)

- De actitudes y valores proambientales

Ideologización Ambiental



(*) También puede denominarse “ecoalfabetización”: *ser una persona ecoalfabetizada significa comprender cómo están organizados los ecosistemas y vivir según estos principios* (Peacock, 2006, p. 29).

Que precisa de

- Nuevos enfoques para la Educación Formal
- La concienciación y la capacitación para resolver problemas socioambientales, así como su prevención
- La definición de un perfil profesional para el educador ambiental
- La formación de formadores ambientales.
- Un cambio en los estilos de vida individuales y colectivos
- La integración en el entorno próximo y remoto
- La adopción de posicionamientos "políticos" independientes del poder

La Educación Ambiental

Campo cognoscitivo

Campo actitudinal

Incide sobre

Promoviendo

Declarativo

Procedimental

Afectos

Valores

Comportamientos

Basado en el

A través

Estudio del Medioambiente

La resolución de problemas ambientales

Natural

Social

Ecología

Ciencias Humanas, Sociales, Económicas y Políticas



5

I.2. EL CONCEPTO DE M.A. LA ECOLOGÍA. IMPACTO HUMANO SOBRE EL MEDIO. PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ACTUALES



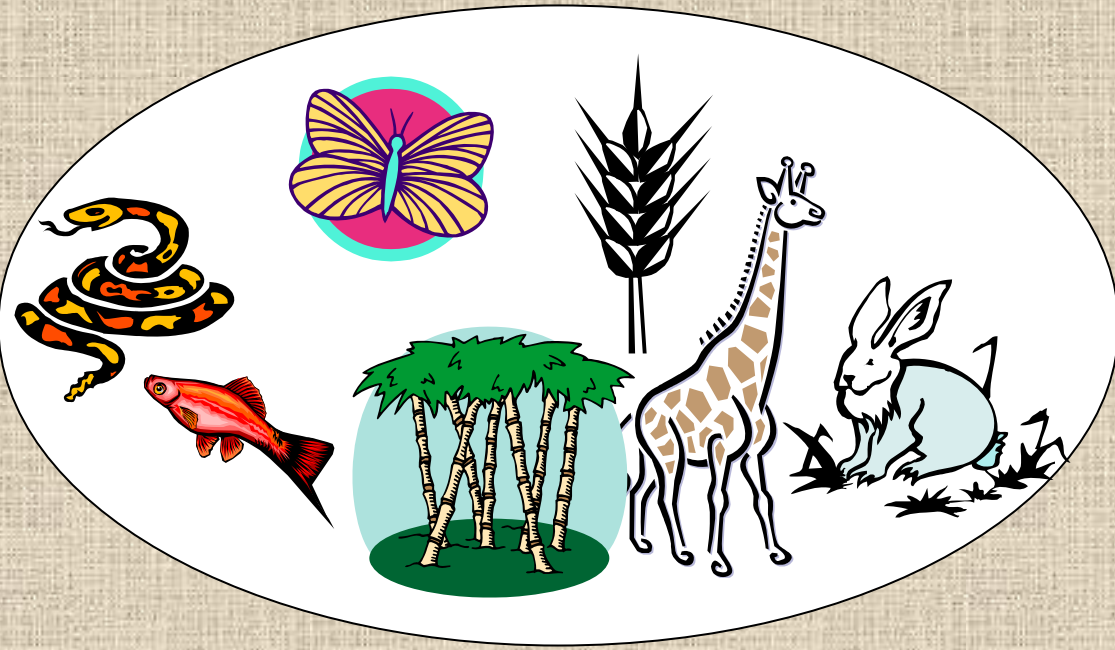
Medio Socionatural

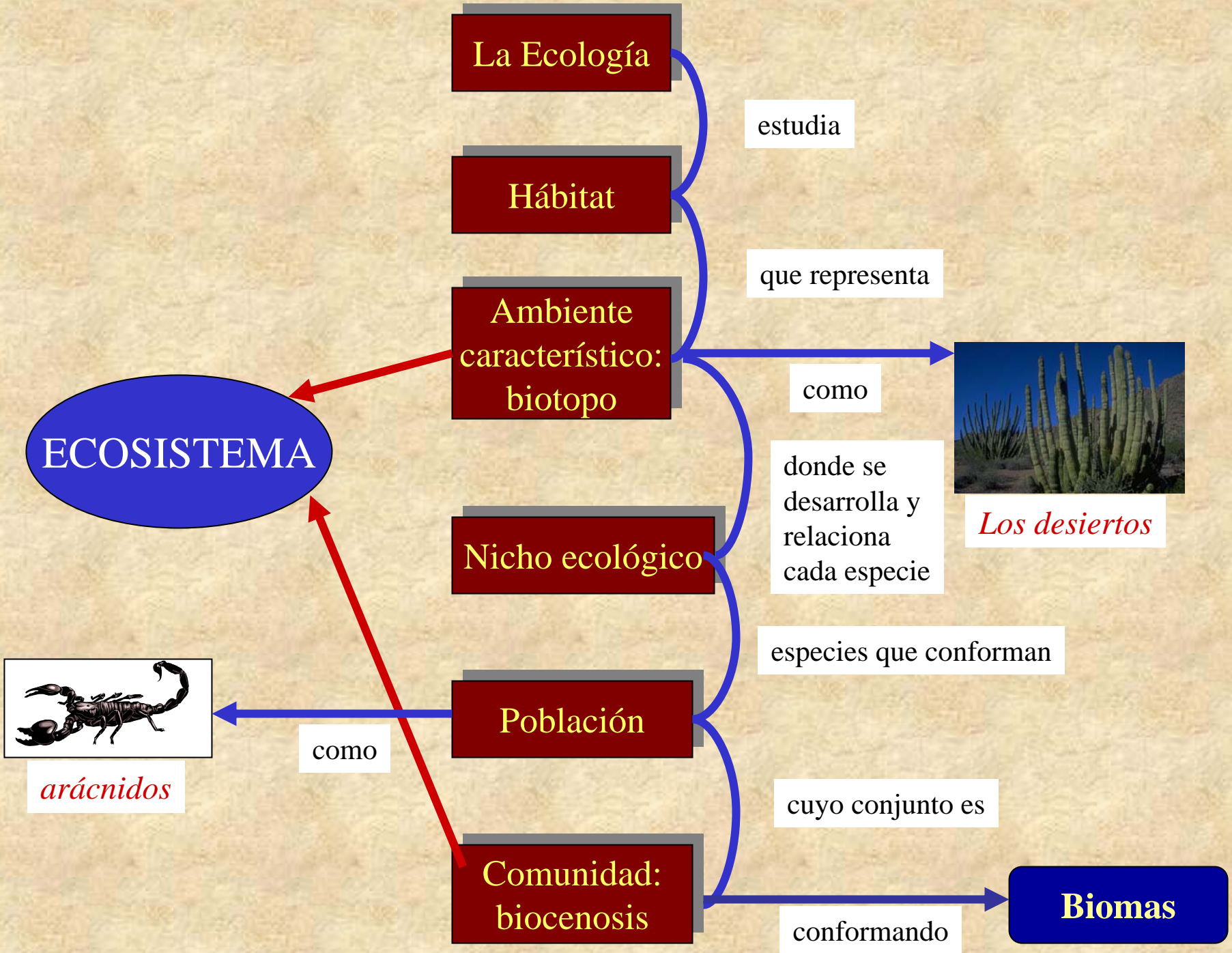
LA ECOLOGÍA

nace para

Organizar la
complejidad

Relacionando



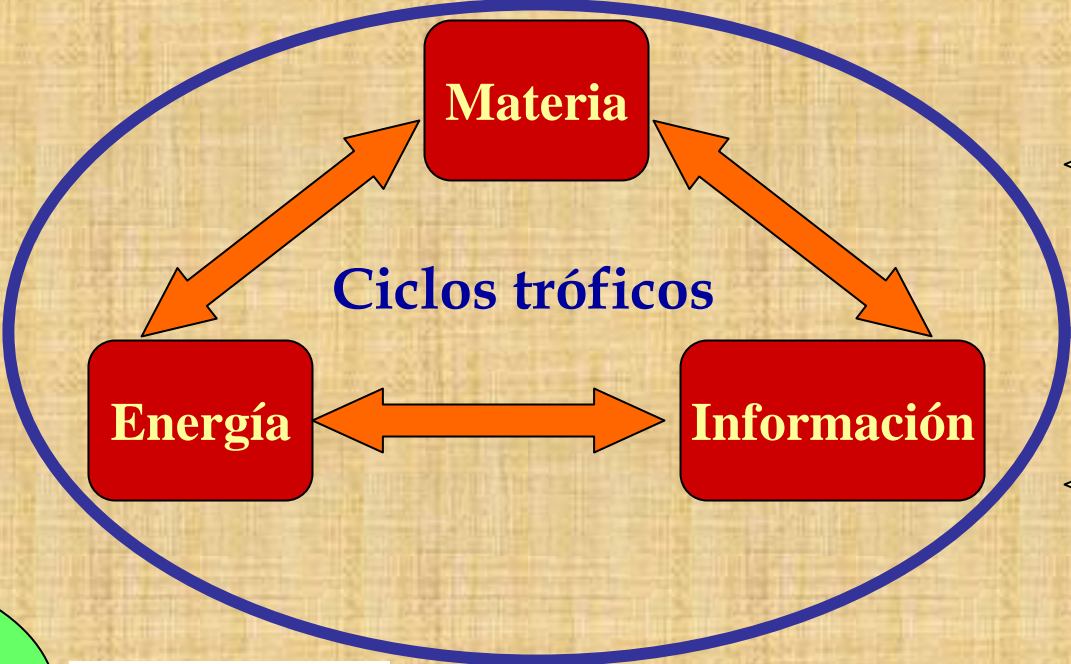


