



DOSSIER

- 8 La dissidència ecologista /
La disidencia ecologista /
Ecological dissidence /
Montse Cano
- 16 MAY EAST
Gaia Education /
Anna Murgadas
- 24 Ecoviles / Ecoaldeas /
Ecovillages / *Laia Forés*
- 32 Eco-UOC / *Eduard Vinyamata*
- 38 Sostenibilitat alimentària /
Sostenibilidad alimentaria /
Food sustainability /
Àngels Doñate i F. Xavier Medina
- 47 Els límits del planeta /
Los límites del planeta /
The Planet's limits /
Dennis Meadows
- 56 Eficiència energètica /
Eficiencia energética / Energy
efficiency / *Andris Piebalgs*
- 61 HOWARD RHEINGOLD
Multituds intel·ligents /
Multitudes inteligentes /
Smart Mobs / *Leo Ruffini*

Montse Cano (Sabadell, 1964) va estudiar Filologia Hispànica a la Universitat Autònoma de Barcelona i va iniciar la tasca periodística com a redactora en diferents publicacions mensuals del Grup Zeta. El 2004 va entrar a formar part del grup de comunicació RBA com a redactora en cap d'*Integral* i el 2005 va assumir la subdirecció de la revista de psicologia *Mente Sana*. El 2006 va accedir a la direcció d'*Integral*, que s'edita des de fa 30 anys i és la degana de les publicacions ambientalistes espanyoles. La revista pertany actualment al grup MC Ediciones.

www.larevistaintegral.com

Montse Cano (Sabadell, 1964) estudió Filología Hispánica en la Universidad Autónoma de Barcelona e inició su labor periodística como redactora en diferentes publicaciones mensuales de Grupo Zeta. En 2004, entró a formar parte del grupo de comunicación RBA como redactora jefe de *Integral* y en 2005 asumió la subdirección de la revista de psicología *Mente Sana*. En 2006, accedió a la dirección de *Integral*, que se edita desde hace 30 años y es la decana de las publicaciones ambientalistas españolas. En la actualidad, la revista pertenece al grupo MC Ediciones.

Montse Cano (Sabadell, 1964) studied Spanish Philology at the Autonomous University of Barcelona and started working as a journalist by writing for different monthly publications owned by Grupo Zeta. In 2004, she joined the RBA communication group as the editor of *Integral*, and in 2005 she became the deputy editor of the psychology magazine *Mente Sana*. In 2006, she became the editor-in-chief of *Integral*, which has been published for 30 years and is the doyen of Spanish environmental publications. The magazine now belongs to MC Ediciones group.



EL DESPERTAR DE L'ECOLOGIA

Montse Cano

El debat sobre si el canvi climàtic era un fenomen natural o provocat per l'home es va acabar definitivament fa pocs anys: avui, el gravíssim problema de l'escalfament global, el més important al qual s'enfronta la humanitat, està totalment acceptat com una conseqüència de l'activitat humana. Els informes del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), l'informe Stern sobre les seves conseqüències econòmiques i la tasca divulgativa, entre d'altres, de l'exvicepresident dels EUA Al Gore, han posat fi a la polèmica i han apaivagat els discursos dels escèptics, que pretenien convèncer el món que l'increment de la temperatura terrestre (0,7 graus entre 1996 i 2005) era un fenomen natural.

El quart informe de l'IPCC, presentat el 2007, va concloure de manera rotunda que l'activitat humana és la responsable d'aquests canvis entre el 90% i el 99%. És més, les investigacions científiques

més recents evidencien que la Terra s'escalfa més de pressa del que es creia al principi i que les repercussions poden ser catastròfiques si no mantenim l'atmosfera en el límit de les 350 parts per milió (ppm) de gasos amb efecte d'hivernacle (durant 650.000 anys, es va mantenir en 280 ppm; actualment, hem arribat a les 387 ppm).

Jerónimo López, president de la secció espanyola del Comitè Internacional per a la Investigació Científica a l'Antàrtida (SCAR), ha participat en les investigacions recents portades a terme en el marc de l'Any Polar Internacional i avançava així les conclusions d'aquest estudi: "El més destacable és que els canvis que estan tenint lloc a les regions polars són més importants, ràpids i generals del que es pensava. S'ha posat de manifest que també l'Antàrtida Oriental s'ha escalfat, encara que no tant com la península Antàrtica. Mentre que en la primera es tracta només d'unes dècimes, en la segona les

>>

EL DESPERTAR DE LA ECOLOGÍA

El debate sobre si el cambio climático era un fenómeno natural o provocado por el hombre se acabó definitivamente hace apenas unos años: en la actualidad, el gravísimo problema del calentamiento global, el mayor al que se enfrenta la humanidad, está totalmente aceptado como una consecuencia de la actividad humana. Los informes de Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el informe Stern sobre sus consecuencias económicas y la labor divulgativa, entre otros, del ex vicepresidente de EEUU Al Gore, han zanjado la polémica y han acallado los discursos de los escépticos, que pretendían convencer al mundo de que el incremento de la temperatura terrestre (0,7 grados entre 1996 y 2005) era un fenómeno natural.

El cuarto informe del IPCC, presentado en 2007, concluyó de manera rotunda que la actividad humana es la responsable de esos cambios entre el 90% y el 99%. Es más, las investigaciones científicas más recientes evidencian que la Tierra se calienta más deprisa de lo que se creía en un principio y que las repercusiones pueden ser catastróficas si no mantenemos la atmósfera en el límite de las 350 partes por millón (ppm) de gases de efecto invernadero (durante 650.000 años, se mantuvo en 280 ppm; en la actualidad, hemos llegado a las 387 ppm).

Jerónimo López, presidente de la sección española del Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR), ha participado en las recientes investigaciones llevadas a cabo por el Año Polar Internacional y adelantaba así las conclusiones de este estudio: "Lo más destacable es que los cambios que están ocurriendo en las regio-

>>

THE AWAKENING OF ECOLOGY

The debate on whether climate change is a natural or manmade phenomenon permanently ended just a few years ago: currently, the extremely serious problem of global warming, the greatest challenge facing humanity today, is fully accepted as a consequence of human activity. The reports issued by the Intergovernmental Panel on Climate Change, the Stern Report on its economic consequences and the efforts to get the word out by many prominent figures, including the former US Vice President Al Gore, have surmounted the controversy and silenced the discourses of the sceptics who tried to convince the world that the rise in the Earth's temperature (0.7 degrees between 1996 and 2005) was a natural phenomenon.

The fourth IPCC report, issued in 2007, roundly concluded that human activity is the cause of between 90% and 99% of these changes. What is more, the most recent scientific studies demonstrate that the Earth is warming up quicker than was first thought, and that the repercussions might be catastrophic if we do not keep the greenhouse gases in the atmosphere within the outer limit of 350 parts per million (ppm) (for 650,000 years it was at 280 ppm; now we have reached 387 ppm).

Jerónimo López, President of the Spanish chapter of the Scientific Committee on Antarctic Research, has participated in the recent studies conducted by the International Polar Year and previewed the conclusions of the study as follows: "The most noteworthy fact is that the changes that are taking place in the polar regions are more important, quick and widespread than what we thought. It has been

>>

Som part de la natura i en depenem per sobreviure

<<

temperatures han pujat més de dos graus i mig en els últims 50 anys. El que passa als pols té transcendència global perquè a través de la circulació atmosfèrica i dels corrents marins els efectes es transmeten al clima mundial. El setembre de l'any 2007 hi havia un 40% menys de gel marí que el setembre de 1979.”

És evident que el canvi climàtic qüestiona el nostre model de vida i els nostres sistemes de producció, basats en el consum excessiu de béns i en l'augment constant de demanda energètica (energia que prové de combustibles fòssils, responsables de l'efecte d'hivernacle). És sostenible aquest sistema de vida?, és viable si destrueix la Terra i les condicions necessàries perquè hi visqui l'ésser humà?, i, per tant, és ètic?

Els ecologistes defensen des de fa dècades el respecte per l'entorn en què vivim perquè en formem part, i el que perjudica l'entorn acaba perjudicant l'ésser humà mateix. Però les seves reivindicacions eren

<<

nes polares son más importantes, rápidos y generales de lo que se pensaba. Se ha puesto de manifiesto que también la Antártida Oriental se ha calentado, aunque no tanto como la península Antártica. Mientras que en la primera se trata sólo de unas décimas, en la segunda las temperaturas han subido más de dos grados y medio en los últimos 50 años. Lo que ocurre en los polos tiene trascendencia global porque a través de la circulación atmosférica y de las corrientes marinas los efectos se transmiten al clima mundial. En septiembre del año 2007 había un 40% menos de hielo marino que en septiembre de 1979.”

Es evidente que el cambio climático cuestiona nuestro modelo de vida y nuestros sistemas de producción, basados en el consumo excesivo de bienes y en el constante aumento de demanda energética (energía que proviene de combustibles fósiles, responsables del efecto invernadero). ¿Es sostenible ese sistema de vida?, ¿es viable si destruye

<<

proven that East Antarctica, too, has warmed up, although not as much as the Antarctic Peninsula. While temperatures have only risen a few tenths of a degree in the former, in the latter they have risen more than two and a half degrees in the past 50 years. What happens at the poles has an impact worldwide because the effects are transferred to the world climate via air circulation and sea tides. In September 2007, there was 40% less sea ice than in September 1979.”

It is clear that climate change poses questions about our lifestyle and our production systems, which are based on an excessive consumption of goods and an incessant rise in energy demands (energy that comes from fossil fuels, which are behind the greenhouse effect). Is this life system sustainable? Is it viable if it destroys the Earth and the conditions needed for human life? And therefore, is it ethical?

Somos parte de la naturaleza y dependemos de ella para sobrevivir

vistes fa tan sols uns anys com les d'uns “retrògrads” que es negaven al progrés industrial i, amb això, a la societat del benestar. Els ecologistes eren una gent subversiva i radical que es dedicava a perseguir amb llanxes els responsables de proves nuclears i s'encadenava a l'entrada d'empreses contaminants.

No obstant això, amb el canvi climàtic amenaçant el nostre futur, l'ecologia es comença a veure d'una manera ben diferent. La societat comença a entendre que el nostre model social de consum il·limitat no destruirà la Terra com a planeta, sinó que, en realitat, eliminarà la humanitat mateixa. Com explica el periodista nord-americà Alan Weisman en el seu excel·lent llibre *El mundo sin nosotros* (Debate, 2007), sense presència humana, gairebé no quedaria empremta dels homes: “L'endemà que desapareguin els humans, la natura prendrà les regnes i immediatament començarà a netejar la casa o, més ben

la Tierra y las condiciones necesarias para que viva el ser humano?, y por lo tanto, ¿es ético?

Los ecologistas vienen defendiendo desde hace décadas el respeto por el entorno en el que vivimos porque formamos parte de él, y lo que perjudica el entorno acaba perjudicando al propio ser humano. Pero sus reivindicaciones eran vistas hace tan sólo unos años como las de unos “retrógrados” que se negaban al progreso industrial y, con ello, a la sociedad del bienestar. Los ecologistas eran una gente subversiva y radical que se dedicaba a perseguir con lanchas a los responsables de pruebas nucleares y se encadenaba a la entrada de empresas contaminantes.

Sin embargo, con el cambio climático amenazando nuestro futuro, la ecología empieza a verse de una forma bien diferente. La sociedad empieza a entender que nuestro modelo social de consumo ilimitado

For decades, ecologists have been propounding respect for the environment in which we live because we are part of it, and what harms our environment ends up harming us human beings, too. However, even just a few years ago their claims were viewed as backwards, the accusation of groups who wanted to deny industrial progress and with it the welfare society. Ecologists were subversive, radical folks who spent their lives hunting down nuclear testers in inflatable boats and chaining themselves to the entrance of polluting companies.

However, with climate change threatening our future, ecology is beginning to be seen in a very different light. Society is beginning to understand that our social model of unbridled consumption will not put an end to the Earth as a planet, rather that what it will really do is wipe out humanity. As the American journalist Alan Weisman explained in his outstanding book, *The World Without Us* (Thomas

We are part of nature and rely on it for our survival

dit, les cases. I tan bé les netejarà que les esborrarà de la faç de la terra; totes desapareixeran.[...] Al cap de 500 anys, el que quedi de la casa dependrà del món en què un vivia. Si el clima era temperat, hi haurà un bosc on abans hi havia hagut un barri. [...] Si haguéssim de desaparèixer demà, l'impuls de certes forces que ja hem posat en moviment continuaria fins que diversos segles de gravetat, química i entropia l'alentessin i el duguessin a un equilibri que possiblement s'assemblaria només en part al que va existir abans de nosaltres.”

Els moviments ecologistes fa molts anys que parlen de les terribles conseqüències del nostre model productiu industrial, basat primordialment en el petroli, però només quan la gent ha pogut sentir en carn pròpia els efectes perjudicials és quan la reflexió s'accelera.

Fa uns anys, es deia que el canvi climàtic afectaria d'aquí a uns cent anys. Per tant, aquest futur llunyà no preocupava el ciutadà

mitjà, encara que pogués repercutir en els seus fills i néts; però després s'ha comprovat que tot anava més de pressa del que se suposava, que ja no s'estava davant una especulació: l'any 2003 Europa va patir una onada de calor molt llarga i intensa que va provocar víctimes mortals. A França, les temperatures van ser les més altes des de 1950 i van arribar a superar els 40°C en el 15% de les ciutats. Segons el Ministeri de Salut francès, prop de 3.000 morts podrien haver estat conseqüència de l'onada de calor. A l'Estat espanyol, l'1 d'agost es van batre rècords de temperatura: Còrdova va arribar a 46,2°C. Les temperatures altes van durar tota la primera quinzena del mes i es van superar els 40°C diaris a bona part de la península Ibèrica. Què estava passant?

Per primera vegada, els ciutadans van ser conscients del perill real del canvi climàtic. A poc a poc, l'advertiment dels científics sobre les

>>

no acabará con la Tierra como planeta, sino que, en realidad, eliminará la propia humanidad. Como explica el periodista estadounidense Alan Weisman en su excelente libro *El mundo sin nosotros* (Debate, 2007), sin presencia humana, apenas quedaría huella de los hombres: “Al día siguiente de que desaparezcan los humanos, la naturaleza toma las riendas y de inmediato empieza a limpiar la casa o, mejor dicho, las casas. Y tan bien las limpia que las borra de la faz de la tierra; todas desaparecen. (...) Al cabo de 500 años, lo que quede de la casa dependerá del mundo en el que uno vivía. Si el clima era templado, habrá un bosque donde antes hubo un barrio. (...) Si hubiéramos de desaparecer mañana, el impulso de ciertas fuerzas que ya hemos puesto en movimiento continuará hasta que varios siglos de gravedad, química y entropía lo ralenticen llevándolo a un equilibrio que posiblemente sólo en parte se asemeje al que existió antes de nosotros.”

Dunne Books, 2007), without the presence of humans, there would be virtually no trace of mankind: “The day after humans vanish, nature takes over the reins and immediately begins to clean house, or more accurately, houses. And it cleans them so well that they are erased from the face of the earth; they all disappear. (...) After 500 years, what remains of the house will depend on the world where one lived. If the climate was temperate, there would be a forest where there used to be a neighbourhood. (...) If we were to disappear tomorrow, the impetus of certain forces we have already unleashed would continue until several centuries of gravity, chemistry and entropy slowed them down, bringing them into a balance that might only partly resemble what existed before us.”

Ecological movements have been discussing the dire consequences of our industrial productive model for many years, as it is based

Los movimientos ecologistas llevan muchos años hablando de las terribles consecuencias de nuestro modelo productivo industrial, basado primordialmente en el petróleo, pero sólo cuando la gente ha podido sentir en carne propia los efectos perjudiciales es cuando la reflexión se acelera.


Hace unos años, se decía que el cambio climático afectaría dentro de unos cien años. Por tanto, ese futuro lejano no preocupaba al ciudadano medio, a pesar de que pudiera repercutir en sus hijos y nietos; pero después se ha comprobado que todo iba más deprisa de lo que se suponía, que ya no se estaba ante una especulación: en el año 2003, Europa sufrió una ola de calor de gran duración e intensidad que tuvo víctimas mortales. En Francia, las temperaturas fueron las más altas desde 1950, registrándose temperaturas superiores a los 40°C en el 15% de las ciudades. Cerca de 3.000 muertes podían ser con-

>>

primarily on oil. But this reflection has gained momentum only since people have been able to grasp the harmful effects for themselves.

Some years ago, it was claimed that climate change would effect us within a few hundred years. Therefore, this distant future did not worry the average citizen despite the fact that it might affect their children or grandchildren. But later it was proven that everything was going much quicker than what we assumed, that it was no longer mere speculation: in 2003, Europe suffered from a long, intense heat wave that left mortal victims in its wake. In France, the temperatures were the highest since 1950, soaring to more than 40°C in 15% of the cities. According to the French Ministry of Health, almost 3,000 deaths may have been a result of the heat wave. Temperature records were set in Spain on the 1st of August: Córdoba reached 46.2°C. The high temperatures lasted the entire first half of August, reaching

>>



El “verd” també ha entrat amb dret propi a la universitat

<<

conseqüències de l'escalfament global l'han seguit amb més interès els mitjans de comunicació i, en conseqüència, la societat actual.

Una nova sèrie de termes es comencen a utilitzar cada vegada més: sostenibilitat, energies renovables, reciclar, reduir i reutilitzar, consum sostenible, biodiversitat... Paraules ecologistes utilitzades ara per tots i que s'estudien a les escoles i, fins i tot, a l'ensenyament superior. Perquè el “verd” també ha entrat amb dret propi a la universitat. Una de les carreres amb més demanda és Ciències Ambientals, que té més de 80 sortides professionals. A més, el curs 2008-2009, la Facultat de Filosofia de la Universitat de Barcelona ha posat en marxa la primera assignatura sobre pensament ecològic. Les institucions universitàries han de tenir en compte que les professions mediambientals són el futur i que poden interessar molts alumnes: el sector de les energies renovables, per posar-ne un exemple, que el 2007 donava feina a

<<

secuencia de la ola de calor, según el Ministerio de Salud francés. En España, el 1 de agosto se batieron récords de temperatura: Córdoba llegó a 46,2°C. Las temperaturas altas se prolongaron durante toda la primera quincena del mes superándose los 40°C a diario en buena parte de la península Ibérica. ¿Qué estaba pasando?

Por primera vez, los ciudadanos fueron conscientes del peligro real del cambio climático. Poco a poco, la advertencia de los científicos sobre las consecuencias del calentamiento global ha sido seguida con mayor interés por los medios de comunicación y, en consecuencia, por la sociedad actual.

Una nueva serie de términos empiezan a utilizarse cada vez más: sostenibilidad, energías renovables, reciclar, reducir y reusar, consumo sostenible, biodiversidad... Palabras ecologistas usadas ahora por todos y que se estudian en las escuelas e incluso en la enseñanza

<<

over 40°C every day over much of the Iberian Peninsula. What was happening?

For the first time, citizens became aware of the real danger of climate change. Little by little, scientists' warnings about the consequences of global warming have been more thoroughly discussed in the media and consequently by society.

A new series of terms is beginning to be used more often: sustainability, renewable energies, recycle, reduce and reuse, sustainable consumption, biodiversity... These are ecological words that are now wielded by everyone and are studied in schools and even in higher education. Because everything “green” has also earned a place at the university. One of the most sought-after degree programmes is environmental sciences, which can prepare students for more than 80 potential careers. Furthermore, in the academic year 2008-2009

Lo “verde” ha entrado también con derecho propio en la universidad

89.000 persones, en podria donar a 270.000 el 2020. Els “ecotrecballs”, des dels auditors ambientals fins als enginyers solars, són una sortida excel·lent a la crisi i l'atur.

És un excel·lent camí que el pensament ecològic entri a les universitats. Actualment moltes veus assenyades i sensibles ens recorden una concepció de vida perduda fa segles amb l'inici del desenvolupament industrial: senzillament, que som part de la natura, que en depenem per sobreviure, que som energia sortida de la terra com tants altres milions d'éssers en aquest planeta. L'entomòleg i biòleg nord-americà Edward O. Wilson –introduïdor del terme *biodiversitat* en la literatura científica– és una d'aquestes veus, i parla d'aquesta biofilia perduda. Què és *biofilia*, aquest neologisme proposat per Wilson? És “l'afinitat emocional innata i inconscient dels éssers humans cap a la resta dels éssers vius”. Seria una cosa així com el plaer espontani que sentim en

superior. Porque lo “verde” ha entrado también con derecho propio en la universidad. Una de las carreras con mayor demanda es Ciencias Ambientales, que tiene más de 80 salidas profesionales. Además, en el curso 2008-2009, la facultad de Filosofía de la Universidad de Barcelona puso en marcha la primera asignatura sobre pensamiento ecológico. Las instituciones universitarias deben tener en cuenta que las profesiones medioambientales son el futuro y que pueden interesar a muchos alumnos: el sector de las energías renovables, por poner sólo un ejemplo, que en 2007 empleaba a 89.000 personas, podría dar trabajo a 270.000 en 2020. Los “ecoeempleos”, desde los auditores ambientales hasta los ingenieros solares, son una excelente salida a la crisis y el paro.

Es un excelente camino que el pensamiento ecológico entre en las universidades. En la actualidad, muchas voces sensatas y sensibles

the Faculty of Philosophy at the University of Barcelona launched its first course on ecological thinking. University institutions must bear in mind that environmental professions are the future and that they will probably attract many students: the renewable energy sector, just to cite one example, employed 89,000 people in 2007, but might provide jobs for up to 270,000 people by 2020. “Eco-employees”, ranging from environmental auditors to solar engineers, are a great way out of the crisis and unemployment.

We are on the right track when ecological thinking enters the universities. Today, many sensible, sensitive voices are harking back to a concept of life that was lost centuries ago with the take-off in industrial development: simply, that we are part of nature, that we rely on it for our survival, that we are energy that comes from the earth just like millions of other beings on this planet. The American entomologist

Everything “green” has also earned a place at the university

contacte amb la natura. “No és que la biodiversitat estigui en perill i hàgim de sacrificar-nos”, explica Wilson, “sinó que nosaltres hem de canviar perquè és l’única manera d’estar bé. Ser naturalista, més que un compromís, és un estat espiritual. Per ser un autèntic naturalista cal tenir una certa espiritualitat i una certa reverència cap a la natura.”

Els primers passos cap a una societat ecologista els estem fent justament ara, en aquests inicis del segle XXI, esperonats per l’escalfament global. Els mitjans de comunicació, els comunicadors ambientals, els mestres a les escoles, la publicitat institucional... ens estan educant per a una vida més “verda” i sostenible. De moment, són consells senzills, idees i petits gestos quotidians que es poden adoptar per millorar la nostra relació amb el planeta. És l’anomenada *ecologia per a no-ecologistes*: reduir la despesa energètica, utilitzar electrodomèstics eficients, reciclar, reduir el consum, prescindir tant com es pugui del

nos recuerdan una concepción de vida perdida hace siglos con el despegue del desarrollo industrial: sencillamente, que somos parte de la naturaleza, que dependemos de ella para sobrevivir, que somos energía salida de la tierra como tantos otros millones de seres en este planeta. El entomólogo y biólogo estadounidense Edward O. Wilson –introdutor del término *biodiversidad* en la literatura científica– es una de esas voces, y habla de esa biophilía perdida. ¿Qué es *biophilía*, ese neologismo propuesto por Wilson? Es “la afinidad emocional innata e inconsciente de los seres humanos hacia el resto de los seres vivos”. Sería algo así como el placer espontáneo que sentimos en contacto con la naturaleza. “No es que la biodiversidad esté en peligro y tengamos que sacrificarlos”, explica Wilson, “si no que nosotros tenemos que cambiar porque es la única manera de estar bien. Ser naturalista, más que un compromiso, es un estado espiritual. Para ser un autén-

and biologist Edward O. Wilson – who coined the term *biodiversity* in the scientific literature – is one of these voices, and he talks about this lost *biophilia*. What is biophilia, this neologism proposed by Wilson? It is “the innate, unconscious emotional affinity that human beings have towards other living beings.” It might be something like the spontaneous pleasure we feel when we are in touch with nature. “It is not that biodiversity is endangered and that we have to sacrifice ourselves,” says Wilson, “rather we have to change because it is the only way of achieving well-being. Being a naturalist is a spiritual state more than a commitment. To be a true naturalist, you must have a certain spiritual feeling and a certain reverence towards nature.”

We are taking the first steps towards an ecological society right now at the dawn of the 21st century, spurred on by global warming. The media, environmental communicators, schoolteachers and in-

cotxe i utilitzar el transport públic, triar productes de l’agricultura ecològica, i així un llarg etcètera de nous hàbits.

Totes aquestes accions “ecologistes” les està començant a assimilar ara la societat com a actituds necessàries. Però, són suficients? Lamentablement, no. Més del 30% dels sòls del planeta estan extremadament degradats i almenys 70 països del món no conserven cap bosc natural intacte. La deterioració de la Terra és tan gran que les eines necessàries per frenar-la estan a les mans dels líders polítics. Són ells els encarregats de redactar lleis mediambientals que limitin el poder contaminant i destructiu de la indústria i les multinacionals en les quals es basa el nostre consum excessiu.

Aquest és el repte que tenen els líders polítics el desembre de 2009 a la cimera de Copenhaguen, establir acords internacionals sòlids que permetin substituir els establerts en el Protocol de Kyoto, que fins

>>

tico naturalista es necesario tener un cierto palpito espiritual y una cierta reverencia hacia la naturaleza.”

Los primeros pasos hacia una sociedad ecologista los estamos dando justamente ahora, en estos inicios de siglo XXI, espoleados por el calentamiento global. Los medios de comunicación, los comunicadores ambientales, los maestros en las escuelas, la publicidad institucional... nos están educando para una vida más “verde” y sostenible. De momento, son consejos sencillos, ideas y pequeños gestos cotidianos que se pueden adoptar para mejorar nuestra relación con el planeta. Es la llamada *ecología para no ecologistas*: reducir el gasto energético, usar electrodomésticos eficientes, reciclar, reducir el consumo, prescindir lo máximo posible del coche y usar transporte público, elegir productos de la agricultura ecológica, y así un largo etcétera de nuevos hábitos.

>>

stitutional advertising are all educating us for a “greener” and more sustainable life. For the time being, they are proffering simple advice, ideas and small daily gestures that can be adopted to improve our relationship with the planet. It is called “ecology for non-ecologists”: cutting energy spending, using energy-efficient household appliances, recycling, lowering consumption, avoiding the car as much as possible and using public transport instead, choosing ecologically-farmed products and a long list of new habits.

Society is beginning to accept all of these “ecological” efforts as necessary attitudes. But are they enough? Unfortunately, they are not. More than 30% of the planet’s soils are extremely depleted, and at least 70 countries in the world have not a single forest intact. The deterioration of the Earth is such that the tools needed to stop it are in the hands of political leaders. They are the ones who can draft environmental

>>

L'ecologia ja no és la reivindicació “d'uns quants hippies subversius”

<<

avui han estat poc efectius. Però “els economistes”, explica el científic i divulgador David Suzuki en el documental *The 11th hour*, “no inclouen en els seus càlculs el que la natura ens regala. Per exemple, pol·linitzar totes les flors de les plantes. Quant ens podria costar treure el diòxid de carboni de l'aire i introduir-li oxigen? És possible fer-ne una estimació. Robert Constanza, director de l'Institute for Ecological Economics, va estimar que ens costaria 35 bilions de dòlars a l'any fer el que la natura ja fa gratis per a nosaltres. Si sumem totes les economies anuals del món, el resultat són uns 18 bilions de dòlars, així que la natura ens està donant el doble de servei que les economies de tots els països. Dins de la bogeria de l'economia convencional, això ni es considera.”

Però, encara que són els polítics els que tenen les eines legals per al canvi, la incipient consciència ecològica popular és importantíssima, ja que és un instrument de pressió molt poderós.

<<

Todas estas acciones “ecologistas” está empezando a asimilarlas ahora la sociedad como actitudes necesarias. Pero ¿son suficientes? Lamentablemente, no. Más del 30% de los suelos del planeta están extremadamente degradados y al menos 70 países del mundo no conservan ningún bosque nativo intacto. El deterioro de la Tierra es tal que las herramientas necesarias para frenarlo están en manos de los líderes políticos. Son ellos los encargados de redactar leyes medioambientales que limiten el poder contaminante y destructivo de la industria y las multinacionales en las que se basa nuestro excesivo consumo.

Ese es el reto que tienen los líderes políticos en diciembre de 2009 en la cumbre de Copenhague, establecer acuerdos internacionales sólidos que permitan sustituir los establecidos en el Protocolo de Kioto, que hasta hoy han sido poco efectivos. Pero “los economistas”, explica el científico y divulgador David Suzuki en el documental *The 11th hour*,

<<

laws that limit the polluting and destructive power of the industry and multinationals on which our excessive consumption is grounded.

