

ENCUENTRO VIRTUAL ECOHUERTOS

CRITERIOS PARA ORGANIZAR UN HUERTO EDUCATIVO QUE FACILITE TRABAJAR LOS CONTENIDOS RELATIVOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

J. Eduardo García



Profesor jubilado del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Sevilla

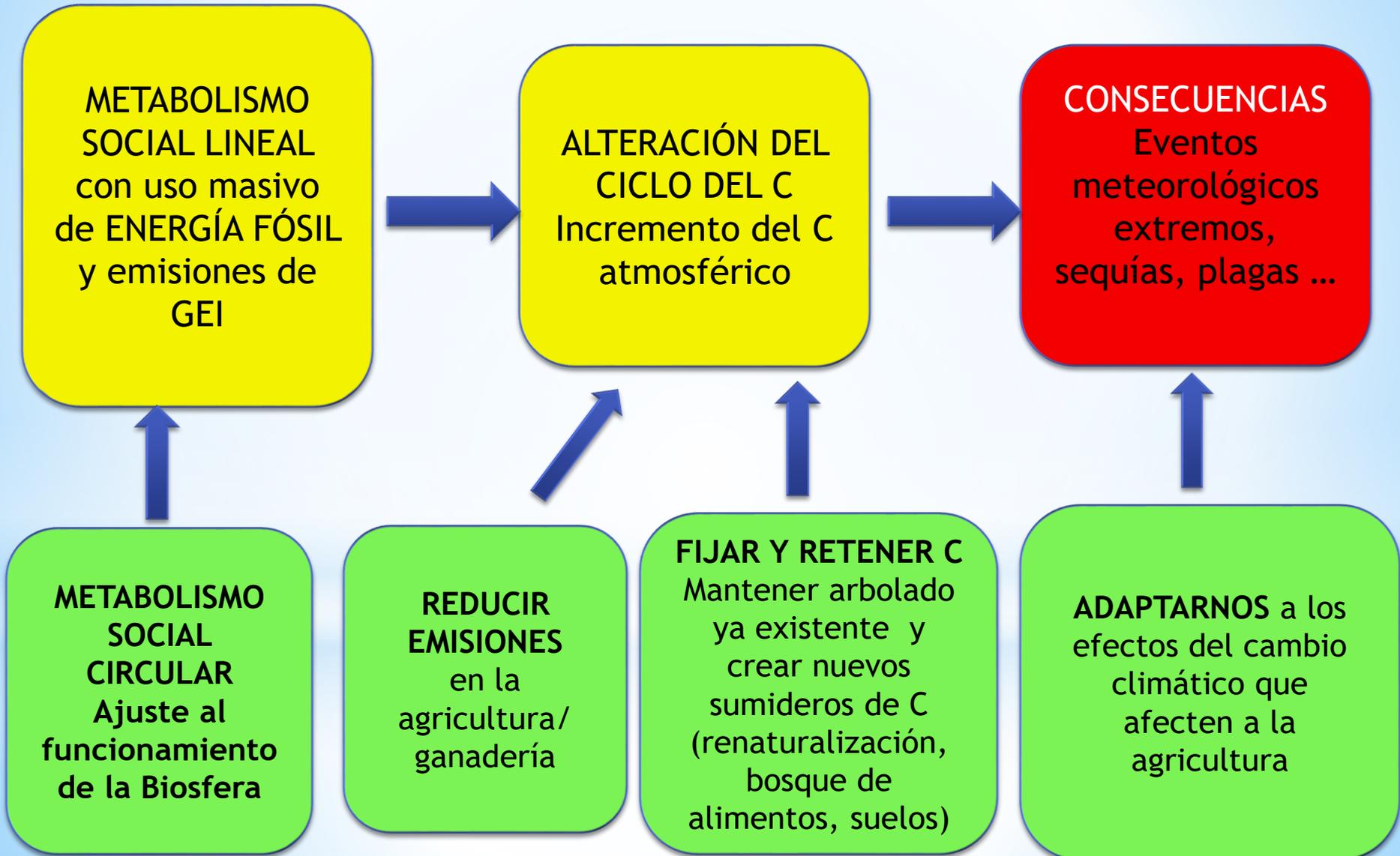


Miembro de la Asociación Montequinto Ecológico (Ecologistas en Acción)

