

La educación en tiempos de cambios globales

Adaptando la sociedad a los
cambios climáticos



Universidad de Chile

*Fernando Santibáñez
Universidad de Chile*

En tiempos de cambios rápidos, necesitamos de ciudadanos preparados para comprender estos cambios

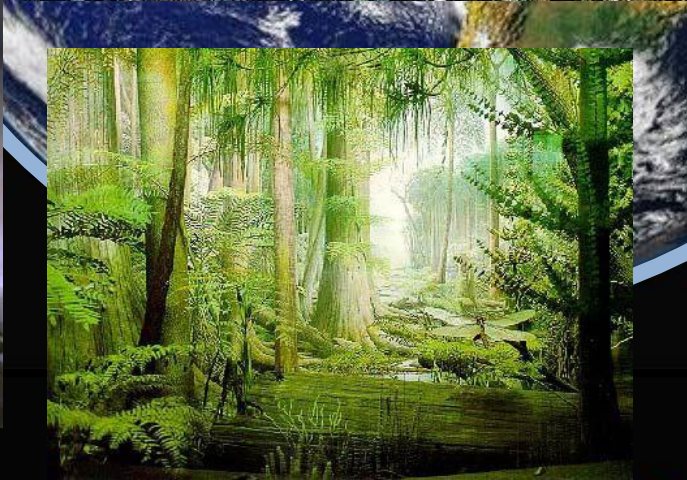
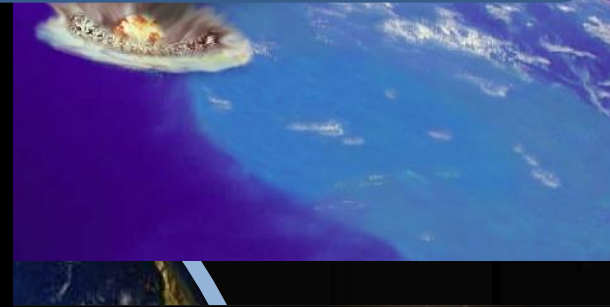
de modo de actuar proactivamente en los procesos de adaptación.

Las especies que no han sabido interpretar los cambios en su ambiente, han tendido a desaparecer

Nuestro planeta es una insignificante partícula
en un universo inmenso



Al planeta le ha costado 4000 millones de años alcanzar los equilibrios actuales



Es un planeta único como no se ha descubierto otro



Posee la distribución exacta de tierras y aguas, una temperatura ideal para el florecimiento de la vida y la justa cuota de energía solar que alimenta a la vida.



En todo el planeta se queman 24 hectáreas de bosque por minuto

Este siglo perderemos el 30% de
las especies de plantas y animales
superiores





Cada año se agregan 35000 millones de toneladas de CO2 a la atmosfera



Estamos poniendo en peligro a cientos de especies cercanas a nosotros.

Los desiertos podrían ganar unos
10.000.000 de Km² en todo el mundo



The World Day to Combat Desertification is Monday, 17 June

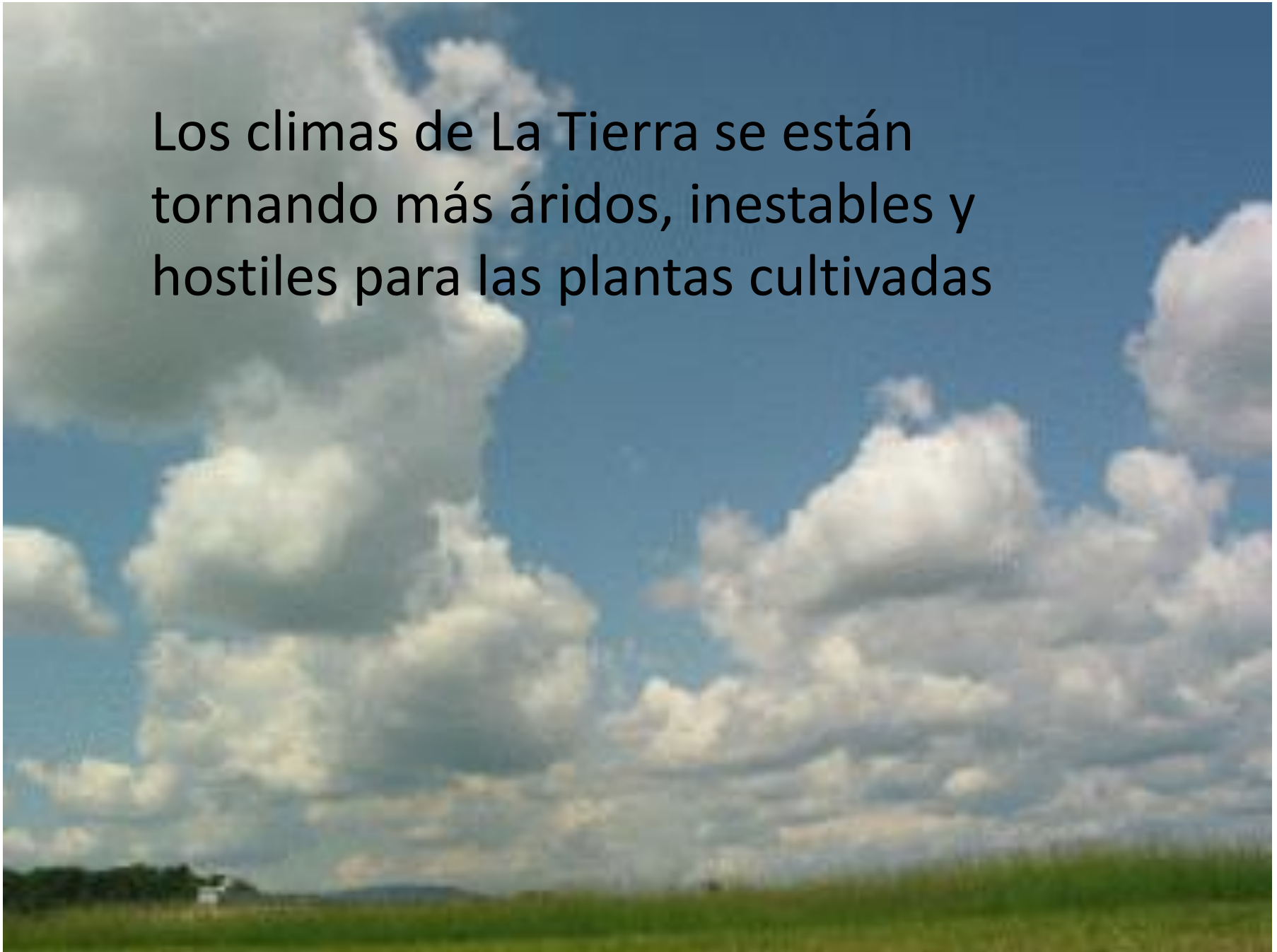


Don't let our future dry up
World Day to Combat Desertification 2013



3,6 de los 5,2 billones (60%) de hectáreas de suelos agrícolas están afectados por la erosión, lo que podría empeorar en este siglo

Los climas de La Tierra se están
tornando más áridos, inestables y
hostiles para las plantas cultivadas





Los cuerpos de hielo se reducirán en 30 a 40%
hacia la mitad del siglo



“¿Esquema de sustentabilidad o de apropiación?...”