That is the challenge that will face political leaders in December 2009 at the Copenhagen Climate Conference: to reach solid international agreements that can replace the ones set in the Kyoto Protocol, which to date have been largely ineffective. However, “economists,” says scientist David Suzuki in the documentary *The 11th Hour*, “do not include in their calculations the goods and services that nature provides us, such as pollinating all the plants’ flowers. What might it cost us to remove carbon dioxide from the air and add oxygen? It is possible to estimate it. Robert Constanza, director of the Institute for Ecological Economics, estimated that it would cost us 35 trillion dollars) per year to do what nature already does for us free of charge. If we add together all the economies in the world, the sum is 18 tril-

La ecología ya no es la reivindicación de “un puñado de hippies subversivos”

Així, s'està generant un gran nombre de plataformes cíviques l'objectiu de les quals és recordar als líders polítics que l'ecologia ja no és la reivindicació “d'uns quants hippies subversius”, sinó una urgència que està calant profundament en la consciència col·lectiva de la societat. Un exemple n'és 350.org, que està organitzant una campanya mundial –gràcies als avantatges d'intercomunicació que permet internet– a la qual es pot unir qualsevol ciutadà el 24 d'octubre. És una forma de pressió popular internacional amb el 350 com a símbol d'una societat que demana que es respecti el planeta i que exigeix compromisos i solucions. En aquest sentit, internet s'ha convertit en una eina imprescindible i doblement democràtica. Una prova d'això va ser el triomf de l'actual president dels EUA, Barack Obama, ja que una de les claus de la seva victòria va ser precisament la feina que van fer els cibernetes. L'entusiasme

“no incluyen en sus cálculos lo que la naturaleza nos regala. Por ejemplo, polinizar todas las flores de las plantas. ¿Cuánto podría costarnos sacar el dióxido de carbono del aire e introducirle oxígeno? Es posible hacer una estimación. Robert Constanza, director del Institute for Ecological Economics, estimó que nos costaría 35 billones de dólares al año hacer lo que la naturaleza ya hace gratis por nosotros. Si sumamos todas las economías anuales del mundo, el resultado son unos 18 billones de dólares, así que la naturaleza nos está dando el doble de servicio que las economías de todos los países. Dentro de la locura de la economía convencional, esto ni se considera.”

Pero, aunque son los políticos los que tienen las herramientas legales para el cambio, la incipiente conciencia ecológica popular es importantísima, ya que es un instrumento de presión muy poderoso.

lion), so nature is giving us twice as much as the economies of all the countries put together. This is never considered within the madness of traditional economics.”

However, even though the politicians are the ones who wield the legal tools to effect change, incipient grassroots ecological awareness is extremely important, as it is a very powerful tool for exerting pressure.

A vast number of civic platforms are being generated whose goal is to remind political leaders that ecology is no longer the claims of “a handful of subversive hippies”, rather an urgent matter that is becoming deeply entrenched in society's collective consciousness. One example is 350.org, which is organising a worldwide campaign – thanks to the benefits of global interaction brought about by the Internet – which any citizen can join on the 24th of October. It is



i les noves idees i experiències per al canvi es canalitzen ara per la xarxa, l'únic mitjà que permet la connexió "horitzontal" de milions de ciutadans del món.

Si partim del principi que tota crisi inclou una gran oportunitat de canvi, aquest moment de crisi ambiental i econòmica és l'ideal per remoure els fonaments de la societat de consum actual. Alguns antropòlegs postulen que el pròxim esglaió evolutiu de l'*Homo sapiens* potser sigui dirigir-se cap a l'ètica; l'home evolucionat seria l'*Homo eticus*, i en aquest sentit la consciència ecològica i la biofilia són un apartat important d'aquest nou *Homo sapiens eticus*. I mentre s'arriba a aquest estadi, l'ecologisme és, per a una part cada vegada més gran de la població, "la millor de les dissidències possibles", que és com l'escriptor galleg Manuel Rivas ha definit aquest impuls de defensar el més íntimament nostre, la Terra. ■

Se está generando, así, un gran número de plataformas cívicas cuyo objetivo es recordar a los líderes políticos que la ecología ya no es la reivindicación de "un puñado de hippies subversivos", sino una urgencia que está calando profundamente en la conciencia colectiva de la sociedad. Un ejemplo es 350.org, que está organizando una campaña mundial –gracias a las ventajas de intercomunicación que permite internet– a la que cualquier ciudadano puede unirse el 24 de octubre. Es una forma de presión popular internacional con el 350 como símbolo de una sociedad que pide que se respete el planeta y que exige compromisos y soluciones. En este sentido, internet se ha convertido en una herramienta imprescindible y doblemente democrática. Prueba de ello fue el triunfo del actual presidente de EEUU, Barack Obama, ya que una de las claves de su victoria fue precisamente el trabajo realizado por los cibernautas. El entusiasmo y las nuevas

a form of international grassroots pressure with 350 as the symbol of a society that asks that the planet be respected and that demands commitments and solutions. In this way, the Internet has become a necessary and doubly democratic tool. Proof of this was the victory of the current US President, Barack Obama, as one of the keys to his victory was precisely the efforts of cybernauts. Enthusiasm, new ideas and experiences for change are now channelled via the Web, the only means that makes "horizontal" connection among millions of world citizens possible.

If we start from the principle that all crises hold a great opportunity for change, this moment of environmental and economic crisis is ideal for revamping the foundations of today's consumer society. Some anthropologists postulate that the next evolutionary stage in *Homo sapiens* might be heading towards ethics; the newly-evolved

IPCC Climate Change Report 2007

www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-syr.htm

Stern Review final report

www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm

Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) www.scar.org/

Fundación Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino)

www.fundacion-biodiversidad.es/fbiodiversidadweb/webdinamica/inicio.do

David Suzuki Foundation www.davidsuzuki.org/default.asp

An Inconvenient Truth (web oficial) www.climatecrisis.net/

David Suzuki Foundation

www.davidsuzuki.org/default.asp

www.davidsuzuki.org/Finding_Solutions/e-news_spring09/fs01.asp

ideas y experiencias para el cambio se canalizan ahora por la red, el único medio que permite la conexión "horizontal" de millones de ciudadanos del mundo.

Si partimos del principio de que toda crisis encierra una gran oportunidad de cambio, este momento de crisis ambiental y económica es el ideal para remover los cimientos de la sociedad de consumo actual. Algunos antropólogos postulan que el próximo peldaño evolutivo del *Homo sapiens* quizá sea dirigirse hacia la ética; el hombre evolucionado sería el *Homo eticus*, y en ese sentido la conciencia ecológica y la biofilia son un apartado importante de ese nuevo *Homo sapiens eticus*. Y mientras se llega a ese estadio, el ecologismo es para una parte de la población cada vez mayor, "la mejor de las disidencias posibles", que es como el escritor gallego Manuel Rivas ha definido ese impulso de defender lo más íntimamente nuestro, la Tierra. ■

Ecology is no longer the cause of "a handful of subversive hippies"

version of mankind would be *Homo eticus*, and ecological awareness and biophilia are a major part of this *Homo sapiens eticus*. As we reach this step, for an increasing swath of the population ecology is "the best possible dissidence", which is how Galician writer Manuel Rivas has defined this urge to defend what is most intimately ours: the Earth. ■

May East és una activista social brasilera que ha treballat internacionalment en moviments de poblacions indígenes, dones, antinuclears, ecologistes i d'assentaments humans sostenibles. Actualment coordina les activitats de la Xarxa Global d'Ecoviles i de Gaia Education amb la Dècada de l'Educació per al Desenvolupament Sostenible 2005-2014 de l'ONU. Des de l'ecovila de la Fundació Findhorn, a Escòcia, on viu des de 1992, ha contribuït a desenvolupar el curs Gaia Education de disseny per a la sostenibilitat, la versió virtual del qual s'ha llançat conjuntament amb la UOC.

May East es una activista social brasileña que ha trabajado internacionalmente en movimientos de pueblos indígenas, mujeres, antinuclear, medioambiental y de asentamientos humanos sostenibles. En la actualidad coordina las actuaciones de la Red Global de Ecoaldeas y de Gaia Education con la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014 de la ONU. Vive desde 1992 en la ecoaldea de la Fundación Findhorn, en Escocia, desde donde ha contribuido a desarrollar el curso de Gaia Education de diseño sostenible, cuya versión virtual se ha lanzado conjuntamente con la UOC.

May East is a Brazilian social change activist who has worked internationally with indigenous people, women, anti-nuclear, environmental and sustainable human settlements movements. She is currently coordinating the actions of the Global Ecovillage Network and Gaia Education vis a vis the United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014. From the Findhorn Foundation Ecovillage in Scotland, where she has lived since 1992, she has helped to develop the Gaia Education curriculum for sustainability design, whose virtual version has been launched with the UOC.



MAY EAST

““

La sostenibilitat no és només plaques solars”

PER ANNA MURGADAS I VALLDOSERA

“LA SOSTENIBILIDAD NO CONSISTE SOLO EN PLACAS SOLARES”

¿Cómo se inició el proyecto Gaia Education? Gaia Education nació del movimiento de las ecoaldeas. Antes de que la sostenibilidad se convirtiera en un tema tan importante para nuestra generación, ya había gente que vivía produciendo una huella ecológica reducida. Muchas de las ecoaldeas llevan en pie 20 o 30 años. Nos dimos cuenta de que existía la necesidad de transformar todo aquel cúmulo de conocimientos que habíamos amasado durante décadas y décadas y organizarlo en un corpus coherente. A lo largo de diez años, un grupo de 23 educadores de ecoaldeas se reunieron para generar y organizar este saber.

“SUSTAINABILITY IS NOT ONLY ABOUT SOLAR PANELS”

How did the Gaia Education project start up? Gaia Education was born out of the Ecovillage movement. Before sustainability was such a crucial topic for our generation, there were already people living with a small ecological footprint. Many of the ecovillages have been around for 20 or 30 years. We realised that there was a need to transform the body of knowledge that we have amassed over many decades and organise it into a congruent curriculum. A group of 23 ecovillage educators met over ten years to generate and organise this knowledge. In 2005, we finally launched a proposition

En 2005, presentamos finalmente una propuesta que incluía las tres áreas de conocimiento piloto que íbamos a poner a prueba para saber si el programa era lo suficientemente bueno, universal y relevante para aplicarlo en distintas regiones del planeta. Así comenzó todo.

Los tres ámbitos en los que empezó a trabajar tenían muy poco que ver con la cuestión de la ecología... Empezamos con los tres grandes pilares de la sostenibilidad: el diseño social, el diseño ecológico y el diseño económico, pero hemos añadido un cuarto, la visión del mundo. Nos dimos cuenta de que, en cuanto te pones a rediseñar las relaciones sociales, económicas y ecológicas, acabas con una visión del mundo totalmente distinta. La sostenibilidad no se basa solamente en pensar y en actuar en términos ecológicos. Si no consigues arrancar todos los compromisos sociales, si no creas una economía local capaz de romper los lazos con la economía

>>

that included three pilot areas of knowledge which were going to test if this curriculum was good enough, universal enough and also relevant enough to be applied in different regions of the world. That was the very beginning.

And the three areas that you initially started to work with were far from the actual topic of ecology... We started with the three major pillars of sustainability, namely social design, ecological design and economic design, but now we have added a fourth one, which is worldview. We saw that when you start redesigning social relations, economic relations and ecological relations you come out with a complete different worldview. Sustainability is not just about green views and ecological duties. If you do not have all the social agreements in place, if you do not create a local economy that breaks the bonds with the traditional economy, if money is leaking from your system to

>>

“El futur de la humanitat i de la biosfera es decidirà a les grans ciutats del món”

“El futuro de la humanidad y de la biosfera se decidirá en las grandes ciudades del planeta”

<<

Com va començar el projecte Gaia Education? Gaia Education va sorgir del moviment de les ecoviles. Abans que la sostenibilitat esdevingués un tema tan crucial per a la nostra generació, ja hi havia gent que vivia imprimint una petjada ecològica reduïda. Moltes ecoviles fa 20 o 30 anys que funcionen. Ens vam adonar que calia transformar el corpus de coneixements que havíem acumulat durant dècades i organitzar-lo en un currículum coherent. Un grup de 23 educadors d'ecoviles es van reunir durant deu anys per generar i organitzar tot aquest coneixement. Finalment, el 2005 vam fer una proposta que incloïa tres àrees pilot de coneixement per posar a prova el currículum i veure si era suficientment sòlid, universal i pertinent per tal de poder aplicar-lo a regions diferents d'arreu del món. I aquest va ser el principi.

Les tres àrees amb les quals va començar a treballar, estaven força allunyades del tema de l'ecologia... Vam començar amb

<<

tradicional, si el dinero se cuea por el sistema y va a parar a otros lugares, la sostenibilidad es imposible. Mucha gente cree que la sostenibilidad consiste en paisajes verdes y paneles solares, pero no es así.

Y desde que empezó, ¿cuánta gente ha pasado por este programa?

En este momento, hemos organizado más de 38 programas en todo el mundo, desde Irlanda hasta São Paulo, desde Oriente Medio hasta Senegal y Ankara. Hemos probado y aplicado el programa en contextos muy diferentes: en grandes centros urbanos, en comunidades rurales y en pueblos tradicionales. Hemos llevado a cabo muchas pruebas piloto y no sólo hemos comenzado a impartir el curso, sino que también hemos lanzado la versión virtual, disponible en el Campus por la Paz de la UOC. Estamos muy orgullosos de ello ya que permitirá a la gente que no puede viajar a las ecoaldeas

<<

other places, then you can not sustain it. Many people think sustainability is about green views and solar panels, and it is not.

And since you started, how many people have gone through this curriculum? At this stage we have run over 38 programmes around the world from Ireland to São Paulo, from the Middle East to Senegal and Ankara. The curriculum has been tested and applied in very different settings: in big urban centres, in rural communities and in traditional villages. We have conducted many pilots, and we have really started implementing this course and also launched the virtual version, which is available through the UOC's Campus for Peace. We are very proud of it because it allows people who are not able to travel to ecovillages to receive training on sustainability design, and they can do it online. We have gone very far with it, and in the first year, for example, we have been teaching some of the

els tres principis fonamentals de la sostenibilitat: disseny social, disseny ecològic i disseny econòmic. I ara hi hem afegit un quart principi, que és la cosmovisió. Ens vam adonar que quan comences a redissenyar les relacions socials, econòmiques i ecològiques, acabes amb una visió del món totalment diferent. La sostenibilitat no només consisteix a pensar i actuar en termes ecològics. Si no estableixes també els pactes socials, si no crees una economia local que permeti deslligar-se de l'economia tradicional, si els diners van cap a altres llocs, la sostenibilitat no és possible. Molta gent creu que la sostenibilitat només va de paisatges verds i plaques solars. I no és això.

I des que va començar, quanta gent ha seguit aquest programa?

Fins ara hem endegat 38 programes arreu del món, des d'Irlanda a São Paulo, i des del Pròxim Orient al Senegal i Ankara. El curs

formarse en diseño sostenible, y a hacerlo online. Hemos recorrido mucho camino, y en el primer año, por ejemplo, hemos formado a algunos de los directores de reservas de la biosfera de China a partir de la versión inglesa de la plataforma de la UOC.

De Barcelona a China: ¿se pueden enseñar los mismos conocimientos a sociedades con tantas diferencias culturales?

En la creación del programa de Gaia Education participaron 20 educadores de ecoaldeas procedentes de los cinco continentes, de tal modo que en la recopilación de la matriz ya se tuvieron en cuenta las diferencias en sus puntos de vista. Al principio, nos preguntamos si iba a significar lo mismo en la India y en Nueva York, pero después de dos años de pruebas vimos que los resultados eran increíbles. ¿Por qué? Porque los profesores de cada región utilizan sus propios ejemplos y terminología; no sólo hemos traducido el programa a varias

biosphere reserve directors from China using the English version of the UOC platform.

From Barcelona to China: can the same knowledge be taught to societies with such cultural differences?

The Gaia Education curriculum was created by a body of 20 ecovillage educators who come from five continents, so the matrix itself has already been compiled with different perspectives. At the beginning, we wondered if it was going to make equal sense in India and New York, but after two years of testing we saw that the results were incredible. Why? Because the teachers from each region use their own examples and their own terminology; we have not only translated the curriculum into different languages, we have culturally adapted it. Also, along their whole journey the students are taught how to apply the knowledge in their regions, and their case studies lead them and their local

“The future of humanity and the biosphere is going to be decided in the big cities of the world”

s’ha experimentat i aplicat en entorns molt diferents, des de grans centres urbans a comunitats rurals i pobles tradicionals. Hem dut a terme molts projectes pilot i hem començat a impartir el curs, i a posar en marxa la versió virtual que ofereix el Campus per la Pau de la UOC. I n’estem molt orgullosos perquè permet que la gent que no pot anar en persona a les ecoviles rebí formació sobre disseny per a la sostenibilitat, i que ho puguí fer en línia. I a més ho hem portat molt lluny. El primer any, per exemple, hem estat formant alguns dels directores de reserves de la biosfera de Xina a través de la versió anglesa de la plataforma de la UOC.

De Barcelona a la Xina, es poden ensenyar els mateixos coneixements en societats amb diferències culturals tan marcades? El curs Gaia Education el va concebre per un grup de 20 educadors d’ecoviles dels cinc continents, de manera que la matriu mateixa s’ha elaborat

integrant perspectives molt diverses. Al principi ens preguntàvem si funcionaria igual a l’Índia que a Nova York, però després de dos anys de proves vam veure que els resultats eren increïbles. Per què? Doncs perquè els professors de cada regió utilitzen uns exemples i una terminologia pròpia, així que no només hem traduït el currículum a llengües diferents, sinó que l’hem adaptat culturalment. I a més, al llarg del procés els estudiants aprenen a aplicar els coneixements a les seves regions, i els estudis de cas que realitzen els estimulen tant a ells com als professors locals a adaptar els continguts a les seves pròpies situacions. No es tracta d’un currículum prescriptiu, sinó més aviat d’un marc general; si ho fos, segurament no seria aplicable universalment.

I els coneixements que inclou el curs, es poden aplicar a qualsevol lloc, tant a una petita ecovila com a una gran ciutat? Doncs sí. Ara

>>

lenguas, sino que también hemos hecho un trabajo de adaptación cultural. Asimismo, durante el período de formación, los estudiantes aprenden a aplicar sus conocimientos en su propia región, y los trabajos los obligan, tanto a ellos como a sus profesores, a adaptar los contenidos a su situación. El programa no es prescriptivo, sino que se trata más bien de un marco; si lo fuera, tal vez su aplicación podría no ser universal.

Los conocimientos que se imparten en el programa ¿son aplicables en cualquier lugar, tanto en una pequeña ecoaldeas como en una gran ciudad? Sí, así es. Hoy, impartimos el programa tanto en centros urbanos como en centros rurales. Yo vengo de São Paulo, en Brasil, que tiene una población de 22 millones de personas. Desde que empecé con el movimiento de ecoaldeas, siempre me ha interesado reproducir todo lo que he aprendido sobre sostenibilidad en ciudades

y metrópolis como la mía. Creo que el futuro de la humanidad y de la biosfera se decidirá en las grandes ciudades del planeta, y las ecoaldeas son los laboratorios en los que experimentamos y probamos constantemente nuevas soluciones. Una ciudad consta de muchas celdas —sus barrios— y el programa de Gaia Education también trabaja a ese nivel, estudiando el funcionamiento de las pequeñas unidades dentro de una estructura mayor.

Por lo tanto, puede reproducir los resultados de las ecoaldeas en esas grandes áreas urbanas... Podemos compartir nuestras técnicas con urbanistas, diseñadores, educadores, trabajadores sociales, arquitectos, ingenieros... Nuestras herramientas son de carácter general y aplicables en cualquiera de los contextos en los que trabajan estos profesionales. El objetivo último de la sostenibilidad es cerrar el ciclo, que los residuos de una industria se conviertan en la energía

>>

teachers to adapt the contents to their own situation. The curriculum is not prescriptive; it is much more a framework. If it were prescriptive, it might not be universally applicable.

And the knowledge contained in the curriculum can be applied anywhere, from a small ecovillage to a big city? Yes, it can. Nowadays we are teaching it in urban centres as much as in rural centres. I come from São Paulo, Brazil, with a population of 22 million people. Since I started with the Ecovillage movement, I have always thought about how to replicate the knowledge on sustainability in towns and cities like mine. For me, the future of humanity and the biosphere is going to be decided in the big cities of the world, and ecovillages are laboratories where we are constantly experimenting and testing new things. A city has many cells, its neighbourhoods, and the Gaia Education curriculum also works in them by looking at the small scales within the big scales.

So you can replicate the ecovillage experiences in these big urban areas... We can share our techniques with urban planners, designers, educators, social workers, architects, engineers and others. Our tools are generalist and can be applied to whatever situation these professionals work in. Sustainability is about closing the cycle, where the garbage of one industry becomes the energy of another. Between the ecovillages and the big cities there is another emerging movement that we are part of, which is called *transition towns*. They involve all the sustainability factors that we have been developing in our laboratories and already applying in the context of climate change and peak oil.

So ecovillages are the labs for the sustainable cities of the future? They have accumulated knowledge based on observation, design and transition that is replicable in the big cities. We work with knowledge transfer, but this knowledge is only transferred when it

>>

<<

mateix estem ensenyant tant a centres urbans com a localitats rurals. Jo sóc originària de São Paulo, al Brasil, que té una població de 22 milions d'habitants. Des que vaig començar amb el moviment de les ecoviles, sempre he estat rumiant la manera de traslladar els coneixements sobre sostenibilitat a ciutats i metròpolis com la meva. Crec que el futur de la humanitat i de la biosfera es decidirà a les grans ciutats del món, i les ecoviles són els laboratoris on constantment experimentem i provem coses noves. Una ciutat està formada per moltes cèl·lules, els barris, i el curs de la Gaia Education també hi incideix analitzant les petites escales dins de les estructures més grans.

Així que es poden traslladar les experiències de les ecoviles a les grans àrees urbanes... Podem compartir les nostres tècniques amb urbanistes, dissenyadors, educadors, treballadors socials, arquitectes, enginyers... Les nostres eines són generalistes i es poden aplicar a

<<

que mueve otra. Entre las ecoaldeas y las grandes ciudades existe otro movimiento emergente del que también formamos parte: las denominadas *ciudades de transición*. En ellas encontramos todas los factores de sostenibilidad que hemos desarrollado en nuestros laboratorios y que ya se están aplicando en el contexto del cambio climático y del cénit del petróleo.

Por lo tanto, ¿podríamos decir que las ecoaldeas son los laboratorios de las ciudades sostenibles del futuro? Acumulan un conocimiento basado en la observación, el diseño y la transición que podemos reproducir en las grandes ciudades. Trabajamos a partir de la transferencia de conocimientos, pero este conocimiento solamente se puede transferir cuando es aplicable, porque de lo contrario sólo es información. En nuestros cursos, los estudiantes examinan casos reales y todas las tareas relacionadas con los contenidos se basan

<<

is applicable, otherwise it is just information. In our courses, students examine real-life case studies, and while they are studying the contents all the assignments are about taking those contents and applying them to their case. Then the knowledge is transferred and they are truly learning. Right now there is no time left just to spread information; it has to be applied in real life.

As real as the crisis the world is experiencing. Do you think that the current situation can in any way help people to realise the need to do things differently? Hazel Henderson, to my mind one of the best of economists of our times, said that a crisis is a terrible thing to waste. At this stage, as we are facing a very deep crisis, which is a crisis in the economic system, the ecological system and mainly the value system, we are also encountering greater interest in our programmes, and most of them have a waiting list.

qualsevol situació en què treballin aquests professionals. Perquè la sostenibilitat consisteix a tancar el cicle, de manera que les deixalles d'una indústria es converteixin en l'energia d'una altra. Entre les ecoviles i les grans ciutats hi ha una altre moviment emergent del qual formem part: les anomenades *ciutats en transició*, que tenen en compte tots els factors de sostenibilitat que hem estat desenvolupant als nostres laboratoris i els estan aplicant en el context del canvi climàtic i del zenit del petroli.

Així doncs, les ecoviles són els laboratoris de les ciutats sostenibles del futur? Han acumulat coneixements basats en l'observació, el disseny i la transició que es poden aplicar a les grans ciutats. Treballem a partir de la transferència de coneixements, però aquests coneixements només es poden transferir si són aplicables, perquè si no, només són informació. En els nostres cursos els estudiants ana-

en aplicar los contenidos a cada caso. De ese modo logramos la transferencia de conocimiento y que el estudiante aprenda realmente. Ahora mismo ya no tenemos tiempo para difundir información; debemos aplicarla a la vida real.

Tan real como la crisis en la que está sumida el mundo. ¿Cree que la situación actual puede ayudar de algún modo a la gente a darse cuenta de cuán necesario es hacer las cosas de otro modo? Hazel Henderson, a mi entender una de las mejores economistas del momento, dijo que una crisis es una de las peores cosas que se pueden desperdiciar. En esta fase, sumidos como estamos en una crisis tan profunda, una crisis del sistema económico, del sistema ecológico y, sobre todo, del sistema de valores, estamos observando que nuestros programas despiertan mucho interés, y en muchos de ellos tenemos lista de espera.

And do you think there is going to be a change? I have never in my life changed because somebody gave me good advice. When I have changed, it was always because there was a combination of need and will. If I had the will to change but not the need, it did not work out; and if I had the need but not the will, I did not succeed either. In collective terms, it is very clear that we need to change, and people are realising this just by seeing all the destruction wrought by weather. We have very clear scientific proof with the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) and very clear economic proof with the Stern Review and other very important reports. So we know that the need is there. The will has been very well articulated both bottom-up and top-down. Many organisations from civil society have been voicing this for years, but now they are more heard and better organised. From the top down, as well, very good local

litzen casos reals i, ahora que estudien continguts, els projectes que fan tracten sobre com aplicar aquests continguts als casos particulars. Així és com es produeix la transferència de coneixements i com aprenen de veritat. Ja no ens queda temps per dedicar-nos només a difondre la informació. Cal aplicar-la a la vida real.

Tan real com la crisi que està vivint el planeta... Creu que la situació actual pot ajudar que la gent s'adoni de la necessitat de fer les coses d'una altra manera? Hazel Henderson, que segons la meua opinió és una de les millors economistes actuals, deia que una crisi és una cosa horrible de desaprofitar. I en aquest moment en què ens enfrontem a una crisi molt profunda, que és una crisi del sistema econòmic, del sistema ecològic i sobretot del sistema de valors, també veiem que els nostres programes desperten un gran interès, i la majoria tenen llista d'espera.

¿Y cree que se va a producir algún cambio? Nunca en mi vida he cambiado porque alguien me diera un buen consejo. Si he cambiado, fue por una combinación de necesidad y voluntad. Cuando sentí el deseo de cambiar pero no la necesidad, la cosa no funcionó; cuando sentí la necesidad de cambiar pero no el deseo, tampoco. En términos colectivos, es evidente que tenemos que cambiar, y la gente se está dando cuenta de ello al ver hasta dónde llega la destrucción que está provocando la climatología. Tenemos una prueba científica clarísima de ello en el IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) y una prueba económica clarísima en el Informe Stern y en otros informes importantes. Sabemos que existe una necesidad. La voluntad está perfectamente articulada, tanto entre la base como en las instancias de poder. Muchas organizaciones de la sociedad civil llevan años advirtiendo sobre esta cuestión, pero

>>

governments, countries and regions are saying yes, they are making or are going to make the change.

We have been listening to governments' environmental good intentions for decades. Why should we think they are for real now? I was at a recent Unesco World Conference on Education for Sustainable Development held in Bonn. I also was at the launch of the United Nations Decade on Education for Sustainable Development on the 1st of March 2005 in New York, where there were about 40 or 50 people. Five years later, we went to this big meeting in Bonn with about 900 people, 150 countries and 40 Ministers of Education. The movement has grown so much.

What was the role of Gaia Education in this meeting? We have been one of the 25 projects around the world that the organising committee selected to be exhibited at the meeting. We went there with

>>

I creu que es produirà un canvi? Mai a la vida he canviat perquè algú m'hagués donat un bon consell. Quan he canviat ha estat per una barreja de necessitat i ganes. Si tenia ganes de canviar però no en tenia necessitat, no funcionava. I si en tenia necessitat però no en tenia ganes, tampoc no ho aconseguia. En termes col·lectius, és evident que ens cal canviar, i la gent se n'adona quan veu la destrucció que pot provocar el clima. El Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) n'ha aportat proves científiques conclouents, i l'Informe Stern i d'altres igualment importants n'han proporcionat proves econòmiques. Per tant ara sabem que la necessitat existeix. I pel que fa a la voluntat, s'ha articulat perfectament tant de dalt a baix com de baix a dalt. Moltes organitzacions de la societat civil han estat proclamant-ho durant anys, però ara tenen més veu i estan més be organitzades. I de dalt a baix també, hi ha molts bons

>>



David Campos



“Ja no queda temps per difondre informació; cal aplicar-la a la vida real”

<<

governos locals, països i regions que estan dient que sí i que ja han fet o estan en procés de fer el canvi.

Fa dècades que escoltem les bones intencions mediambientals dels governs... Per què hauríem de creure que aquesta vegada són de debò? Vaig estar a la recent Conferència Internacional de la Unesco sobre educació i desenvolupament sostenible que es va celebrar a Bonn, i l'1 de març de 2005 també vaig ser a Nova York, a la inauguració de la Dècada de l'Educació per al Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides, on érem entre 40 i 50 persones. Cinc anys després, en aquesta enorme conferència a Bonn érem prop de 900 persones, 150 països i 40 ministres d'Educació. El moviment ha crescut moltíssim.