Niveles de organización ecológica (Garrido, Perales y Galdón, 2008)

- *Población*. Agrupación de organismos de la misma especie que se relacionan entre sí en un espacio geográfico concreto y en un mismo tiempo.
- *Nicho ecológico*. Es la suma del lugar en el que vive un organismo (hábitat) y la función que tiene dentro del conjunto de especies que conviven con él (p.ej. si es presa, depredador, polinizador, etc.).
- *Comunidad*. Agrupación de varias poblaciones que habitan un área geográfica común en un mismo tiempo.
- *Ecosistema*. Es el conjunto de una comunidad y el medio abiótico (medio físico) en el que viven
- *Bioma*. Es un área geográfica con una climatología particular que determina su comunidad biótica.
- *Biosfera*. El conjunto de todas las formas vivas que habitan la Tierra.

Ecosistemas

comparten propiedades características



Cíclicamente

Evolutivamente

Diversidad

permitiendo la

Organización

que le dotan de capacidad de

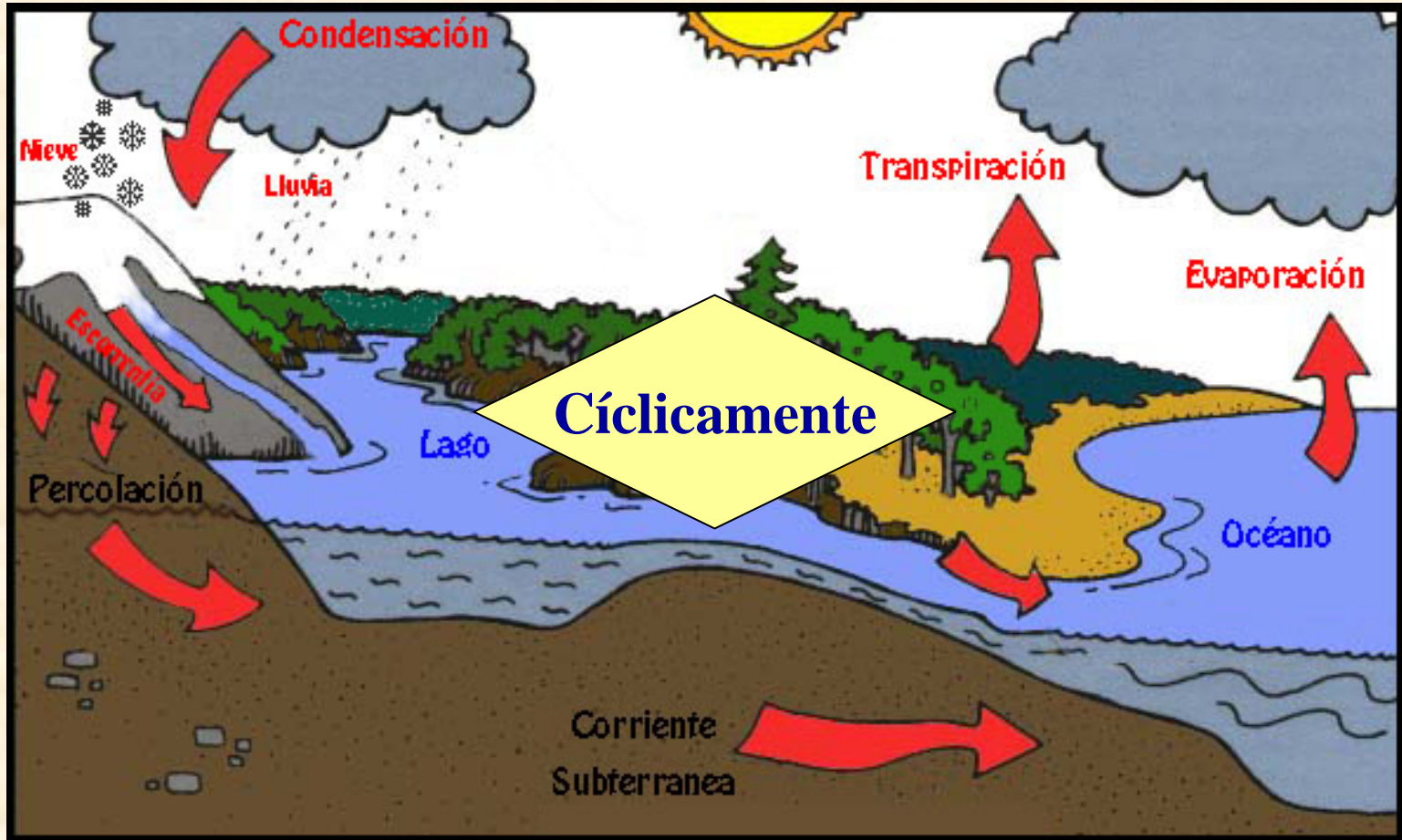
*Factores
limitantes*

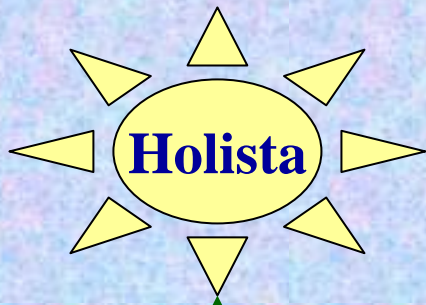
Sucesión



Evolutivamente

Climax





estudia relaciones

que requiere una visión

- *De complementariedad* (interdependencia de los individuos para satisfacer determinadas necesidades, p.ej., simbiosis)
- *De concurrencia* (p.ej., competencias).
- *De antagonismo* (conflictos, parasitismo, depredaciones)