METABOLISMO SOCIAL LINEAL: DESAJUSTE Y ALTERACIONES DE LOS CICLOS



EMERGENCIA CLIMÁTICA: ESTRATEGIAS A SEGUIR



A
L
T
E
R
A
C
I
Ó
N
D
E
L
C
I
C
L
O

CONTENIDOS EDUCATIVOS relativos a la reducción de emisiones de GEI (límites, ahorro de recursos)

CONTENIDOS EDUCATIVOS relativos a la retención y fijación de C atmosférico (suelo, plantas leñosas)

COMPOSTAJE
ACOLCHADO

BANCALES CON SUELO rico en C y en nutrientes para las plantas, con alta retención de agua

Sistemas de captación del agua de lluvia y de retención de la escorrentía Setos

ALTA BIODIVERSIDAD (policultivo, rotación, complementariedad)

BOSQUE de alimentos "Hoteles" de insectos

CONTENIDOS EDUCATIVOS sobre eventos climáticos extremos

CONTENIDOS EDUCATIVOS sobre erosión del suelo y pérdida de nutrientes

CONTENIDOS EDUCATIVOS sobre la FALTA DE AGUA

CONTENIDOS EDUCATIVOS sobre plagas

CONTENIDOS EDUCATIVOS sobre disminución de la biodiversidad

C
O
N
S
E
C
U
E
N
C
I
A
S

No es fácil educar si no contamos con un modelo de huerto apropiado. Los componentes del huerto y la forma de trabajarlo condicionan su uso didáctico.

EL MEDIO ES EL MENSAJE

Utilizaremos como modelo a seguir el Huerto Terapéutico de AFAR (Sevilla) organizado según las pautas de la Permacultura



HUERTO Y EMISIONES DE GEI: autosuficiencia y disminución de insumos externos

Evitar el transporte de materiales,
tanto de insumos (no es lo mismo
producir in situ el compost que traerlo de
fuera o utilizar el control biológico de
plagas que usar plaguicidas y herbicidas
que hay que producir y transportar),
como de los propios alimentos producidos
(producción-consumo de cercanía).

Evitar (si es posible) el uso de
maquinaria agrícola o el bombeo de
agua.

Evitar la quema de biomasa.

Evitar un mal compostaje que produce
procesos de **descomposición anaerobios**
que generan metano.

**DIFICULTAD: EL ALUMNADO DESCONOCE EL PAPEL DE LA
AGRICULTURA/GANADERÍA EN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