Quin va ser el paper de Gaia Education en aquesta conferència? Érem un dels 25 projectes d'arreu del món que el comitè organitza-

<<

ahora se les presta más atención y están mejor organizadas. También en las relaciones entre los gobernantes y la población vemos que hay mejores gobiernos locales, más países y más regiones que están diciendo que sí, que están propiciando el cambio o van a propiciarlo.

Llevamos décadas oyendo las buenas palabras de los gobiernos en el terreno medioambiental. ¿Por qué deberíamos creer que ahora hablan en serio? Asistí a la reciente Conferencia Mundial de la Unesco sobre Educación para el Desarrollo Sostenible, que se celebró en Bonn. También estuve en los actos de inauguración de la Década sobre Educación para el Desarrollo Sostenible, el 1 de marzo de 2005, en Nueva York, a los que asistieron unas 40 o 50 personas. Cinco años más tarde, hemos estado en esta gran cumbre en Bonn en la que han participado unas 900 personas, 150 países y 40 Ministerios de Educación. El movimiento ha crecido muchísimo.

<<

the online course that we offer with the UOC, and people were very interested. The world is ready. We have the Bonn Declaration, and there is the need, the growing will and institutions all over the world wanting to come onboard. Gaia Education is not the only project, but what makes it different is the body of knowledge that comes from the sustainability laboratories. You have academic studies, and you have many pockets where sustainability has been talked about over the last twenty years. We have been thinking and acting sustainability in the context of human settlements, and transferring the accumulated experience is what we are about.

What about your specific experience in ecological activism. When did it start? I have been living in Findhorn, Scotland, for 17 years now. At this stage, I have one foot in the Ecovillage movement and one foot in the transition towns movement, which is emerging

dor havia escollit per presentar. Hi vam anar amb el curs en línia que oferim conjuntament amb la UOC i la gent s'hi va mostrar molt interessada. El planeta ja està preparat. Tenim la Declaració de Bonn, i hi ha una necessitat i una voluntat creixents i les institucions d'arreu del món volen afegir-s'hi. Gaia Education no és l'únic projecte d'aquest tipus, però el que fa que sigui diferent és el corpus de coneixements, que prové dels laboratoris sobre sostenibilitat. Hi ha estudis acadèmics i altres fòrums en què durant els darrers vint anys s'ha estat parlant de sostenibilitat. Nosaltres hem estat pensant i actuant en clau de sostenibilitat en el context dels assentaments humans i la nostra tasca consisteix a transferir l'experiència acumulada.

Pel que fa a la seva experiència concreta en activisme social, quan va començar? Ara fa 17 anys que visc a Findhorn, a Escòcia, així que ara mateix tinc un peu en el moviment de les ecoviles i un altre en el

¿Qué papel desempeñó Gaia Education en esta reunión? Fuimos uno de los 25 proyectos de todo el mundo elegidos por el comité organizador y que se presentaron durante la reunión. Acudimos con el curso en línea que ofrecemos junto con la UOC, y la gente mostró mucho interés. El mundo está preparado. Tenemos la Declaración de Bonn y existe la necesidad, una voluntad cada vez mayor y una serie de instituciones en todo el mundo dispuestas a sumarse a nosotros. Gaia Education no es el único proyecto, pero lo que lo distingue del resto es el caudal de conocimientos que nos proporcionan los laboratorios de sostenibilidad. Contamos con estudios académicos y con una serie de foros en los que, a lo largo de los últimos veinte años, se ha hablado de sostenibilidad. Hemos estado actuando y reflexionando en términos sostenibles en el contexto de los asentamientos humanos y nuestro cometido es transferir la experiencia acumulada.

very strongly and is addressing the two biggest challenges facing our generation right now. I have been a social change activist since my teens, and I have always wondered what effect I was having. One of the most inspiring educators of my generation was Paulo Freire, and he said that all endeavours require both reflection and action. If there are too many words it becomes rhetoric, and if there is too much action it becomes superficial activism that does not achieve a real change in structure and behaviour. For me, just activism is not enough; there has to be some reflection that balances it. With every social movement I have been involved in, I have always seen my being there as temporary. In the Ecovillage movement, when I arrived I said to all my colleagues I would be there as long as this movement is relevant, as long as this movement was answering the questions of my time. The moment that it flows into dogma I will be



de les ciutats en transició, que està sorgint amb molta força i intenta respondre als dos principals reptes als quals s'enfronta la nostra generació. He estat activista social des de l'adolescència, i sempre m'he preguntat què intentava mobilitzar. Un dels educadors de la meua generació que més em va inspirar va ser Paulo Freire, que va dir que qualsevol iniciativa requereix tant reflexió com acció. Si hi ha massa paraules esdevé retòrica, i si hi ha massa acció només és activisme superficial que no aconsegueix un canvi real en l'estructura i el comportament. Per a mi no n'hi ha prou amb mobilitzar. Hi ha d'haver algun tipus de reflexió que ho equilibri. I en tots els moviments socials en què he estat implicada sempre he considerat que la meua participació era purament temporal. Quan vaig entrar al moviment de les ecoviles, vaig dir als meus col·legues que m'hi quedaria mentre el moviment fos pertinent, mentre respongués les preguntes del meu

Hablemos de su experiencia personal en el activismo ecológico. ¿Cuándo empezó? Llevo 17 años viviendo en Findhorn, Escocia. En este momento, divido mi tiempo entre el movimiento de ecoaldeas y el movimiento de las ciudades de transición, que está irrumpiendo con mucha fuerza y que se enfrenta a los dos grandes retos que tiene ante sí nuestra generación ahora mismo. He sido activista del cambio social desde que era adolescente, y siempre me he preguntado qué es lo que estoy provocando. Uno de los educadores más brillantes de mi generación, Paulo Freire, dijo que todas las empresas exigen reflexión y acción. Cuando hay demasiadas palabras, estas se convierten en retórica; si hay demasiada acción, esta se convierte en un activismo superficial que fracasará en su afán por provocar un cambio real en la estructura y en la conducta. En mi caso, no basta con provocar cosas; necesito compensar la acción con una cierta dosis de reflexión.

“There is no time left just to spread information; it has to be applied in real life”

out of here because the whole point is to see what social movements emerge in order to address the relevant issues of our times. So far, the Ecovillage movement has been answering my deepest questions, but I do not know where I am going to be the next time we meet. I have this quest to balance reflection and action with the needs of the world, and what these needs will be I do not know. ■

“Ya no tenemos tiempo para difundir información; debemos aplicarla a la vida real”

temps. El moment en què derivi cap a un dogma en sortiré, perquè del que es tracta és de veure quins moviments socials sorgeixen per abordar els temes més rellevants del nostre temps. Fins ara, el moviment de les ecoviles ha donat resposta a les meves preguntes més profundes, però no sé on seré la propera vegada que ens veiem. Tinc aquesta dèria per equilibrar reflexió i acció amb les necessitats del món, però no sé pas on seran aquestes necessitats. ■

Siempre he visto mi presencia en cada uno de los movimientos sociales en los que me he implicado como algo temporal. Cuando llegué al movimiento de las ecoaldeas, les dije a mis colegas que formaría parte de él mientras fuera un movimiento relevante, mientras diera respuesta a las preguntas de mi época. En cuanto entre en los terrenos del dogma, lo abandonaré porque lo realmente importante es ver qué movimientos sociales nacen para abordar las cuestiones cruciales de nuestro tiempo. Por el momento, el movimiento de las ecoaldeas ha dado respuesta a mis preguntas más íntimas, pero no sé dónde estaré la próxima vez que coincidamos. Busco un equilibrio entre la reflexión, la acción y las necesidades del mundo, y desconozco cuáles serán, en el futuro, estas necesidades. ■

Càtedra UNESCO de Sostenibilitat

www.catunesco.upc.edu

Gaiaeducation: at the cutting edge of sustainability education.

www.gaiaeducation.org/

Findhorn Foundation

www.findhorn.org/index.php?tz=-120

LA VIDA EN VERD

ECOVILES: LA UTOPIA SOSTENIBLE

TEXT I FOTOS: LAIA FORÉS



El silencio da la bienvenida a los visitantes del Bois del Terre (Bosque de la Tierra). Dos filas de casas se levantan en medio de un enorme prado rodeado por un bosque, un paisaje bucólico que invita a la reflexión. Es sábado por la mañana y buena parte de los 27 habitantes de esta pequeña ecoaldea de Bélgica, situada a poco más de 20 kilómetros de Bruselas, la capital, todavía no han salido de casa. Dos niñas rubias y risueñas, Julie y Marine, salen de una de las casas y recorren el prado para ir a dar de comer a las gallinas. Entretanto, su padre ordena la cocina, donde acaban de desayunar. Es Stéphane

Silence welcomes visitors to Bois del Terre (Forest of the Earth). Two rows of houses rise up in the midst of a vast meadow encircled by a forest, a bucolic landscape that summons reflection. It is Saturday morning, and most of the 27 inhabitants of this tiny ecovillage in Belgium located just 20 kilometres from the capital, Brussels, have not left their homes yet. Two blond, laughing children, Julie and Marine, come out of one of the houses and head towards the meadow to feed the hens. Meanwhile, their father is tidying up the kitchen, where they have just had breakfast. He is Stéphane Vanden Eede, the driving

El silenci dóna la benvinguda als visitants del Bois del Terre (Bosc de la Terra). Dues files de cases s'alcen enmig d'un prat enorme encerclat per un bosc, un paisatge bucòlic que convida a la reflexió. És dissabte al matí i bona part dels 27 habitants d'aquesta petita ecovila de Bèlgica situada a poc més de 20 quilòmetres de la capital, Brussel·les, encara no han sortit de casa. Dues nenes rosses i rialleres, la Julie i la Marine, surten d'una de les cases i enfilen el prat per anar a donar de menjar a les gallines. El seu pare, mentrestant, endreça la cuina on acaben d'esmorzar. És Stéphane Vanden Eede, l'impulsor d'aques-

Vanden Eede, el impulsor de esta ecoaldea en la que conviven, desde el verano de 2007, seis familias.

“Queríamos crear una ecoaldea para vivir en comunidad y respetar activamente el medio ambiente. Compramos el terreno y construimos seis casas en plena naturaleza. Aquí, la vida se basa en dos principios: la convivencia y la ecología”, explica Stéphane. Las cuatro familias que iniciaron el proyecto –posteriormente se les sumaron dos más– escogieron un lugar que estuviera apartado de la ciudad y, al mismo tiempo, bien comunicado porque la mayoría de los habitantes

force behind this ecovillage, the home to six families since the summer of 2007.

“We wanted to create an ecovillage where we could live communally and respect the environment actively. We bought the land and built six houses right in the midst of nature. Life here is based on two principles: peaceful coexistence and ecology,” explains Stéphane. The four families who began the project – later joined by two more – chose a place that was away from the city yet well connected to it, because most of the denizens of Bois del Terre work outside the ecovillage as freelance professionals.

LA VIDA EN VERDE. ECOALDEAS: LA UTOPIA SOSTENIBLE

THE GREEN LIFE. ECOVILLAGES: THE SUSTAINABLE UTOPIA

ta ecovila, on conviuen sis famílies des de l'estiu del 2007.

“Volfem crear una ecovila per viure en comunitat i respectar activament el mediambient. Vam comprar el terreny i vam construir sis cases enmig de la natura. La vida aquí es basa en dos principis: la convivència i l'ecologia”, explica Stéphane. Les quatre famílies que van iniciar el projecte –després se n'hi van sumar dues més– van triar un lloc apartat de la ciutat però que alhora estigués ben comunicat, perquè la majoria dels habitants de Bois del Terre, professionals liberals, treballen fora de l'ecovila.

del Bois del Terre, profesionales liberales, trabajan fuera de la ecoaldeas.

Después de encontrar el terreno, cerca del pueblo de Ottignies, al sur de Bruselas, hicieron una especie de casting para dar con un arquitecto que fuera sensible a su proyecto. Localizaron a uno, que les diseñó las casas a medida. “Están construidas con materiales ecológicos, disponen de ventilación natural, de sistemas para recuperar el agua de lluvia y de dispositivos para ahorrar energía”, asegura Stéphane, vinculado al mundo ecologista desde su juventud y responsable en la actualidad de una ONG verde.

Once they found the land near the village of Ottignies south of Brussels, they held a sort of audition to find an architect who understood their project. They found one who custom-designed the houses. “They are built with ecological materials, they have natural ventilation, rainwater collection systems and energy-saving devices,” claims Stéphane, who has been involved in the world of ecology since he was quite young and is currently at the helm of a green NGO.

The concept of an ecovillage is relatively recent. One of the main theoreticians behind the movement, American Robert Gilman,

Una vegada van haver trobat el terreny, prop del poble d'Ottignies, al sud de Brussel·les, van fer una mena de càsting per buscar un arquitecte que fos sensible amb el seu projecte. El que van contractar finalment els va dissenyar les cases a mida. “Estan construïdes amb materials ecològics, tenen ventilació natural, sistemes per recuperar l'aigua de pluja i dispositius per estalviar energia”, assegura Stéphane, vinculat al món ecologista des de ben jove i responsable actualment d'una ONG verda.

El concepte d'*ecovila* (*ecovillage*, en anglès) és relativament recent. Un dels principals

El concepto de *ecoaldeas* (*ecovillage*, en inglés) es relativamente reciente. Uno de los principales teóricos del movimiento, el norteamericano Robert Gilman, bautizó con este nombre las comunidades que apuestan por la sostenibilidad y la convivencia, todos aquellos asentamientos humanos que buscan crear el mínimo impacto sobre el medio natural. Gilman, un astrofísico que trabajó para la NASA antes de dedicarse a reflexionar y teorizar sobre el movimiento de las ecoaldeas, sugirió este nombre durante el primer encuentro mundial de comunidades, que se celebró en Dinamarca en 1991.

coined this name to call communities that revolve around sustainability and peaceful coexistence, all of them human settlements that seek to create a minimum impact on the environment. Gilman, an astrophysicist who worked for NASA before devoting his life to reflecting and theorising on the ecovillage movement, suggested this name during the first worldwide gathering of communities held in Denmark in 1991.

That meeting was crucial to driving the ecovillage movement around the world: it laid the foundations for the creation of the Global Ecovillage Network (GEN) four years

teòrics del moviment, el nord-americà Robert Gilman, va batejar amb aquest nom les comunitats que aposten per la sostenibilitat i la convivència, tots els assentaments humans que busquen produir el mínim impacte sobre el medi natural. Gilman, un astrofísic que va treballar per a la NASA abans de dedicar-se a reflexionar i teoritzar sobre el moviment de les ecoviles, va suggerir aquest nom durant la primera trobada mundial de comunitats que es va celebrar a Dinamarca el 1991.

Aquella reunió internacional va ser clau per impulsar el moviment de les ecoviles arreu del món: va posar les bases per fundar, quatre

>>

Aquella reunión internacional fue clave para impulsar el movimiento de las ecoaldeas por todo el mundo: se sentaron las bases que permitirían fundar, cuatro años más tarde, la Red Global de Ecoaldeas (Global Ecovillage Network, GEN), la institución que coordina todas las ecoaldeas, promueve conferencias y seminarios alrededor de cuestiones ecológicas y participa en el programa de la ONU que ayuda a los gobiernos locales a aplicar la Agenda 21 sobre desarrollo sostenible. El primer encuentro de la GEN se celebró en Findhorn (Escocia), donde se encuentra una de las ecoaldeas más importantes de Europa,

>>

later, the institution that coordinates all the ecovillages, holds lectures and seminars on ecological issues and participates in the UN programme that helps local governments implement Agenda 21 on sustainable development. The first meeting of GEN was held in Findhorn (Scotland), the site of one of the most important ecovillages in Europe, created in 1985. Four hundred people from all over the planet participated in that gathering, a major step forward in consolidating the ecovillage movement.

What exactly is an ecovillage? There is not a single definition of the concept, just

>>

<<

anys després, la Xarxa Global d'Ecoviles (Global Ecovillage Network, GEN), la institució que coordina totes les ecoviles, promou conferències i seminaris al voltant de temes ecològics i participa en el programa de l'ONU que ajuda els governs locals a aplicar l'Agenda 21 sobre desenvolupament sostenible. La primera trobada de la GEN es va celebrar a Findhorn (Escòcia), on hi ha una de les ecoviles més importants d'Europa, constituïda el 1985, i hi van participar 400 persones arribades de diferents punts del planeta. Va ser el pas definitiu per consolidar el moviment.

<<

creada en 1985, y en él participaron 400 personas procedentes de diferentes puntos del planeta. Fue el paso definitivo para consolidar el movimiento.

¿Qué es exactamente una ecoaldea? No existe una única definición del concepto, del mismo modo que tampoco existe un modelo único. Para Robert Gilman, se trata de comunidades internacionales surgidas durante los últimos treinta o cuarenta años y preocupadas por cuestiones ecológicas. Muriel Gehlen, líder del movimiento en Francia, añade que las ecoaldeas son “un grupo de gente que intenta ir poco a poco hacia la autonomía ener-

<<

as there is not a single model. To Robert Gilman it encompasses the international communities with a concern for ecological issues that have emerged in the past thirty to forty years. Muriel Gehlen, the leader of the movement in France, adds that an ecovillage is “a group of people who try to gradually work their way towards energy autonomy and food self-sufficiency, and who try to live ecologically on a daily basis”.

There are different elements that define an ecovillage, but two of them are essential and common to all of these projects: communal living and respect for the environment.

Què és exactament una ecovila? No existeix una única definició del concepte, de la mateixa manera que no n'existeix un únic model. Per a Robert Gilman, es tracta de comunitats internacionals sorgides els darrers trenta o quaranta anys amb una preocupació per temes ecològics. Muriel Gehlen, líder del moviment a França, afegeix que les ecoviles són “un grup de gent que intenta anar a poc a poc cap a l'autonomia energètica, l'autosuficiència alimentària i que intenta viure l'ecologia quotidianament”.

Hi ha diferents elements que defineixen les ecoviles, però n'hi ha dos que són essencials

gética, la autosuficiencia alimentaria y que intenta vivir la ecología cotidianamente”.

Distintos elementos definen las ecoaldeas, pero dos son esenciales y comunes a todo este tipo de proyectos: la vida en comunidad y el respeto hacia el medio ambiente. No obstante, el presidente de GEN-Europa, Jonathan Dawson, amplía la definición y propone cuatro dimensiones: la social, la ecológica, la cultural y la espiritual. Para Dawson, las ecoaldeas buscan preservar los valores y los modelos de vida de siempre, mucho más vinculados al medio ambiente que el modelo de desarrollo actual, en el

However, the president of GEN-Europe, Jonathan Dawson, expands this definition and proposes four dimensions: social, ecological, cultural and spiritual. Dawson believes that ecovillages seek to preserve traditional values and models of life, which are much more closely tied to the environment than today's development model in which the city and consumption are the backbone of any activity. “It is a model in which farmers' and small craftspeople's skills and way of seeing the world are viewed not as problems that must be solved with a development plan but as assets that must be preserved,” he states.

i comuns a tot aquest tipus de projecte: la vida comunitària i el respecte envers el medi ambient. Tanmateix, el president de GEN-Europe, Jonathan Dawson, amplia la definició i proposa quatre dimensions: la social, l'ecològica, la cultural i l'espiritual. Per a Dawson, les ecoviles busquen preservar els valors i els models de vida de sempre, molt més lligats al medi ambient que no pas el model de desenvolupament actual en què la ciutat i el consum són l'eix de qualsevol activitat. “És un model en què les habilitats i la manera de veure el món dels pagesos i dels petits artesans no suposen un problema

que cualquier actividad gira alrededor de la ciudad y del consumo. “Es un modelo en el que las habilidades y la manera de ver el mundo de los campesinos y de los pequeños artesanos no suponen un problema que hay que resolver con un plan de desarrollo, sino que son un punto a favor que debemos conservar”, afirma.

Otro de los elementos que comparten las ecoaldeas es la democracia participativa: las decisiones se toman por consenso, teniendo en cuenta la opinión de todos los habitantes. Son microcomunidades con normas propias y fruto de la participación. A diferencia de

Another common factor in ecovillages is participatory democracy: the decisions are taken by consensus bearing in mind all the inhabitants' opinions. They are micro-communities with their own rules that are drawn up together. Unlike a city or country, where the governments take the major decisions, in ecovillages everyone has both a voice and a vote. Periodic assemblies and meetings tend to be held to take decisions on anything that affects communal living.

While in some ecovillages respect for the environment and responsible consumption are the engines driving day-to-day life, in

Les ecoviles busquen també preservar els valors i els models de vida de sempre

Las ecoaldeas también buscan preservar los valores y los modelos de vida de siempre

Ecovillages also seek to preserve traditional values and models of life

una ciudad o de un país, donde son los gobiernos quienes toman las decisiones importantes, en las ecoaldeas todo el mundo tiene voz y voto. Se suelen celebrar asambleas y reuniones periódicas para decidir todo aquello que afecta a la vida en común.

Si en algunas ecoaldeas el respeto al medio ambiente y el consumo responsable son los motores de la vida cotidiana, otras se articulan alrededor del elemento espiritual y de la convivencia, siguiendo la estela del new age. No es extraño encontrar ecoaldeas que celebren sesiones de meditación en las que participan todos sus habitantes.

others spirituality is the backbone of communal living, following the New Age trend. You do not have to look far to find ecovillages that hold communal meditation sessions in which all the inhabitants participate.

One of the most important in the world is Auroville in southern India, a veritable microcosm that can house up to 50,000 people, although only 2,000 people from 35 different countries live there permanently. "Auroville aims to be a universal city where men and women from all countries can live in peace and harmony beyond any belief, political leaning and nationality. The goal of

que cal resoldre amb un pla de desenvolupament, sinó un avantatge que cal preservar", afirma.

Un altre dels elements comuns a les ecoviles és la democràcia participativa: les decisions es prenen per consens, tenint en compte l'opinió de tots els habitants. Són microcomunitats amb normes pròpies elaborades participativament. A diferència d'una ciutat o un país, on són els governs els que prenen les decisions importants, a les ecoviles tothom té veu i vot. S'acostumen a celebrar assemblees i reunions periòdiques per prendre les decisions que afecten la vida en comú.

Una de las más importantes es Auroville, en el sur de la India, un auténtico microcosmos con capacidad para 50.000 personas, aunque permanentemente sólo viven 2.000, de 35 nacionalidades distintas. "Auroville quiere ser una ciudad universal donde hombres y mujeres de todos los países puedan vivir en paz y armonía, más allá de cualquier credo, ideología política o nacionalidad. El objetivo de Auroville es la realización de la unidad humana", reza uno de los principios fundacionales de esta ecoaldeas pionera, una comunidad espiritual que no está adscrita a ninguna religión y que nació en 1968 de

Auroville is to realise human unity", cites one of the founding principles of this pioneering ecovillage. This spiritual community is not associated with any specific religion and was founded in 1968 by Mirra Alfassa, a French woman with a Turkish father and Egyptian mother, known as The Mother.

Even though communities that defend the environment have been called ecovillages since 1991, this sort of community actually existed decades earlier. In fact, some authors believe that they are just the next stage in the evolution of the hippie settlements of the 1960s. Jonathan Dawson says that ecovilla-

Si en algunes ecoviles el respecte envers el medi ambient i el consum responsable són els motors del dia a dia, altres comunitats tenen l'element espiritual com a eix central i de convivència, seguint l'estela del new age. No és difícil trobar ecoviles que celebren sessions de meditació en què participen tots els habitants.

Una de les més importants és Auroville, al sud de l'Índia, un veritable microcosmos amb capacitat per a 50.000 persones, tot i que permanentment només n'hi viuen 2.000, de 35 nacionalitats diferents. "Auroville vol ser una ciutat universal on homes i dones de

>>

la mano de Mirra Alfassa, una francesa de padre turco y madre egipcia, conocida como *la Madre*.

Aunque desde el año 1991 las comunidades que velan por el medioambiente reciben el nombre de *ecoaldeas*, su existencia se remonta a varias décadas atrás. De hecho, algunos autores las ven como la evolución de los asentamientos hippies de los años sesenta. Jonathan Dawson cuenta que, en realidad, las ecoaldeas son el resultado de diferentes movimientos que convergen en un modelo de vida concreto: desde los movimientos hippies o los ecologistas, pasando

>>

ges are actually the outcome of a variety of movements that converge on a specific way of life, including the hippie and ecological movements, the feminist movement and even the movement promoting equality between the sexes. "It is a rich mosaic of different initiatives that share the same values," says the president of GEN-Europe.

In turn, José Luís Escorihuela, the coordinator of the Iberian Network of Ecovillages (Red Ibérica de Ecoaldeas, or RIE), believes that ecovillages are an inheritance from the tribes, clans and small communities that existed thousands of years ago, as if they were a

>>

<<

tots els països puguin viure en pau i en harmonia més enllà de qualsevol creença, política i nacionalitat. L'objectiu d'Auroville és la realització de la unitat humana”, resa un dels principis fundacionals d'aquesta ecovila pionera, una comunitat espiritual que no està adscrita a cap religió i que va néixer el 1968 de la mà de Mirra Alfassa, una francesa de pare turc i mare egípcia, coneguda com *la Mare*.

Tot i que des del 1991 les comunitats que vetllen pel medi ambient s'anomenen *ecoviles*, la seva existència es remunta a dècades enrere. De fet, alguns autors consideren

<<

por el movimiento feminista, hasta el movimiento que promueve la igualdad de género. “Es un rico mosaico de distintas iniciativas que comparten los mismos valores”, apunta el presidente de GEN-Europa.

Por su parte, José Luís Escorihuela, coordinador de la Red Ibérica de Ecoaldeas

que són l'evolució dels assentaments *hippies* dels anys seixanta. Jonathan Dawson explica que, en realitat, les ecoviles són el resultat de diferents moviments que convergeixen en un model de vida concret: des dels *hippies* o els ecologistes, passant pel moviment feminista, fins al moviment que promou la igualtat de gèneres. “És un ric mosaic de diferents iniciatives que comparteixen els mateixos valors”, apunta el president de GEN-Europa.

Per la seva banda, José Luís Escorihuela, coordinador de la Xarxa Ibèrica d'Ecoviles (RIE), considera que les ecoviles són una

(RIE), considera que las ecoaldeas son una herencia de las tribus, los clanes y las pequeñas comunidades que existieron hace miles de años. Algo así como un retorno al modus vivendi de nuestros antepasados. “El concepto puede resultar nuevo en Occidente, porque hemos perdido la idea de comunidad y nos hemos alejado de la naturaleza. Sin embargo, en otros rincones del mundo existen comunidades locales que han mantenido una estrecha relación con la naturaleza, las estructuras de apoyo entre los vecinos y un sistema de gobierno participativo. En este sentido, podríamos con-

<<

return to our ancestors' modus vivendi. “The concept might be new in the West because we have lost the idea of community and distanced ourselves from nature. But in other places in the world there are local communities that have kept up their close ties with nature, support structures among neighbours and participatory forms of government. In this sense, they can be considered ecovillages,” says Escorihuela, the author of the only book in Spanish on the subject, *Camino se hace al andar. Del individuo moderno a la comunidad sostenible* (A Path is Made by Walking: From the Modern Individual to the



herència de les tribus, clans i petites comunitats que existien fa milers d'anys. Com si fos un retorn al modus vivendi dels nostres avantpassats. “El concepte pot semblar nou a Occident, perquè hem perdut la idea de comunitat i ens hem allunyat de la naturalesa. Ara bé, en altres indrets del món hi ha comunitats locals que han mantingut una relació estreta amb la natura, les estructures de suport entre els veïns i un sistema de govern participatiu. En aquest sentit, es podrien considerar ecoviles”, assegura Escorihuela, autor de l'única obra en castellà sobre el tema, *Camino se hace al andar. Del*

siderarlas ecoaldeas”, asegura Escorihuela, autor de la única obra en castellano sobre el tema, *Camino se hace al andar. Del individuo moderno a la comunidad sostenible* (Nous, 2009), y coordinador del curso virtual Gaia Education de diseño para la sostenibilidad organizado por la UOC y este consorcio internacional de educadores de ecoaldeas.

Resulta difícil saber el número de ecoaldeas que existen en el mundo, dado que las fronteras del concepto son algo vagas. No se pueden calificar como ecoaldeas algunas comunidades estrictamente espirituales, por

Sustainable Community, Nous, 2009) and the coordinator of the Gaia Education virtual course on design for sustainability offered by the UOC and this international consortium of ecovillage educators.

It is hard to know how many ecovillages there are around the world, given that the boundaries of the concept are blurry. Some strictly spiritual communities, for example, cannot be classified as ecovillages. Other communities in Africa or remote islands far from civilisation where capitalism has had no impact might fit the bill. But not even the GEN itself is able to provide a clear con-





individuo moderno a la comunidad sostenible (Nous, 2009), i coordinador del curs virtual Gaia Education de disseny per a la sostenibilitat organitzat per la UOC i aquest consorci internacional d'educadors d'ecoviles.

