

IHITZA

Bigarren sasoia • Segunda época

OTOÑO • 2000 • UDAZKENA

3

300 PTA.

€ 1,80

ESKOLA EKOLOGIKOA ERAIKITZEN ♦ POR UNA ESCUELA ECOLÓGICA



elikadura:
milurteko berriko erronka



ESKOLA EKOLOGIKOA ERAIKITZEN

Bigarren sasoia. 3. ZENBAKIA
2000ko UDAZKENA

**ELIKADURA:
MILURTEKO BERRIKO ERRONKA**

POR UNA ESCUELA ECOLÓGICA

Segunda época. NÚMERO 3
OTOÑO de 2000

4015 Posta-kutxatila
48080 Bilbao

www.euskadi.net/ihitza
posta-e: ihitza@ej-gv.es

Zuzendaria // Director

Anton Aranburu Albizuri

Argitalpen-kontseilua //

Consejo editorial

CEIDA

Eusko Jaurlaritzaren Ingurugiro

Hezkuntzako Zerbitzua // Servicio de

Educación Ambiental del Gobierno

Vasco

Erredakzio-taldea // Redacción

Isabel Prieto de Blas

Itziar Beasain Ingunza

Mari Carmen Iturregi González

Kolaborazioak // Colaboraciones

Helen Groome

Daniella Tilbury

Argitalpena // Edición

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen

Zerbitzu Nagusia // Servicio Central

de Publicaciones del Gobierno Vasco

Maketazioa // Maquetación

Begi Bistan

Argazkilaritza // Fotografía

Iñaki Díez Fernández

Ilustrazioa // Ilustración

Fernando Ibáñez Villate

Itzulpena // Traducción

Ana Santos Elortza

Fotomekanika // Fotomecánica

Flash Composition, S.L.

Inprimaketa // Impresión

Flash Impresion, S.L.

Kontsumitu osteko paper birziklatua %100ean

Papel reciclado postconsumo 100%

ISSN: 1135-6391

L.G. // D.L.: VI-825/92

CEIDA

■ **Araba**

VITORIA-GASTEIZ

• ☎ 945 17 90 30

■ **Bizkaia**

BILBAO

• ☎ 944 11 49 99

URDAIBAI

• ☎ 946 25 71 25

■ **Gipuzkoa**

DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

• ☎ 943 32 18 59

LEGAZPI

• ☎ 943 73 16 97

IHITZAK ingurugiro hezkuntzari buruzko eztabaidarako topagune bihurtzea du helburu. Hortaz, aldizkaria ez da bertan sinaturik agertzen diren artikuluen erantzule.

IHITZA pretende ser un foro de debate sobre educación ambiental y no se hace responsable de las opiniones expresadas en los artículos firmados.

IHITZAREN ZENBAKI HONETAN ELIKADURAZ MINTZATUKO GARA, ORAIN ARTE INGURUGIRO IKUSPEGITIK BEGIRATU IZAN EZ BAZAIO ERE.

Elikagai sorburuen bilaketak agerian uzten du gizakiak bizi den inguruaren ezaugarriak aldarazteko duen gaitasun nabaria. Milurteko berriari begira azaltzen diren zalantzak, onenean, kezkarriak dira.

Batzuen iritziz, elikadura arazoentzako konponbidea genetikoki aldarazitako organismoen eskutik etorriko zaigu, horiek batere onuragarriak ez diren egoerak eta izurriak jasateko gai dira eta. Hala ere, inork ez daki laborantza horiek etorkizunean osasun eta ekonomi arazo larriak ekar ote ditzaketen. Oso garaturik ez dauden herrialdeek are menpekotasun handiagoa jasan lezake nazioz gaindiko gobernu, erakunde eta enpresekiko, desberdintasun jauzia eta baliabideen banaketa txarra areagotuz.

Gure inguruan eztabaidak ez du horren tonuera dramatikorik hartu eta, une honetan, elikaduraren segurtasuna eta informazioaren gardentasuna dira maizen azalduko kezak. Horren aurrean, etorkizunak kalitatearen aldeko apustua egin duela dirudi.

Industri elikagaiek eragindako arazoentzako irtenbide gisa, "labelaren" bermea duten kalitateko produktu ekologikoen garapen hazkorra hautatu da. Horrek gure kultura gastronomikoa mantentzen lagunduko digu, ekoizle txikiak desager daitezen saihesteko ez ezik, herrialde industrializatueta ohikoak diren dieten presioari aurre egiteko ere, dieta horiek, aldi berean, presio handia eragiten baitiete herrialde txiroetako nekazaritza eta abeltzaintzari.

Geure osasunagatik, geure ingurugiroagatik eta elkartasunagatik ere, eutsi egin behar diegu geure arbasoek jarauntsitako elikadura ohiturei, horiek ere, nolabait, geure herri izaera erakusten dute eta.

Patxi Ormazabal Zamakona

LURRALDE ANTOLAMENDU, ETXEBIZITZA ETA INGURUGIRO SAILBURUA
CONSEJERO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE

Inaxio Oliveri Albisu

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILBURUA
CONSEJERO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

ESTE NÚMERO DE IHITZA ABORDA LA CUESTIÓN ALIMENTARIA, UN ELEMENTO DE ESTUDIO QUE, TRADICIONALMENTE, NO SE TRATABA DESDE LA PERSPECTIVA MEDIOAMBIENTAL.

La búsqueda de fuentes de alimentación demuestra la notable capacidad del ser humano para alterar las condiciones del medio en el que vive. Las incógnitas ante el nuevo milenio son, cuando menos, inquietantes.