RECURSOS

Población	x 6
Residuos	x 10
Consumo de Agua	x 40
Consumo de Energía	x 100

1850

Estamos claramente por sobre la capacidad de sustentación del planeta

0,3 Mtep/día



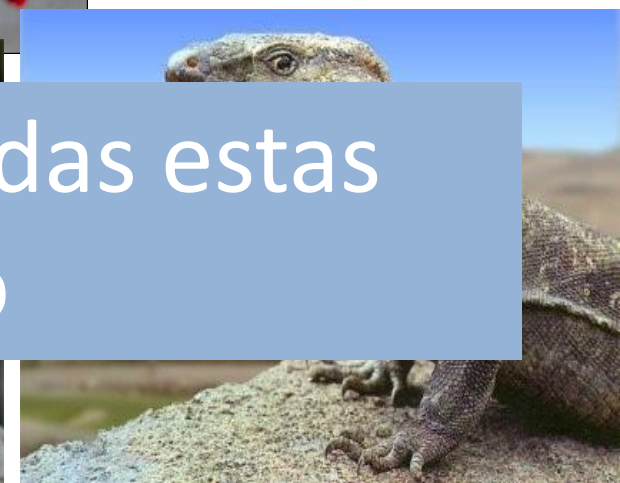
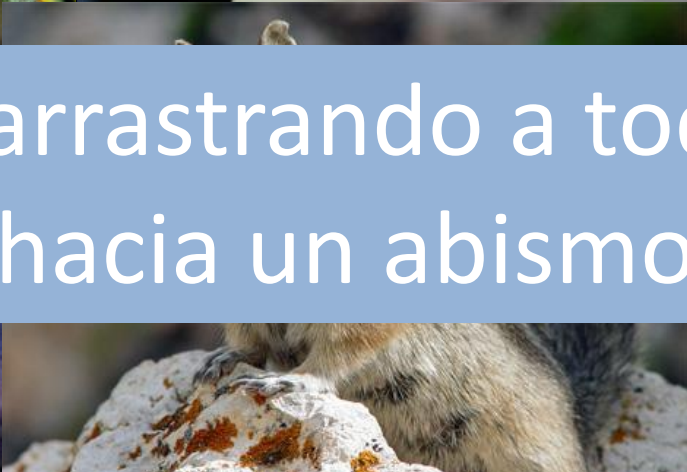
30
Mtep/día

Mtep= Millones de toneladas (equivalentes) de Petróleo

Todo indica que estamos metiendo
al ~~planeta~~ en un problema.....

~~humanidad~~

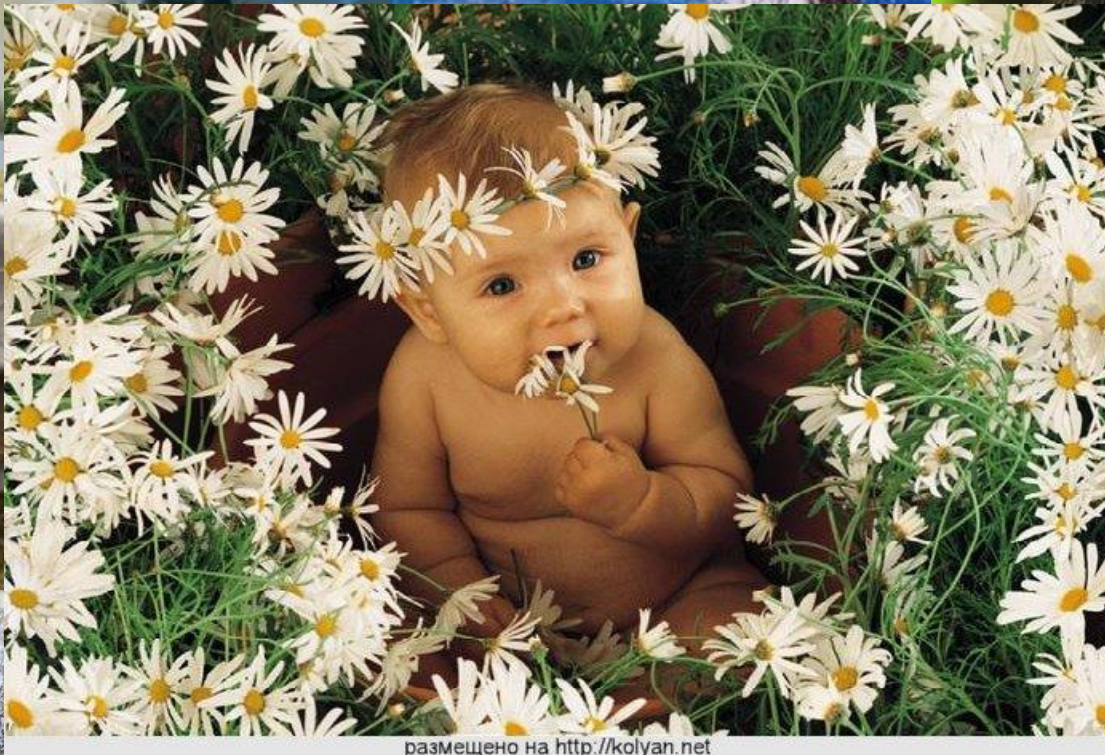
mundo viviente



Estamos arrastrando a todas estas criaturas hacia un abismo



Incluidas estas....