És difícil saber quantes ecoviles hi ha al món, atès que les fronteres del concepte són difuses. Algunes comunitats estrictament espirituals, per exemple, no es poden qualificar d'ecoviles. Altres comunitats d'Àfrica o d'illes remotes allunyades de la civilització i on el capitalisme no ha tingut cap impacte, potser se'n podrien considerar. Però ni la mateixa GEN és capaç de definir un marc

conceptual clar per a les ecoviles. Amb tot, es calcula que hi ha unes 900 ecoviles al món, de les quals 200 es troben a Europa. La majoria estan situades al continent africà, especialment al Senegal, a Ghana i a Nigèria. Als països asiàtics, n'hi ha menys, unes 25, però en algunes hi viuen entre 10.000 i 15.000 persones.

A Europa, els països que concentren més ecoviles són el Regne Unit, Alemanya, Dinamarca i Itàlia. Aquests estats tenen una llarga tradició de moviments socials i comunitaris que, en molts casos, han impulsat la creació d'ecoviles. Segons el coordinador de

la RIE, a l'Estat espanyol el franquisme va suposar la fi de les col·lectivitats agràries de la República i de qualsevol intent d'impulsar moviments semblants a les ecoviles. "Avui es palpa un gran interès pel tema a tot el territori espanyol, però de moment hi ha més projectes que no pas iniciatives consolidades", assegura Escorihuela, més conegut com *Ulises*.

Dues de les poques iniciatives a a l'Estat espanyol amb final feliç són el poble de Lakabe, a Navarra, i Matavenero, a Lleó, dues comunitats amb històries similars. Lakabe és un poble que va ser abandonat

>>

ejemplo. Otras comunidades de África o de islas remotas y alejadas de la civilización, donde el capitalismo no ha tenido el menor impacto, tal vez podrían entrar en esta categoría. Sin embargo, ni la propia GEN es capaz de definir un marco conceptual claro para las ecoaldeas. Con todo, se calcula que, en el mundo, existen unas 900 ecoaldeas, y que 200 de ellas se hallan en Europa. La mayoría se encuentran en el continente africano, especialmente en Senegal, Ghana y Nigeria. En los países asiáticos, la cifra es inferior, unas 25, pero en algunas de ellas viven entre 10.000 y 15.000 personas.

En Europa, los países donde se concentra el mayor número de ecoaldeas son el Reino Unido, Alemania, Dinamarca e Italia. Estos estados tienen una larga tradición de movimientos sociales y comunitarios que, en muchos casos, han impulsado la creación de ecoaldeas. Según el coordinador de la RIE, en España, el franquismo acabó con las colectividades agrarias de la República, así como con cualquier intento de impulsar movimientos similares a las ecoaldeas. "En la actualidad, se detecta un gran interés por el tema en todo el territorio español, pero de momento son más los proyectos que las ini-

ciativas consolidadas", asegura Escorihuela, más conocido como *Ulises*.

Dos de las pocas iniciativas en España con final feliz son el pueblo de Lakabe, en Navarra, y Matavenero, en León, dos comunidades con una historia similar. Lakabe es un pueblo que fue abandonado en los años sesenta y que fue ocupado veinte años más tarde por un grupo de gente que quería vivir en comunidad en un entorno rural. Actualmente, en él residen más de treinta personas, entre niños y adultos. En Lakabe se organizan visitas, campos de trabajo y cursos de iniciación a la vida comunitaria para

>>

ceptual definition of ecovillages. Still, there are calculated to be around 900 ecovillages around the world, 200 of which are in Europe. The majority of them are located in Africa, especially Senegal, Ghana and Nigeria. There are fewer in the Asian countries, around 25 in total, but up to 10,000 or 15,000 people live in some of them.

In Europe, the countries with the most ecovillages are the United Kingdom, Germany, Denmark and Italy. These countries have a longstanding tradition of social and community movements which have often driven the creation of ecovillages. According

to the coordinator of the RIE, in Spain the Franco regime signalled the end of the existing agricultural collectives that resembled ecovillages. "Today you can sense a keen interest in the issue all over Spain, but for the time being there are more plans than solid initiatives," states Escorihuela, better known as *Ulises*.

Two of the handful of successful initiatives in Spain are the villages of Lakabe in Navarra and Matavenero in León, two communities with similar stories. Lakabe is a village that was abandoned in the 1960s and occupied twenty years later by a group of people who

wanted to live together in a rural setting. Currently more than thirty people live there counting children and adults. Tours of Lakabe are held, as are working camps and introductory courses in communal living for people who would like to experience life in an ecovillage for a specific period of time. Unlike some kinds of spiritual communities, ecovillages are characterised by having an open attitude towards people. One of their values is socialisation: instead of being closed communities they aim to be the polar opposite.

The ecovillage in Matavenero was also founded as a "rural squatters' settlement" in

>>

Hi ha unes 900 ecoviles al món,
la majoria al continent africà, i al
voltant de 200, a Europa

Hay unas 900 ecoaldeas en el
mundo, la mayoría en el continente
africano, y unas 200 en Europa

<<

els anys seixanta i ocupat vint anys després per un grup de gent que volia viure en comunitat en un entorn rural. Actualment, hi resideixen més de trenta persones, entre nens i adults. A Lakabe s'organitzen visites, camps de treball i cursos d'iniciació a la vida comunitària per a aquells que vulguin experimentar la vida en una ecovila durant un període de temps concret. A diferència d'alguns tipus de comunitats espirituals, les ecoviles es caracteritzen per tenir una actitud oberta a la gent. Un dels seus valors és la socialització; no són comunitats tancades, sinó que volen ser tot el contrari.

<<

aqueellos que quieran experimentar la vida en una ecoaldea durante un período de tiempo determinado. A diferencia de algunos tipos de comunidades espirituales, las ecoaldeas se caracterizan por tener una actitud abierta hacia la gente. Uno de sus valores es la socialización; no son comunidades cerradas, sino que pretenden ser todo lo contrario.

La ecoaldea de Matavenero también nació como una “ocupación rural” a principios de los años noventa, y hoy la forman unas 60 personas de diferentes nacionalidades. Los habitantes han creado una escuela, una guardería, un restaurante y pequeños negocios

L'ecovila de Matavenero també va néixer com a “ocupació rural” a principis dels noranta i avui està integrada per unes seixanta persones de diferents nacionalitats. Els habitants han creat una escola, una llar d'infants, un restaurant i petits negocis d'artesanía. També organitzen tallers, cursos per als visitants i accepten voluntaris, que passen una temporada a l'ecovila fent treballs comunitaris. Algunes imatges de la vida quotidiana en aquest poble ecològic recorden escenes que es vivien fa unes dècades a qualsevol vila de Catalunya: no hi circula cap vehicle a motor i els transports es fan amb animals

de artesanía. También organizan talleres, cursos para los visitantes y aceptan a voluntarios, que pasan una temporada en la ecoaldea haciendo cualquier trabajo para la comunidad. Algunas imágenes de la vida cotidiana de este pueblo ecológico nos devuelven a la memoria escenas que se vivían hace unas cuantas décadas en cualquier pueblo: no circulan vehículos de motor y el transporte se hace con animales de carga y carretas. La medicina se basa en la homeopatía y la naturopatía y otros métodos naturales, y las frutas y las verduras que se cultivan en los huertos son biológicas.

and transport is carts pulled by beasts of burden. Medicine is based on homeopathy and naturopathy and other natural methods, and the fruits and vegetables grown in the gardens and orchards are biological.

Despite the hardships, Lakabe and Matavenero are examples of successful initiatives of this kind. However, the statistics are not so promising: the majority of projects undertaken never manage to take hold. Diana L. Christian, one of the most internationally renowned authors in the subject of ecovillages, claims in her book *Creating a Life Together* that nine out of every ten projects

de càrrega i carretes. La medicina es basa en l'homeopatia i la naturopatia i altres mètodes naturals i les fruites i verdures que es cultiven als horts són biològiques.

Malgrat les dificultats, Lakabe i Matavenero són la cara de l'èxit d'aquest tipus d'iniciatives. Tanmateix, les estadístiques no són optimistes: la majoria de projectes iniciats no aconsegueixen consolidar-se. Diana L. Christian, una de les autores més reconegudes internacionalment en matèria d'ecoviles, afirma en el llibre *Creating a life together* (Creant una vida junts) que nou de cada deu projectes fracassen per la mala planificació,

A pesar de las dificultades, Lakabe y Matavenero simbolizan el éxito de este tipo de iniciativas. No obstante, las estadísticas no son optimistas: la mayoría de los proyectos iniciados no logran consolidarse. Diana L. Christian, una de las autoras más reconocidas internacionalmente en el ámbito de las ecoaldeas, afirma en el libro *Creating a life together* (Creando una vida juntos) que nueve de cada diez proyectos fracasan por la mala planificación, organización y preparación para la vida en comunidad. “No sabemos vivir en comunidad. No tenemos ni la formación, ni la preparación, y tendemos a

fail because of poor planning, organisation and preparation for communal living. “We do not know how to live communally. We have no training or preparation, and we tend to respond to problems with individualistic patterns that only complicate things,” says Ulises.

The fact is that the number of ecovillages in developed countries is not on the rise, but the GEN-Europe believes that their influence on society is increasing, especially bearing in mind the rising interest in respect for the environment. Ecovillages propose real alternatives for living more sustainably, and

<<

the early 1990s and today is home to around sixty people from different countries. The inhabitants have created a school, a nursery, a restaurant and small crafts industries. They also hold workshops and courses for visitors, and they welcome volunteers who spend time at the ecovillage doing some sort of community work. Some images of everyday life in this ecological village are reminiscent of the scenes from any village decades ago: there are no motor vehicles driving around

There are around 900 ecovillages in the world, most of them in Africa and about 200 in Europe

organització i preparació per a la vida comunitària. “No sabem viure en comunitat. No tenim ni formació ni preparació i tendim a resoldre els problemes amb patrons individualistes que només compliquen les coses”, explica Ulises.

El cert és que el nombre d’ecoviles als països desenvolupats no augmenta, però des de GEN-Europa consideren que la seva influència en la societat és cada vegada més important, sobretot tenint en compte el creixent interès pel respecte cap al medi ambient. Les ecoviles proposen alternatives reals per viure d’una forma més sostenible i, per això,

dar respuesta a los problemas con patrones individualistas que no hacen sino complicar las cosas”, explica Ulises.

Lo cierto es que, en los países desarrollados, la cifra de ecoaldeas no aumenta. Sin embargo, desde GEN-Europa consideran que su influencia es cada vez mayor, sobre todo si tenemos en cuenta el creciente interés por el respeto hacia el medio ambiente. Las ecoaldeas proponen alternativas reales para vivir de un modo más sostenible y, por eso, el movimiento considera que el objetivo no es tanto la creación de nuevas comunidades como la transformación de otras ya exis-

for this reason the movement believes that the goal is not to create new communities but to transform existent communities and guide them towards the principles upheld by the ecovillage model. The future is viewed with optimism. “The ecovillage movement is still young and needs pioneers, but it is a tool for people and communities to make their fondest dreams come true,” declares Jonathan Dawson.

At Bois del Terre, the hours of the day tick by slowly. Two of the residents have to tend to the gardens, while the youngest children run around and play in the meadow or

el moviment considera que l’objectiu no és crear noves comunitats sinó transformar-ne d’existents i encaminar-les cap als principis que defensa el model de les ecoviles. Es respira optimisme de cara al futur. “El moviment de les ecoviles encara és jove i necessita pioners, però representa una eina per a la gent i les comunitats a través de la qual poden fer realitat els seus grans somnis”, sentència Jonathan Dawson.

A Bois del Terre les hores del dia d’un dissabte transcorren tranquil·lament. A dos dels veïns els toca fer tasques de jardineria mentre els nens més petits corren i juguen

tentes para encaminarlas hacia los principios que sustentan el modelo de las ecoaldeas. El futuro se encara con optimismo. “El movimiento de las ecoaldeas todavía es joven y precisa de pioneros, pero es una herramienta para la gente y para las comunidades que ha de permitirles hacer realidad sus mayores sueños”, sentència Jonathan Dawson.

En Bois del Terre, las horas del día de un sábado transcurren apaciblemente. A dos vecinos les toca ocuparse de los trabajos de jardinería mientras los niños más pequeños corren y juegan por el prado o en los columpios. Por la tarde, todos se reúnen en la

on the swings. In the afternoon, everyone gathers together in the communal house, a small one-room building where the inhabitants of this Belgian ecovillage gather to do activities together one weekend a month. They hold a communal supper, invite friends, put on modest plays or simply do community work. Stéphane Vanden Eede admits that he is happy. “Living here is the best form of ecological activism. We have managed to create the way of life that we wanted, and this is a privilege. However, one thing must be made clear: it is a difficult undertaking, and it has not been easy to get here.” ■

pel prat o als gronxadors. A la tarda, tots es reuneixen a la casa comuna, un petit edifici amb una sala on un cap de setmana al mes els habitants de l’ecovila belga fan activitats conjuntament. Celebren un sopar de germanor, conviden amics, representen modestes obres de teatre o, simplement, fan feines comunitàries. Stéphane Vanden Eede es confessa feliç. “Viure així és la millor forma d’activisme ecològic. Hem aconseguit crear la manera de vida que desitjàvem i això és un privilegi. Ara bé, una cosa ha de quedar clara: és un projecte difícil i arribar fins aquí no ha estat fàcil.” ■

casa común, un pequeño edificio con una sala en la que los habitantes de la ecoaldea belga realizan actividades conjuntamente un fin de semana al mes. Celebran una cena de hermandad, invitan a amigos, representan modestas obras de teatro o simplemente realizan labores comunitarias. Stéphane Vanden Eede dice ser feliz. “Vivir así es la mejor manera de hacer activismo ecológico. Hemos conseguido crear el estilo de vida que deseábamos y algo así es todo un privilegio. Con todo, que quede clara una cosa: es un proyecto difícil y llegar hasta aquí no ha sido un camino de rosas.” ■

Global Ecovillage Network
gen.ecovillage.org/

Global Ecovillage Network - Europe
www.gen-europe.org/

Red Ibérica de Ecoaldeas
www.ecoaldeas.org/

Bois del Terre
www.boisdelterre.be/

A large, bold, blue stylized letter 'E' with a thick stroke and a white interior. The letter is composed of a circular top and bottom, connected by a horizontal bar in the middle. The right side of the letter is slightly irregular, giving it a hand-drawn or blocky appearance.

A large, bold, blue stylized letter 'G' with a thick stroke and a white interior. The letter is composed of a circular top and bottom, connected by a horizontal bar in the middle. The right side of the letter is slightly irregular, giving it a hand-drawn or blocky appearance.

A large, bold, blue stylized letter 'O' with a thick stroke and a white interior. The letter is composed of a circular top and bottom, connected by a horizontal bar in the middle. The right side of the letter is slightly irregular, giving it a hand-drawn or blocky appearance.

Eduard Vinyamata és doctor en Ciències Socials, assessor i investigador internacional en resolució de conflictes i professor de Conflictologia a diverses universitat europees i americanes. Dirigeix el Campus per la Pau i és el responsable acadèmic de l'Àrea de Cooperació Humanitària, Pau i Sostenibilitat de l'Institut Internacional de Postgrau de la UOC. Ha publicat una vintena de volums, entre els quals destaquen *Conflictologia: curso de resolución de conflictos* (Ariel, 2005), *Camins de pau al País Basc* (Mediterrània, 2001) o *Los conflictos explicados a mis hijos* (Mondadori, 2002).

Eduard Vinyamata es doctor en Ciencias Sociales, asesor e investigador internacional en resolución de conflictos y profesor de Conflictología en varias universidades europeas y americanas. Dirige el Campus por la Paz y es el responsable académico del Área de Cooperación Humanitaria, Paz y Sostenibilidad del Instituto Internacional de Posgrado de la UOC. Ha publicado unos veinte volúmenes, entre los que destacan *Conflictología: curso de resolución de conflictos* (Ariel, 2005), *Camins de pau al País Basc* (*Caminos de paz en el País Vasco*) (Mediterrània, 2001) o *Los conflictos explicados a mis hijos* (Mondadori, 2002).

Eduard Vinyamata holds a doctorate in Social Sciences. He is an international consultant and researcher in conflict resolution, and a professor of Conflictology at several European and American Universities. He directs the Campus for Peace and is the academic head of the Area of Humanitarian Cooperation, Peace and Sustainability at the UOC's International Graduate Institute. He has published around 20 books, including *Conflictologia: curso de resolución de conflictos* (*Conflictology: Course on Conflict Resolution*), *Camins de pau al País Basc* (*Pathways to Peace in the Basque Country*) and *Los conflictos explicados a mis hijos* (*Conflicts Explained to my Children*).

L'EcoUniversitat

Eduard Vinyamata

La EcoUniversidad

The EcoUniversity

Les universitats tenen un deure implícit: fer aquest món millor. El coneixement científic i tecnològic ha d'estar al servei de les persones i de les societats que conformen: fer que les persones i les societats visquin en pau, amb seguretat, amb justícia; que gaudeixin de llibertat, de salut i de benestar, i que el nostre entorn sigui sa i els recursos naturals no s'esgotin. Però no sempre és així quan els coneixements no serveixen explícitament al bé comú.

El canvi climàtic, la destrucció del medi ambient, l'esgotament de determinats recursos naturals bàsics per al manteniment de

la vida i de la salut. Habitatges insuficients, insans o indignes. Aliments contaminats per processos industrials que mesuren el benefici econòmic, però no gaire els valors nutritius i la salut. La inseguretat que provoquen els procediments emprats per viure amb seguretat. Els conflictes que terroritzen milions de persones i nacions senceres. Pràctiques mèdiques i farmacèutiques amb més beneficis mercantils que avantatges per a la salut humana. Economies arruïnades per haver oblidat que el diner serveix per als intercanvis que faciliten el progrés i el benestar i el bé comú. Tècniques de govern corruptes i

poc participatives. Esglésies que disseminen la por i la intolerància. Unes escoles que, més que educar, instrueixen en coneixements sovint inútils o en la submissió i la manca d'aquell esperit científic que desperta la curiositat pel coneixement...

Oblidar la utilitat de l'esforç per conèixer ens porta a invalidar les intencions de la ciència i de la tecnologia, que no són unes altres que millorar la vida de les persones i la vida social. La filosofia ens ha d'alliberar de la ignorància i de les pors que la incertesa ens provoca; l'arquitectura ens ha de permetre disposar d'un habitatge digne, sa

>>

Las universidades tienen un deber implícito: mejorar este mundo. El conocimiento científico y tecnológico debe estar al servicio de las personas y de las sociedades que conforman: hacer que las personas y las sociedades vivan en paz, con seguridad, con justicia; que gocen de libertad, de salud y de bienestar, y que nuestro entorno sea sano y los recursos naturales no se agoten. Pero no siempre es así cuando los conocimientos no sirven explícitamente al bien común.

El cambio climático, la destrucción del medio ambiente, el agotamiento de determinados recursos naturales básicos para el man-

tenimiento de la vida y de la salud. Viviendas insuficientes, insanas o indignas. Alimentos contaminados por procesos industriales que miden el beneficio económico, pero poco los valores nutritivos y la salud. La inseguridad que provocan los procedimientos empleados para vivir con seguridad. Los conflictos que aterrizan a millones de personas y naciones enteras. Prácticas médicas y farmacéuticas con más beneficios mercantiles que ventajas para la salud humana. Economías arruinadas por haber olvidado que el dinero sirve para los intercambios que facilitan el progreso y el bienestar y el bien común. Técnicas de

gobierno corruptas y poco participativas. Iglesias que diseminan el miedo y la intolerancia. Unas escuelas que, más que educar, instruyen en conocimientos a menudo inútiles o en la sumisión y la falta del espíritu científico que despierta la curiosidad por el conocimiento...

Olvidar la utilidad del esfuerzo por conocer nos lleva a invalidar las intenciones de la ciencia y de la tecnología, que no son otras que mejorar la vida de las personas y la vida social. La filosofía nos ha de liberar de la ignorancia y de los temores que la incertidumbre nos provoca; la arquitectura nos ha de

>>

Universities have an implicit duty: to make this world a better place. Scientific and technological knowledge must be placed at the service of people and the societies they live in: it must make people and societies live in peace, safety and justice; it must ensure freedom, health and welfare; and it must make our environment healthy and ensure that natural resources are not depleted. But this does not always happen when knowledge is not explicitly used for the common good.

Climate change, environmental destruction, the depletion of certain basic natural resources needed to sustain life and health.

Inadequate, unhealthy or sub-standard housing. Food contaminated by industrial processes that put profit over nutritional values and health. The uneasiness caused by measures taken to live safely. The conflicts that terrorise millions of people and entire nations. Medical and pharmaceutical practices that target the bottom line instead of benefits to human health. Economies ruined because we forgot that money serves for exchanges that promote progress and welfare and the common good. Corrupt and non-participatory governing practices. Churches that sow fear and intolerance. Schools that

rather than educate instruct in knowledge that is often useless or in submission and the lack of a scientific spirit that whets the appetite for knowledge...

Forgetting the usefulness of the effort to learn leads us to invalidate the intentions of science and technology, which are none other than improving individuals' lives and social life. Philosophy must free us from the ignorance and fears that uncertainty stirs in us; architecture must provide us with decent, healthy, comfortable housing; medicine must help us to recover our lost health; law and politics should help us live together in

>>

La humanitat i la natura han de ser centre i objectiu de l'activitat universitària i científica

La humanidad y la naturaleza tienen que ser centro y objetivo de la actividad universitaria y científica

Humanity and Nature must be the core and mission of universities and scientific endeavours

≤≤

i comfortable; la medicina ens ha d'ajudar a recuperar la salut perduda; el dret i la política, a conviure en harmonia i a cooperar, a superar guerres i a viure sense violència; l'agricultura, a produir aliments per a tothom, nutritius, sans i gustosos; l'educació ens ha de formar com a persones autònomes, lliures i responsables per viure en societat, i

≤≤

permitir disponer de una vivienda digna, sana y comfortable; la medicina nos ha de ayudar a recuperar la salud perdida; el derecho y la política, a convivir en armonía y a cooperar, a superar guerras y a vivir sin violencia; la agricultura, a producir alimentos para todo el mundo, nutritivos, sanos y sabrosos. La educación nos ha de formar como personas autónomas, libres y responsables para vivir en sociedad, y las ciencias sociales han de procurar por el bienestar social e individual. Las ingenierías nos han de facilitar la vida, generar energías limpias, no contaminantes y con eficiencia.

the social sciences must try to achieve social and individual welfare. Engineering should promote life and efficiently generate clean, not polluting, energy.

Getting back the meaning of science, the meaning of the effort of thinking, reveals the new horizons and challenges that universities in general must rise to today. All the branches of knowledge must once again include ethics, which shows us that humanity and nature, in all their guises, are the core and mission of universities and scientific endeavours. Bio-construction, eco-architecture, conflictology, ethical finances, socially con-

les ciències socials han de procurar pel benestar social i individual. Les enginyeries ens han de facilitar la vida, generar energies netes, no contaminants i amb eficiència.

Recuperar el sentit de la ciència, de l'esforç de pensar, ens mostra els nous horitzons i els reptes als quals la universitat en general hauria de respondre avui. Totes les branques del coneixement han d'incorporar, de nou, l'element ètic que ens mostra que la humanitat i la natura, en tota la seva significació, són el centre i l'objectiu de l'activitat universitària i científica. Bioconstrucció, ecoarquitectura, conflictologia, finances

Recuperar el sentido de la ciencia, del esfuerzo de pensar, nos muestra los nuevos horizontes y los retos a los que la universidad en general debería responder hoy. Todas las ramas del conocimiento han de incorporar, de nuevo, el elemento ético que nos muestra que la humanidad y la naturaleza, en todo su significado, son el centro y el objetivo de la actividad universitaria y científica. Bioconstrucción, ecoarquitectura, conflictología, finanzas éticas, economía solidaria, energías no contaminantes y sostenibles, educación libre, terapias naturales, medicinas complementarias, agri-

scious economics, clean and sustainable energies, free education, natural therapies, complementary medicines, ecological farming and livestock husbandry, homeopathic veterinary medicine, environmental sustainability, anti-corruption, participatory democracy, eco-philosophies, international cooperation, green chemistry, ...

Twenty percent of the economy in the world is criminal; much of humanity lives with fears and anxieties; wars on all continents; the global economic crisis; pandemics; thousands and thousands of deaths from starvation in a world where food is plentiful;

≤≤

harmony and cooperate with each other, to overcome wars and live without violence; agriculture should aim to produce nutritious, healthy and delicious food for everyone. Education must train us to live in society as autonomous, free, responsible people, and

ètiques, economia solidària, energies no contaminants i sostenibles, educació lliure, teràpies naturals, medicines complementàries, agricultura i ramaderia ecològiques, veterinària homeopàtica, sostenibilitat mediambiental, anticorrupció, democràcia participativa, ecofilosofies, cooperació internacional, química verda...

Un 20% d'economia criminal al món; una bona part de la humanitat viu amb pors i angoixes; guerres en tots els continents; crisi econòmica global, pandèmies, milers i milers de morts de fam en un món on els aliments són abundants; degradació accelerada

cultura y ganadería ecológicas, veterinaria homeopática, sostenibilidad medioambiental, anticorrupción, democracia participativa, ecofilosofías, cooperación internacional, química verde...

Un 20% de economía criminal en el mundo; una buena parte de la humanidad vive con miedos y angustias; guerras en todos los continentes; crisis económica global, pandemias, miles y miles de muertos a causa del hambre en un mundo donde los alimentos son abundantes; degradación acelerada del medio ambiente, agotamiento de recursos naturales básicos como el agua, conflictos en

accelerated environmental deterioration; depletion of basic natural resources like water; conflicts in all realms of social life; criminality; violence. A situation like this requires universities to once again consider the meaning and mission of scientific endeavours, education and research. Knowing in order to know how to solve problems, rise to challenges, make the world better. It is not a question of ideology; it is fundamentally a moral question.

We at the Campus for Peace at the UOC propose gathering together all the knowledge and all the technologies that were cre-

del medi ambient, esgotament de recursos naturals bàsics com és l'aigua, conflictes en tots els àmbits de la vida social, criminalitat, violència. Una situació així ens exigeix a les universitats tornar a replantejar el sentit i els objectius de l'activitat científica, de la formació i de la recerca. Saber per saber solucionar problemes, afrontar reptes, fer el món millor. No es tracta d'una qüestió ideològica; és, bàsicament, una qüestió moral.

Des del Campus per la Pau de la UOC proposem reunir tots aquells coneixements i tecnologies que han nascut fora dels camps de conreu universitaris, que han crescut per

todos los ámbitos de la vida social, criminalidad, violencia. Una situación así nos exige a las universidades volver a replantear el sentido y los objetivos de la actividad científica, de la formación y de la investigación. Saber para saber solucionar problemas, afrontar retos, mejorar el mundo. No se trata de una cuestión ideológica; es, básicamente, una cuestión moral.