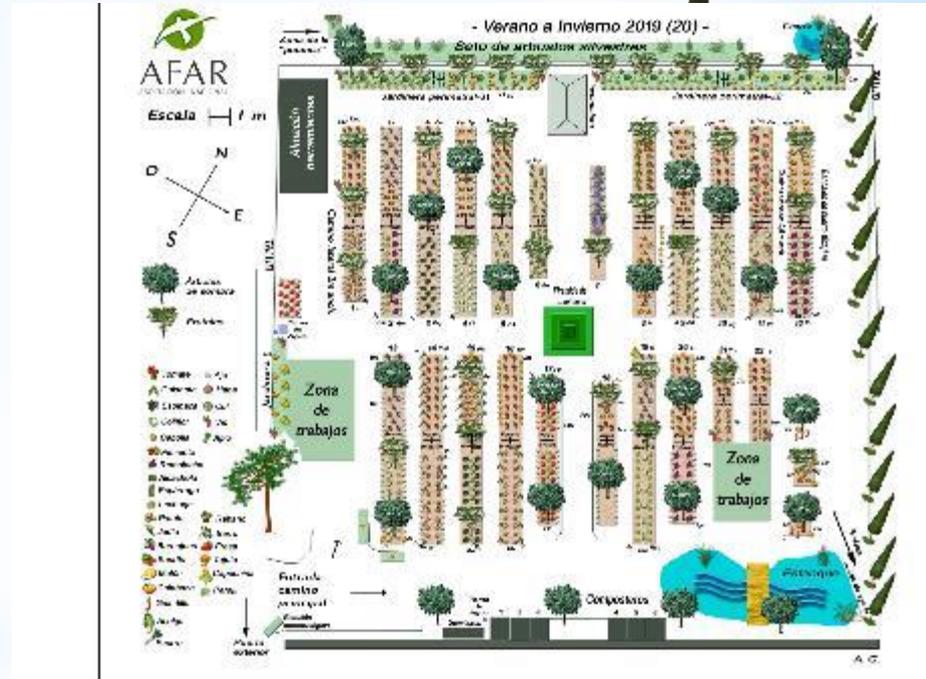
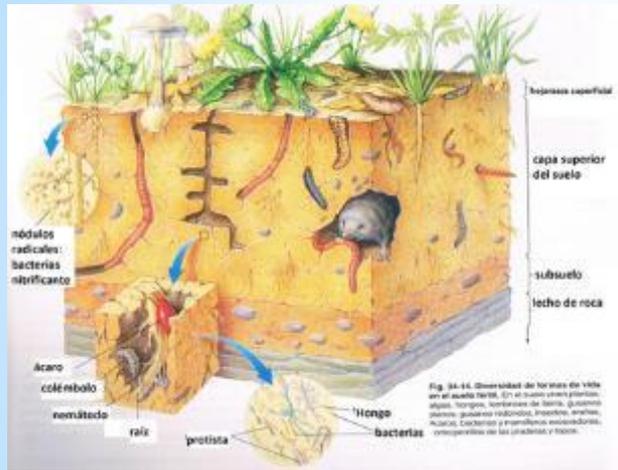




DIFICULTAD: EL ALUMNADO DESCONOCE QUE "COMEMOS PETRÓLEO"

FIJACIÓN Y RETENCIÓN DE C

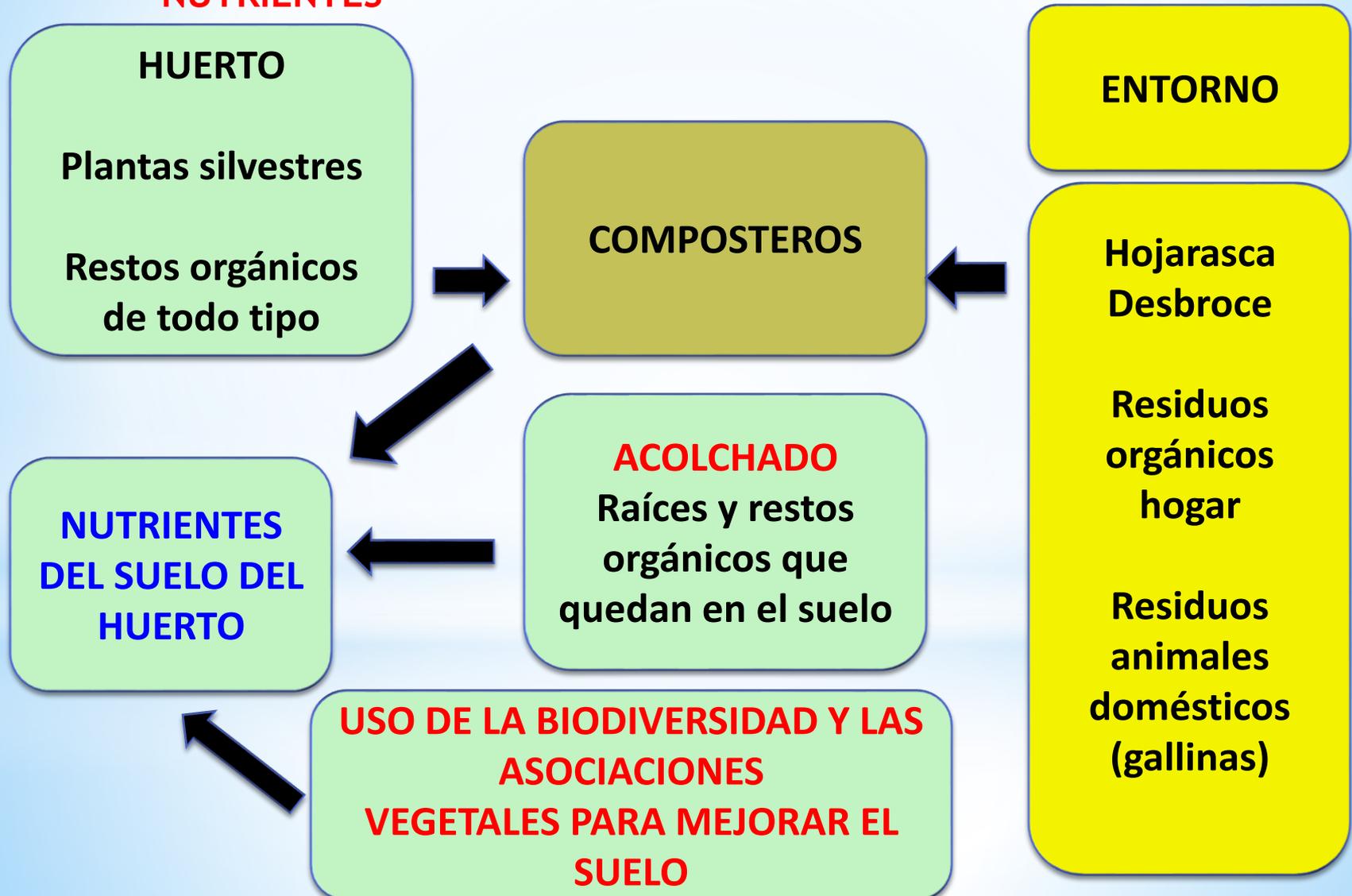
Suelo como ecosistema (no arar), que retiene C
Arbustos (vegetación de setos, aromáticas ...) y **árboles**
(bosque de alimentos que incluye tanto frutales como plantas de sombra caducifolias).