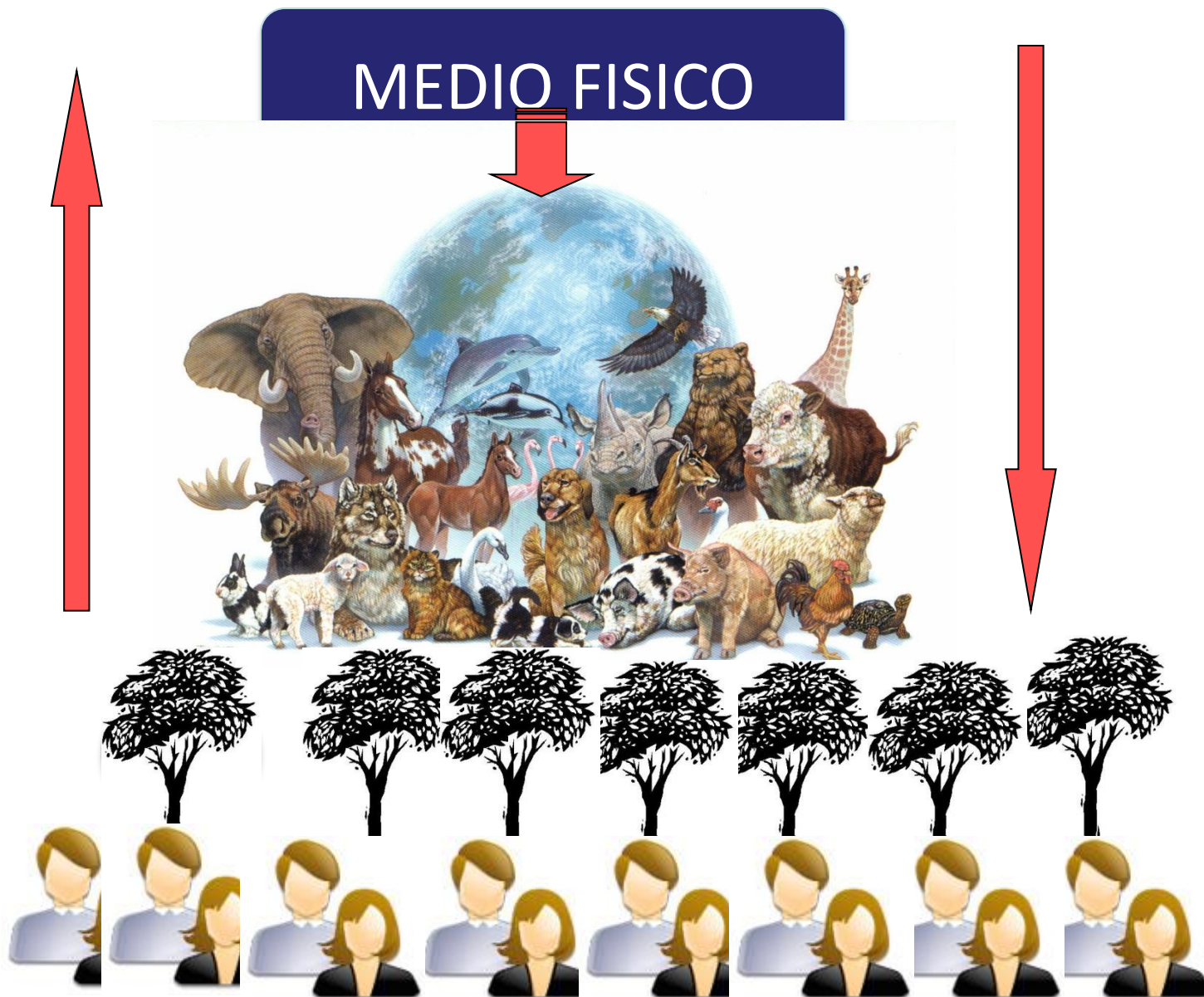


размещено на <http://kolyan.net>



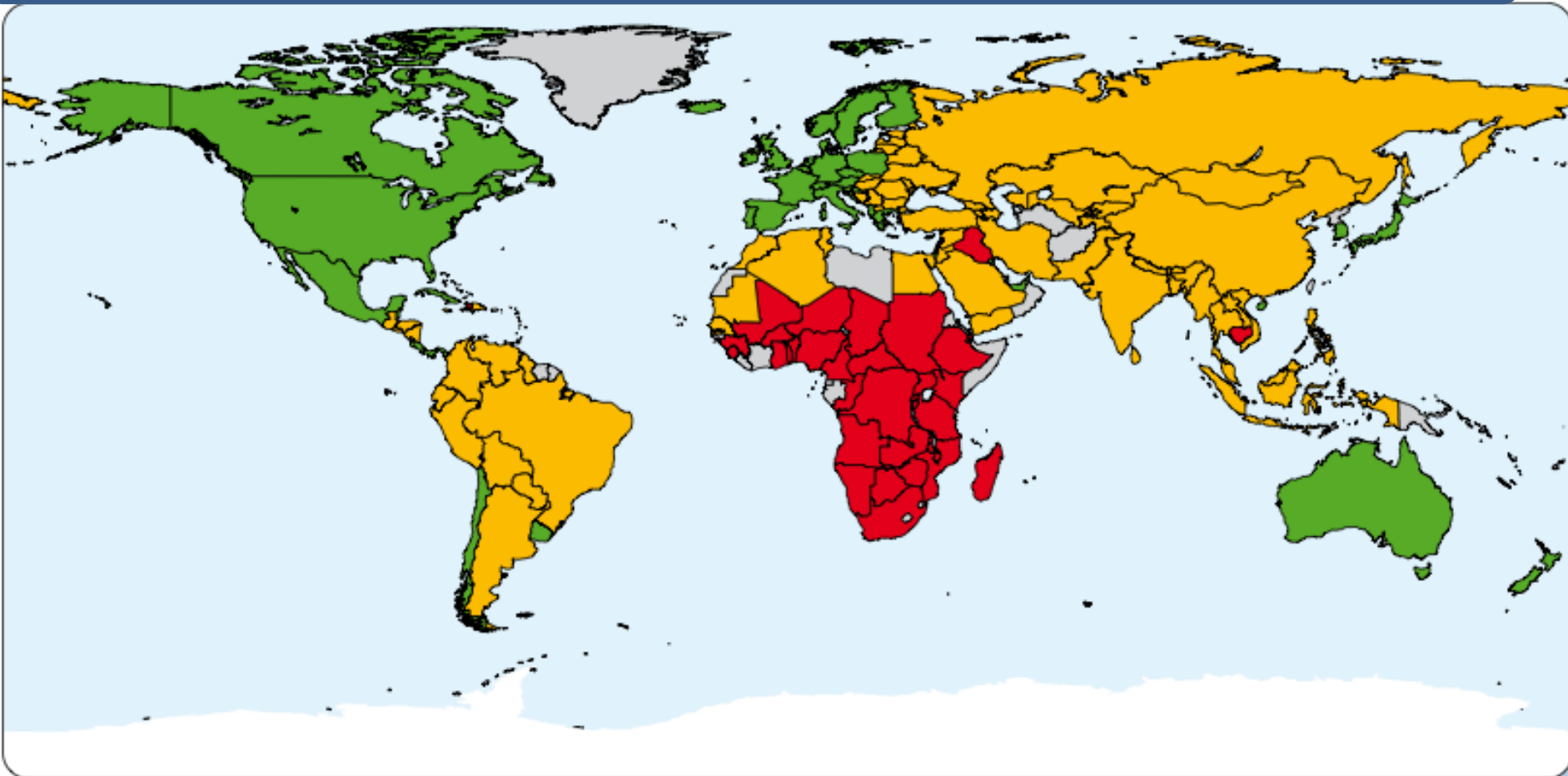
El medio físico sustenta al biológico y esta al humano

VULNERABILIDAD






¿Va el desarrollo
económico en línea con
el desarrollo humano?

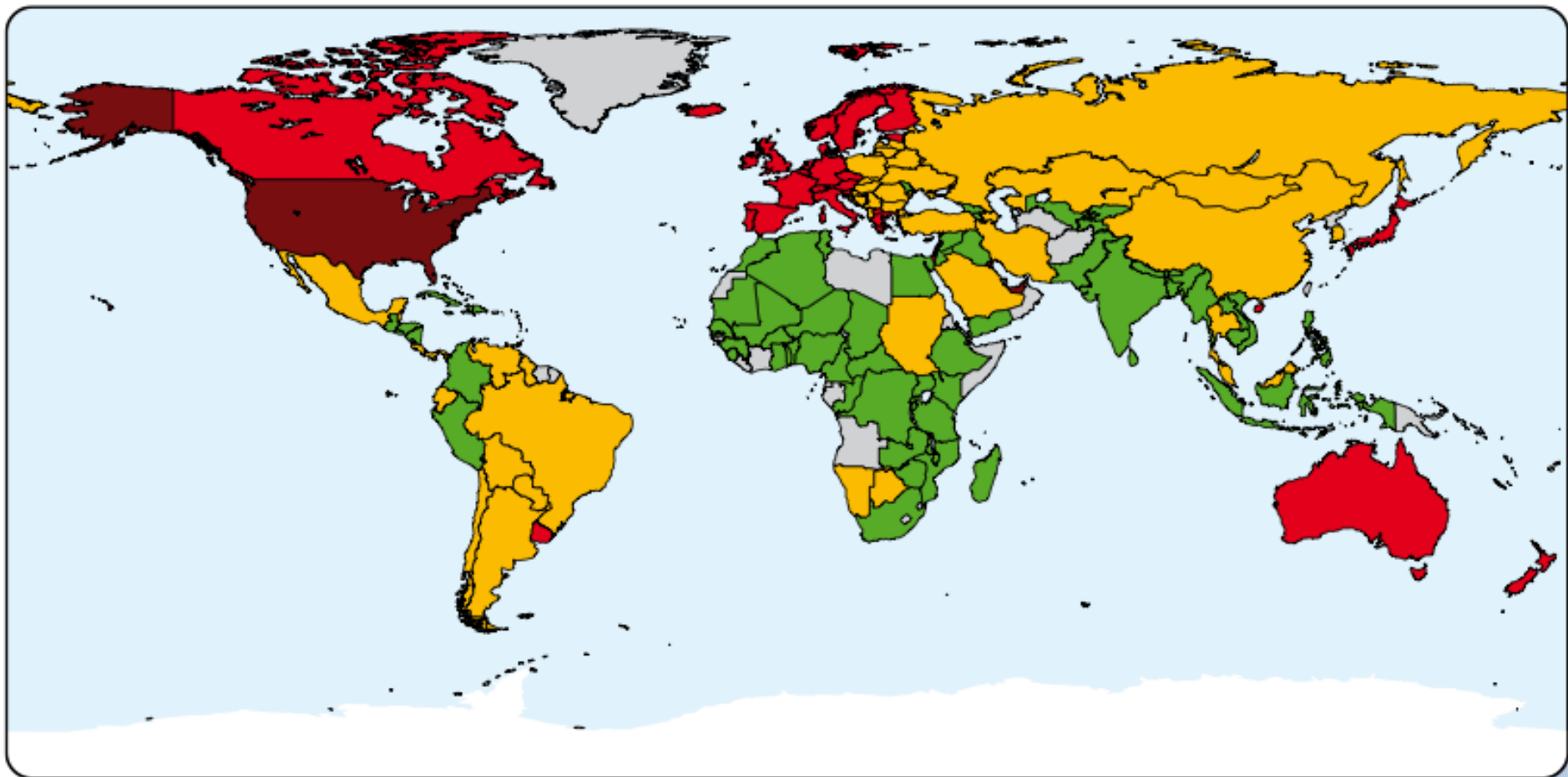
La desigual esperanza de vida en el planeta



Colour key:

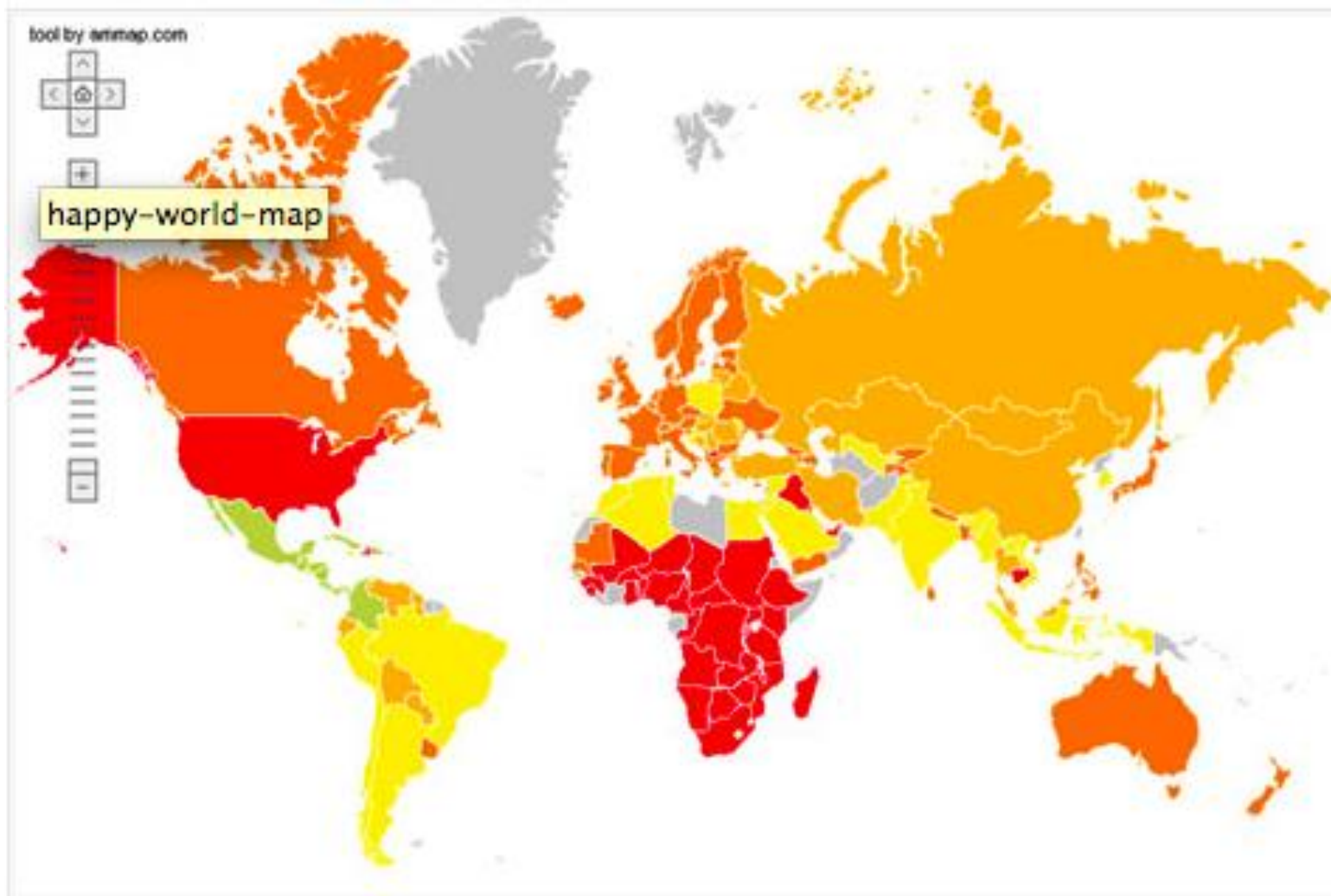
	> 75 years
	60 - 75 years
	< 60 years

La desigual intensidad en el uso de los recursos naturales



Consumir recursos no asegura la felicidad

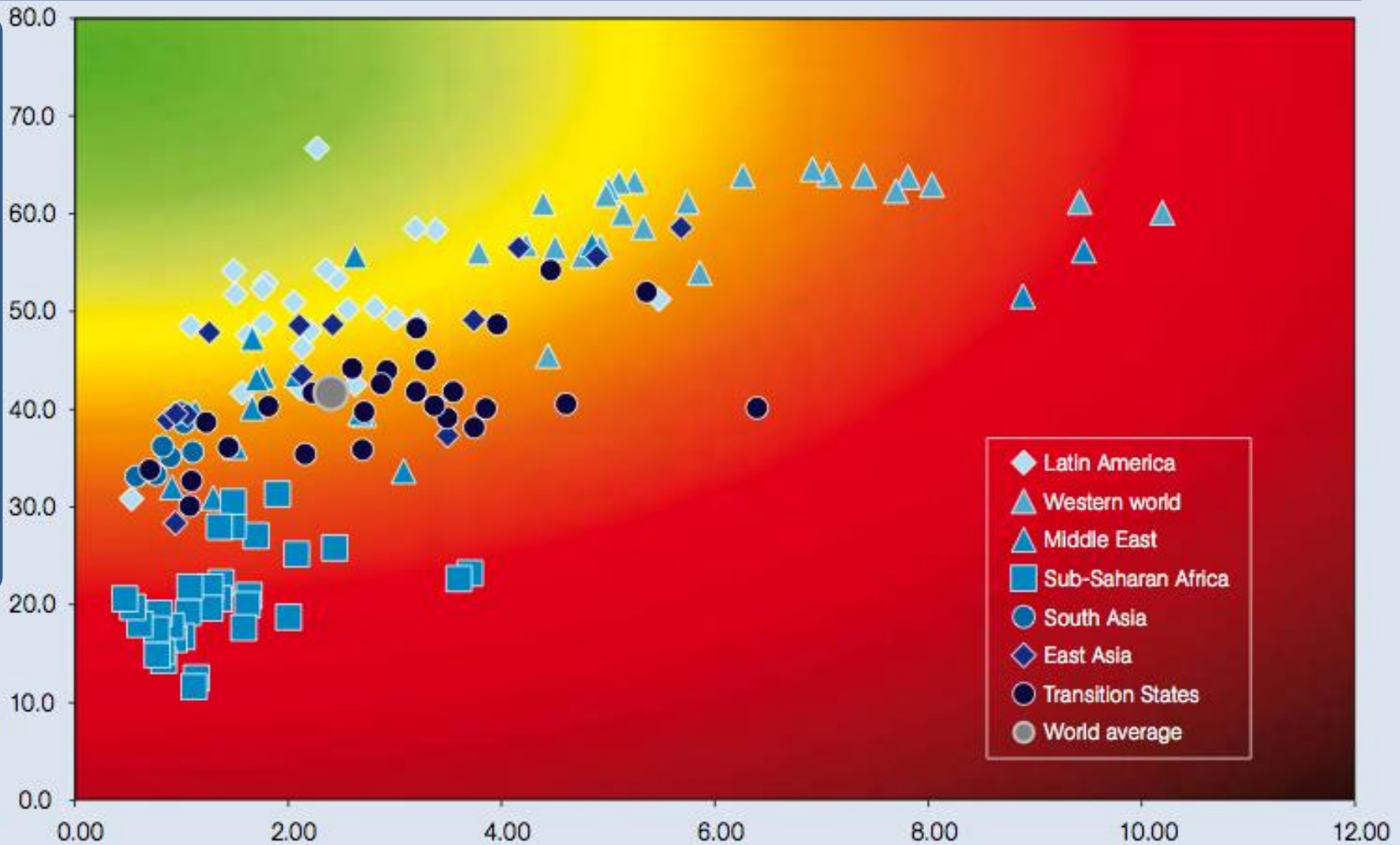
El barómetro de la felicidad



V=muy felices A=felices N= intermedio R=desgraciados

Nivel de consumo y felicidad

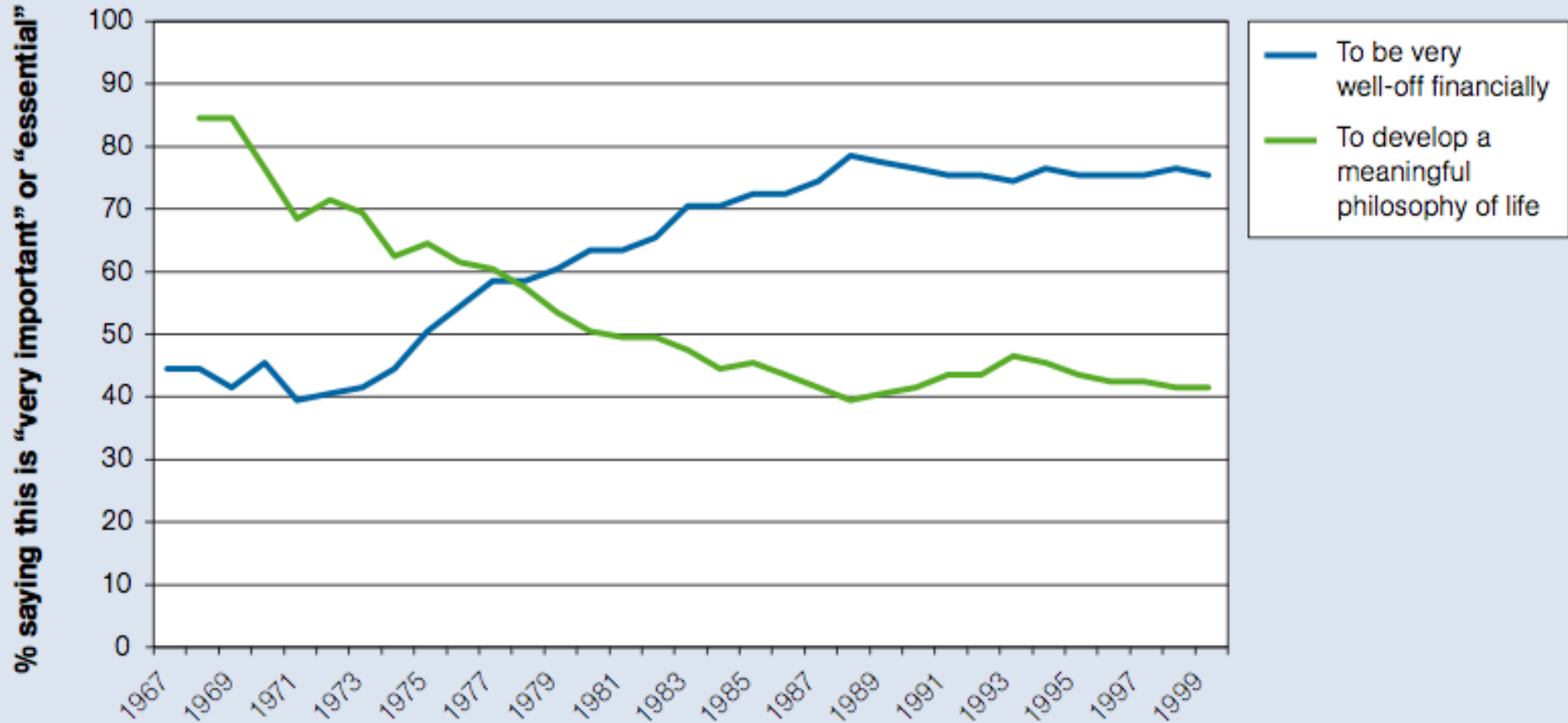
nivel de felicidad



nivel de consumo de un país

El abandono del ser por el poseer

Figure 2: Aspirations of college students in the USA⁸²



Que es educar para la sustentabilidad?

Reconocer que lo material no garantiza el bienestar mental

Incorporar mas valores a nuestro estilo de vida, disfrutar de la solidaridad, la tolerancia, la amistad, el respeto, la humildad, la empatía, el compromiso

Exigir que el desarrollo sea respetuoso de los limites del medio ambiente

Respeto por todas las formas de vida, detrás de cada organismo hay miles o millones de años de evolución, su desaparición borra una larga historia que no volverá a repetirse.