Ecosistema Tierra



Carácter global de todo fenómeno

como

Cambio climático

como

Interacción Natur.-Soci.

Pensamiento único

Globalización económica

EL “SABER ECOLÓGICO”

procede de

**LAS RELACIONES TRADICIONALES
HOMBRE-MEDIO**

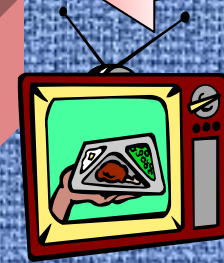
y actualmente de

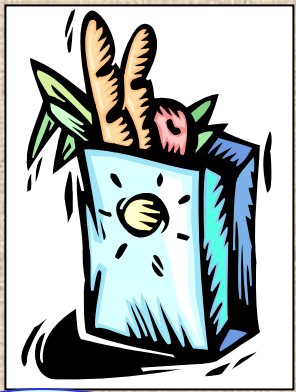


LA ECOLOGÍA ESCOLAR

y de

**DE LOS MEDIOS DE
COMUNICACIÓN**





Consumo y m. a.



Residuos

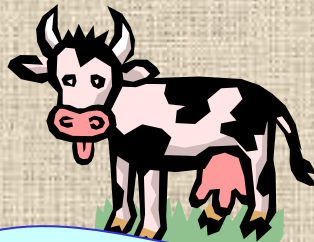


Contam. atmosf.

PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ACTUALES



Contam. acústica



Agric. y ganad.



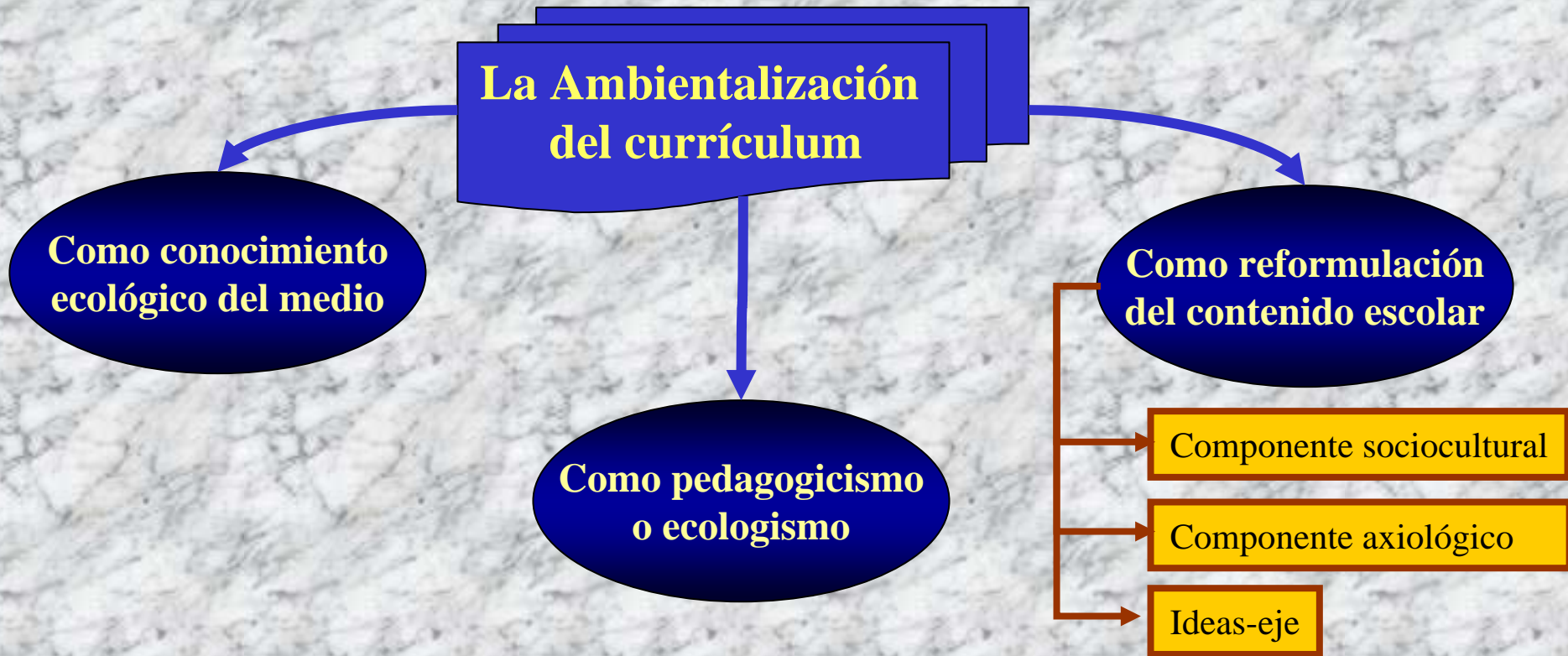
Turismo



Incendios forest.

I.3. LA E.A. EN LA NUEVA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (L.O.E.). EL CONCEPTO DE ACTITUD

Actividad de grupo: *Analice el nuevo Decreto de enseñanzas mínimas (objetivos de la Ed. Primaria –art. 3- y todo el Anexo II de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural) del Ministerio de Educación y Ciencia (Anexo I de estos apuntes), extrayendo las conclusiones pertinentes de acuerdo con los presupuestos sobre la EA que establecimos en el punto I.1 (apdo. I.1.6-objetivos específicos). Se puede hacer ayudándose de una tabla donde aparezcan el texto del Decreto y los objetivos específicos de la EA con los que tengan relación.*



Dificultades/Alternativas

```
graph TD; A[Dificultades/Alternativas] --> B[¿La E.A. como asignatura independiente?]; A --> C[¿La ambientalización del currículum con las asignaturas tradicionales, reproductoras de las disciplinas universitarias?]; A --> D[La formación, concienciación y coordinación del profesorado]; A --> E[La metodología didáctica coherente con la naturaleza de la E.A.]
```

¿La E.A. como asignatura independiente?

¿La ambientalización del currículum con las asignaturas tradicionales, reproductoras de las disciplinas universitarias?

La formación, concienciación y coordinación del profesorado

La metodología didáctica coherente con la naturaleza de la E.A.