Desde el Campus por la Paz de la UOC proponemos reunir todos los conocimientos y tecnologías que han nacido fuera de los campos de cultivo universitarios, que han crecido para dar respuestas a demandas y ne-

ated outside universities, that have grown in response to real demands and needs more than as a result of educational laws and the supply and demand of markets. The EcoUniversity emerges, in conjunction with other universities, NGOs and professional organisations, to include the adaptation of architecture, law, engineering, the social sciences, education, medicine and agriculture to the university life that is committed to humanistic values in the broadest and most integrative sense of the term, with an honest scientific spirit and citizen responsibility in a world of upheaval and uncertainty. ■

donar respostes a demandes i necessitats reals, més que com a resultat de lleis educatives o de l'oferta i la demanda dels mercats. L'EcoUniversitat sorgeix, en col·laboració amb altres universitats, ONG i organitzacions professionals, per incorporar l'adaptació de l'arquitectura, el dret, les enginyeries, les ciències socials, la pedagogia, la medicina o l'agricultura a la vida universitària compromesa amb els valors humanístics, i això en el sentit més ampli i integrador d'aquest terme, amb un esperit científic honest i amb responsabilitat ciutadana en un món convuls i incert. ■

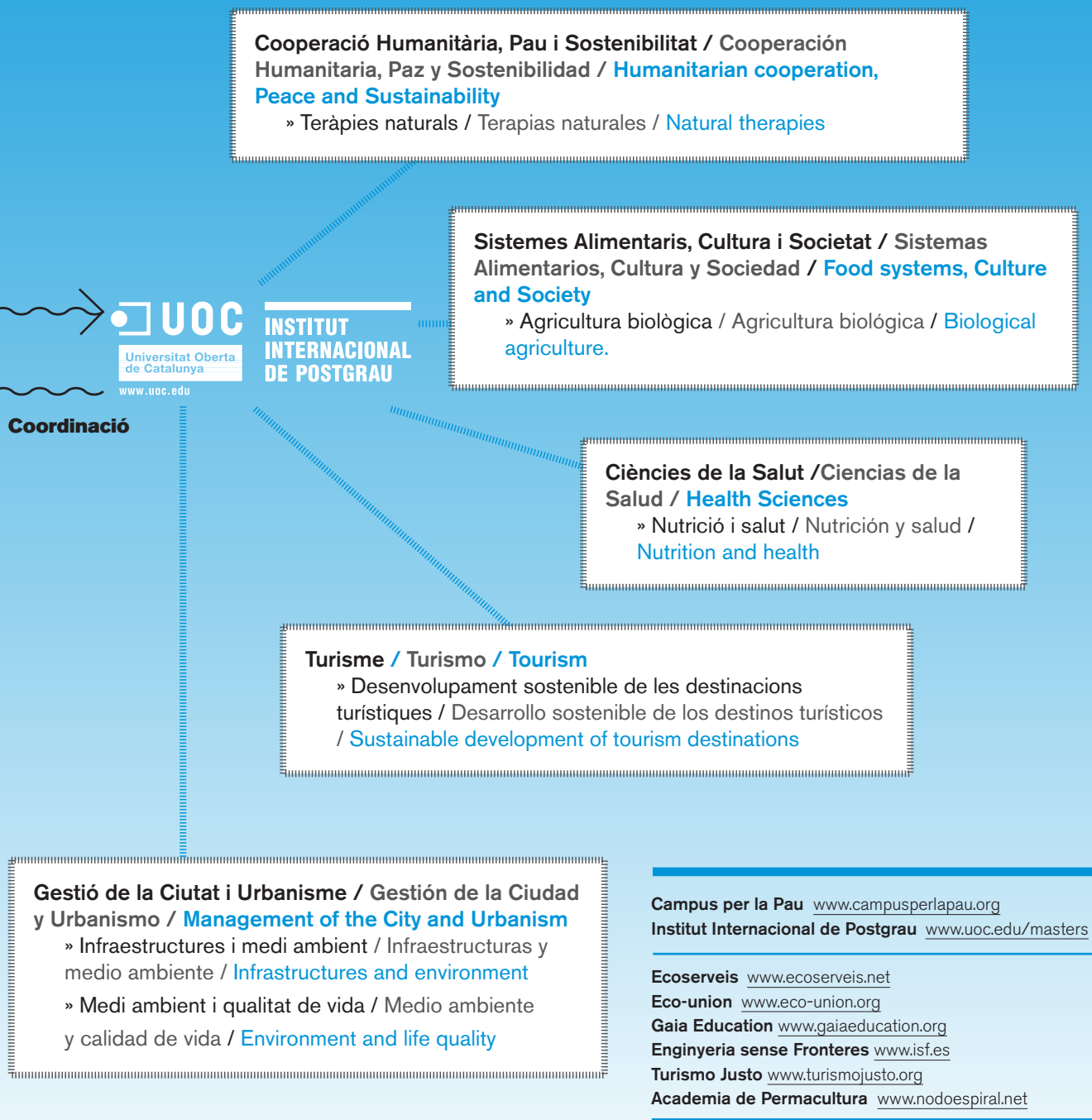
cesidades reales, más que como resultado de leyes educativas o de la oferta y la demanda de los mercados. La EcoUniversidad surge, en colaboración con otras universidades, ONG y organizaciones profesionales, para incorporar la adaptación de la arquitectura, el derecho, las ingenierías, las ciencias sociales, la pedagogía, la medicina o la agricultura a la vida universitaria comprometida con los valores humanísticos, y esto en el sentido más amplio e integrador de ese término, con un espíritu científico honesto y con responsabilidad ciudadana en un mundo convulso e incierto. ■

ECO UOC



Aquesta infografia recull les àrees de l'IIP relacionades amb la sostenibilitat / Esta infografía recoge las áreas del IIP relacionadas con la sostenibilidad /
This graphic reflects the IIP areas related to sustainability /

EcoUniversidad / EcoUniversity



Defensant la biodiversitat amb forquilla i ganivet

PER ÀNGELS DOÑATE



Fa milers d'anys, segons les tradicions jueva i cristiana, Jahvè va ordenar a Noè construir una arca, perquè un diluvi universal de 40 dies i 40 nits assolaria la Terra. En aquesta arca de fusta, Noè havia de salvar mascles i femelles de cada espècie, així com els aliments necessaris per sobreviure. L'aigua ho va cobrir tot i les criatures de la Terra van morir, llevat de les que es trobaven a l'arca. Quan les aigües van retrocedir, Noè va repoblar amb elles el planeta.

Segles després, ni l'aigua ni l'enuig dels déus posen en perill la vida a la Terra i, no obstant això, desapareixen 17.500 espècies d'animals i plantes cada any. Aquesta pèrdua és un procés natural, però els habitants del segle XX tindrem el dubtós honor de deixar uns nivells de destrucció al planeta difícils de reparar. Més enllà dels efectes nocius del canvi climàtic global, l'explotació agrícola i el consum també són responsables directes d'aquesta pèrdua de biodiversitat. Destruir

>>

Defendiendo la biodiversidad con cuchillo y tenedor

Hace miles de años, según las tradiciones judía y cristiana, Yahvé ordenó a Noé construir un arca, porque un diluvio universal de 40 días y 40 noches asolaría la Tierra. En esa arca de madera, Noé debía salvar machos y hembras de cada especie, así como los alimentos necesarios para su supervivencia. El agua lo cubrió todo y las criaturas de la Tierra murieron, a excepción de las que se hallaban en el arca. Con ellas, cuando las aguas retrocedieron, Noé repobló el planeta.

Siglos después, ni el agua ni el enfado de los dioses ponen en peligro la vida en la Tierra y, sin embargo, desaparecen 17.500 especies de animales y plantas cada año. Esa pérdida es un proceso natural, pero los habitantes del siglo XX tendremos el dudoso honor de dejar

>>

Defending biodiversity with a knife and fork

Thousands of years ago, according to the Jewish and Christian traditions, Yahweh ordered Noah to build an ark because of the global flood that would besiege the Earth for 40 days and 40 nights. In this wooden ark, Noah was to gather one male and one female of every species, as well as the food they needed to survive. Water engulfed the world and all the creatures of the Earth died except for the ones on the ark. When the waters subsided, Noah repopulated the planet with them.

Centuries later, neither water nor the gods' wrath endanger life on earth, and yet 17,500 animal and plant species disappear every year. This loss is a natural process, but we inhabitants of the 20th

>>



Durant el segle passat, a Europa es van perdre el 85% dels productes agrícoles

<<

l'equilibri a la natura es gira contra l'ésser humà: canvia el nostre hàbitat i eliminem el nostre rebost d'aliments, medicaments o energia. Alguns experts afirmen, per exemple, que en el segle passat, i només a Europa, es van perdre el 85% dels productes agrícoles i als Estats Units, dels 7.100 tipus de poma que es conreaven el segle XIX, ja n'han desaparegut 6.800.

Segons Cinzia Scaffidi, periodista italiana i directora de l'Slow Food Study Center, un moviment internacional sense ànim de lucre que va néixer el 1986 com a resposta a la vida ràpida i a la invasió homogeneitzadora del menjar ràpid, “el terme *biodiversitat* defineix el conjunt d'organismes vius que formen part del planeta. Tots hem d'entendre que protegir-los no és un luxe ni una cosa opcional: és bàsic per permetre la supervivència de la natura i la nostra. Estem vius perquè canviem, l'evolució n'és la base. No es pot canviar si no hi ha varietat”.

Durante el siglo pasado, se perdieron en Europa el 85% de los productos agrícolas

<<

unos niveles de destrucción en el planeta difíciles de reparar. Más allá de los efectos nocivos del cambio climático global, también la explotación agrícola y el consumo son responsables directos de esta pérdida de biodiversidad. Acabar con el equilibrio en la naturaleza se vuelve contra el ser humano: cambia nuestro hábitat y acabamos con

<<

century also have the dubious honour of wreaking levels of destruction on the planet that will be difficult to remedy. In addition to the harmful effects of global climate change, farming and consumption are also directly responsible for this loss in biodiversity. Destroying nature's equilibrium works against humans: it changes our habitat and depletes our natural bounty of food, medicine and energy. Some experts claim, for example, that in the past century alone 85% of agricultural products in Europe were lost, and in the United States, 6,800 of the 7,100 kinds of apples cultivated in the 19th century have disappeared.

According to Cinzia Scaffidi, Italian journalist and director of the Slow Food Study Center, an international non profit movement that was founded in 1986 in response to hurried lifestyles and the homogenising effects of fast food, “the term *biodiversity* encompasses the

Guiats per l'esperit de la defensa de la varietat en els nostres camps i rebosts, el 1996, els seguidors del moviment Slow Food van posar en marxa l'Arca del Gust per tot el món. Com si prenguessin el relleu de Noè, “salven” aquells aliments o aquelles receptes de qualitat, produïts de manera artesanal i per mètodes sostenibles, que estan en perill d'extinció.

“Ens vam adonar que hi havia molts productes que desapareixien o que es quedaven en la memòria de la gent gran. Per què? Per raons econòmiques, de transport, per la necessitat de simplificar la producció...”, explica Scaffidi, que és professora del màster de *Food systems, society and international governance* de la UOC. “Hem d'apostar pels aliments bons, justos i nets, que són resultat d'una producció que no malmet els ecosistemes i l'entorn, a més de no posar en perill la salut de qui els consumeix. Això és l'important. L'únic tipus

nuestra despensa de alimentos, medicinas o energía. Algunos expertos afirman, por ejemplo, que en el siglo pasado, y sólo en Europa, se perdieron el 85% de los productos agrícolas y en Estados Unidos, de los 7.100 tipos de manzana que se cultivaban en el siglo XIX, ya han desaparecido 6.800.

Según Cinzia Scaffidi, periodista italiana y directora del Slow Food Study Center, un movimiento internacional sin ánimo de lucro que nació en 1986 como respuesta a la vida rápida y a la invasión homogeneizadora del *fast food*, “el término *biodiversidad* define el conjunto de organismos vivos que forman parte del planeta. Todos hemos de entender que su protección no es un lujo ni algo opcional: es básico para permitir la supervivencia de la naturaleza y la nuestra. Estamos vivos porque cambiamos, la evolución es la base. No se puede cambiar si no existe variedad”.

entire set of living organisms that are part of the planet. We must all understand that protecting them is neither a luxury nor a mere option: it is basic for the survival of nature and ourselves. We are alive because we change; evolution is the cornerstone. We cannot change if there is no variety.”

Guided by the spirit of defending variety in our crop fields and pantries, in 1996 the followers of the Slow Food Movement launched the Ark of Taste all over the world. As if they were taking over where Noah left off, they set out to “save” high-quality foods or recipes produced in small amounts using sustainable methods that are in danger of extinction.

“We realised that there were many products that would disappear or that only remained in the memories of the elderly. Why? Because of economics, transport, the need to simplify production,” explains



85% of Europe's agricultural products were lost during the past century

d'agricultura que ofereix perspectives vàlides de desenvolupament és el basat en la saviesa i els coneixements de les comunitats locals, que viuen en harmonia”, afegeix. Per a molts, aquests aliments i aquesta agricultura duen l'etiqueta d'ecològica. A l'Estat espanyol, el 2001, es van gastar prop de 73 milions d'euros en aliments biològics i, el 2007, hi havia més de 20.000 productors ecològics.

Per a Xavier Medina, director acadèmic de Sistemes Alimentaris, Cultura i Societat de la UOC, “l'agricultura és una forma cultural d'utilitzar la natura per a la nostra alimentació. Per alimentar-nos necessitem uns productes que ja hi ha a l'entorn. Els cuidem i els seleccionem. Actuem sobre la natura. On és el límit? Si malmetem les fonts de producció, impedirem que continuïn produint en el futur”.

Hi ha qui pensa que davant de la pèrdua de biodiversitat, els ciutadans del carrer no hi poden fer res. No obstant això, Medina,

antropòleg especialitzat en alimentació, assegura que “com a consumidors tenim el poder de canviar les coses. Podem impulsar la cultura i el desenvolupament d'aliments de qualitat. L'oferta sempre acaba responant a la demanda”. La periodista italiana comparteix aquesta opinió: “Aprendre a utilitzar diferents varietats de fruites o de peixos en la nostra cuina ens permet divertir-nos més, però, a més, ajuda el planeta. Per exemple, en pesca, el mercat es va centrant en poques espècies, les més còmodes, fàcils de netejar, etc. Això suposa un problema per a aquestes espècies, sotmeses a una gran pressió. Mengem-ne d'altres”. Però la nostra actitud com a consumidors no ha de ser sempre la mateixa. L'important és recuperar la cultura de la diversitat lligada al consum local i les estacions. “Eradiquem la idea que menjar és ràpid, fàcil, desvinculat de la temporada..., acceptar-la porta a eliminar la biodiversitat”, assegura Scaffidi.

>>

Guiados por el espíritu de la defensa de la variedad en nuestros campos y despensas, en 1996, los seguidores del movimiento Slow Food pusieron en marcha el Arca del Gusto por todo el mundo. Como si tomaran el relevo de Noe, “salvan” aquellos alimentos o recetas de calidad, producidos de forma artesanal y por métodos sostenibles, que se encuentran en peligro de extinción.

“Nos dimos cuenta de que había muchos productos que desaparecían o se quedaban en la memoria de los mayores. ¿Por qué? Por razones económicas, de transporte, por la necesidad de simplificar la producción...”, explica Scaffidi, que es profesora del master *Food systems, society and international governance* de la UOC. “Hemos de apostar por los alimentos buenos, justos y limpios, que son resultado de una producción que no daña los ecosistemas y el entorno, además de no poner en peligro la salud del que los consume. Eso es

lo importante. El único tipo de agricultura que ofrece perspectivas vàlidas de desarrollo es el basado en la sabiduría y los conocimientos de las comunidades locales, que viven en armonía”, añade. Para muchos, esos alimentos y esa agricultura llevan la etiqueta de ecológica. En España, en 2001, se gastaron cerca de 73 millones de euros en alimentos biológicos y, en 2007, había más de 20.000 productores ecológicos.

Para Xavier Medina, director académico de Sistemas Alimentarios, Cultura y Sociedad de la UOC, “la agricultura es una forma cultural de utilizar la naturaleza para nuestra alimentación. Necesitamos unos productos para alimentarnos que ya están en el entorno. Los cuidamos y seleccionamos. Actuamos sobre la naturaleza. ¿Dónde está el límite? Si dañamos las fuentes de producción, impediremos que sigan produciendo en el futuro”.

>>

Scaffidi, a teacher of the master's Food systems, society and international governance at the UOC. “We have to promote wholesome, fair, clean foods which are the result of a production process that does not damage the ecosystem or the environment, in addition to not endangering the health of the people who consume them. This is what counts. The only kind of agriculture that offers viable prospects for development is the kind based on the wisdom and knowledge of local communities who live in harmony with nature.” To many people, this kind of food and farming are labelled ecological. In Spain, almost 73 million euros were spent on ecological food in 2001, and by 2007 there were more than 20,000 ecological products.

Xavier Medina, academic director of the UOC's Food Systems, Culture and Society programme, states that “agriculture is a cultural way of using nature to furnish ourselves with food. We need pro-

ducts to feed ourselves that are already in the environment. We tend to them and then harvest them. We act on nature. Where are the boundaries? If we damage the sources of production, we will hinder production from continuing in the future.”

Some people think that the average citizen can do nothing about the loss in biodiversity. However Medina, an anthropologist specialising in food, claims that “as consumers we have the power to change things. We can drive the culture and development of high-quality foods. The supply always ends up meeting the demand.” The Italian journalist shares this opinion: “Learning how to use different varieties of fruit or fish in our cooking enables us to have more fun, plus it also helps the planet. For example, the market for fish is narrowing in on just a handful of species, the simplest ones that are easiest to clean, etc. This poses problems for these species, which are under a

>>

Slow Food “salva” aliments i receptes en perill d’extinció

<<

Per a Xavier Medina, la manera d’alimentar-nos es transmet culturalment. “La cultura canvia: afegim i traiem productes”, afirma. “Sempre ha passat: quan en el segle XVIII la patata va entrar a les nostres cuines, va ocupar el lloc de la castanya perquè s’adaptava millor. Escollim productes, que tenen detractors i defensors.” Per a ell, qualsevol temps passat no va ser millor: “Cada època té els seus problemes. L’alimentació era millor abans? No ho crec. Per exemple, a la UE tenim una regulació més estricta que mai per garantir-nos la seguretat. És cert que ens enfrontem a pandèmies com la grip aviària... Però abans tenien el còlera!”

<<

Hay quien piensa que ante la pérdida de biodiversidad, los ciudadanos de a pie no pueden hacer nada. Sin embargo Medina, antropólogo especializado en alimentación, asegura que “como consumidores tenemos el poder de cambiar las cosas. Podemos impulsar la cultura y desarrollo de alimentos de calidad. La oferta siempre acaba respondiendo a la demanda”. La periodista italiana comparte esta opinión: “Aprender a utilizar diferentes variedades de frutas o de pescados en nuestra cocina nos permite divertirnos más pero, además, ayuda al planeta. Por ejemplo, en pesca, el mercado se va centrando en pocas especies, las más cómodas, fáciles de limpiar, etc. Esto supone un problema para esas especies, sometidas a una gran presión. Comamos otras.” Pero nuestra actitud como consumidores no ha de ser siempre la misma. Lo importante es recuperar la cultura de la diversidad ligada al consumo local y las estaciones. “Erradiquemos la idea de

<<

great deal of pressure. So let’s eat others.” But our attitude as consumers shouldn’t always be the same. The most important thing is to get back the culture of diversity linked to local consumption and the seasons. “We should eradicate the idea that eating is quick, easy and disassociated with the seasons because accepting this idea means doing away with biodiversity,” claims Scaffidi.

Slow Food “salva” alimentos y recetas en peligro de extinción

Si és més segur i més divertit... per què ens entestem a seguir consumint així? “L’oferta de més qualitat té menys demanda per una raó de preu. Avui la tenim al nostre abast, però s’ha de pagar una mica més”, assegura Medina. A l’Estat espanyol, un producte ecològic pot costar un 30% més que el que prové de l’agricultura de producció. Ara per ara, l’important és que el consumidor pugui triar i tenir accés –encara que pagui més– “a productes biològics que aposten per una agricultura més natural. Però també als productes patrimonials, aquells que tenen una trajectòria cultural lligada a nosaltres”, afirma Medina.

Es dos experts són conscients que és difícil definir què és allò nostre. Per a Scaffidi, “aquesta aposta per menjar tenint en compte la nostra cultura no vol dir menjar exclusivament el que pertany a un entorn. De fet, el que considerem típic ja és fruit de la contaminació geogràfica,

que comer es rápido, fácil, desvinculado de la temporada... aceptarla lleva a eliminar la biodiversidad”, asegura Scaffidi.

Para Xavier Medina, la manera de alimentarnos se transmite culturalmente. “La cultura cambia: añadimos y sacamos productos”, afirma. “Siempre ha pasado: cuando en el siglo XVIII la patata entró en nuestras cocinas, ocupó el sitio de la castaña porque se adaptaba mejor. Escogemos productos y estos tienen detractores y defensores.” Para él, cualquier tiempo pasado no fue mejor: “Cada época tiene sus problemas. ¿La alimentación era mejor antes? No creo. Por ejemplo, en la UE tenemos una regulación más estricta que nunca para garantizar nuestra seguridad. Ciertamente nos enfrentamos a pandemias como la gripe aviar... ¡Pero antes tenían el cólera!”

Si es más seguro, más divertido... ¿por qué nos empeñamos en seguir consumiendo así? “La oferta de mayor calidad tiene menor

Xavier Medina believes that the way we eat is culturally conveyed. “Culture changes: we add and eliminate products,” he says. “This has always happened: when the potato entered European kitchens in the 18th century, it took the place of the chestnut because it was more adaptable. We choose products, and they have detractors and supporters.” He does not believe that any period in the past was better. “Every period has its own problems. Was food better before? I don’t think so. For example, in the EU we have stricter regulations than ever to ensure our safety. It is true that we are facing pandemics like the bird flu, but in the past there was cholera!”



Slow Food “saves” foods and recipes in danger of extinction

històrica i social. Què hi ha més típic que la pasta a Itàlia? D'on ve? D'Àrabia. Però ara ja forma part de la nostra identitat. L'important és que mantinguem la capacitat de decidir el que mengem”. Per decidir, necessitem coneixement. Segons Xavier Medina, l'auge d'allò *bio* o allò ecològic també respon a “una voluntat del consumidor de controlar: què li passa al meu bistec? Volen saber i, per tant, formar-se. Les universitats com a productores de coneixement poden posar en contacte els especialistes i aquest públic que desitja informar-se. Han de ser espais de discussió i d'investigació sobre aquests temes”.

Cinzia Scaffidi creu que també és important formar la gent sobre el fet que “preservar la biodiversitat no és només salvar l'ós panda. Quan desapareix un producte, desapareixen les paraules o les habilitats que hi estan relacionades. És més que un atac a l'ecologia: és també una pèrdua cultural”. ■

demanda por una razón de precio. Hoy la tenemos a nuestro alcance, pero hay que pagar un poco más” asegura Medina. En España, un producto ecológico puede costar un 30% más que el que proviene de la agricultura de producción. Hoy por hoy, lo importante es que el consumidor pueda elegir y tener acceso –aunque vaya a pagar más– “a productos biológicos que apuestan por una agricultura más natural. Pero también a los productos patrimoniales, aquellos que tienen una trayectoria cultural ligada a nosotros” afirma Medina.

Ambos expertos son conscientes de que es difícil definir qué es lo nuestro. Para Scaffidi, “esa apuesta por comer teniendo en cuenta nuestra cultura no significa comer exclusivamente lo que pertenece a un entorno. De hecho, lo que consideramos típico ya es fruto de la contaminación geográfica, histórica y social. ¿Qué hay más típico que la pasta en Italia? ¿De dónde viene? De Arabia. Pero ahora ya forma

If it is safer and more fun, why do we still insist on eating the way we do? “There is a lower demand for the higher quality products because of the price. Today they are available to us, but we have to pay a bit more,” says Medina. In Spain, an ecological product may cost up to 30% more than a mass-produced one. Nowadays, what counts is the fact that consumers can choose and have access – even if they have to pay more – “to biological products that are produced using more natural farming techniques. And also to heirloom products, ones with a cultural tradition linked to us,” states Medina.

Both experts are aware that it is difficult to define what is ours. To Scaffidi, “this focus on eating while taking our culture into account does not mean eating exclusively what is around us. In fact, what we consider traditional is already the outcome of geographic, historical and social contamination. What is more traditional in Italy

Slow Food International

www.slowfood.com/about_us/esp/welcome_esp.lasso

Guia Slow Food

www.ajuntament.gi/ccm/upload/6/fitxers/guiaslowfoodesp.pdf

Manifiesto sobre el cambio climático y el futuro de la seguridad alimentaria – ARSIA (Agencia Regional para el desarrollo y la innovación agrícola y forestal de Toscana)

www.arsia.toscana.it/petizione/documents/clima/CLIMA_SPA.pdf

Alimentos Ecológicos www.alimentos-ecologicos.net

BioCultura, Fira de Productes Ecològics i Consum Responsable

www.biocultura.org / www.youtube.com/user/biocultura

parte de nuestra identidad. Lo importante es que mantengamos la capacidad de decidir lo que comemos”. Para decidir, necesitamos conocimiento. Según Xavier Medina, el auge de lo bio o lo ecológico también responde a “una voluntad por parte del consumidor de controlar: ¿qué le pasa a mi bistec? Quieren saber y por tanto, formarse. Las universidades como productoras de conocimiento pueden poner en contacto a los especialistas y a este público que desea informarse. Deben ser espacios de discusión y de investigación sobre estos temas”.

Cinzia Scaffidi cree que también es importante formar a la gente sobre el hecho de que “preservar la biodiversidad no es sólo salvar al oso panda. Cuando desaparece un producto, desaparecen las palabras o las habilidades relacionadas con él. Es más que un ataque a la ecología: es también una pérdida cultural”. ■

than pasta? Where is it from? Arabia! But it is now part of our identity. What matters is retaining the ability to decide what we eat.” And to decide, we need knowledge. According to Xavier Medina, the surge in bio and ecological products also reflects “consumers” desire for control: what happens to my steak? They want to know, and therefore they educate themselves. As producers of knowledge, universities can bring together specialists and this public that wishes to inform itself. There must be forums for discussion and research into these issues.”

Cinzia Scaffidi believes that it is also important to educate people on the fact that “preserving biodiversity does not just mean saving the panda bear. When a product disappears, the related words or skills also vanish. It is more than an attack on ecology: it is also a loss of culture.” ■

Desenvolupament sostenible

Segons el principi tercer de la Declaració de Rio (1992), desenvolupament sostenible implica “satisfer les necessitats actuals sense comprometre les possibilitats de les generacions futures de satisfer les seves”. Els principis de sostenibilitat fan referència als aspectes ambiental, econòmic i sociocultural del desenvolupament, tot i que cal establir un equilibri adient entre aquestes tres dimensions per garantir-ne el manteniment (sostenibilitat) a llarg termini. Evidentment, l'alimentació és un tema transversal respecte d'aquests aspectes.

Desarrollo sostenible: Según la Declaración de Río (1992), en su principio tercero, el desarrollo sostenible implica “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras de satisfacer las suyas propias”. Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos ambiental, económico y sociocultural del desarrollo, debiendo establecerse un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su mantenimiento (sostenibilidad) a largo plazo. Evidentemente, la alimentación es un tema transversal a todos estos aspectos.

Sustainable development: According to the third principle of the Rio Declaration (1992), sustainable development means meeting the needs of today's generations without compromising future generations' possibilities of meeting their own needs. The principles of sustainability refer to the environmental, economic and social facets of development; a balance must be achieved between these three dimensions to ensure their maintenance (sustainability) in the long run. Obviously, food is a cross-cutting issue in all these facets.

Permacultura

És un sistema per crear assentaments i sistemes de producció sostenibles, ecològics, viables i autosuficients. Es basa en l'observació dels ecosistemes naturals, tot posant de relleu les tècniques tradicionals juntament amb un coneixement científic no agressiu, alhora que intenta aconseguir un sistema integrat en què els diversos elements s'ajudin mútuament (uns serveixen d'adob natural a altres plantes, d'altres fan ombra o protegeixen del vent...) i tot plegat contribueix a l'eficàcia i la sostenibilitat del sistema.

Permacultura: Es un sistema para crear asentamientos y sistemas de producción sostenibles, ecológicos, viables y autosuficientes. Su base es la observación de los ecosistemas naturales, poniendo en valor las técnicas tradicionales, junto con un conocimiento científico no agresivo, intentando siempre conseguir un sistema integrado en el cual los diferentes elementos se ayudan mutuamente (unos sirven de abono natural a otras plantas, otros crean sombra o protegen del viento...) y todo ello redundando en la eficacia y en la sostenibilidad del sistema.

Permaculture: This is a system for creating human settlements and sustainable, ecological, viable and self-sufficient production systems. It is grounded on observation of natural ecosystems, fostering traditional techniques along with non-aggressive scientific knowledge in an attempt to always achieve an integrated system in which the different elements help each other (some are used as natural fertilizer for plants, to create shade or provide protection from the wind) and everything furthers the efficacy and sustainability of the entire system.

Agricultura ecològica

Dins del marc d'un desenvolupament al més sostenible possible, l'agricultura ecològica pretén assolir un desenvolupament integrat dels recursos agrícoles basat en l'optimització dels recursos naturals. En aquest sentit, no utilitza elements químics ni organismes genèticament modificats. D'aquesta manera obté productes orgànics dins d'un sistema que pretén garantir el màxim respecte cap al medi ambient i procurar un menor esgotament de la terra. Com que no fa servir productes químics ni com a adob ni com a prevenció o actuació contra les plagues, aquesta agricultura s'ha de basar en gran mesura en la prevenció i ha d'intentar obtenir espècies més resistents i, per tant, apostar principalment per les espècies autòctones.

Agricultura ecològica: Dentro del marco de un desarrollo lo más sostenible posible, la agricultura ecológica pretende un desarrollo integrado de los recursos agrícolas basado en una optimización de los recursos naturales. En este sentido, no utiliza elementos químicos ni organismos modificados genéticamente. Con ello, obtiene productos orgánicos, dentro de un sistema que pretende el máximo respeto posible hacia el medio ambiente y procura un menor agotamiento de la tierra. Al no utilizar productos químicos, ni como abono ni como prevención o actuación contra las plagas, esta agricultura debe basarse en buena parte en la prevención, intentando obtener especies más resistentes y, en consecuencia, apostando principalmente por las especies autóctonas.

Ecological agriculture: As part of a kind of development that is as sustainable as possible, ecological agriculture strives for an integrated development of agricultural resources based on an optimisation of natural resources. For this reason, it uses no chemical elements or genetically modified organisms, yielding organic products within a system that strives to respect the environment to the utmost and deplete the soil as little as possible. By not using chemical products, neither as fertiliser nor to prevent or combat pests, this kind of agriculture must be largely based on prevention in an attempt to yield hardier species, and consequently focusing mainly on local species.

Aliments biològics

Fruit de l'agricultura ecològica (o biològica) comentada anteriorment, els aliments biològics són els aliments conreats sense fer ús d'agroquímics a cap de les fases de producció, sense additius i respectant els ritmes estacionals (es conrea el que toca quan toca). Actualment, els consumidors tenen cada vegada més la garantia que els aliments biològics que compren i consumeixen ho són realment, si estan etiquetats correctament i avalats pels organismes corresponents.