Vivir con responsabilidad, se requiere incorporar la ética intergeneracional en nuestro estilo de vida. Todo lo que tenemos no nos pertenece, es de nuestro hijos, nietos, bisnietos.....

En síntesis, hay que producir seres inteligentes y conscientes, que comprendan que la naturaleza nos puso al final de una larga historia de éxitos, fracasos, catástrofes y experimentos. No destruyamos en pocos años lo que a la naturaleza le tomo 4000 millones de años en construir.

En la recuperación del camino de la
sustentabilidad.....

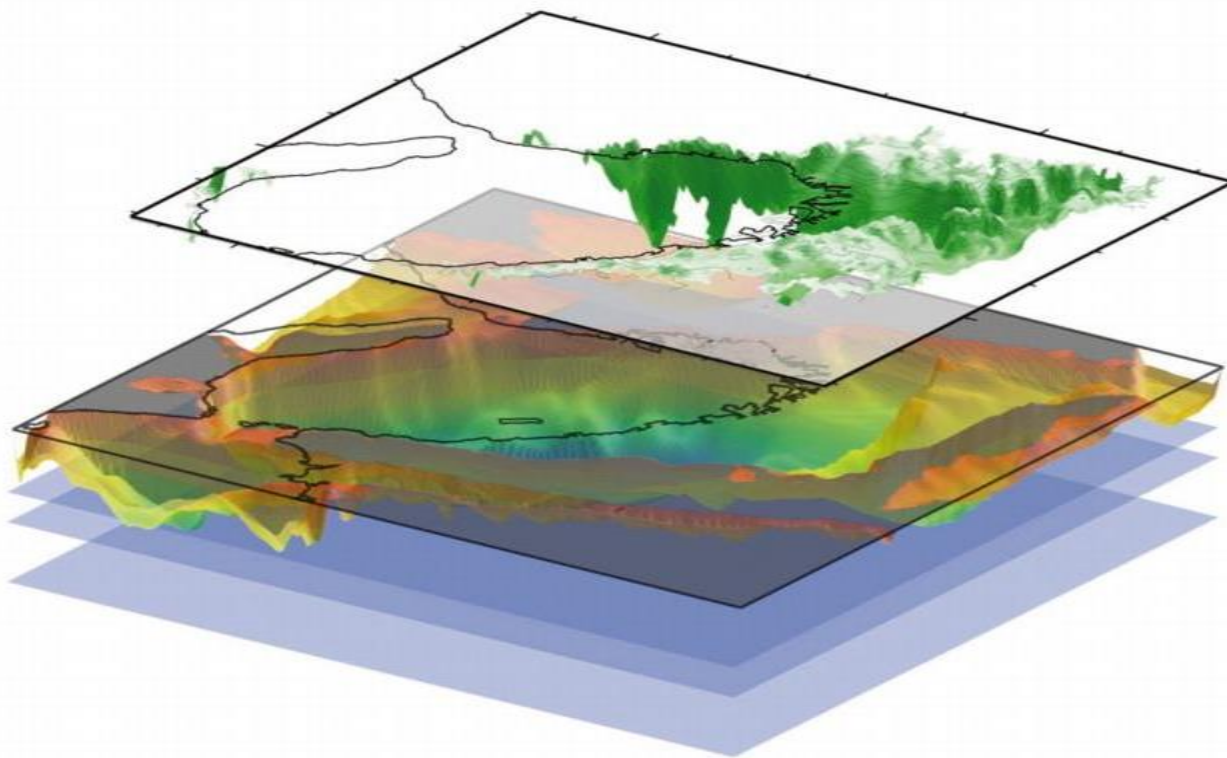
Alinear la educación con las necesidades de la sociedad

La educación es la única palanca contra la marginalidad



Alinear el desarrollo con el ambiente

Capacitación de los agentes públicos y privados responsables de la implementación de las políticas públicas

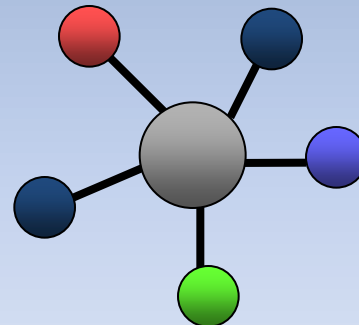
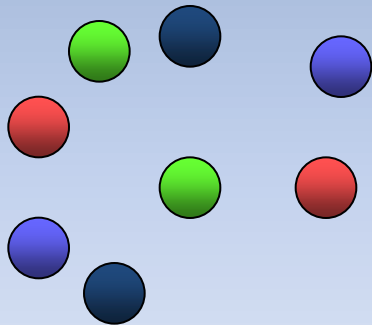


Como poner todos esto en una
plataforma educativa?