Ambientalización del Centro Educativo

Incorporación

ambiental

Como recurso didáctico

Elaborac.y experim. recurso E.A.

Diseño y aplic. U.D. en materia tradic.

Diseño y aplic. U.D. interdisc.

Estructuración del currícul. sobre la E.A.



constituye

La Actitud

Evaluación general de personas, objetos, situaciones,...

sustentada en

Afectos, emociones, cogniciones o creencias

que

Escala de valores

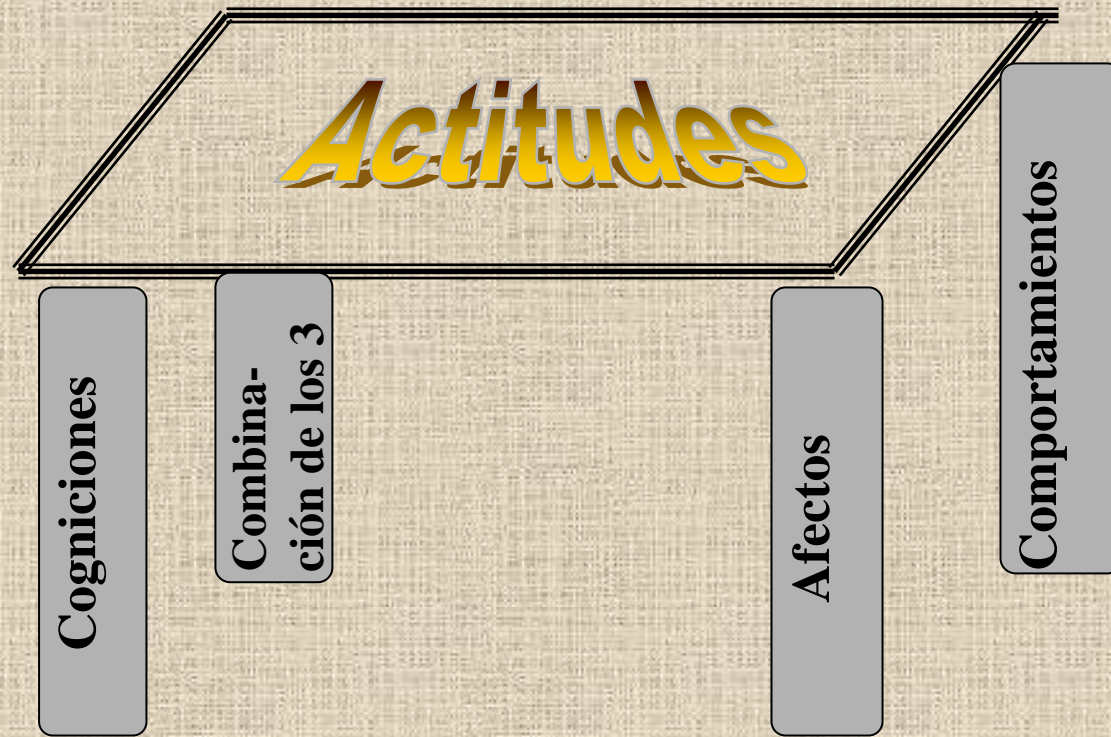
supeditada a una

Orientan la conducta

Influencias sociales (modas, creencias,...)



Evolución de los Valores



Un problema de actualidad en E.A.

La cognición y los afectos son aproximadamente adecuados, pero fallan los comportamientos



**Comportamiento reiterado → hábito,
acción automática que no requiere esfuerzo
consciente**



**En E.A. se pretende conseguir hábitos
ambientales adecuados**



**Que suelen chocar con otras necesidades
e intereses inmediatos (consumo,
comodidad, ...), mientras que los efectos
ambientales parecen ser a largo plazo**

**HAGAMOS UN RECUENTO
DE NUESTRAS ACTIVIDADES
COTIDIANAS, SU IMPACTO
AMBIENTAL Y LAS
ALTERNATIVAS DE QUE
DISPONEMOS**





Nos duchamos: ¿aprovechamos el agua fría hasta que sale la caliente? ¿a qué temperatura solemos ducharnos? ¿cortamos la ducha mientras nos enjabonamos? ¿usamos más jabón del necesario? ...

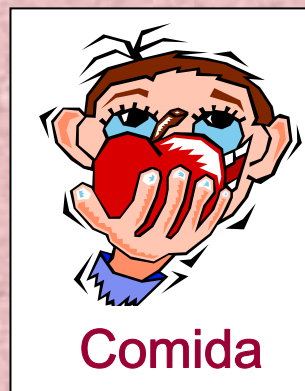
Nos lavamos: ¿cerramos el grifo mientras nos lavamos los dientes? ¿usamos maquinillas de afeitar desechables o de recambio de cuchillas? ¿nos ponemos cosméticos con ingredientes “naturales”? ¿empleamos jabón de pastilla o con dosificador? ¿encendemos más luces de las necesarias?...

Hacemos nuestras necesidades: ¿descargamos completa o parcialmente la cisterna? ¿utilizamos el wc como papelera?...



Desplazamiento

- Si vivimos en un piso, ¿subimos o bajamos a pie o en el ascensor?
- ¿Qué medio de transporte utilizamos? ¿público o privado? ¿vamos solos o compartimos vehículo? ¿conocemos técnicas de conducción para gastar menos combustible? ¿podríamos hacer el trayecto total o parcial caminando?...



¿Cómo es nuestra dieta? ¿usamos productos frescos o precocinados, envasados o del día, de origen animal o vegetal? ¿consumimos productos de temporada? ¿nos interesamos por el origen geográfico de los alimentos? ¿hemos comprado alguna vez productos ecológicos?

- ¿Cómo almacenamos nuestros alimentos en el frigorífico? ¿los tenemos demasiado tiempo? ¿adaptamos la temperatura de aquel al volumen de carga del mismo? ¿es un electrodoméstico clase A?...

- ¿Utilizamos la olla a presión para cocinar? ¿ajustamos la temperatura cuando los alimentos hierven?

- ¿Ponemos la vajilla en remojo? ¿cerramos el grifo mientras la enjabonamos? ¿si tenemos lavavajillas lo llenamos del todo antes de conectarlo? ¿ponemos un programa económico?

**ATENCIÓN:
ZONA PIJA.**



STEAKHOUSE

© 2013 Burger King. Todos los derechos reservados.



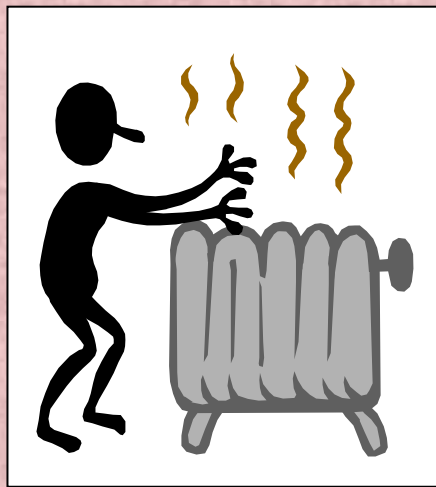
Colada

- ¿Ponemos la lavadora sólo cuando está llena?
¿adaptamos el programa al tipo de ropa y a su color?
¿empleamos casi siempre agua fría? ¿echamos sólo la cantidad de detergente necesaria? ¿ponemos siempre suavizante? ¿solemos utilizar lejía?
- ¿La secamos al aire libre? ¿aprovechamos el sol para blanquear la ropa?