Alimentos biológicos: Fruto de la agricultura ecológica (o biológica) comentada anteriormente, los alimentos biológicos son aquellos cultivados sin uso de agroquímicos en ninguna de las fases de su producción, sin aditivos y respetando los ritmos estacionales (se cultiva lo que toca cuando toca). Actualmente, los consumidores tienen cada vez más la garantía de que los alimentos biológicos que compran y consumen lo son realmente, si éstos van correctamente etiquetados y avalados por los organismos correspondientes.

Biological foods: The result of ecological (or biological) agriculture, as mentioned above, biological foods are those grown without the use of agricultural chemicals in any stage of production, without any additives and respecting the seasonal rhythms (each crop is grown in its natural season). Currently, consumers have more guarantees that the biological foods they buy and consume are truly biological if they are properly labelled and endorsed by the relevant authorities.

“Pors” alimentàries

Durant pràcticament tot el segle XX les transformacions en l'àmbit alimentari s'han succeït de manera accelerada, cosa que en general ha implicat una producció i distribució més elevades de productes a escala industrial i un accés més fluid a gran part d'aliments per part del públic i a preus més assequibles. Amb tot, aquesta producció massificada i industrialitzada també s'ha vist afectada per una doble via: tant per diversos problemes de tipus sanitari vinculats a la producció (encefalopatia espongiforme bovina o mal de les vaques boges, grip aviària o porcina, dioxines...) com per disjuntives i polèmiques sobre la recerca (organismes genèticament modificats, OGM) o bé, en conseqüència, per una desconfiança creixent per part de la població respecte dels aliments que consumeix i dels quals desconeix en gran part el procés de producció.

“Miedos” alimentarios: Durante casi todo el siglo XX las transformaciones en el terreno alimentario se han sucedido de manera acelerada, lo que ha implicado generalmente una mayor producción y distribución de productos a escala industrial y un acceso más fluido a buena parte de alimentos por parte del público, a precios más asequibles. Dicha producción masificada e industrializada, sin embargo, se ha visto también afectada en una doble vía: tanto por problemas varios de tipo sanitario asociados a su producción (encefalopatía espongiforme bovina o vacas locas, gripe aviar o porcina, dioxinas...), a disyuntivas y polémicas sobre la investigación (Organismos Genéticamente Modificados, OGM), como, en consecuencia, por una desconfianza cada vez mayor de la población en relación con los alimentos que consume y de los cuales desconoce la mayor parte del proceso de producción.

Food “fears”: Throughout almost all of the 20th century, transformations in the realm of food have picked up speed, generally leading to higher industrial production and distribution of products, which gives the general public easier access to most foods at more affordable prices. This mass industrialised production, however, has also had two negative consequences: the numerous health problems associated with this kind of production (such as bovine spongiform encephalopathy, or mad cow disease; bird and swine flu; dioxins) and outcries or controversies about research (such as genetically modified organisms, GMOs). In consequence, people are increasingly mistrustful of the foods they eat as they know next to nothing about their production processes.

Epidèmies gripals aviària i porcina

Des de fa uns anys, alguns experts alerten sobre la possibilitat d'una nova epidèmia de grip similar a les que es van produir el segle XX (1918, 1957, 1968), que van ser causades per mutacions del virus de la grip habituals en animals (principalment en aus). La darrera d'una certa importància va ser la grip aviària del 2004. En el cas de la nova grip (coneguda també com a *grip “A”, porcina o mexicana*), s'ha produït la combinació de quatre virus: dos de porcins, un d'aviari i un d'humà. La gran diferència entre aquesta i el brot de grip aviària del 2004 és que, en l'actual, hi ha hagut transmissió de persona a persona. Dos aspectes importants: es tracta, en el cas de les gripes, de virus que es transmeten per via respiratòria, i en cap cas a través del consum alimentari. I, d'altra banda, els termes *epidèmia* o *pandèmia* impliquen simplement magnitud (abundància de casos), i no necessàriament perillositat extrema ni mortalitat.

Epidemias gripales aviar y porcina: Desde hace años, algunos expertos vienen alertando de la posibilidad de una nueva epidemia de gripe similar a las grandes del siglo XX (1918, 1957, 1968), que se debieron a mutaciones del virus de la gripe habituales en animales (aves, principalmente). La última de cierta importancia ha sido la gripe aviar del 2004. En el caso de la nueva gripe, (conocida también como *gripe “A”, porcina o mexicana*), se ha dado la combinación de cuatro virus: dos porcinos, uno aviar y uno humano. La gran diferencia entre esta y el brote de gripe aviar del 2004 es que, en la actual, existe transmisión de persona a persona. Dos aspectos importantes: se trata, en el caso de las gripes, de virus que se transmiten por vía respiratoria, y en ningún caso a través del consumo alimentario. Por otro lado, los términos *epidemia* o *pandemia* implican simplemente magnitud (abundancia de casos), y no necesariamente peligrosidad extrema ni mortalidad.

Bird and swine flu epidemics: For years now, some experts have been warning about the possibility of a new flu epidemic similar to the major ones in the 20th century (1918, 1957, 1968), which were due to mutations in the common flu viruses in animals (primarily birds). In the case of the new flu (also known as swine flu, hog flu, pig flu or influenza A), there is a combination of four strains of virus: two swine, one bird and one human. The major difference between this one and the 2004 bird flu outbreak is that the current strain can be transmitted from person to person. However, two important considerations should be borne in mind: the flu is transmitted through the respiratory system and never through food consumption. Likewise, the terms ‘epidemic’ and ‘pandemic’ simply refer to the magnitude (number of cases), not necessarily to extreme danger or mortality rates of the strain.

Buscant solucions als problemes globals

Dennis Meadows

Dennis Meadows va ser considerat un alarmista quan va predir el 1972 que el ritme de creixement accelerat de l'economia i la població podria col·lapsar la civilització a finals de segle. *Els límits del creixement*, l'informe de la recerca que va encapçalat per encàrrec del Club de Roma, es va convertir en el llibre de capçalera del moviment a favor del desenvolupament sostenible. Avui continua vigent. Aquest text és un extracte adaptat per a *Walk In* del discurs que va pronunciar el 21 d'abril passat a Tòquio, quan va rebre el premi a les ciències que atorga cada any el Japó. El publiquem amb el permís de la Fundació de Ciència i Tecnologia japonesa. Trobareu el vídeo amb el discurs sencer a www.youtube.com/watch?v=C7Nh2cauOXo

A Dennis Meadows lo tacharon de alarmista cuando, en 1972, predijo que el ritmo de crecimiento acelerado de la economía y de la población podría traer consigo a finales de siglo el fin de la civilización. *Los límites del crecimiento*, el informe del estudio que dirigió por encargo del Club de Roma, se convirtió en el libro de cabecera del movimiento a favor del desarrollo sostenible. Hoy sigue siendo vigente. Este texto es un extracto, adaptado para *Walk In*, del discurso que pronunció el pasado 21 de abril en Tokio, cuando recibió el premio a las ciencias que, cada año, otorga Japón. Lo publicamos con el permiso de la Fundación de Ciencia y Tecnología japonesa. Encontraréis el discurso entero en www.youtube.com/watch?v=C7Nh2cauOXo

Dennis Meadows was labelled an alarmist back in 1972 when he predicted that the accelerated growth rate of the economy and population might collapse civilisation by the end of the century. *The Limits to Growth*, the report on the study that he supervised on assignment from the Club of Rome, became the book that spearheaded the movement towards sustainable development. It is still valid today. This text is an excerpt adapted for *Walk In* of the speech he delivered on the 21st of April in Tokyo, where he received the Japan Prize for the sciences that this country grants each year. It is published with permission from the Science and Technology Foundation of Japan. The video of the complete speech is available at www.youtube.com/watch?v=C7Nh2cauOXo.

El 12 de març de 1972 vaig presentar el primer resum públic dels resultats de la nostra recerca de dos anys sobre les causes i conseqüències a llarg termini del creixement físic al planeta Terra. Vaig parlar davant d'un grup nombrós de polítics, periodistes, científics i economistes. El meu discurs es basava en la ingènua creença que un informe ras i curt del nostre projecte convenceria els dirigents de la necessitat de posar en pràctica els canvis de conducta necessaris.

Mai no m'hauria imaginat que pogués ser tan polèmic assenyalar que el creixement físic no pot continuar indefinidament en un

>>

Buscando soluciones a problemas globales

El 12 de marzo de 1972 presenté el primer resumen público de los resultados de un proyecto de investigación sobre las causas y las consecuencias a largo plazo del crecimiento físico en el planeta Tierra que nos había mantenido ocupados durante dos años. Hablé ante un nutrido grupo de políticos, periodistas, científicos y economistas. Mi discurso se basaba en algo tan ingenuo como el convencimiento de que un informe claro sobre el estudio convencería a los líde-

>>

Finding Solutions for Global Problems

On March 12th, 1972, I presented the first public summary of our results from a two-year research project on the long-term causes and consequences of physical growth on the planet Earth. I spoke before a large group of politicians, journalists, scientists, and economists. My speech was naively based on the belief that a straight forward report of our research would convince leaders to make the necessary behavior changes.

>>

Mai hauria imaginat que seria polèmic subratllar que el creixement físic no pot continuar indefinidament en un planeta finit

Jamás imaginé que sería polémico señalar que el crecimiento físico no puede perpetuarse en un planeta finito

I never imagined it would be controversial to point out that physical growth cannot continue forever on a finite planet

≤≤

planeta finit. I amb tot, les nostres conclusions van desencadenar una allau d'articles, llibres, conferències i estudis. I les respostes anaven des de la crítica més indignada al suport més incondicional.

Ara no cal repetir els detalls de la nostra anàlisi, però resumiré breument el que vam dir fa 37 anys.

Abans d'entrar en els detalls de les nostres descobertes, m'agradaria dir que el títol del nostre llibre va ser una elecció desafortunada. Sí que vam parlar de límits a l'informe: en la quantitat de recursos disponibles d'entropia reduïda, en la capacitat del planeta per

≤≤

res de la necesidad de introducir cambios en el comportamiento.

Jamás imaginé que señalar que el crecimiento físico no puede perpetuarse en un planeta finito sería motivo de polémica. No obstante, nuestras conclusiones desencadenaron una salva de artículos, libros, conferencias y estudios. Las respuestas iban desde las críticas más furibundas hasta el apoyo más entusiasta.

No es necesario –ni es ahora el momento– recuperar aquí los detalles de nuestro análisis, pero resumiré lo que dijimos hace 37 años.

≤≤

I never imagined it would be controversial to point out that physical growth cannot continue forever on a finite planet. Nevertheless, our conclusions ignited an explosion of articles, books, conferences, and studies. The response ranged from outraged criticism to fervent support.

produir aliments i béns industrials, límits dels ecosistemes naturals per assimilar la pol·lució. Vam dedicar un capítol d'*Els límits del creixement* a oferir una síntesi de dades que els il·lustraven. Tot i això, no vam demostrar que existissin límits. Si creus que la ingenuïtat tecnològica pot superar qualsevol obstacle, si creus que el mercat sempre oferirà substituïts dels béns que escassegen a un cost inferior, o si creus que algun poder diví intercedirà a l'últim moment per salvar la humanitat de les conseqüències negatives de la seva insensatesa, la nostra recerca no contribuirà a fer que acceptis que el creixement té límits reals.

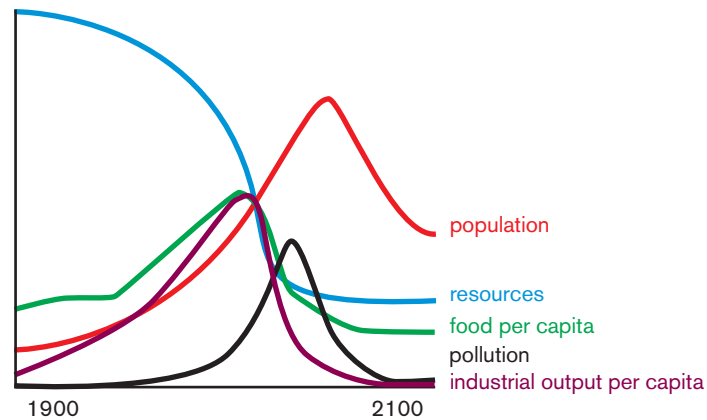
Antes de pasar a los detalles de las conclusiones, me gustaría decir que el título del libro fue una pobre elección. En nuestro informe hablábamos de límites: en la cantidad de recursos de baja entropía disponibles; en la capacidad del planeta para cultivar alimentos y producir bienes industriales; límites de los ecosistemas naturales para asimilar la polución. Uno de los capítulos de *Los límites del crecimiento* resumía los datos que ilustran estos límites.

Con todo, no demostramos la existencia de límites. Si crees que la ingenuidad tecnológica puede vencer cualquier obstáculo,

There is no need and no time to repeat here the details of our analysis. But I will summarize briefly what we actually said 37 years ago.

Before I go into the details of our findings, I wish to say that the title of our book was poorly chosen. We did talk about limits in our report – limits on the amount of low entropy resources available, limits on the capacity of the planet to grow food and produce industrial goods, limits of natural ecosystems to assimilate pollution. One chapter in *The Limits to Growth* was devoted to a summary of data that illustrate these limits.

1 Escenari estàndard World3 / escenario estándar World3 / World3 standard scenario /



Però, d'altra banda, si comparteixes la creença que un creixement físic infinit en un planeta finit és impossible, llavors les nostres anàlisis et proporcionen una nova perspectiva. Amb les simulacions fetes amb models informàtics vam demostrar que:

1) Els límits del planeta s'erosionen i, si abusem del sistema global, la seva capacitat de resistència decaurà.

2) Els mecanismes socials, polítics, biològics, geològics, tecnològics i d'altres que regeixen el creixement demogràfic i econòmic al planeta es mouen a partir de terminis molt i molt llargs.

3) L'erosivitat, combinada amb l'elevat retard dels sistemes adaptatius, implica lògicament que el creixement acabarà sobrepasant els propis límits i s'esfondrarà, a menys que la societat augmenti dràsticament l'horitzó temporal i en revisi els objectius i l'ètica.

En certa mesura les nostres descobertes eren anàlogues a les tres lleis de la dinàmica d'Isaac Newton. Els principis de Newton no prediuen exactament el comportament futur d'un objecte, sinó que estableixen la impossibilitat de molts patrons de comportament concebibles.

De la mateixa manera, nosaltres no vam predir amb exactitud quin seria el comportament futur del sistema global, sinó que vam plantejar que el creixement físic no pot prosseguir indefinidament. I vam concloure que, a menys que es produïssin canvis polítics profunds, s'acabarien sobrepasant els límits i sobrevindria el col·lapse. L'escenari estàndard del model World3 (vegeu el gràfic 1) il·lustra aquestes idees.

El gràfic mostra els valors mitjans globals calculats informàticament any per any per a cinc factors mundials importants i agregats: població, índex de recursos no renovables

>>

si crees que el mercado siempre ofrecerá, a un coste menor, productos que sustituyan a aquellos bienes que empiezan a escasear o si crees que existe un poder divino que intercederá en última instancia para salvar a la humanidad de las consecuencias negativas de su locura, nuestro trabajo no te ayudará a aceptar la existencia de unos límites reales al crecimiento.

Por otro lado, si, como nosotros, estás convencido de que el crecimiento físico infinito en un planeta físicamente finito es imposible, nuestro análisis te aportará una serie de datos nuevos e importantes. Por medio

However, we did not prove there are limits. If you believe that technological ingenuity can overcome any obstacle, if you think that the market will always provide lower cost substitutes for the goods that grow scarce, or if you believe that some divine power will intercede at the last moment to save humanity from the negative consequences of its folly, our work will not bring you to accept that there are effective limits to growth.

On the other hand, if you share our belief that it is impossible to have infinite physical growth on a physically finite planet, then our

de las simulaciones informáticas, demostramos que:

1) Los límites del planeta son erosionables. Si abusamos del sistema global, su capacidad de resistencia se verá mermada.

2) Los plazos por los que se rige la estructura social, política, biológica, geológica, tecnológica y otros mecanismos que rigen el crecimiento económico y de población del planeta son extremadamente largos.

3) La erosionabilidad y los plazos en los sistemas adaptativos implican, lógicamente, que el crecimiento llegará a su fin, como consecuencia de los excesos y el colapso, a menos

analyses offer you important new insights. We showed through our computer model simulations that:

1) The planet's limits are erodible. If we abuse the global system, its carrying capacity will decline.

2) There are very, very long delays throughout the structure of social, political, biological, geological, technological, and other mechanisms that govern population and economic growth on this planet.

3) Erodibility combined with delays in the adaptive systems logically imply that growth will end through overshoot and collapse,

que se produzca un aumento significativo en el horizonte temporal de la sociedad y se revisen sus objetivos y su ética.

En cierto sentido, nuestros hallazgos se asemejaban a las tres leyes de la dinámica de Isaac Newton. Los principios de Newton no predicen exactamente el comportamiento futuro de un objeto, pero establecen la imposibilidad de muchos de los patrones de conducta concebibles.

Del mismo modo, nosotros no predecimos exactamente el comportamiento futuro del sistema global, sino que afirmamos que el crecimiento físico no puede seguir por los

>>

unless there are drastic increases in society's time horizon and revisions in its goals and ethics.

Our findings were in some ways analogous to Isaac Newton's three laws of motion. Newton's principles do not predict precisely what future behavior an object will have. But they state that many conceivable behavior patterns are impossible.

Similarly, we did not predict precisely what future behavior the global system will have. But we did state that physical growth cannot continue forever. And we concluded that overshoot and decline would result

>>

Molts problemes globals que amenacen les nostres espècies són difícils, però els polítics i els mercats trien solucions com si fossin fàcils

Muchos problemas globales que amenazan a nuestras especies son difíciles, pero los políticos y los mercados prefieren solucionarlos como si fueran fáciles

Most of the global problems that threaten our species are difficult, yet politicians and markets choose solutions as if they were easy

≤≤

sense utilitzar, índex de pol·lució persistent del medi ambient, producció alimentària anual total i producció industrial anual total.

A les corbes s'hi aprecien dues característiques: primera, que els primers anys tots els cinc factors creixen de manera exponencial; i segona, que el creixement s'alenteix fins que cada factor assoleix un determinat valor màxim –normalment durant les primeres dècades del segle– que després disminueix fins a assolir nivells molt inferiors.

L'aportació més important d'aquestes corbes no és el fet de suggerir que en un

≤≤

siglo de los siglos. Y llegamos a la conclusión de que, a menos que se adoptaran unos cambios políticos de enjundia, todo aquello desembocaría en una situación de excesos y colapso. El escenario estándar de World3 (ver gráfico 1) ilustra estas ideas.

El gráfico muestra unos valores globales medios calculados por ordenador con una periodicidad anual para cinco factores mundiales globales importantes: población, índice de recursos no renovables sin utilizar, índice de contaminación persistente en el medio ambiente, producción anual total de alimentos y producción anual total industrial.

≤≤

unless there were major changes in policies. The World3 standard scenario (see graph 1) illustrates these ideas.

The graph shows global average values calculated by the computer year by year for five important, aggregate world factors – population, amount of unused non-renewable resources, amount of persistent pollution in the environment, total annual food production, and total annual industrial production.

Notice two features of the curves shown here. First, in the early years each of the five factors grows exponentially. Second, its

planeta finit en algun moment tots els factors físics deixen d'augmentar. L'aportació més important és la conclusió que això es produirà aviat i que és molt probable que el comportament després del nivell màxim sigui un llarg període de decadència i no un elevat nivell d'equilibri.

Les nostres simulacions van demostrar que el fet d'eliminar un límit de creixement, no possibilita que el sistema continuï creixent indefinidament; tan sols obliga els altres límits a enfortir-se fins que el seu efecte combinat és suficient per contrarestar les forces que intenten mantenir el creixement en el sistema.

Fijémonos en dos características de las curvas. En primer lugar, durante los primeros años, cada uno de los cinco factores experimenta un crecimiento exponencial. En segundo lugar, el crecimiento se ralentiza hasta que cada uno de los factores alcanza un valor máximo, a menudo durante las primeras décadas de este siglo, antes de reducirse para llegar a unos niveles mucho más bajos.

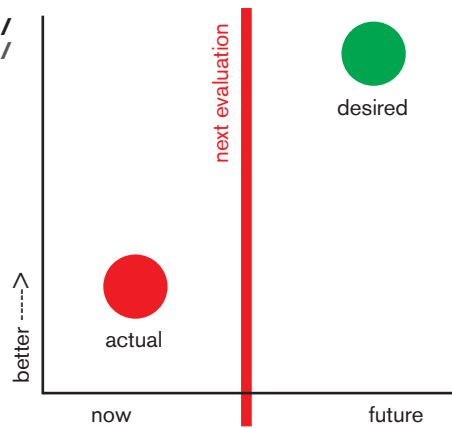
La importancia de estas curvas no estriba en que insinúen que todos los factores físicos acabarán por dejar de crecer en un planeta finito. Lo importante son las conclusiones a las que llegamos: no sólo esto sucederá más bien

growth slows until each factor reaches some maximum value usually within the first few decades of this century, and then it declines to much lower levels.

The important contribution of these curves is not the suggestion that all physical factors must eventually quit expanding on a finite planet. The important contributions are our conclusions that this will happen rather soon and that the behavior after the peak is most likely to be a long period of decline – not a high level of equilibrium.

Our simulations demonstrated that eliminating one limit to growth does not per-

2 Un problema / Un problema / A problem /



Existeix la creença tàctica que el moment més difícil que viurà la societat representada pel World3 serà després d'aquesta punta màxima, quan la població, la indústria i els altres factors globals comencin a decaure. Certament serà un moment molt difícil. Però el pitjor període serà just abans de la punta màxima, quan s'incrementin ràpidament les pressions per alentir el creixement. I ara estem entrant en aquest període.

És totalment erroni prendre aquestes corbes com una predicció literal del futur. Mai no ho fem. Però aquest escenari no dona cap indicatiu que permeti anticipar la fi de la nostra

espècie. La nostra simulació de referència calcula que l'any 2100 hi haurà més gent, més aliments i més producció industrial que la que hi havia l'any 1900, molts més.

Aquestes idees semblen òbvies. Però si examinem la major part de programes polítics nacionals actuals i la majoria de declaracions dels economistes dels corrents predominants, observem una visió molt diferent. Bàsicament argumenten que el creixement resoldrà tots els problemes i que si solucionem els problemes a curt termini, els de llarg termini se solucionaran tots sols.

Una de les raons que expliquen la diferència entre les indicacions de la nostra recerca i les accions dels líders nacionals prové de les diferències entre problemes fàcils i problemes difícils. Aquestes diferències es poden il·lustrar mitjançant quatre imatges molt simples. La primera mostra la naturalesa essencial d'un problema. En aquest debat partiré d'una definició molt senzilla: existeix un problema quan, en el valor d'un factor donat, hi ha una diferència entre el que tenim ara i el que desitgem tenir en un futur. O, en altres paraules, quan el que tenim difereix del que volem (gràfic 2).

>>

pronto, sino que el comportamiento una vez se haya alcanzado este pico será, posiblemente, un largo período de declive, antes que un elevado nivel de equilibrio.

Nuestras simulaciones demostraron que eliminar uno de los límites al crecimiento no favorece que el sistema se expanda eternamente. Por el contrario, obliga al resto de límites a robustecerse, hasta que su efecto combinado compensa las fuerzas que intentan sostener el crecimiento en el sistema.

Existe la creencia tácita de que el momento más complicado para la sociedad representada en World3 se producirá después

del punto álgido, cuando la población, la industria y demás factores globales estén en retroceso. Será una etapa complicada, pero el peor momento llegará antes de alcanzar ese punto de inflexión, conforme la presión aumente para ralentizar el crecimiento. Y precisamente ahora estamos entrando en esa fase.

Es un error interpretar estas curvas como una predicció literal del futur. Nunca lo haremos. Pero nada apoya, en este escenario, la tesis del fin de nuestra especie. Según nuestros cálculos de referencia, en el año 2100 habrá más gente, más comida y más producción in-

dustrial que en el año 1900; mucha más.

Estas ideas parecen evidentes. Sin embargo, si examinamos la mayoría de programas políticos nacionales de la actualidad y la mayoría de declaraciones de los economistas ortodoxos nos toparemos con una visión muy distinta. Fundamentalmente, sostienen que el crecimiento resolverá todos los problemas y que, si solucionamos los problemas a corto plazo, los problemas a largo plazo se solventarán por sí mismos.

Uno de los motivos que explica esta diferencia entre la misión de nuestro estudio y la actuación de los líderes nacionales nace

>>

mit the system to expand forever. It merely forces other limits to become more powerful, until their combined effect is sufficient to offset the forces that are trying to sustain growth in the system.

There is an unspoken belief that the most difficult time for the society represented in World3 would be after the peak, when population, industry, and other global factors are declining. That will be a difficult period. But the worst time will be before the peak, as pressures rapidly mount to slow the growth. We are entering that period now.

It is totally false to take these curves as a literal prediction of the future. We never do that. But there is no support in this scenario for anticipating the end of our species. Our reference run calculates that in the year 2100 there will be more people, more food, and more industrial production than there were in the year 1900 – significantly more.

These ideas seem obvious. But if you were to examine most national political programs today, and most pronouncements by mainstream economists, you would find a very different view. They essentially argue that growth will solve all problems and that if we

solve short-term problems, the long-term problems will solve themselves.

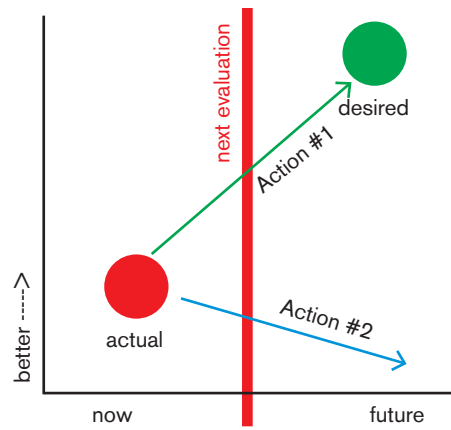
A reason for this difference between the mandates of our research and the actions of national leaders emerges from considering the differences between easy and difficult problems.

The differences between these two is illustrated by four simple pictures. The first shows the essential nature of a problem. In this discussion I will adopt a very simple definition – a problem exists when there is a difference in some factor's value between what we actually have now and what we

>>

3

Problemes fàcils / Problemas fáciles / Easy problems /



≤

Aquesta imatge il·lustra el problema. En aquest cas he adoptat la convenció que augmentar el valor del factor el millora. La imatge mostra un problema, perquè el valor real d'aquest factor ara mateix és inferior del que desitgem que tingui en el futur. El punt titulat “Propera valoració” correspon a un moment en el temps en què es farà una valoració a fons de les accions aplicades per resoldre el problema. I aquesta “propera valoració” depèn de la situació. Podria ser la propera vegada que acabis una cursa d'atletisme, si el problema és augmentar la velocitat; o podrien ser les

properes eleccions, si el problema és augmentar el nombre de ciutadans que et voten; o la propera vegada que facis un examen o que pugis a una bàscula per mesurar quan peses; o la propera vegada que t'avaluïn per promoure't professionalment o per mesurar l'afecte d'algú a qui estimes o decidir el teu nivell de felicitat.

Suposem que poguéssim emprendre dues accions per resoldre el problema i assolir el valor més elevat que desitgem per al futur. Les anomenaré Acció #1 i Acció #2. I totes dues faran canviar el valor del factor al llarg del temps (gràfic 3).

lo que tenemos en ese momento y lo que deseamos tener. Dicho de otro modo, surge un problema cuando lo que tenemos difiere de lo que queremos (gráfico 2).

Esta imagen ilustra un problema de esta índole. Aquí adoptaré la convención de que elevar el valor del factor hace que sea mejor. Esta imagen muestra un problema por cuanto el valor real del factor es, ahora, inferior al valor deseado en el futuro. El apartado “Próxima evaluación” que aparece en la imagen es el punto en la línea temporal en el que se llevará a cabo una evaluación pormenorizada de los pasos que hay que dar

para resolver el problema. La “próxima evaluación” depende de la situación. Podría ser la próxima vez que acabáramos una carrera a pie, si el problema es incrementar la velocidad a la que corremos; la siguiente elección, si el problema es conseguir que aumente el número de ciudadanos que votan por nosotros; la próxima vez que nos sometamos a una prueba académica, o que nos subamos a una báscula para conocer nuestro peso, o que nos evalúen para un ascenso, o que midamos el grado de afecto de alguien a quien amamos, o que decidamos cuán felices somos.

≤

del análisis de las diferencias entre problemas fáciles y difíciles.

Cuatro sencillas imágenes ilustran las diferencias entre ambos. La primera muestra la naturaleza esencial de un problema. En esta presentación, adoptaré una definición muy simple: un problema existe cuando hay una diferencia en el valor de un factor, entre

≤

desire to have later. Or, in other words, a problem exists when what we have differs from what we want (graph 2).