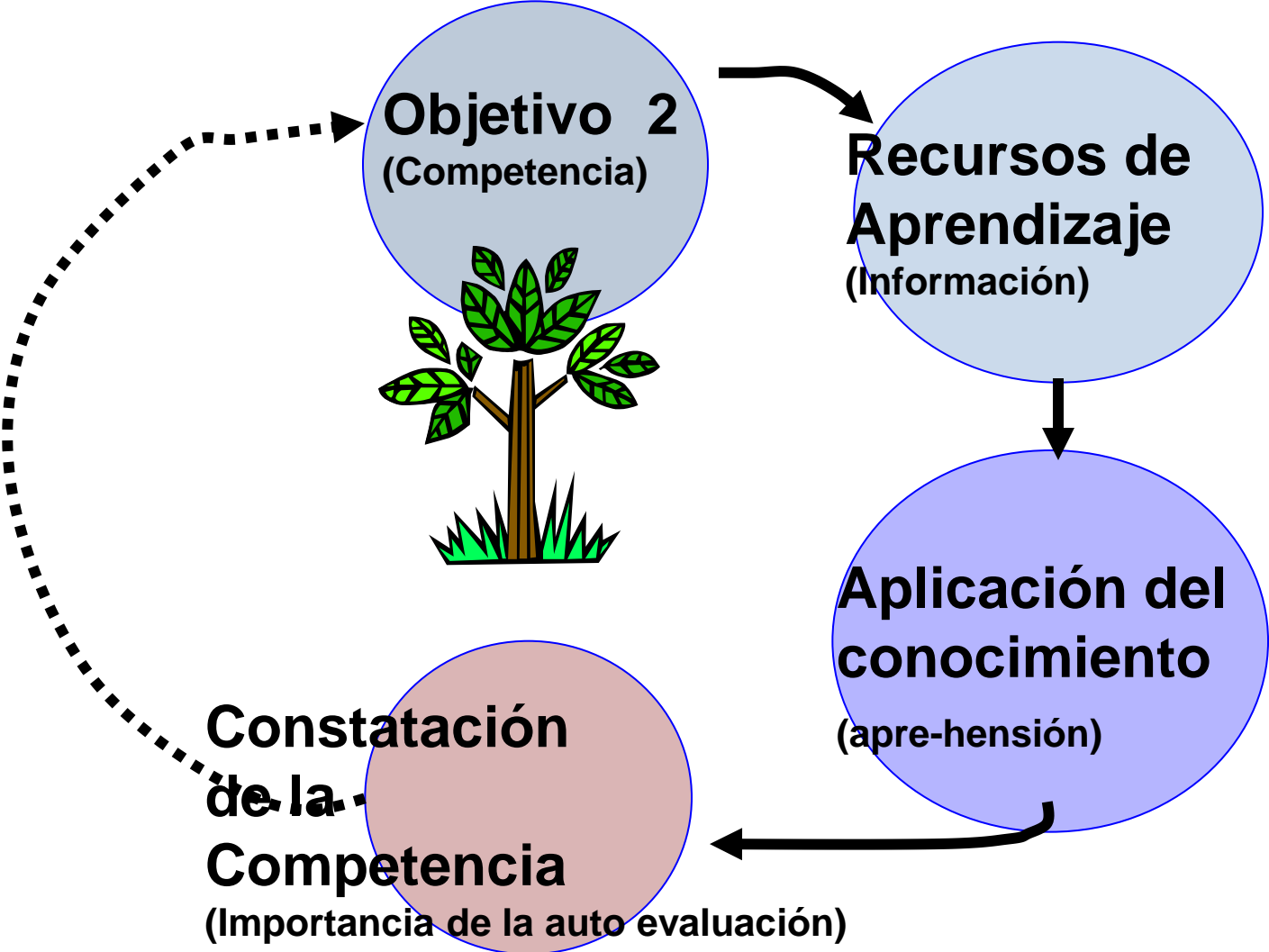
<http://agrimed.wix.com/educlima>

Un Objeto de Aprendizaje es una capsula de enseñanza, digital o no digital, creada con el propósito de enseñar un concepto, idea o habilidad. Agrupando objetos de aprendizaje podemos formar campos del saber para que el estudiante adquiera destrezas intelectuales.

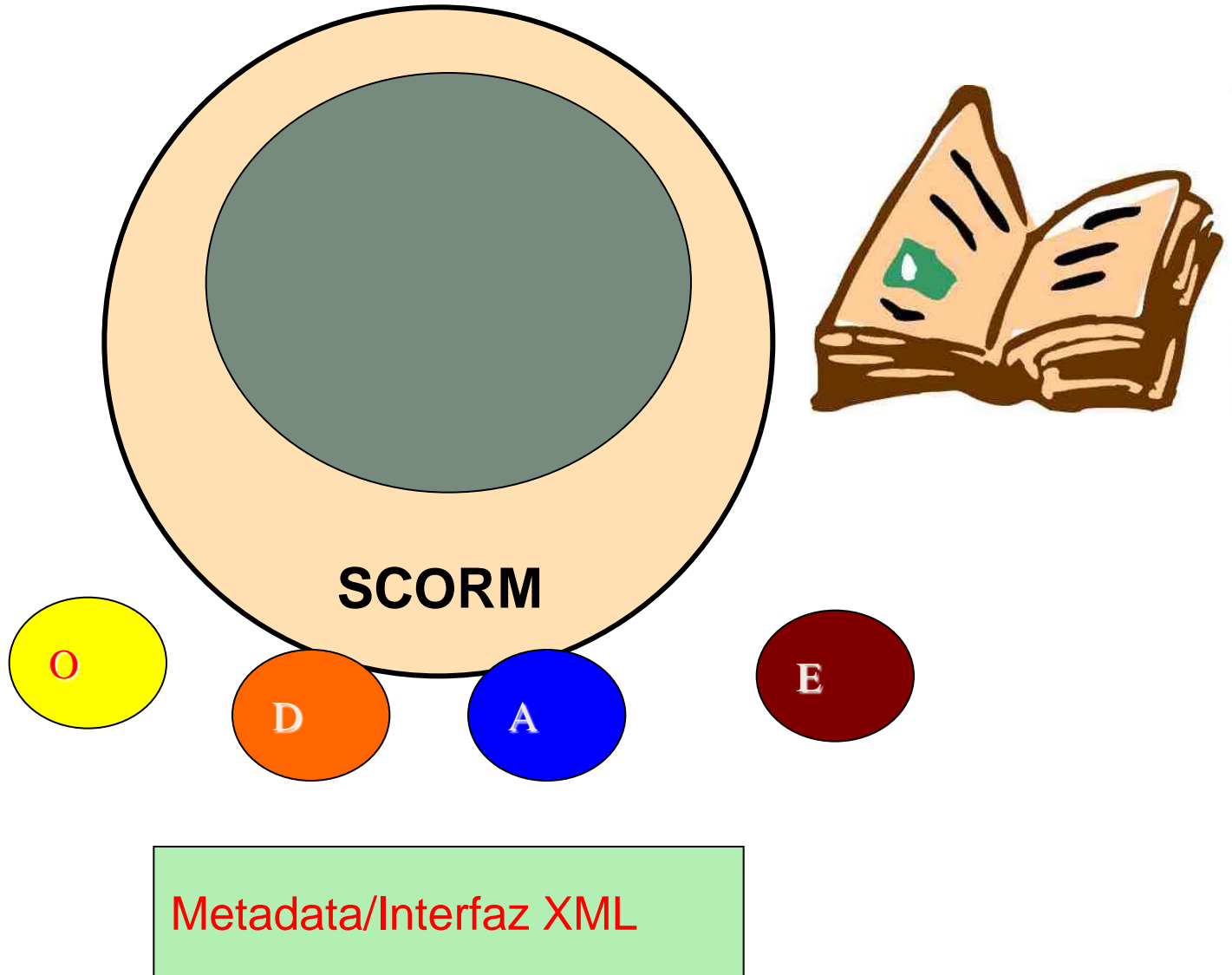
¿Que es un Objeto de Aprendizaje?



La Estructura de los OA's de Edu APROA se basan en la Ruta del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje



¿Qué es un Objeto de Aprendizaje?



Construcción e Integración de un OA



Los OA's poseen importantes características educativas

Adaptabilidad

Capacidad de personalizar la formación en función de las necesidades de las personas y organizaciones.



Interoperabilidad

Capacidad de ser llevado a distintos tipos de plataforma sin necesitar una reconcepción, reconfiguración o reescritura del código.