Limpieza del hogar

- ¿Usamos productos alternativos como el vinagre o el limón? ¿utilizamos amoníaco? ¿echamos mucho detergente en el agua?...



Climatización e iluminación

- ¿Ventilamos la casa a diario? ¿cuánto tiempo y a qué hora del día lo hacemos? ¿aprovechamos el calor o el frío “naturales” para acondicionarla?...
- ¿Tenemos aisladas las ventanas y las puertas? ¿disponemos de cortinas?
- ¿Nos vestimos de acuerdo a la época del año?
- ¿Qué tipo de calefacción-refrigeración usamos? ¿conocemos su coste económico y ambiental?
- ¿Preferimos la luz natural a la artificial? ¿apagamos las luces cuando no son necesarias? ¿tenemos lámparas de bajo consumo al menos en las habitaciones en las que estamos más tiempo?
- ¿Dejamos los electrodomésticos en “stand by”?



Consumo

- ¿Nos produce placer comprar? ¿nos gusta cambiar de ropa, de móvil, de moto...? ¿utilizamos o intercambiamos ropa con nuestros familiares? ¿intentamos reparar los objetos que se nos rompen? ¿nos preocupa el coste en materias primas y en su transformación que tiene el hecho de comprar productos manufacturados? ¿pensamos en la gran cantidad de personas que disponen de muchos menos recursos que nosotros?...
- Separamos los residuos? ¿los depositamos en el contenedor adecuado?
- ¿Reutilizamos las bolsas que nos dan en el supermercado? ¿utilizamos el carrillo de la compra para evitar usar tantas bolsas y no cargarnos demasiado?



Aprende a cuidarte

PIQUETS
MÁS BAJA EN SAL



VELARTE

SAL BAJA EN SODIO



- ¿Necesitamos beber para pasárnoslo bien? ¿nos sentimos mal si no hacemos lo que la mayoría? ¿nos hemos planteado buscar otras alternativas (bicicleta, senderismo, cine, visitas turísticas o culturales...)?
- ¿Usamos pilas recargables en los reproductores de música? ¿qué hacemos con las no recargables, tanto las convencionales como las de botón?

Cómo cambiar **?** nuestros hábitos



- * **Haciendo patentes las consecuencias (+ o -) de nuestras acciones**
- * **Estimulando las positivas para inducir sentido de las responsabilidades**
- * **Facilitando los hábitos ambientales (p. ej., institucionalmente)**



“quien crea que es demasiado pequeño e insignificante para influir, nunca ha dormido con un mosquito en la habitación”
(Anita Roddick, en Peacock, 2006, p. 61)

IMPLICACIÓN ACTIVA:
VOLUNTARIADO AMBIENTAL
(p. ej., Oficina Verde, UGr)

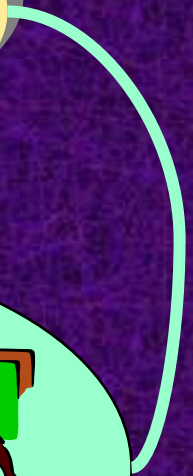
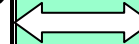
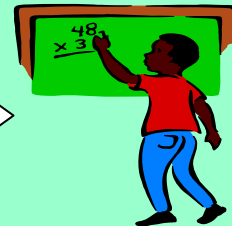
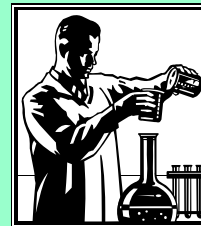
TEMA II.
**MODELO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA
DE LA E.A. EN EDUCACIÓN PRIMARIA:
LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES**

**Adopción de un
modelo didáctico
compatible con la
E.A.**

**El modelo de
enseñanza
por investigación**

**De problemas
ambientales**

**Distintos a los
problemas académicos
habituales**



Una E.A. no puede ser impartida bajo la forma de ‘lecciones’, en que la sucesión y la continuidad están rigurosamente programadas por adelantado e impuestas por los profesores. La iniciación al medio ambiente se hace a través de problemas planteados por las actividades funcionales de los alumnos y la exploración de sistemas de la biosfera”

Conferencia Internacional de Educación Ambiental
(Tiblisi, 1977)

características de los planes
características de los planes

No poseen solución
única

Son complejos,
cambiantes

Precisan de reflexión
e investigación con
inventiva y creatividad

y del conocimiento
cotidiano y científico
(no tradicional)

Se refieren a ámbitos
muy diversos, requiriendo
un tratamiento
curricular diferenciado

Fin o medio didáctico

Han de ser abordados
en el ámbito escolar

Deben ser significativos
y funcionales para
la vida

Las dificultades de los p. amb.

Los contenidos procedim.
se ignoran o se
consideran sólo los muy
básicos

Los contenidos escolares
se dan hechos, no
problematizados

Los contenidos
actitudinales no
despiertan el suficiente
interés

No suelen conectar con lo
cotidiano, necesidades e
intereses de los alumnos

Escasean las referencias a
cómo se generan las
hipótesis, variables,
metodología, errores,
obstáculos de la
investigación

La solución se suele
atribuir a “los otros”

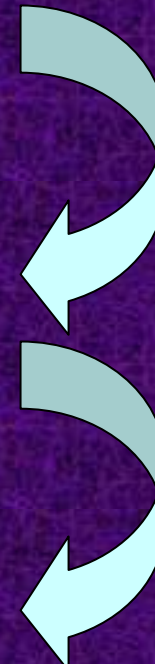
ETAPAS EN LA RESOL. DE LOS PROB. AMBIENTALES

Planteamiento del prob.

*Actividades
y recursos*

Tratamiento y reformulación
de los problemas

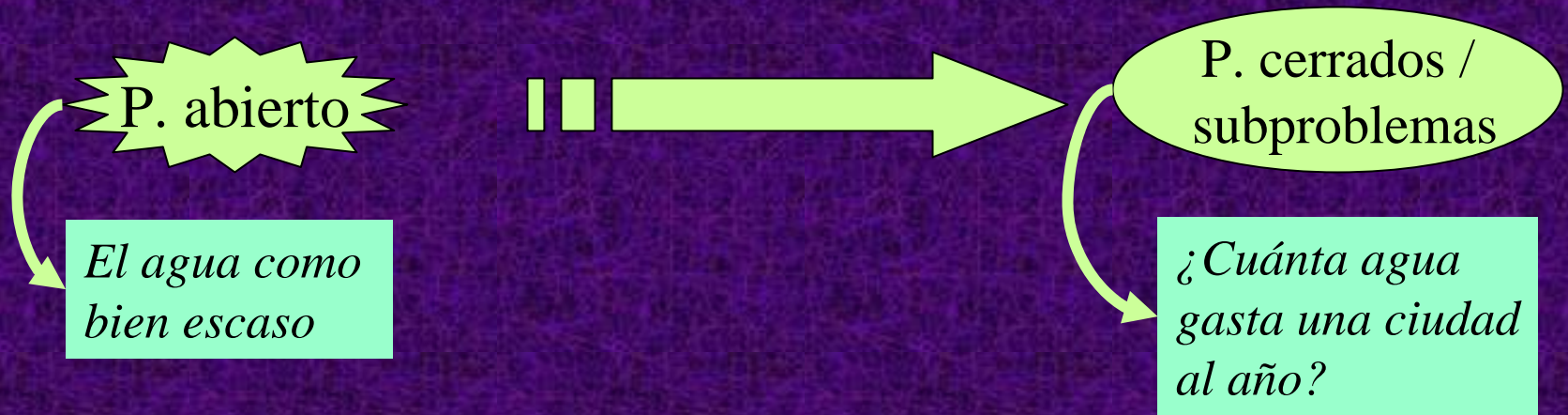
Generalización, recapitulación
e intervención