DIFICULTAD: EL ALUMNADO DESCONOCE QUE EL SUELO ES UN ECOSISTEMA Y NO COMPRENDE BIEN LA FOTOSÍNTESIS (sobre todo el metabolismo del N, P y K)

**DIFICULTAD: EL ALUMNADO
DESCONOCE LA FUNCIÓN DE
LOS DESCOMPONEDORES EN
RELACIÓN CON EL CICLO DE
NUTRIENTES**

PERMACULTURA Y CICLOS del C, N y P



ACOLCHADO



CREA UN MICROCLIMA
Evita la acción del viento
Evita desecación (retiene humedad) y evita la compactación por lluvia
Evita heladas y calor excesivo

Evita la erosión

Ahorra el trabajo de quitar las "malas hierbas"

Produce humus y activa y mantiene a los microorganismos del suelo
Crea y mantiene el suelo
Ciclo de nutrientes (imitación de lo que ocurre en los ecosistemas no humanizados)

PROTECCIÓN
AHORRO DE RECURSOS
RECICLAJE DE RESIDUOS

Adaptación a una situación de **MENOR DISPONIBILIDAD DE AGUA** (sequías) y al incremento de la frecuencia de **eventos climáticos extremos**, como olas de calor o lluvias torrenciales.

RETENCIÓN DE AGUA EN EL SUELO

Suelos con coloides que retengan agua, acolchado que crea un microclima húmedo y que evita el impacto y la compactación provocada por las gotas de agua de lluvia, bosque de alimentos que disminuye la insolación en primavera-verano, setos que frenen el viento ...



CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA

Aljibes para el agua de lluvia, suelo que facilita la infiltración, acolchado, bosque de alimentos, etc.



EVITACIÓN DE LA ACCIÓN EROSIVA DE LA ESCORRENTÍA

Orientación de los bancales, zanjas y setos perimetrales, estanques de decantación con filtro de sedimentos...