Reusabilidad

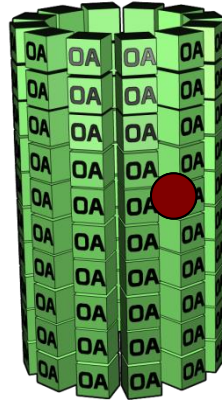
Flexibilidad que permite integrar componentes de enseñanza dentro de múltiples contextos y aplicaciones educativas.



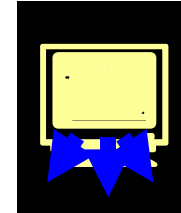
Repositorios LMS



Otros repositorios



LMS Moodle

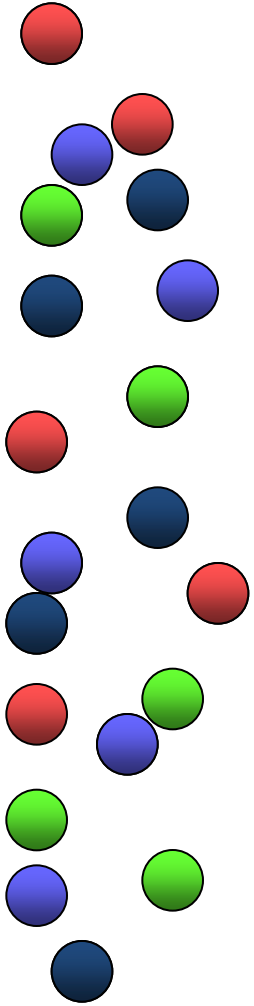


Fuentes de conocimiento

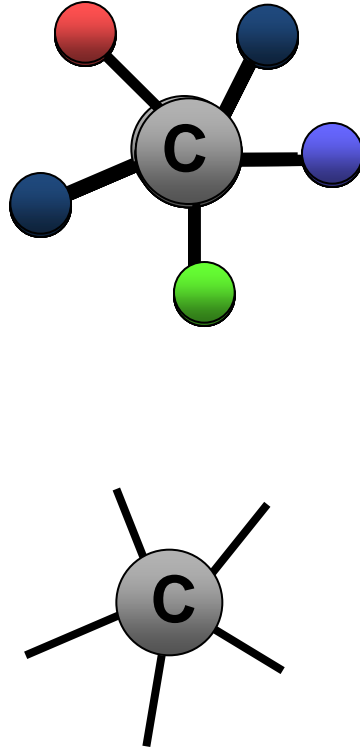


Requerimientos pedagógicos

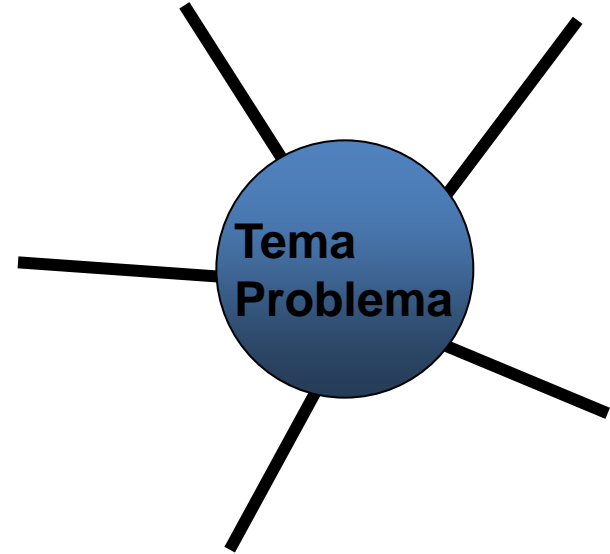
Objetos



**Lección
Actividad**



Modulo/Curso



**DI modular para construcción de competencias
según sector y nivel educativo**

La Dinámica de una Comunidad de Aprendizaje

CONOCIMIENTOS



CAPACIDADES



ACTITUDES



HABILIDADES

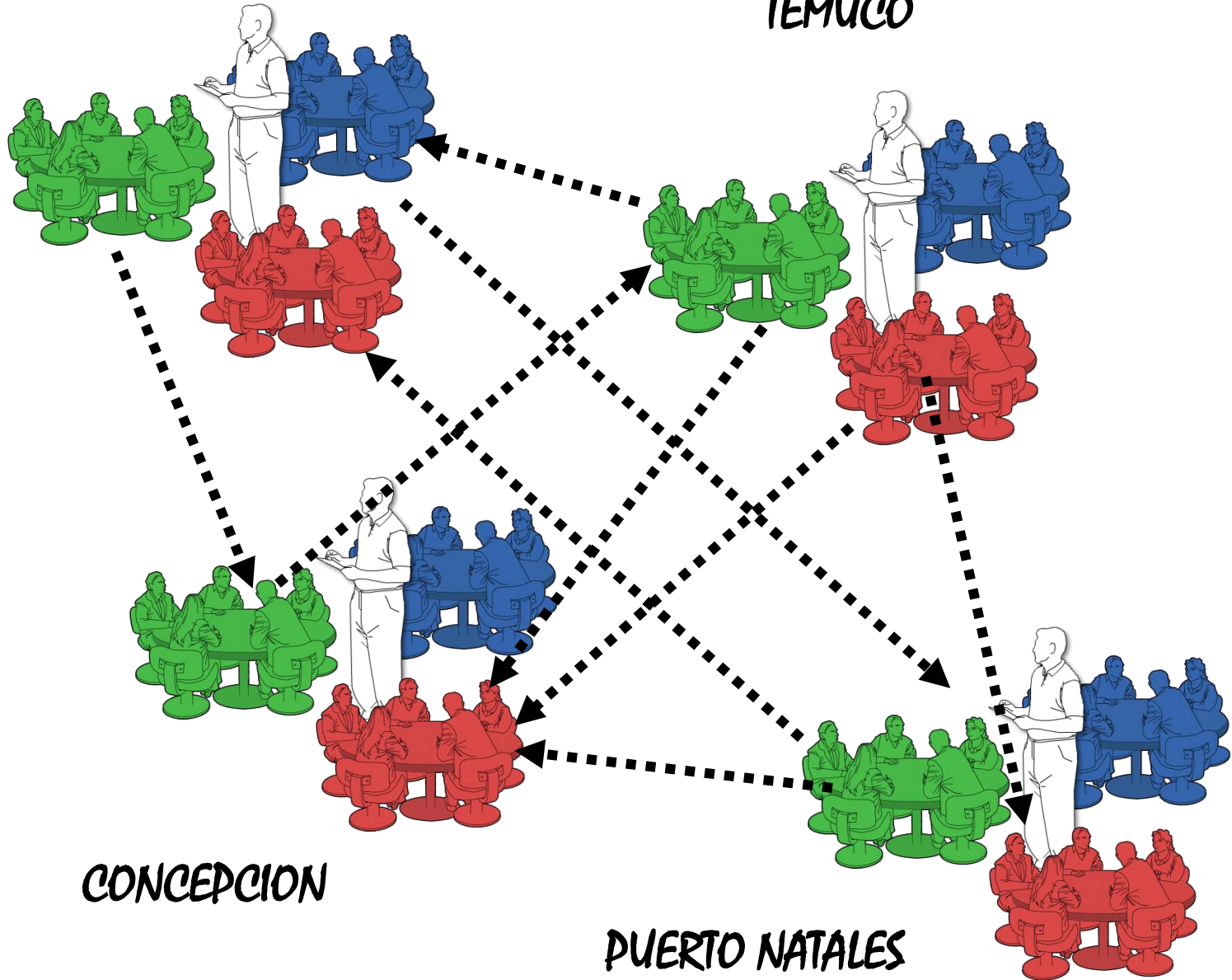


VALORES

El profesor cambia el tradicional concepto de sala de clases por un grupo que comparte e intercambia conocimientos.