Planteamiento del problema

En una zona rural de un país africano, una organización caritativa británica construyó la traída de aguas a una aldea que nunca había tenido agua corriente e instaló un grifo en el centro del pueblo. Sin embargo, al cabo de unos días la tubería apareció destrozada en varios puntos. ¿Por qué? El agua potable más cercana era la de un río, a unos 30 minutos andando: los chicos del pueblo tenían un carro tirado por un burro, provisto de un gran bidón de aceite, que llenaban con el agua que vendían a los aldeanos. La conducción del agua había acabado con su fuente de ingresos, por lo que la destrozaron. ¿Qué había que hacer? (Peacock, 2006)

Planteamiento del prob. y tipos de problemas



Integración en el currículum
y modos de integración (ejemplo)

CATEGORÍAS PARA ANALIZAR LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN E.A.	PROPUESTA PEDAGÓGICO- DIDÁCTICA HABITUAL	PROPUESTA PEDAGÓGICO- DIDÁCTICA MODIFICADA

Formulación de la situación problemática:

Tema:
El agua del arroyo. Contaminación.

Problemática:
Indiferencia de la población rural por el cuidado del arroyo serrano.

¿Qué es el agua?
¿Dónde encontramos agua?
¿Cómo se encuentra el agua en la Naturaleza?
¿Qué implica la contaminación del agua?

La escuela rural está asentada en la sierra y surcada por un arroyo. Este paisaje serrano es un medio de vida para los pobladores, por la tierra y el turismo. Se han detectado indicadores de basura y contaminación química en las aguas del arroyo. ¿Por qué encontramos indiferencia de parte de los pobladores hacia su cuidado y preservación?

Organización y selección de contenidos:
¿Qué?, ¿por qué?, ¿para qué?, en función de objetivos y metas del currículum de aula, del proyecto de centro y de las necesidades socio-culturales

Contenidos conceptuales:
El agua. Propiedades. Fuentes de agua potable. Ciclo del agua. Composición química del agua. Uso del agua. Potabilización. Calidad del agua. Contaminación.

Contenidos conceptuales:
El espacio geográfico: ubicación del arroyo. Historia de la población humana en relación al arroyo. Ambiente acuático: agua y calidad para la vida. Recurso humano en nuestra región. El ciclo del agua. Alteración y contaminación química. Uso del agua. Hábitos comunitarios y tradiciones en relación al agua. El turismo y el agua del arroyo. Legislación y protección de recursos acuáticos.

<p><u>Contenidos procedimentales:</u> conocimientos ligados al hacer ciencia y aprender ciencia</p>	<p>Búsqueda de información Análisis de datos recogidos Dibujos y gráficos Organización de experiencias de laboratorio Comparación de datos Exposición oral Exposición escrita</p>	<p>Planteamiento de opiniones y causas probables de la situación (a modo de hipótesis previas). Selección de las fuentes de información. Planificación de estrategia de búsqueda de datos. Modelo de interpretación de la realidad del arroyo serrano. Relación con el agua que llega a la escuela (antes y ahora). Comparación cartográfica. Análisis de datos. Comprensión y establecimiento de relaciones conceptuales. Deducciones y anticipación de consecuencias. Planteamiento de acciones para la comunidad. Comunicación de resultados: escritos y en la radio local. Informe sobre el estado de la situación a las autoridades del gobierno local.</p>
---	---	--

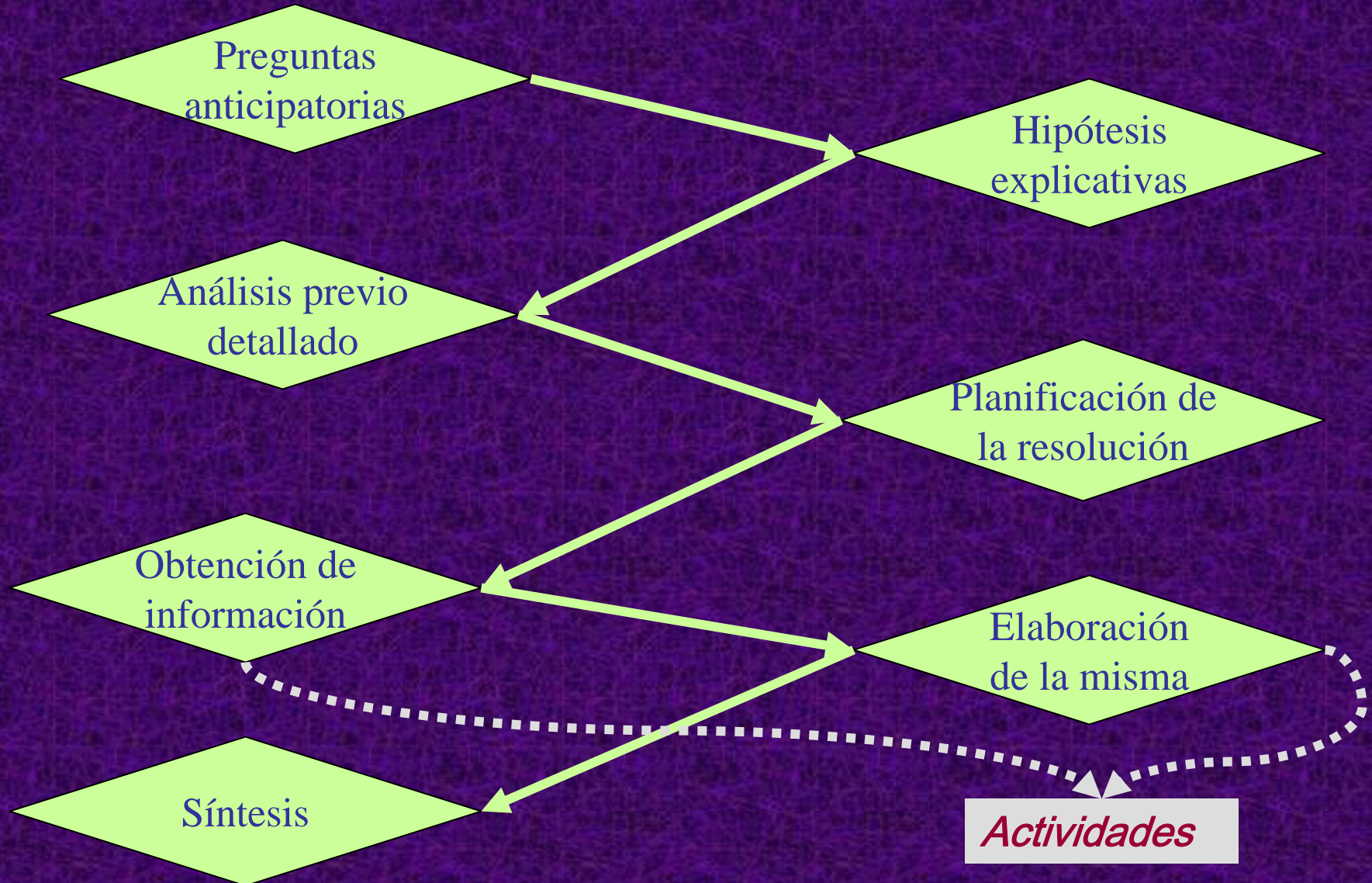
Contenidos
actitudinales:

Disposición,
creencias, afectos,
acciones que
contribuyan a
valoraciones,
respeto y
compromiso activo
con las
problemáticas del
conocimiento.