This picture illustrates such a problem. Here I adopt the convention that raising the factor's value makes it better. This picture shows a problem, because the actual value of this factor now is lower than we desire it to be in the future. “Next Evaluation” in this slide is the point in time when there will be a serious assessment of the actions taken to solve the problem. “Next Evaluation” depends on the situation. It could be the next time you finish a foot race, if your problem is

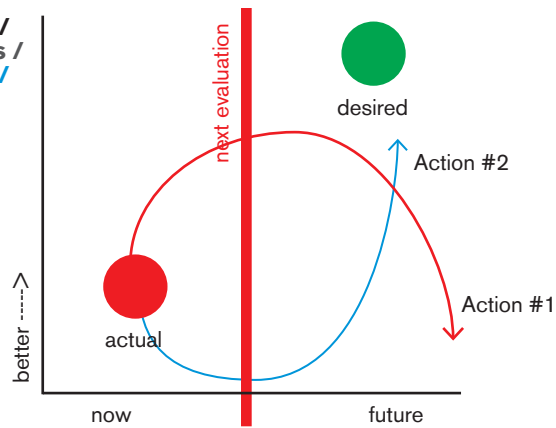
to raise your running speed. It could be the next election, if your problem is to increase the number of citizens who vote for you. It could be the next time you take an academic test, or stand on a scale to determine your body weight, or get reviewed for promotion, or gauge the affection of someone you love, or decide how happy you are.

Assume that there are two actions we could take now to solve the problem, to reach the desired, higher value in the future. I will call them Action #1 and Action #2. Each will cause the value of the factor to change over time (graph 3).

In an “easy problem”, the action that will finally solve the problem, i.e. give us the desired value in the future, also looks better at the point of next evaluation. And Action #2, which would make the problem worse in the future, also makes it look worse at the point of next evaluation. With easy problems there is usually no argument about what to do. Action #1 is clearly the better choice. And, in fact, most economic and political systems will select Action #1.

But sometimes the situation is different (graph 4).

4 Problemes difícils / Problemas difíciles / Difficulty problems /



En un “problema fàcil”, l’acció que finalment resoldrà el problema, és a dir, la que ens donarà el valor desitjat en el futur, també és la que té millors resultats quan es fa la valoració següent. I l’Acció #2, la que agreujaria el problema en el futur, també dóna pitjors resultats en la valoració següent. Amb els problemes fàcils normalment no hi ha discussió sobre el que cal fer. L’Acció #1 és sens dubte la millor opció. I, de fet, la majoria de sistemes econòmics i polítics opten per l’Acció #1.

Però de vegades la situació és diferent (gràfic 4).

Asumamos que son dos las acciones que podemos llevar a cabo para resolver el problema, para alcanzar en el futuro ese valor deseado y mayor. Las llamaré Acción #1 y Acción #2. Cada una de ellas provocará con el tiempo un cambio en el valor del factor (gráfico 3).

En un “problema fàcil”, la acció que acabarà resolvent el problema dándonos, por ejemplo, el valor deseado en el futuro, también parece la mejor opción en el momento de la próxima evaluación. Y la Acción #2, que empeoraría el problema en el futuro, también lo empeora en el momento de la próxi-

In a “difficult problem”, the action that will finally solve the problem looks worse at the point of next evaluation. Now the choice is not so obvious. Those who only care about the apparent health of the system at the point of next evaluation, for example politicians who want to win the next election, will argue for Action #1. Those who seek an enduring solution will argue for Action #2.

The distinction between easy and difficult problems is important, because most of the global problems that threaten our species today are difficult problems in this sense of the word. Yet politicians and markets choose

En un “problema difícil”, l’acció que al final resol el problema sol presentar pitjors resultats en el moment de la següent valoració. En aquest cas, la decisió no és tan òbvia. Aquells a qui només els importa la salut aparent del sistema en el moment de la següent valoració, com per exemple els polítics que volen guanyar les eleccions següents, defensaran l’Acció #1. I aquells que busquin una solució duradora apostaran per l’Acció #2.

La distinció entre problemes fàcils i difícils és important, perquè la majoria de problemes globals que amenacen la nostra espècie

ma evaluación. Con los problemas fáciles, no suele haber discusión a la hora de decidir qué pasos hay que dar. La Acción #1 es, sin lugar a dudas, la mejor opción. Y, de hecho, la mayoría de sistemas económicos y políticos optarán por la Acción #1.

Sin embargo, en ocasiones la situación varía (gráfico 4).

En un “problema difícil”, la acció que acabarà resolvent el problema parece la peor opción en el momento de la próxima evaluación. Ahora, la decisió ya no es tan obvia. Quienes solamente se preocupen de la salud aparente del sistema en el momento de

solutions as if they were easy problems. For example, to make energy relatively more available and cheaper in the distant future requires that we now take actions that will make energy seem more scarce and more expensive in the near future. Such restrictive measures are required to stimulate the efficiencies and substitutions that are required to reduce our addiction to fossil fuels. But instead the politically popular approach to rising energy prices is to provide stimulus that will increase fossil fuel production and offer subsidies that will lower its market price, making the problem seem less in the short-term.

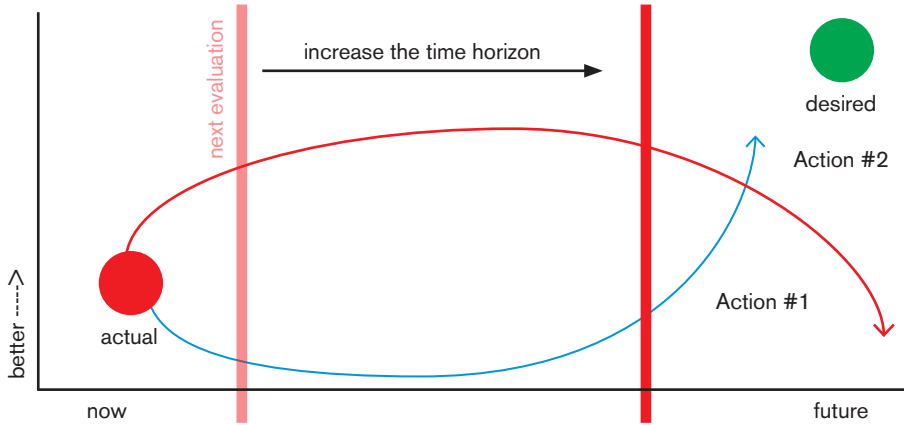
avui dia són problemes difícils en aquest sentit de la paraula. I amb tot, els polítics i els mercats solen solucionar-los com si es tractés de problemes fàcils. Per exemple: per tenir una energia relativament més barata i més disponible en un futur llunyà cal emprendre accions ara que faran que l’energia sembli més escassa i cara en un futur proper. Aquestes mesures restrictives són necessàries per promoure les eficiències i substitucions necessàries per reduir la nostra dependència dels combustibles fòssils. Però en comptes de pujar els preus de l’energia, l’enfocament políticament popular consisteix a incentivar

>>

>>

>>

5 Com convertir els problemes difícils en fàcils / Convertir un problema difícil en un problema fàcil / Converting difficult problems into simple problems /



≤

la próxima evaluación, por ejemplo los políticos que quieren ganar las próximas elecciones, optarán por la Acción #1. Quienes busquen una solución duradera, se decantarán por la Acción #2.

La distinción entre problemas fáciles y difíciles es importante, porque la mayoría de los problemas globales que amenazan en la actualidad a nuestra especie son problemas difíciles desde este punto de vista. Con todo, los políticos y los mercados prefieren solucionarlos como si de problemas fáciles se tratara. Por ejemplo, para hacer que la energía sea relativamente más barata en un futuro lejano

no y esté al alcance de un mayor número de personas, debemos tomar medidas que harán que la energía parezca hoy más escasa y más cara en un futuro próximo. Estas medidas restrictivas son fundamentales a la hora de estimular la eficiencia y las alternativas necesarias para reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles. Sin embargo, la postura políticamente popular en lo que respecta al aumento del precio de la energía pasa por fomentar la producción de combustibles fósiles y subvencionarla para reducir su precio de mercado, maquillando el problema para que a corto plazo no parezca tal.

≤

Slowing climate change, reducing poverty, halting soil erosion, slowing the destruction of renewable resources, and other global challenges all require that we take measures that will make the situation seem to many people much worse in the short term. We will

≤

l'augment de producció dels combustibles fòssils i oferir subsidis per reduir-ne el preu de mercat, de manera que el problema sembli menys greu a curt termini.

Per tal d'alentir el canvi climàtic, reduir la pobresa, aturar l'erosió del sòl, alentir la destrucció dels recursos no renovables i respondre a altres reptes globals, hem de prendre mesures que facin que, a ulls de molta gent, la situació a curt termini sembli molt més greu. Serem capaços de dur a terme aquests canvis, però caldrà que trobem maneres de convertir els problemes difícils en fàcils (gràfic 5).

Ralentizar el cambio climático, reducir la pobreza, detener la erosión del suelo y frenar la destrucción de los recursos renovables son algunos de los retos globales que precisan de una serie de medidas que harán que la situación parezca, a corto plazo, mucho peor de lo que realmente es. Seremos capaces de dar estos pasos, pero tendremos que encontrar la manera de convertir los problemas difíciles en problemas fáciles (gráfico 5).

Convertir un problema difícil en un problema fácil precisa, cuando menos, de tres cambios:

be able to make these changes, but it will require that we find ways to convert difficult problems into simple ones (graph 5).

Converting difficult problems into simple problems requires at least three changes:

1) Policy makers need to have a more sophisticated understanding about the behavior of complex systems. They need to realize that the short-term and the long-term response of a complex system to some action may be in opposite directions. Just because an action makes the situation seem better immediately does not mean the problem has been solved. Just because a policy causes dis-

treas in the short-term does not mean it will ultimately fail to solve the problem.

2) We need to develop forecasts that show the future consequences of current actions – we need a sort of social radar system. If a ship captain were to steer his boat only to avoid obstacles immediately in front of the vessel, he would eventually have a collision, because it takes many minutes and many miles to change the direction of a moving ship. He needs to take action now in anticipation of obstacles that lie far ahead. Information for doing that is provided to him by a radar. Our World3 model is a primitive

Per convertir un problema difícil en un de fàcil calen almenys tres canvis:

1) Els dirigents polítics han d'entendre de manera més exhaustiva com es comporten els sistemes complexos. Han d'adonar-se que les respostes a curt termini i a llarg termini d'un sistema complex davant d'una acció qualsevol poden anar en direccions contràries. I que el fet que una acció sembli millorar una situació de manera immediata no vol dir que el problema s'hagi resolt. Igualment, el fet que una política provoqui una situació difícil a curt termini no vol dir que a la llarga no aconseguixi resoldre el problema.

1) Los políticos tienen que entender mejor el comportamiento de los sistemas complejos. Han de darse cuenta de que las respuestas a corto plazo y a largo plazo de un sistema complejo pueden ser radicalmente opuestas. Que una actuación haga que la situación parezca mejor inmediatamente no significa que se haya resuelto el problema. Que una medida acarree un problema a corto plazo no significa que, en última instancia, no vaya a resolver el problema.

2) Tenemos que desarrollar previsiones que pongan de relieve las consecuencias futuras de las acciones actuales; necesitamos

social radar. It shows possible future consequences of actions taken now.

3) We need to increase the time horizon, the interval of time within which costs and benefits of current actions are compared. We need to push farther into the future the point of next evaluation, giving the better policy more time to demonstrate its beneficial effects.

Obviously, most societies still lack the requirements for solving difficult problems. They adopt policies mainly because they are better in the short term. And therefore global problems tend to become worse. ■

2) Hem de desenvolupar prediccions que mostrin les conseqüències futures de les accions actuals. Necessitem una espècie de sistema de radar social. Si el capità d'un vaixell governés la nau només per evitar els obstacles que es troben davant seu, segurament acabaria xocant, perquè es necessiten uns quants minuts i unes quantes milles per canviar la direcció d'un vaixell en moviment. Ha de fer alguna cosa per anticipar els obstacles que es trobarà i la informació per fer-ho la hi proporciona un radar. El nostre model World3 és com un radar social primitiu. Mostra les possibles

una especie de sistema de radar social. Si un capitán de barco tuviera que comandar la nave pensando solamente en evitar los obstáculos que van apareciendo ante el navío, tarde o temprano chocaría, porque cambiar la dirección de un barco en movimiento precisa de tiempo y espacio para maniobrar. Tiene que tomar medidas ahora en previsión de los obstáculos que se encontrará, y la información necesaria para ello está en el radar. Nuestro modelo World3 es un radar social primitivo. Muestra las posibles consecuencias futuras de las acciones que tomamos hoy.

conseqüències futures de les accions que emprenem avui.

3) Necessitem augmentar l'horitzó temporal, l'interval de temps en el qual es comparen els costos i el beneficis de les accions actuals. Necessitem posposar el moment de la següent valoració per tal de donar a les millors polítiques més temps per demostrar els seus efectes beneficiosos.

Evidentment, la major part de societats no tenen els requisits per resoldre els problemes difícils. Bàsicament adopten polítiques per millorar a curt termini. I en conseqüència els problemes globals tendeixen a empitjorar. ■

3) Tenemos que aumentar el horizonte temporal, el intervalo de tiempo a partir del que comparamos los costes y los beneficios de nuestras acciones actuales. Tenemos que retrasar el momento de la siguiente evaluación, dando de este modo a las mejores políticas más tiempo para que demuestren sus efectos positivos.

Evidentemente, la mayoría de sociedades carecen aún de los requisitos para resolver problemas difíciles, y se decantan por una u otra solución principalmente porque es mejor a corto plazo, lo que no hace sino empeorar los problemas globales. ■

The Limits to growth (obra disponible a la Biblioteca UOC)

uoc.cbuc.cat/search*cat/?searchtype=t&searcharg=The+Limits+to+Growth+&searchscope=1search*cat/?searchtype=t&searcharg=The+Limits+to+Growth+&searchscope=1

A synopsis of Limits of Growth. The 30 Years update

www.sustainer.org/pubs/limitstogrowth.pdf

The Club of Rome www.clubofrome.org/eng/home/

Are Humans Smarter Than Yeast? (video) www.youtube.com/watch?v=hM1x4RljmE

The Environment Canada Policy Research Seminar Series.

The Limits to Growth Debate: 1972 to 2002

www.ec.gc.ca/seminar/meadows_e.html

És l'hora de l'energia renovable

Andris Piebalgs



Nascut a Valmiera (Letònia) el 1957, Andris Piebalgs ocupa el càrrec de comissari d'Energia de la UE des de novembre de 2004. Abans d'entrar a formar part de la Comissió Europea, va exercir de diplomàtic durant quasi deu anys. Entre 1998 i 2003 va ser ambaixador de Letònia a la Unió Europea i va tenir un paper clau en les negociacions per a l'entrada del seu país a la UE. Posteriorment, va ocupar el càrrec de sotssecretari d'estat d'Afers Europeus. Entre el 1990 i el 1993 va ser ministre d'Educació de Letònia i entre el 1994 i el 1996, ministre de Finances. És llicenciat en Física.

Andris Piebalgs, nacido en Valmiera (Letonia) en 1957, ocupa el cargo de Comisario de Energía de la UE desde noviembre del 2004. Antes de incorporarse a la Comisión Europea, fue diplomático durante casi una década. Entre 1998 y 2003 fue el embajador de Letonia ante la Unión Europea, donde desempeñó un papel predominante en las conversaciones para el ingreso de su país, y más tarde ocupó el puesto de subsecretario de Estado de Asuntos Europeos. Fue ministro de Educación de Letonia del 1990 a 1993 y ministro de Economía del 1994 a 1996. Es licenciado en Física.

Born in Valmiera (Latvia) in 1957, Andris Piebalgs has served as the EU Commissioner for Energy since November 2004. Before joining the European Commission, he was a diplomat for almost a decade. Between 1998 and 2003 he was the Latvian Ambassador to the EU and played a prominent role in the country's accession talks, later becoming Undersecretary of State for EU Affairs. He was Minister of Education of Latvia from 1990 till 1993 and Finance Minister from 1994 till 1996. He has a degree in Physics.

HA LLEGADO EL MOMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE

RENEWABLE ENERGY'S TIME IS NOW

Som la primera generació realment conscient dels problemes que planteja l'escalfament global. L'estudi més complet sobre l'economia del canvi climàtic que conec és el que va fer Nicholas Stern per encàrrec del Tresor britànic. Stern va concloure que el cost de la inacció era substancialment més elevat que el cost de l'acció. El cost total de la inacció podia arribar a suposar una caiguda anual d'entre el 5% i el 20% del PIB. Es tracta d'una xifra extremament elevada, molt més que la davallada proporcional del PIB a causa de la recessió econòmica.

Somos la primera generación que es consciente de la magnitud de los problemas causados por el calentamiento global. El estudio más exhaustivo que conozco sobre la economía del cambio climático es el que llevó a cabo Nicholas Stern por encargo del Tesoro Británico. El autor llegaba a la conclusión de que el coste de la inacción superaba ampliamente al de la acción. El coste total de la inacción podía suponer una pérdida anual del PIB de entre el 5% y el 20%. Estas cifras son sumamente elevadas, muy superiores a las proporciones del PIB que se han perdido por culpa de la recesión económica.

We are the first generation to realize the scale of the problems posed by global warming. The most comprehensive study of the economics of climate change that I know of was carried out by Nicholas Stern for the British Treasury. He concluded that the cost of inaction was substantially greater than the cost of action. The total costs of inaction could be between 5% and 20% of lost GDP every year. These are extraordinarily high numbers, much greater than the proportions of GDP lost by economic slowdown.

The likely cost of the European Union's climate-energy package in 2020 is being put

El cost probable del paquet clima-energia de la Unió Europea per al 2020 equival a un 0,45% del seu PIB, mentre que es preveu un increment del PIB total europeu del 38% respecte de l'actual entre ara i fins aleshores. Fins i tot en cas que el PIB no augmentés tant, el cost econòmic d'evitar un canvi climàtic greu seria molt reduït.

La UE ja ha fet molt fins ara. La tarificació de les emissions de CO₂, dins del context del Protocol de Kyoto i del sistema europeu de comerç, ha estat un bon punt de partida. I podem esperar que, tot i els alts i baixos, el preu de l'energia augmenti els propers

El coste probable del paquete clima/energía de la Unión Europea para 2020 se establece en un 0,45% del PIB de la Unión Europea, mientras que se calcula que desde ahora hasta entonces el PIB total de Europa crecerá un 38% respecto del nivel actual. Aunque el PIB creciera menos de lo previsto, el coste económico de evitar un cambio climático grave es muy bajo.

La Unión Europea ha dado ya un gran paso. La fijación de un precio a las emisiones de CO₂, en el contexto del Protocolo de Kyoto y del sistema de comercio de la UE, ha sido un buen inicio. Y podemos antici-

at 0.45% of the Union's GDP, while between now and then Europe's total GDP is forecast to increase by 38% from today's level. Even if our GDP fails to grow by quite as much, the economic cost of avoiding serious climate change is very small.

The EU has already done a lot. The pricing of carbon emissions, within the context of the Kyoto Protocol and the EU's trading scheme, has been a good start. And, whatever its peaks and troughs, we can expect the price of energy to be higher in the coming years. This is true not only of oil, but also of electricity prices, owing to high levels of in-

anys, i no només el del petroli, sinó també el de l'electricitat a causa dels elevats nivells d'inversió que requereixen tant la generació com les infraestructures elèctriques.

Es preveu que la dependència europea de les importacions energètiques arribi al 64% el 2020, un increment considerable si es té en compte que ara amb prou feines supera el 50%. La millor manera d'evitar acabar entrampats en el futur en un cicle de producció i consum intensius d'energia és donar ara el senyal d'alerta.

L'eficiència energètica és, a més, una de les maneres més barates de reduir l'impacte

>>

par que el precio de la energía, aunque sufra altibajos, será más elevado en los próximos años. Esto es un hecho que no sólo afectará al petróleo, sino también al precio de la electricidad, debido a los altos niveles de inversión que requiere tanto la infraestructura como la producción energética.

Se pronostica que en Europa la dependencia de la importación de energía alcanzará el 64% en 2020, un aumento significativo considerando que en la actualidad apenas supera el 50%. El mejor método para evitar que en el futuro nos encontremos bloqueados en una producción y unos patrones que

>>

vestment required in both power generation and infrastructure.

Europe's energy import dependency is forecast to reach 64% by 2020, up significantly from just over 50% at present. The best way to avoid finding ourselves locked into energy-intensive production and consumption patterns tomorrow is to give the right signals today.

Energy efficiency also is one of the least costly ways of reducing our impact on the environment. We have set ourselves the objective of containing global temperature change at 2°C. That is ambitious, for it pre-

>>



<<

sobre el medi ambient. Ens hem fixat l'objectiu de contenir el canvi global de temperatura en 2°C. És un repte ambiciós, ja que pressuposa que les emissions globals de gasos amb efecte d'hivernacle s'estabilitzaran les dues properes dècades i que el 2050 els països industrialitzats hauran reduït les emissions en un 60-80% amb relació al 1990.

Evidentment, les fonts energètiques europees no seran mai totalment renovables. Els combustibles fòssils seguiran tenint un paper important mentre en puguem disposar, juntament amb la captació i emmagatzematge de CO₂. Però les energies renovables són

<<

requieren un gran consumo energético es dar la señal de alerta ahora.

La eficiencia energética es asimismo una de las maneras más baratas de reducir nuestro impacto en el medio ambiente. Nos hemos marcado el objetivo de contener el calentamiento global en 2°C. Es un reto ambicioso, ya que presupone que la emisión global de gases que producen el efecto invernadero se estabilizará en las dos próximas décadas y que en 2050 los países industrializados habrán reducido sus emisiones en un 60-80% respecto al 1990.

<<

supposes that global greenhouses-gas emissions will be stabilized within the next two decades, and that industrialized countries will reduce their emissions by 60-80% from 1990 levels by 2050.

Of course, Europe's energy supply will never be entirely renewable. Fossil fuels should continue to play a role, for as long as we have them, in combination with carbon capture and storage. But renewable energy is a key foundation of a sustainable economy.

In 2007, more than half of the annual net increase in installed electricity generating capacity in the EU was, for the first time,

un fonament essencial d'una economia sostenible.

El 2007, i per primer cop, més de la meitat de l'augment anual net de la capacitat instal·lada de generació d'energia elèctrica a la UE va correspondre a l'energia eòlica. La inversió en energies renovables augmenta de manera sostinguda a tot Europa i, darrerament, he dedicat bona part de la meua feina a garantir la creació d'un marc legislatiu que mantingui aquesta embranzida.

Una part dels arguments a favor que Europa sigui líder global en energies renovables és que desenvoluparem l'experiència

Es evidente que el suministro de energía en Europa no será nunca totalmente renovable. Los combustibles fósiles seguirán desempeñando su función, mientras podamos disponer de ellos, en combinación con la captura y el almacenamiento de CO₂. Pero la energía renovable es una base determinante para una economía sostenible.

En 2007, por primera vez, más de la mitad del aumento neto anual de la capacidad generadora de electricidad instalada en la UE procedió de la energía eólica. La inversión en energía renovable crece a buen ritmo en toda Europa y recientemente he dedicado

derived from wind energy. Investment in renewable energy is now growing at a strong pace across Europe, and recently much of my time has been spent ensuring that a legislative framework is created that can maintain the momentum.

Part of the case for Europe being a global leader in renewable energy is that we will create the expertise and produce the equipment that others will buy. As in all transitions, old industries will give way to new industries. Renewable energy technologies already have created 300,000 jobs in the EU. We in the European Commission esti-



La eficiencia energética es una de las maneras más baratas de reducir el impacto en el medio ambiente

L'eficiència energètica és una de les maneres més barates de reduir l'impacte sobre el medi ambient

i produïrem els equipaments que d'altres compraran. Com en totes les transicions, les indústries antigues donaran pas a les noves. Les tecnologies en energies renovables ja han

una buena parte de mi tiempo en asegurar la creación de un marco legislativo que pueda mantener ese impulso.

Una parte de los argumentos a favor de que Europa sea líder a escala mundial en energía renovable es que crearemos la experiencia técnica y produciremos el equipamiento que otros comprarán. Como ocurre en todas las transiciones, las industrias antiguas darán paso a las nuevas. Las tecnologías relacionadas con la energía renovable ya han creado 300.000 puestos de trabajo en la UE. En la Comisión Europea calculamos que alcanzar nuestro objetivo de contar con recur-

creat 300.000 llocs de treball a la UE. A la Comissió Europea calculem que si complim l'objectiu de cobrir el 20% de les necessitats energètiques d'Europa amb recursos renovables es crearan fins a un milió de llocs de treball.

La directiva sobre energies renovables, que s'ha d'acabar aquest any, estableix uns objectius molt clars per a cada estat membre, ahora que defineix un marc estable dins del qual poden invertir les empreses. Per tal d'arribar a l'objectiu del 20% de la UE el 2020, els estats membres han d'esforçar-se a crear els mecanismes de suport adequats,

renovables para el 20% de las necesidades energéticas de Europa creará hasta un millón de puestos de trabajo.

La directiva sobre energía renovable, que se finalizará pronto este año, proporciona unos objetivos claros para cada estado miembro de la UE y establece un marco estable en el que puedan invertir las empresas. Para cumplir el objetivo del 20% de la UE en el 2020, los estados miembros deberán esforzarse en crear los mecanismos de apoyo adecuados, agilizar los procedimientos administrativos y garantizar un acceso justo a las redes de transporte de energía para las instalaciones renovables.

agilitar els procediments administratius i garantir a les instal·lacions renovables un accés just a les xarxes de transport d'energia.

Hi ha moltes raons per fixar objectius propis per a les energies renovables. En primer lloc, moltes de les tecnologies d'energies renovables encara no són comercialment viables si es deixen a mans de les forces del mercat. Altres fonts energètiques, com el carbó, l'energia nuclear i, fins i tot, el petroli en alguns països en desenvolupament, tenen ajudes, així que les energies renovables que no rebien suport no juguen en igualtat de condicions.

Hay buenos argumentos a favor de marcar unos objetivos propios para la energía renovable. En primer lugar, muchas tecnologías de energía renovable no son aún viables comercialmente si se dejan en manos de las tendencias de mercado. Otras fuentes de energía, como la del carbón, la nuclear e incluso la del petróleo en algunos países en vías de desarrollo, se benefician de subvenciones, de modo que las energías renovables que no reciben ayudas no están en igualdad de condiciones.

En segundo lugar, la energía renovable reporta unos beneficios a la sociedad a los que

Energy efficiency is one of the least costly ways of reducing our impact on the environment

mate that meeting our target of relying on renewable sources for 20% of Europe's energy needs will create up to a million jobs.

The renewable energy directive, which will be finalized early this year, provides clear objectives for each EU member state and sets a stable framework within which businesses can invest. In order to meet the EU's 20% target by 2020, member states

will have to apply themselves to creating the right support mechanisms, streamlining their administrative procedures, and ensuring fair access to energy transport networks for renewable installations.

There is a very good case for giving renewable energy its own targets. First, many renewable energy technologies are not yet commercially viable if left to market forces.

Other energy sources benefit from subsidies, including coal, nuclear, and even oil in some developing countries, so the playing field for non-subsidized renewable energy is not a level one.

Second, renewable energy provides benefits to society that the market cannot price. These include benefits in terms of climate change and air quality, security of supply, innovation, and regional development. As Lord Stern said recently of well-designed subsidies for cleaner technologies, "The world has a very strong reason for the faster development of new ideas and

>>

>>

>>

<<

En segon lloc, les energies renovables aporten a la societat beneficis que no es poden valorar en termes de preu de mercat, perquè es tracta de beneficis relacionats amb el canvi climàtic i la qualitat de l'aire, la seguretat de subministrament, la innovació i el desenvolupament regional. Tal com Lord Stern va dir recentment referint-se a les tan ben dissenyades ajudes a les tecnologies netes: “El món té una raó de pes per desenvolupar i divulgar noves idees més ràpid del que el mercat pot proporcionar-les.”

I, finalment, fixar objectius reforça els esforços de la UE per liderar un àmbit clau.

<<

el mercado no puede poner precio. Se trata de beneficios relacionados con el cambio climático y la calidad del aire, la seguridad de suministro, la innovación y el desarrollo regional. Tal como lord Stern ha afirmado refiriéndose a las subvenciones bien diseñadas para las tecnologías más limpias, “el mundo tiene una razón de peso para desarrollar y difundir nuevas ideas con mayor rapidez de lo que el mercado puede producir las.”

Por último, los objetivos refuerzan el empeño de la UE por llevar la iniciativa en un sector decisivo. Por ejemplo, los objetivos que asignan criterios de sostenibilidad al uso

<<

their diffusion than the market is likely to deliver.”

Finally, targets strengthen the EU's efforts to provide leadership in a crucial area. For example, targets that attach sustainability criteria to the use of biofuels create a standard that other countries with biofuel policies might apply.

But financial support for renewable energy should not be open-ended. It must be temporary, and gradually disappear. Once technologies become mature – a judgment to be made on a case-by-case basis – they should stand on their own feet, as is true

Per exemple, els objectius que fixen criteris de sostenibilitat a l'ús de biocombustibles creen estàndards que poden aplicar altres països que tinguin polítiques sobre aquests carburants.