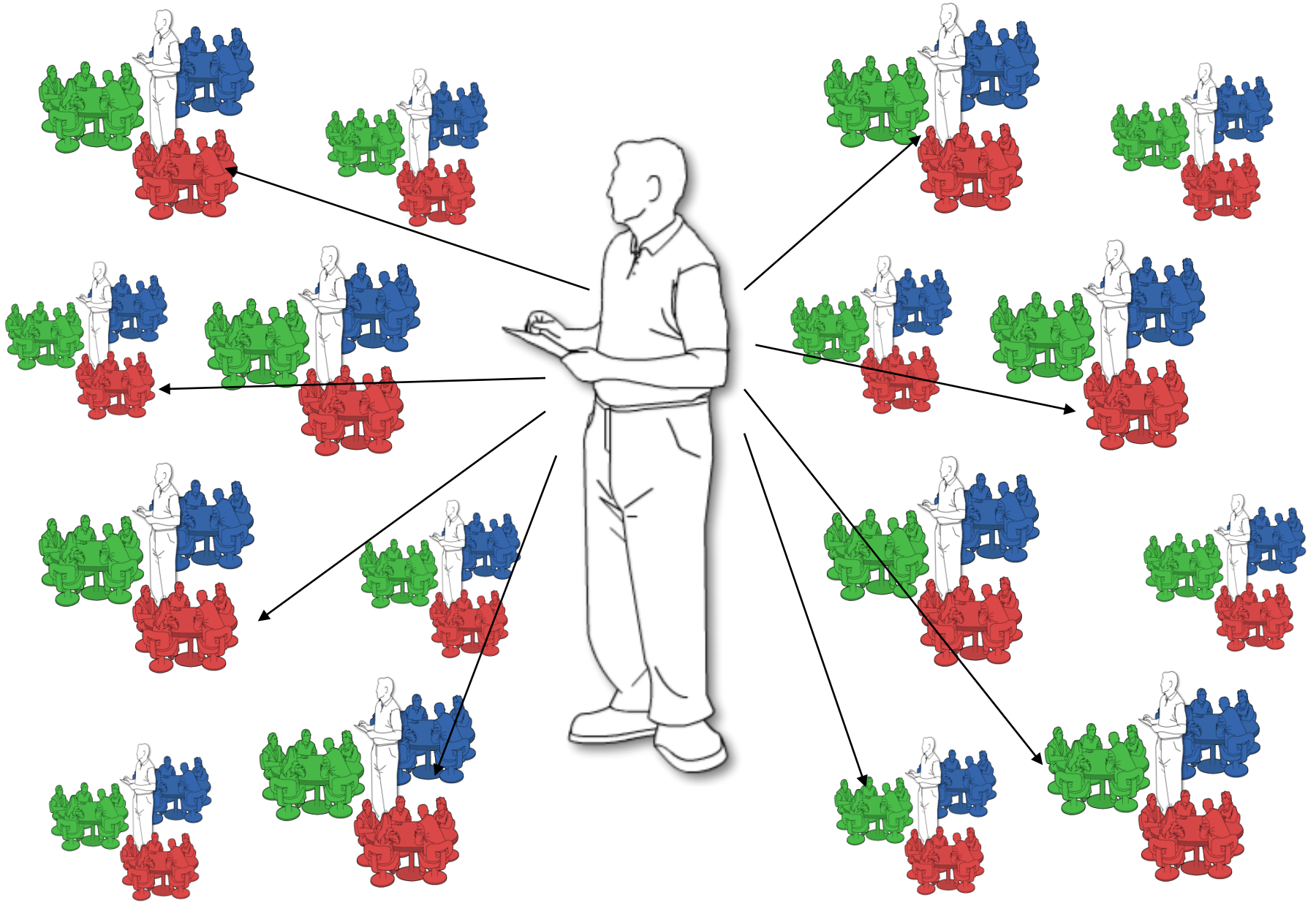
ARICA

TEMUCO

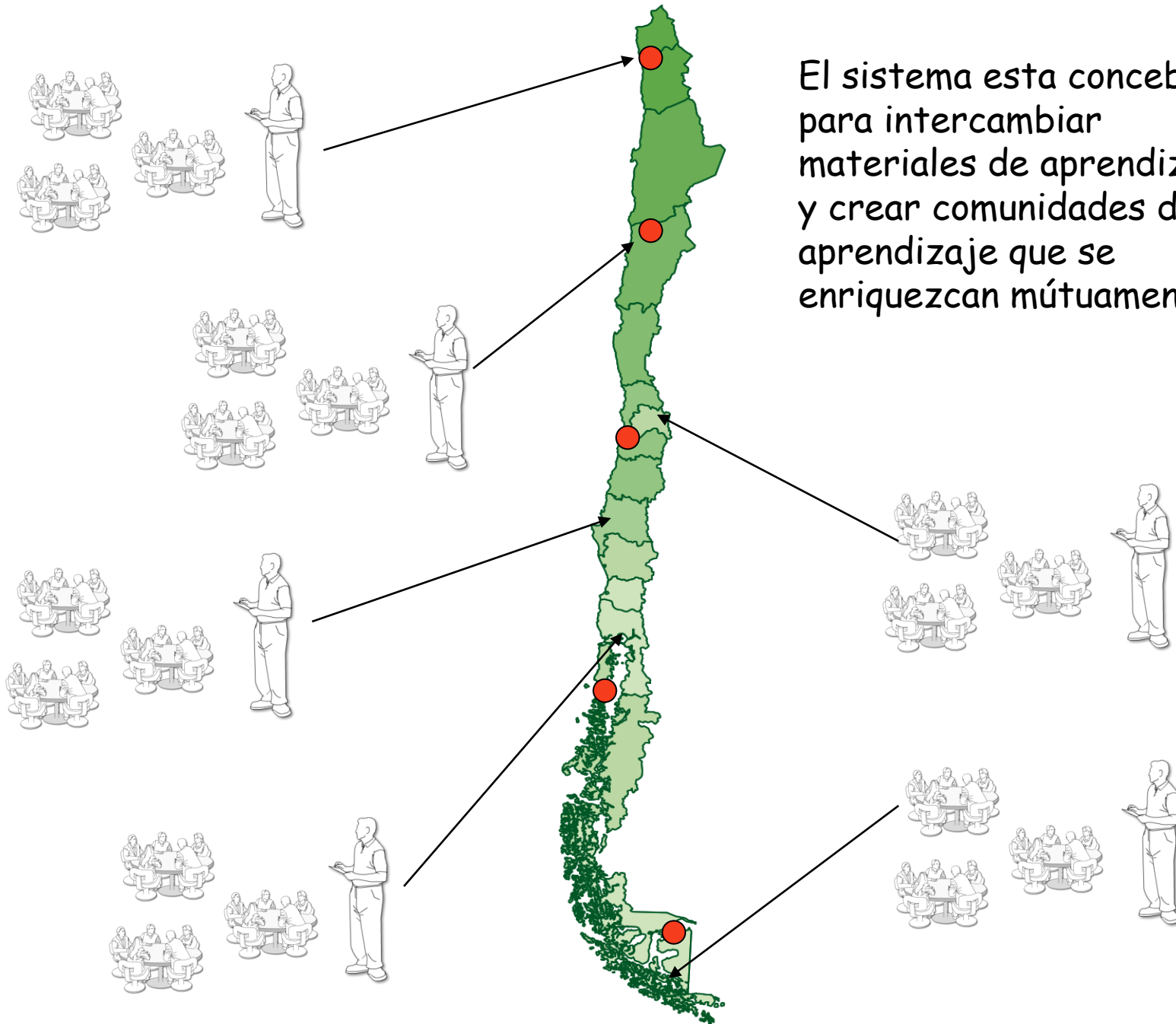


CONCEPCION

PUERTO NATALES



El sistema esta concebido para intercambiar materiales de aprendizaje y crear comunidades de aprendizaje que se enriquezcan mutuamente



Cambio Climático en Chile

Con las **rutas de aprendizaje** y los **objetos de aprendizaje**, deseamos brindar a los docentes una herramienta pedagógica en la transmisión de conocimiento y desarrollo de habilidades de pensamiento científico, especialmente orientadas al **Cambio Climático** y con énfasis en sus efectos en **Chile**.

Cada uno de estos módulos tiene un enfoque transversal para ser abordados por los distintos subsectores de aprendizaje ligados a NB6, tales como Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias Sociales.



[Educando para el cambio climático](#)

[Acceso libre](#)

<http://agrimed.wix.com/educlima>

No tenemos otra herramienta que la educación para ayudar a la humanidad a encontrar el camino de la sustentabilidad en tiempos en que todo indica que vamos por una senda insustentable.

Muchas gracias