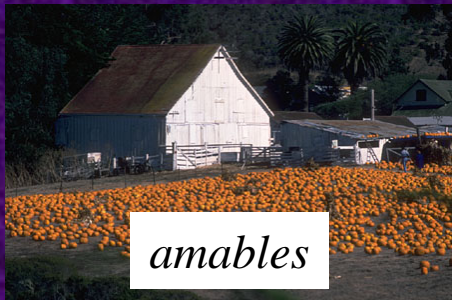
Respeto por la tarea
de grupo.
Actitud de
observador crítico y
curioso en las
actividades.
Responsable con su
propia producción.
Cooperación en las
tareas colectivas.

Posición crítica ante la realidad
y búsqueda de alternativas.
Sensibilidad y respeto al medio
en el que vive.
Compromiso con el cuidado y
mejora de su propio espacio.
Creatividad y novedad en la
formulación del diseño de
estudio del problema.
Placer por indagar y ser
partícipe del análisis de la
información.
Valoración del trabajo
cooperativo y solidario entre
pares.
Responsabilidad y compromiso
con la elaboración de las propias
propuestas de resolución de la
situación.

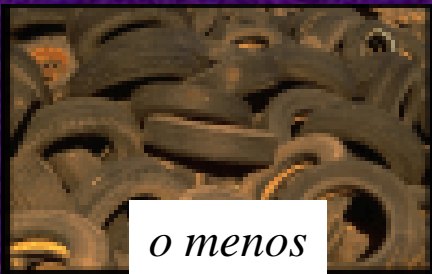
Tratamiento y reformulación de los problemas



Actividades y recursos



amables



o menos

a entornos

Salidas
extraescolares

Limitaciones

poseen

requieren

Planificar el
antes y el después

P. ej., Revista
"Aula Verde" nº 30

Juegos de simulación

como

Juegos de mesa
Juegos de rol
Maquetas

Reproducción a escala
de una realidad compleja

algunas ventajas

Aunque con el suficiente
grado de complejidad

Favorecen la integración
social de los estudiantes

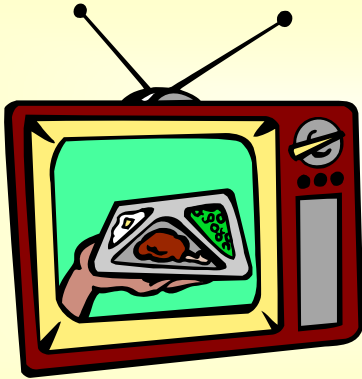
Implican conoc. conceptual,
procedimental y actitud.

Los alumnos movilizan
sus ideas y expectativas

Videos



La contaminación acústica de la ciudad



Programa de Televisión: **CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**



Internet

Cuando llega el verano los humanos nos sentimos atraídos por el mar.

Las multitudes se congregan en las playas en busca de un contacto con las olas del mar que nos produzcan placer y descanso.

Pero el paso humano deja su huella fatal
en las Playas de arena.



Millones de bolsas de nylon y plásticos de todo tipo son abandonados en la costa y el viento o las mareas se encargan de arrastrarlos al mar.

Una bolsa de nylon puede navegar varias decenas de años sin degradarse.

Las tortugas marinas las confunden con medusas y las comen ahogándose en el intento por tragarlas.





Miles de delfines
caen también en la
confusión y
mueren ahogados.



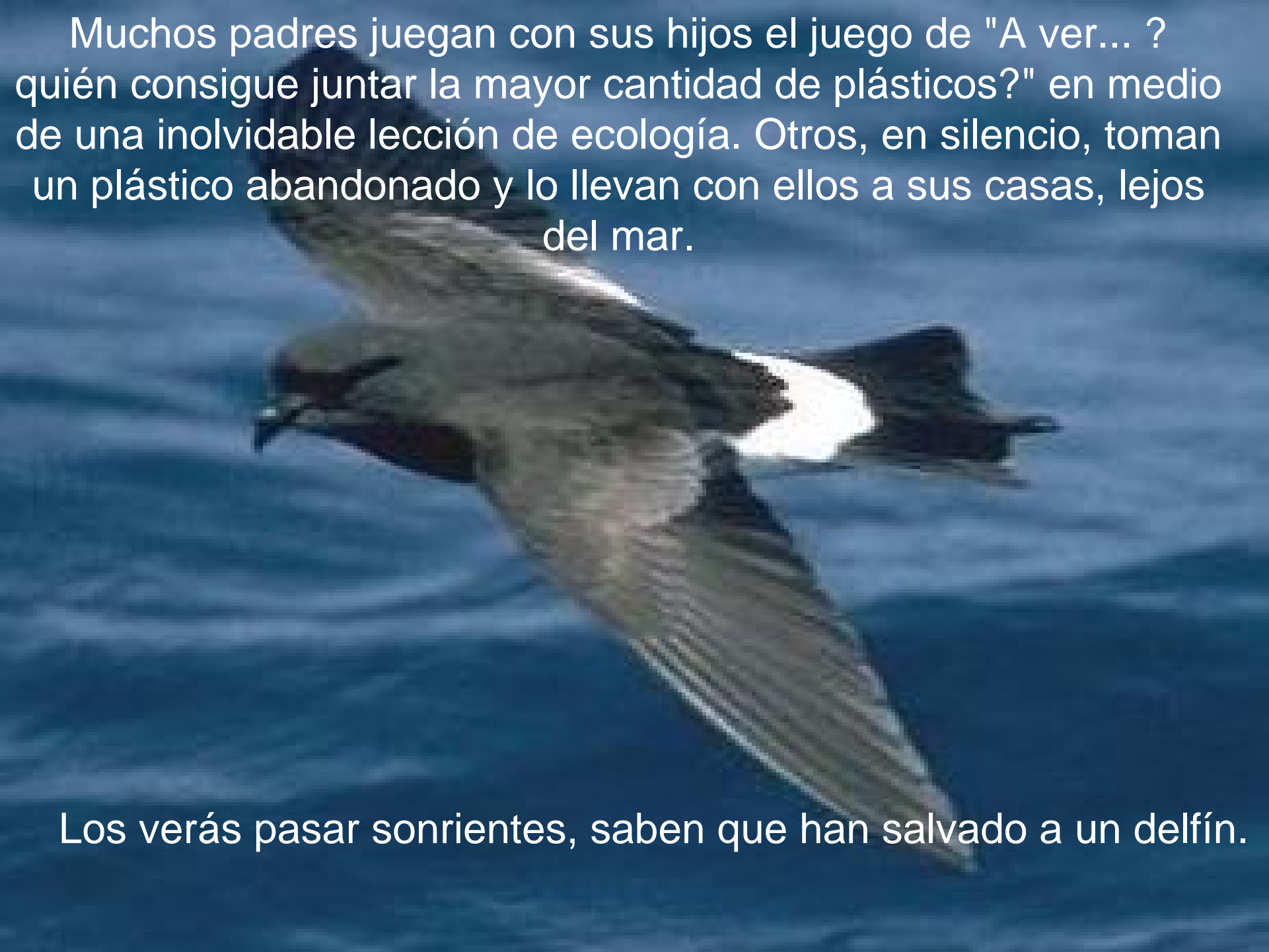
Ellos no pueden reconocer los desperdicios humanos, simplemente se confunden, después de todo, "lo que flota en el mar se come". La tapa plástica de una botella, mas dura que una bolsa, puede permanecer inalterable navegando por los mares por mas de un siglo.