USO DE PLANTAS QUE REQUIERAN POCAGUA

El mijo podría sustituir al trigo, o el olivo, el níspero o el almendro a otros árboles frutales



ESTRATEGIAS PARA COMPENSAR LA DISMINUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PROVOCADA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO

Diseño biodiverso del territorio
Paisaje en mosaico



Diversidad de variantes intraespecíficas



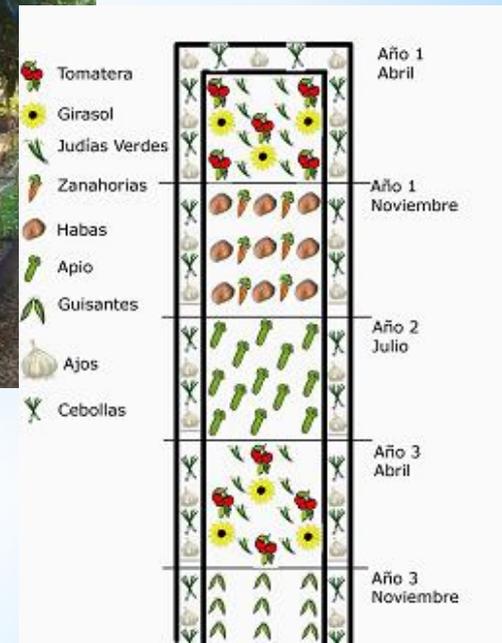
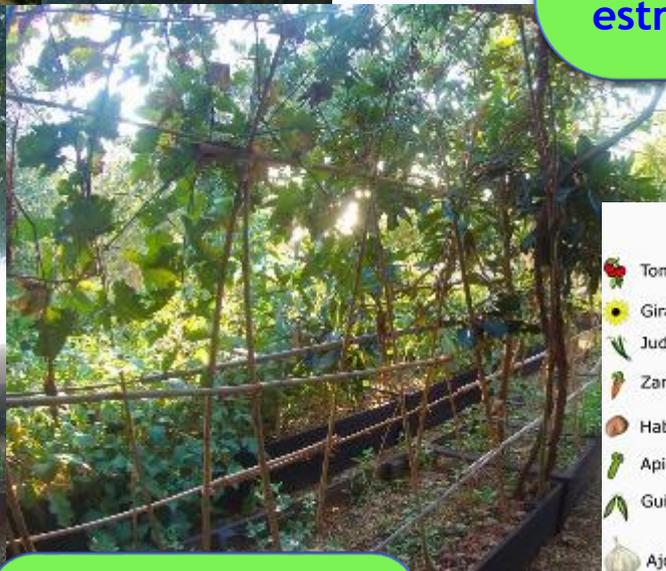
Diversidad de especies
Policultivo
Rotación
Sinergias y complementariedad entre plantas
Uso de todos los estratos (aire, suelo)

Desarrollo de la biodiversidad en el suelo



Control biológico de plagas y uso de plaguicidas naturales que preserven la biodiversidad

Plantas que atraen y retienen insectos útiles
Hoteles de insectos



BIOMÍMESIS

Bosque de alimentos

FIJACIÓN Y
RETENCIÓN DE
CARBONO

ESTRATIFICACIÓN VERTICAL
QUE FAVORECE UNA MAYOR
EFICIENCIA ENERGÉTICA Y
UN USO MÁS COMPLETO DEL
SUELO

INCREMENTO DE LA BIOMASA,
DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LA
COMPLEMENTARIEDAD

FAVORECE EL TRANSPORTE
VERTICAL Y EL CICLO LOCAL
DE NUTRIENTES
**CREA Y MANTIENE UN SUELO
ÓPTIMO**

FIJA Y RETIENE C



EL TRABAJO EN EL HUERTO DEBE FACILITAR LA RESOLUCIÓN COLECTIVA, AUTÓNOMA Y AUTOSUFICIENTE DE LOS PROBLEMAS RELATIVOS A LA ALIMENTACIÓN HUMANA, CONSECUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Trabajo colaborativo

Autonomía
Confianza

Investigación
Creatividad
Espíritu crítico

Alfabetización científica