Però el suport financer a les energies renovables no hauria de ser il·limitat, sinó temporal i anar desapareixent gradualment. Quan les tecnologies hagin assolit la seva maduresa –una valoració que cal fer cas per cas– haurien de ser capaces de funcionar per si mateixes, com és el cas actualment de les grans instal·lacions hidroelèctriques i com passarà en el futur amb els parcs eòlics terrestres.

de biocombustibles crean una normativa que puede ser aplicada por otros países que tienen una política para estos carburantes.

Pero el apoyo financiero a la energía renovable debe estar limitado de antemano. Es necesario que sea temporal y que desaparezca paulatinamente. Cuando las tecnologías hayan madurado (evaluación que debe hacerse según cada caso por separado) tendrán que valerse por sí mismas, como ocurre con las grandes instalaciones de energía hidráulica de hoy y los parques eólicos terrestres del mañana. Es un caso marcadamente distinto de los objetivos para las emisiones de gases

of large hydropower installations today and on-shore wind tomorrow. This is in stark contrast to greenhouse gas targets, which are not only here to stay, but are likely to become more stringent over time and more geographically extensive.

There is little likelihood that climate change will no longer be a problem 50 or 100 years from now. By that point, the scarcity of many fossil fuels will probably have made renewable energy an automatic preference. Today's challenge is to put the global economy on a more sustainable energy footing as soon as possible. ■

Això contrasta notablement amb els objectius sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, que no només tenen caràcter indefinit, sinó que és probable que amb el temps siguin encara més estrictes i més extensos geogràficament.

És improbable que d'aquí a 50 o 100 anys el canvi climàtic hagi deixat de ser un problema. Aleshores, l'escassetat de molts combustibles fòssils haurà convertit probablement les energies renovables en una preferència automàtica. El repte d'avui és basar l'economia mundial tan aviat com es pugui en una energia més sostenible. ■

de efecto invernadero, que no sólo se han establecido con carácter indefinido sino que con el tiempo probablemente serán más estrictos y abarcarán una zona geográfica más extensa.

Las probabilidades de que el cambio climático deje de ser un problema dentro de 50 o 100 años son remotas. Para entonces, la escasez de los combustibles fósiles probablemente habrá convertido espontáneamente la energía renovable en la opción preferente. El reto actual es basar cuanto antes la economía mundial en una energía más sostenible. ■

Andris Piebalg's blog

blogs.ec.europa.eu/piebalgs

European Commission-Energy

ec.europa.eu/energy/index_en.htm

EU renewable energy policy

www.euractiv.com/en/energy/eu-renewable-energy-policy/article-117536

Energy and climate change: Towards an

integrated EU policy www.euractiv.com/en/energy/energy-climate-change-integrated-eu-policy/article-160957

HOWARD RHEINGOLD “ELS MÒBILS I INTERNET HAN FACILITAT L'ACCIÓ COL·LECTIVA”

PER LEO RUFFINI



David Campos

“LOS MÓVILES E INTERNET HAN FACILITADO LA ACCIÓN COLECTIVA” “MOBILE PHONES AND THE INTERNET HAVE LOWERED THE THRESHOLD TO COLLECTIVE ACTION”

Com canvien les eines que produïm la manera de pensar i comportar-se de la gent? Aquesta és la pregunta que el crític i escriptor nord-americà Howard Rheingold intenta respondre des dels anys vuitanta, quan molt poca gent creia que aquesta qüestió fos realment important. Rheingold és autor de llibres com *Tools for Thought* (Eines per al pensament, 1985), una història sobre la gent que hi ha darrere l'ordinador personal, o *Smart Mobs: The next social revolution* (Multituds intel·ligents: la pròxima revolució social, 2002) en què explora el potencial de la tecnologia per augmentar la intel·ligència col·lectiva. També se li atribueix la paternitat del terme *comunitat virtual*.

¿En qué medida las herramientas que creamos cambian la manera de pensar y comportarse de la gente? El crítico y escritor americano Howard Rheingold, busca la respuesta desde principios de los años ochenta, cuando sólo unos pocos consideraban que este tema podía ser primordial. Es autor de libros como *Tools for Thought* (Herramientas para la reflexión, 1985), una historia de las personas que se encuentran detrás del ordenador personal, y *Multitudes Inteligentes. La próxima revolución social* (Editorial Gedisa, 2004), donde explora el potencial de la tecnología para aumentar la inteligencia colectiva. También se le adjudica la autoría de la expresión *comunidad virtual*.

How do the tools we build change the way people think and behave? This is the question that American critic and writer Howard Rheingold is trying to answer since the early 80's, when just a few thought this topic could be a real issue. He is the author of books like *Tools for Thought* (1985), a history of the people behind the personal computer, and *Smart Mobs: The next social revolution* (2002), in which he explores the potential for technology to augment collective intelligence. He is also credited as the author of the term 'Virtual Community'

Què són les *multituds intel·ligents*? Les multituds intel·ligents són grups de persones, més o menys nombrosos, capaços d'organitzar accions col·lectives per fer conjuntament coses en l'àmbit econòmic, polític, social o cultural de maneres que abans no podien. Poden organitzar-se amb gent amb la qual fins ara no es podien organitzar, en llocs on abans no podien fer coses junts i a un ritme al qual abans no els era possible.

I aquest potencial el devem a les noves tecnologies, suposo... Sí. La combinació del telèfon mòbil i internet ha reduït el llindar de les accions col·lectives. Crec que les accions que es van produir aquí després dels atemptats terroristes de l'11 de març, en què la gent va fer servir SMS per organitzar manifestacions polítiques, són un molt bon exemple de multitud intel·ligent. Al llibre parlo de les manifestacions que van derrocar el règim d'Estrada a Filipines. Després

¿Qué son las *multitudes inteligentes*? Las multitudes inteligentes son pequeños o grandes grupos de personas capaces de organizar colectivamente unas actividades económicas, políticas, sociales o culturales de maneras que antes no podrían haber llevado a cabo. Pueden concertar acciones con personas con las que antes no se podían coordinar, en lugares donde antes no podían reunirse y a un ritmo que antes no podían imponer.

Este nuevo potencial procede de las nuevas tecnologías, supongo. Sí. La combinación de los teléfonos móviles y de internet ha facilitado la acción colectiva. Creo que las acciones que tuvieron lugar aquí después de los ataques terroristas del 11 de marzo, cuando la gente se valió de los SMS para organizar manifestaciones políticas, son un claro ejemplo de lo que es una multitud inteligente. En el libro hablo de las manifestaciones que en Filipinas derrocaron el régimen de Es-

What are 'Smart Mobs'? Smart Mobs are groups of people, large or small, who are able to organize collective action to do things together economically, politically, socially or culturally in ways they were not able to do before. They are able to organize with people they were not able to organize with before, in places they were not able to do things together before and at paces they were not able to organize before.

And those capabilities come from new technologies, I presume. Yes. The combination of mobile phone and the Internet has lowered the threshold to collective action. I think the actions here after the March 11th terrorist attacks, where people used sms to organize political demonstrations, are a great example of a Smart Mob. In the book I talk about the demonstrations in the Philippines that broke down the Estrada regime. After my book was published there was a

de la publicació del meu llibre van haver-hi a Corea unes eleccions presidencials que també es van capgirar. I a Xile els alumnes de primària i secundària van organitzar tots sols una manifestació estatal per exigir més finançament per a l'educació... Hi ha molts exemples, i no tots són polítics.

Així que les multituds intel·ligents han estat la revolució que vostè imaginava. Sí. Vaig escriure el llibre el 2001 i des de llavors no hem deixat de veure mobilitzacions com les que hi vaig predir.

Hi ha gent que té la sensació que la tecnologia s'està desenvolupant massa ràpidament per poder-la assimilar i donar-li una aplicació pràctica per a la vida quotidiana. Hi està d'acord? Com podem respondre millor a aquest repte? Sí, és possible que sigui veritat. El desenvolupament i la difusió de la tecnologia s'estan accelerant. Avui a internet hi ha 1.000 milions de persones, però fa vint anys ningú

trada. Después de que se publicara, se subvirtieron los resultados de las elecciones presidenciales que se celebraban en Corea. Y en Chile, los estudiantes de enseñanza primaria y secundaria organizaron una manifestación nacional para exigir más fondos para la educación... Hay muchos ejemplos, y no todos políticos.

Así pues, las multitudes inteligentes han sido la revolución que esperaba. Sí. Escribí el libro en 2001 y desde entonces se siguen viendo movilizaciones como las que había pronosticado.

Algunas personas tienen la sensación de que la tecnología se desarrolla con tanta rapidez que no la podemos asimilar y utilizar para crear aplicaciones prácticas para nuestra vida diaria. ¿Está de acuerdo? ¿Cómo podemos afrontar mejor este reto? Sí, puede ser cierto. Sin duda el desarrollo y la difusión de la tecnología se están acelerando. Hay 1.000 millones de usuarios de internet y hace veinte años

presidential election in Korea that was tipped. And in Chile, there were high school and elementary school students that self-organized into a national demonstration demanding better funding for education... There are many examples, not all of them political.

So Smart Mobs have been the revolution you expected. Yes. I wrote the book in 2001 and since then we continue to see activities that I foretold there.

Some people have the feeling that technology is developing too fast for us to assimilate it and use it to build applications that are practical for our day-to-day life. Do you agree? How can we better face this challenge? I think that may be true. The development and spread of technology are certainly accelerating. There are a billion people on the Internet and nobody heard of the Internet 20 years ago. There are 3,5 billion mobile phones in the world and I don't think there

“Les mobilitzacions de l’11 de març són un exemple clar de multitud intel·ligent”

“Las movilizaciones tras el 11 de marzo son un claro ejemplo de multitud inteligente”

“The actions after the March 11th in Madrid are a great example of a Smart Mob”

were any 15 years ago and very few of them 10 years ago. That is in just those two things alone but there are many other examples. Our social institutions change more slowly and that is probably a good thing. If social institutions changed as rapidly as technology does there would be even more turmoil in the world than there is. I don’t think that all of the changes are necessarily bad changes – the ability to communicate is enabling people to save lives and to feed

no n’havia sentit parlar. Actualment hi ha al món 3.500 milions de mòbils, i no crec que fa quinze anys n’hi hagués cap, i fa deu anys ben pocs. I això només pel que fa a aquestes dues coses, però hi ha molts més exemples. Les nostres institucions socials canvien molt més lentament, i això és probablement positiu. Si les institucions canviessin tan ràpidament com ho fa la tecnologia, encara hi hauria més enrenou al món del que hi ha. No crec que tots els canvis siguin forçosament dolents –la capacitat de comunicar està permetent salvar vides i que la gent alimenti els seus fills de maneres que abans no podia– però crec que el ritme del canvi ha estressat els individus i la societat. I és cert que molts dels conflictes tenen a veure amb la confrontació entre les normes socials tradicionals i els canvis propiciats per la tecnologia. Estic convençut que l’oportunitat de respondre a aquesta crisi és educativa. Qualsevol persona pot aprendre ràpi-

>>

nadie había oído hablar de la red. Hay 3.500 millones de teléfonos móviles en el mundo, y diría que hace quince años no había ninguno, y muy pocos hace diez años. Y nos referimos sólo a estos dos ejemplos, pero hay muchos más. Nuestras instituciones sociales cambian más despacio y probablemente eso sea positivo. Si las instituciones sociales cambiaran con tanta celeridad como la tecnología, en el mundo habría mucha más agitación de la que hay. No me parece que todos los cambios sean necesariamente malos: la capacidad para comunicarse permite que muchas personas salven la vida y que alimenten a sus hijos con unos métodos que antes no podían utilizar. Pero creo que el ritmo al que se suceden los cambios ha estresado tanto al individuo como a la sociedad. Muchos conflictos políticos tienen que ver con el choque entre las normas sociales tradicionales y los cambios que permite la tecnología. Estoy convencido de que la oportunidad de hacer frente a

>>

their children in ways that they were not able to do before – but I think the pace of change itself has stressed both the individual and society. Many of the political conflicts really have to do with the collision between traditional social norms and the kind of changes that technology makes possible. I do think that the opportunity to deal with this crisis is educational. People can learn very rapidly how to deal with technology. It is not something that the normal school system has offered though, because, again, educational institutions change more slowly than technology.

So the key is learning how to learn. Absolutely. The old idea of learning as memorizing facts is not as viable in a world where there are so many new facts every day. But learning how to learn enables us to survive and maybe even thrive in an environment that changes so rapidly.

>>

<<

dament a fer servir la tecnologia, tot i que no és una cosa que hagi ofert el sistema educatiu normal, perquè, un cop més, les institucions educatives evolucionen més lentament que la tecnologia.

Així que la clau és aprendre a aprendre. Totalment. La vella idea d'aprendre memoritzant fets ja no és viable en un món en què cada dia hi ha tants fets nous, mentre que aprendre a aprendre ens permet sobreviure i fins i tot prosperar en un entorn ràpidament canviant.

A principis dels anys vuitanta va escriure el llibre *Tools for thought* (Eines per al pensament). Al llarg d'aquests quasi 30 anys, hi ha hagut algun fenomen relacionat amb aquelles eines que hagi superat les seves expectatives? La quantitat de poder tecnològic a l'abast de la gent a molt baix cost o gratuïtament ha superat fins i tot el que imaginava llavors. Si llegeix el primer paràgraf del llibre —que pot trobar en línia a la meva pàgina web— veurà que

<<

esta crisis está relacionada con la educación. La gente puede aprender muy deprisa a vérselas con la tecnología. Sin embargo, es algo que el sistema escolar normal no ha ofrecido porque, repito, las instituciones educativas cambian más lentamente que la tecnología.

Entonces, la clave está en aprender a aprender. Totalmente. El concepto tradicional de que aprender significa memorizar datos ya no es viable en un mundo en el que cada día ocurren innumerables cosas nuevas. Pero si aprendemos a aprender, podemos sobrevivir, y tal vez incluso prosperar, en un entorno que cambia con tanta rapidez.

A principios de los ochenta escribió *Tools for thought*. En los últimos treinta años, ¿algún fenómeno relativo a esas herramientas ha superado sus expectativas? La cantidad de tecnología que la gente tiene a su disposición a bajo coste o gratuitamente ha excedido incluso lo que imaginé en aquel entonces. Si lee el primer párrafo del

<<

In the early 80's you wrote *Tools for thought*. In these almost 30 years, has any phenomena regarding these tools exceeded your expectations? The amount of technology power available for people very inexpensively or for free has exceeded even what I imagined back then. If you go and look at the first paragraph of that book, which is online on my web site, you will see that I asked: "what is the world going to look like in 2000?" We have millions of people that have these devices and are online, so I think I accurately forecasted that the technology would be widely available, but who would have known about things like YouTube back then? I understand that something like twelve thousand hours of video are uploaded every day on YouTube.

That alone is a lot of information. How can we deal with it? How can we know what is not only true but also useful? We used to trust

preguntava: "Com serà el món l'any 2000?" Hi ha milions de persones que tenen aquests dispositius i estan en línia, així que penso que vaig predir força encertadament que la tecnologia seria a l'abast de tothom. Però, qui podria haver predit coses com YouTube en aquell moment? Pel que sé, a YouTube es pegen cada dia unes dotze mil hores de vídeo.

Això per si sol ja és un munt d'informació. Com podem gestionar-la? Com podem saber què és útil a més de veraç? Abans solíem confiar en l'autoritat del text. Ara és evident que qualsevol pot publicar a internet, la qual cosa és alliberadora i té gran valor, però també vol dir que la responsabilitat de determinar la validesa d'un text ha deixat de ser de l'escriptor o l'autor i pertoca al lector. No només es tracta d'aprendre a aprendre, sinó d'aprendre a pensar de manera crítica, a plantejar-te preguntes sobre la informació que trobes.

libro, que está en línea en mi sitio web, verá que planteaba la siguiente pregunta: "¿Cómo será el mundo el año 2000?" Hay millones de personas que tienen esos dispositivos y están conectadas en línea, o sea que me parece que acerté en mi previsión de que la tecnología sería ampliamente accesible; pero ¿quién podía imaginarse entonces un fenómeno como YouTube? Tengo entendido que cada día se cuelgan unas doce mil horas de vídeo en YouTube.

Eso solo representa una gran cantidad de información. ¿Cómo podemos manejarla? ¿Cómo podemos saber no sólo lo que es verdad, sino lo que resulta útil? Antes aceptábamos la autoridad de un texto. Pero es evidente que cualquiera puede publicar algo en internet, lo cual no deja de ser liberador y muy valioso, aunque también supone que la responsabilidad de juzgar la validez de un texto no recaerá en el autor ni en el editor, sino en el lector. No se trata únicamente de

the authority of the text. But of course in the Internet everybody can publish and that is very liberating and very valuable, but it also means that the responsibility for determining the validity of a text is no longer on the writer or the publisher but on the reader. It is not just learning how to learn; it is learning how to think critically, how to ask your own questions about the information that you find.

The web 2.0 has brought blogs, forums, Wikis, YouTube, Facebook, MySpace, Google maps, Flickr, Delicious, ... Are all of them here to stay? Forums are 25 years old, maybe older; Wikis are at least 10 years old. Some of these are probably going to continue; some are going to morph into new things or to go away and be replaced by other versions; and other are going to evolve. Like blogs, that can now have videos and music when they only had text in them in the beginning.



La web 2.0 ens ha dut els blogs, fòrums, wikis, YouTube, Facebook, MySpace, Google maps, Flickr, Delicious... Creu que tots duraran? Els fòrums tenen vint-i-cinc anys de vida, potser més i tot. El wiki té almenys deu anys. Alguns potser perduraran; d'altres es transformaran en coses noves o desapareixeran i seran substituïts per altres versions, i uns tercers evolucionaran. Com els blogs, que ara poden incloure vídeos o música mentre que al principi només contenien text.

Doncs ara que ho comenta, he vist que vostè té un "vlog", és a dir, un videoblog, i que una de les seves darreres entrades és sobre vídeo domèstic. Sí.

Com està canviant el vídeo domèstic la manera d'interactuar de la gent? Abans la difusió de vídeos solia estar reservada a quatre experts. No era un llenguatge que la gent normal i corrent utilitzés per comunicar-se. Però ara hi ha milions de joves que utilitzen el

>>

aprender a aprendre, sino de aprender a pensar con criterio y a plantearse preguntas sobre la información que encontramos.

La web 2.0 nos ha traído blogs, foros, wikis, YouTube, Facebook, MySpace, Google maps, Flickr, Delicious... ¿Perdurarán todos? Los foros tienen veinticinco años de antigüedad, tal vez más; las wikis tienen por lo menos diez años. Algunos probablemente se mantendrán; otros se transformarán en algo distinto, o desaparecerán y serán sustituidos por versiones nuevas; y otros evolucionarán. Como los blogs, que ahora pueden contener vídeos y música mientras que al principio sólo constaban de texto.

Ahora que lo menciona, he visto que tiene un "vlog", es decir, un videoblog, y que una de sus últimas entradas trata del vídeo doméstico. Sí.

¿Hasta qué punto está cambiando el vídeo doméstico la manera de

>>

Now that you mention it, I saw that you have a "vlog", that is, a video blog, and that one of your last posts is about vernacular video. Yes. How is vernacular video changing the way that people interact? Video publishing used to be something reserved for a few experts. It was not really a language that ordinary people used to communicate with. But now we are seeing millions of young people using video in their daily lives. It is becoming a language that they use to communicate with and, of course, that is affecting culture, education and politics. Just as the printing press enabled many more people to be literate, to be able to read and write alphabetic text – although that existed for thousands of years, only a few people were able to have access to this power –, inexpensive tools for creating and distributing videos are creating a new literacy that is very powerful in terms text can't convey.

>>

“Aprender a aprender
ens permet avançar en
aquest entorn tan
ràpidament canviant”

<<

vídeo en la vida quotidiana. S'està convertint en un llenguatge que fan servir per comunicar-se, i evidentment, està afectant la cultura, l'educació i la política. De la mateixa manera que la premsa escrita va permetre alfabetitzar molta gent i facilitar-los llegir i escriure text alfabètic –al qual només uns pocs tenien accés, tot i que existia des de feia milers d'anys–, les eines que permeten crear i distribuir vídeos a baix cost estan propiciant un nou tipus d'alfabetització amb un potencial de transmissió que el text no té.

I què en pensa dels entorns virtuals en 3D com Second Life? Al principi semblava que havien de ser una gran revolució, però ara sembla que no acaben d'arrancar del tot. Crec que tenen un gran nínxol, tot i que pot ser que estiguin destinats a un percentatge de la població força reduït. Possiblement sempre serà així. No crec que siguin per a tothom. Ara mateix el problema principal que tenen és

<<

interactuar de la gent? Antes, la difusión de vídeos estaba reservada a algunos expertos. No era un lenguaje que la gente normal utilizara para comunicarse. Sin embargo ahora vemos que millones de jóvenes utilizan el vídeo en la vida cotidiana. Se está convirtiendo en un lenguaje que les sirve para comunicarse y, naturalmente, eso es algo que afecta a la cultura, la educación y la política. De la misma manera que la prensa facilitó la alfabetización de muchas personas, es decir, la capacidad de leer y escribir textos alfabéticos –que existían desde hacía miles de años, pero que sólo algunos tenían acceso a su poder–, las herramientas de bajo coste para crear y distribuir vídeos están creando una nueva alfabetización muy poderosa en términos que un texto no puede transmitir.

¿Y qué me dice de los entornos virtuales en 3D, como Second Life? Al principio parecía que iban a ser una revolución, pero ahora se diría

<<

What about 3D virtual environments like Second Life? It looked at the beginning like they were going to be a revolution, but it seems now that they are not taking off. I think there is a large niche for them, although it may be a small part of the population. And it will probably be always like this. I don't think it is going to be for everybody. The main problem right now is that it takes a lot of time to learn how to create an avatar and how to move around in a 3D virtual world. Maybe the technology will evolve so it is easier for people to use, and then you will see more people using it. Anyway, I think the future is not converging on one media or one use of the Internet. It is really diverging into many different ways to use the web.

Can you explain what The Social Media Classroom project is about? For all the reasons that we just have discussed it is important for educators to be able to use social media – forums, blogs, wikis, chat

“Aprender a aprender
nos permite prosperar
en este entorno cada
vez más cambiante”

que cal molt de temps per aprendre a crear un avatar i moure's en un món virtual tridimensional. Potser la tecnologia evolucionarà per tal que sigui més fàcil d'utilitzar i comenci a fer-la servir més gent. De tota manera crec que en el futur no es convergirà cap a un únic mitjà o ús d'internet; ara ja s'estan diversificant molt les maneres de fer servir la xarxa.

Podria explicar en què consisteix el projecte Social Media Classroom (L'Aula dels Mitjans de Comunicació Social)? Totes les raons que acabem de comentar fan que sigui important per als educadors poder fer servir els mitjans de comunicació social –fòrums, blogs, wikis, marcadors socials– com a part del seu procés d'educació. No es tracta només d'ensenyar a servir-se dels mitjans com una manera d'ensenyar geografia, història o matemàtiques. Però la majoria d'educadors no tenen ni temps ni diners ni coneixements per apren-

que no acaban de despegar. Creo que tienen un nicho importante, aunque represente una pequeña parte de la población. Y probablemente así será en el futuro. No creo que estén destinados a todo el mundo. De momento, el problema principal es que se tarda mucho tiempo en aprender a crear un avatar y a moverse en un mundo virtual en 3D. Tal vez la tecnología conseguirá que sean más fáciles de manejar y entonces veremos a más gente utilizándolos. De cualquier modo, creo que el futuro no converge en un solo medio de comunicación o en un solo uso de internet. Se bifurca en maneras muy distintas de utilizar la red.

¿Puede explicar de qué trata el proyecto Social Media Classroom (Aula de medios sociales)? Por todas las razones que acabamos de exponer, es importante que los educadores puedan utilizar medios sociales (foros, blogs, wikis, chats, marcadors sociales) como parte

social bookmarking – as part of their education process. Not just to teach people how to use these media but as appropriate ways to teach geography, history or mathematics. But most educators don't have the time, the money or the expertise to learn how to put together Web 2.0 tools for education. Social Media Classroom was created to be a free Open Source easy-to-use environment for any educator who wants to use social media. Especially to teach Social Media issues, but also to teach any topic.

Is it as an alternative to Moodle? We are working to integrate it with Moodle. Moodle is a learning environment that includes a lot of things that teachers need. It has some social media tools but I didn't think they were as advanced or as easy-to-use as I would like them to be. The idea of the Social Media Classroom is to have all of the media – the Forums, the Wikis, the blogs, etc – in a uniform



Sant Pere Claver - Fundació sanitària és una institució privada que presta serveis de cobertura pública en salut mental.

La col·laboració amb la UOC va arrencar el 2008, coincidint amb el seu 60è aniversari.

La UOC assessora la Fundació en tecnologies que permeten millores assistencials.

La Fundació s'ofereix com a centre de pràctiques per als estudiants de Psicologia.

www.fhspereclaver.org

“Learning how to learn enables us to thrive in this rapidly changing environment”

dre a integrar les eines educatives de la web 2.0. L’Aula dels Mitjans de Comunicació Social es va concebre con un entorn de font oberta, gratuït i fàcil d’utilitzar, destinat a qualsevol educador interessat a fer servir els mitjans de comunicació social, i concretament per ensenyar els mitjans socials però també qualsevol altre tema.

És una alternativa al Moodle? Estem treballant per integrar-lo amb el Moodle. El Moodle és un entorn d’aprenentatge que inclou un munt de coses que els professors necessiten. Té algunes eines pròpies dels mitjans de comunicació social, però no crec que siguin tan avançades ni fàcils d’utilitzar com m’agradaria. La idea de l’Aula dels Mitjans de Comunicació Social és poder tenir tots els mitjans –els fòrums, els wikis, els blogs, etc.– en una interfície uniforme d’usuari, de manera que, tant el professor com l’alumne, puguin passar d’un

de su proceso educativo. No sólo para enseñar a la gente a utilizar estos medios, sino como métodos adecuados para enseñar geografía, historia o matemáticas. Pero la mayoría de los docentes no tiene el tiempo, el dinero o la competencia necesarios para aprender a integrar las herramientas de la web 2.0 para la enseñanza. El Social Media Classroom se creó para ser un entorno de código abierto, gratuito y fácil de usar, destinado a los educadores que deseen utilizar medios sociales. Centrado en la enseñanza de los medios sociales, pero también de cualquier otro tema.

¿Es una alternativa a Moodle? Estamos trabajando para integrarlo con Moodle. Moodle es un entorno de aprendizaje que incluye una gran cantidad de elementos que necesitan los profesores. Tiene algunas herramientas de medios sociales, pero no me parecieron tan avanzadas ni tan sencillas de usar como habría deseado. La idea de Social

user interface so, for the teacher or the student alike, you can move from one media on to another very smoothly. Ideally, we will have a bridge between Moodle and the Social Media Classroom, so you can do course management as well as using more advanced social media tools.

Is technology changing the traditional meaning of words like ‘community’? A sociologist named George Hillary compiled 94 different definitions of ‘community’ in the social science literature. It is a word that people project a lot of different meanings onto. The way we live changes – we have big cities, we have high-speed transportation, we have global communications – and the way we relate to each other changes, too. Community is a bit of a moving target. ■

mitjà a l’altre fàcilment. La intenció és fer una passarel·la entre el Moodle i l’Aula dels Mitjans de Comunicació Social de manera que puguem portar la gestió del teu curs i alhora utilitzar les darreres eines en comunicació social.

Creu que la tecnologia està canviant el significat tradicional de paraules com ara *comunitat*? Un sociòleg anomenat George Hillary va recopilar 94 definicions diferents de la paraula *comunitat* en la literatura sobre ciències socials. És una paraula a la qual la gent dóna un munt de significats diferents. La nostra manera de viure està canviant (tenim grans ciutats, transports d’alta velocitat, comunicacions globals) i també està canviant la nostra manera de relacionar-nos. El concepte de *comunitat* és una mica com una diana mòbil. ■

Media Classroom es integrar todos los medios (foros, wikis, blogs, etc.) en una interfaz de usuario uniforme de manera que, tanto el profesor como el alumno, puedan pasar de un medio a otro sin obstáculos. Nuestra idea es tender un puente entre Moodle y Social Media Classroom de manera que se pueda hacer una gestión de cursos a la vez que usar herramientas más avanzadas de medios sociales.

¿Está cambiando la tecnología el significado tradicional de palabras como *comunidad*? Un sociólogo llamado George Hillary reunió 94 definiciones distintas de *comunidad* en publicaciones de ciencias sociales. La gente proyecta una gran cantidad de significados distintos en esta palabra. Cambia nuestra manera de vivir (tenemos grandes ciudades, transportes de alta velocidad, comunicaciones globales) y cambia también nuestra manera de relacionarnos. La comunidad viene a ser como un objetivo en movimiento. ■

Howard Rheingold www.rheingold.com/

Howard Rheingold’s Vlog vlog.rheingold.com/

Social Media Classroom socialmediaclassroom.com/

Smart mobs: the next social revolution

www.smartmobs.com/index.html

Tools for Thought: The History and Future of Mind-Expanding

Technology (free in HTML form) (1985) www.rheingold.com/texts/tft/

The Virtual Community (free in HTML form) (1993)

www.rheingold.com/vc/book/intro.html