El Dr. James Ludwing que se encontraba estudiando al albatros en la Isla de Midway, en el Pacífico, muy lejos de los centros poblados, hizo un hallazgo espantoso. Cuando comenzó a recoger el contenido del buche de solo ocho pichones de albatros muertos encontró: 42 tapas plásticas de botellas, 18 encendedores, restos flotantes que en su mayoría eran pequeños pedacitos de plástico. Estos pichones habían sido alimentados por sus padres que no pudieron reconocer los desperdicios al momento de elegir su alimento.

El próximo verano, cuando visites tu playa preferida, tal vez encuentres en la arena basura que otra persona arrojó. No es tu basura, pero es TU PLAYA, es TU MAR, es TU MUNDO y debés hacer algo por ellos.



A seabird, possibly a booby, is shown in flight over a blue ocean. The bird has dark feathers on its wings and back, with a white patch on its tail. It is flying towards the left of the frame. The background is a clear blue sky.

Muchos padres juegan con sus hijos el juego de "A ver... ?
quién consigue juntar la mayor cantidad de plásticos?" en medio
de una inolvidable lección de ecología. Otros, en silencio, toman
un plástico abandonado y lo llevan con ellos a sus casas, lejos
del mar.

Los verás pasar sonrientes, saben que han salvado a un delfín.

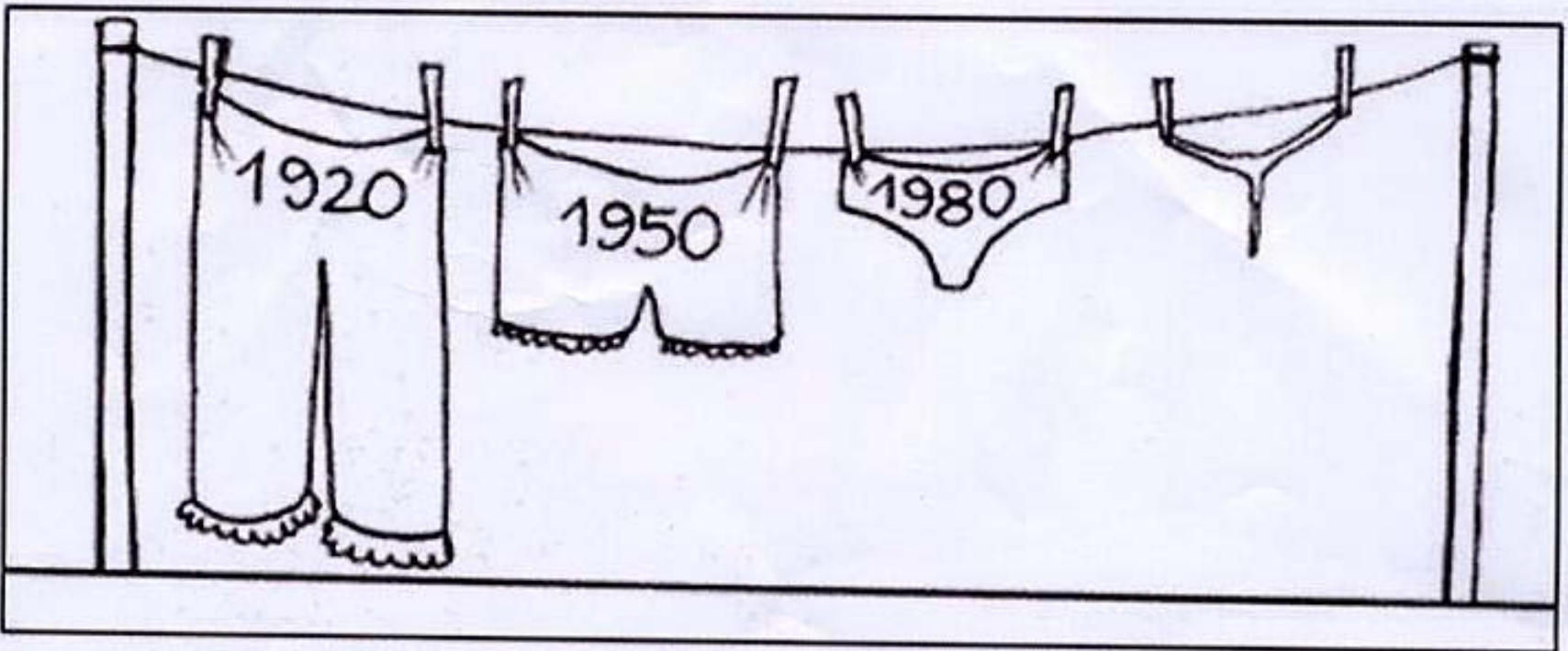


Ayúdame a difundirlo

Gracias

o en clave de humor

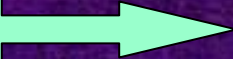
Prueba del calentamiento del planeta.



Ver www.fundacion-biodiversidad.es, “mahumor”

Generalización, recapitulación e intervención

Generalización



- ¿Se pueden extrapolar los resultados logrados a otros ámbitos?

Recapitulación



- ¿Qué se ha aprendido?
- ¿Qué tareas se han llevado a cabo?
- ¿Qué interrogantes han quedado sin resolver?

Intervención



- ¿Qué acciones se pueden llevar a cabo que sean viables y beneficiosas para el medio socionatural ?

1. Consumo y medio ambiente: agua, energía, publicidad, hogar, etc.
2. Contaminación del aire (incluyendo cambio climático y capa de ozono) y del agua
3. Agricultura, ganadería y pesca
4. Biodiversidad
5. Incendios forestales y deforestación
6. Turismo y medio ambiente
7. Ecología urbana: residuos urbanos, contaminación acústica, desarrollo urbanístico, etc.
8. Ecoauditorías de centros de enseñanza
9. Materiales curriculares para la EA (libros de texto, juegos ambientales, recursos didácticos, etc.)
10. EA informal (prensa, tv, etc.)
11. EA no formal: los equipamientos ambientales
12. Organizaciones ecologistas