Hay quien piensa que la solución a los problemas alimentarios vendrá de la mano de los organismos modificados genéticamente, capaces de soportar plagas y condiciones desfavorables. Nada puede garantizar, sin embargo, que esos cultivos no constituyan la fuente de graves problemas para la salud y la economía en el futuro. Los países menos desarrollados podrían padecer una dependencia aún mayor respecto a otros gobiernos, instituciones y empresas transnacionales, en un horizonte de desigualdad y mal reparto de los recursos.

En nuestro entorno ese debate no es tan dramático, y son la seguridad alimentaria y la transparencia informativa sobre los productos de consumo las cuestiones que más nos preocupan. Frente a ello, el futuro parece decantarse hacia la calidad.

El incipiente desarrollo de productos ecológicos y de calidad, garantizados por un "label", se afianza como alternativa a los problemas de los alimentos industrializados. Ello redundará en el mantenimiento de nuestra rica cultura gastronómica, no sólo para evitar la desaparición de las pequeñas explotaciones, sino como contrapunto a la presión de las dietas predominantes en los países industrializados que, a su vez, ejercen una importante presión sobre la agricultura y ganadería de los países pobres.

Por nuestra salud, por nuestro entorno y por solidaridad, debemos mantener la herencia alimentaria que hemos recibido y que, de alguna manera, también nos define como pueblo.

harpidetza // suscripción

IHITZA

Hiru aleko harpidetza // Suscripción por tres números 900 PTA

Izen-deiturak edo egoitza // Nombre y apellidos o razón social

Helbidea // Dirección

Posta kodea // Código postal **Herria // Localidad**

Herrialdea // Territorio **I.F.Z. // N.I.F.**

Telefonia // Teléfono **Faxa // Fax**

Posta-e // Correo-e **Zenbaki honetatik aurrera // Desde el número**

ORDAINKETA. Egin zeure banku transferentzia Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusiaren kontu zenbaki honetara: 2097 0178 11 0010963058. Ez ahaztu zeure datuak ordainagirian zehaztea. Bidali harpide agiri hau helbide honetara: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Donostia-San Sebastián 1, 01010 Vitoria-Gasteiz.

FORMA DE PAGO. Transferencia bancaria a: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Número de cuenta: 2097 0178 11 0010963058, indicando quién hace el ingreso. Esta solicitud se enviará a: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Donostia-San Sebastián 1, 01010 Vitoria-Gasteiz.

gaia zabaltzen

Alimentos transgénicos: ¿control insuficiente y riesgos para la salud?

- 4** La alimentación humana debe regirse por criterios distintos del exclusivo interés por el beneficio económico.
Helen Groome



jakinaren gainean

- 6** Agenda, albisteak, irakurleen iritzia.

begiratkia

El «cómo» de la educación ambiental

- 25** La educación ambiental necesita estar integrada de manera efectiva en todos los niveles educativos y todos los sectores medioambientales, si queremos cambios que determinen un mundo más justo y más sano.

Daniella Tilbury

klasetik at

- 26** Sutegian lehen saiakerak egiteko unea da; bai eta jateko saltzen digutenarekiko kritiko izatekoa ere.



eta gurasoek zer?

Educando con mucho gusto

- 28** La alimentación es un aspecto de la vida al que tenemos que dedicar un esfuerzo educativo. Os presentamos algunas sugerencias que podéis poner en práctica en casa o en el centro.



baliabideak eskura

- 29** Elikadurari eta ingurugiroari buruzko informazioa jasotzeko, eztabaidatzeko eta biak erlazionatzeko materialak.

9

bitakora kaiera

Munduko gosearen mapa: «elikadura-iraultza» zergatik behar den ulertzen hasteko bidea.

guztioek elkarlanean

Jakiak, euren sorburu osasun-garrienetik

- 10** Eskolako baratzea ekologikoa ere izan daiteke. Hona hemen adibide bat.



eskolako eko-auditoretza

Nola elikatzen gara?

- 14** Ikastetxean elikadura orekatua taxutzeko ideiak.

bizkor ibili gero!

Baratxuriz baratxuri

- 24** Fruta eta barazkiei buruzko bitxikeria batzuk ikasteko jolasa.

ekin eta ekin

Zein da zure zuku gogokoena?

- 16** Haur Hezkuntzako azterlana.



Zakarrontziko janaria

- 17** Lehen Hezkuntzako aktibitatea (1. zikloa).



Gure dieta eta aitaita-amamena

- 18** Lehen Hezkuntzako ikerlana (2. zikloa).



Osasuna naturarentzat, osasuna niretzat

- 19** Lehen Hezkuntzako fitxa (3. zikloa).



Publizitate argigarria

- 20** Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ekintza (1. zikloa).

Nekazaritzaren eragina

- 22** Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako azterlana (2. zikloa).

Etorkizuneko haziak ote?

- 23** Batxilergo eta Lanbide Heziketan eztabaidatzeko gaia.

Alimentos transgénicos: ¿control insuficiente y riesgos para la salud?

La población consumidora tiene la palabra

Genetikoki eraldatutako edo manipulaturiko organismoek, hau da, transgenikoek eztabaida piztu dute munduan. Teknologia hori bultzatzen duten transnazional eta gobernuen iritziz, nekazaritzaren etorkizuna izurririk gabekoa eta etekin oparokoa izango da.

Ingeniaritza genetikoaren kontra azaldu diren taldeen tesiak sakonki errotu dira biztanle europarren, munduko kontsumitzaile informatuenak eta esijenteenak izanik, ez baitaude, dirudienez, beren gobernariak bezain prest elikagai transgenikoak onartzeko.



Helen Groome

Doctora en Geografía

Técnico en temas agroalimentarios del sindicato EHNE

UN ALIMENTO TRANSGÉNICO se produce por ingeniería genética, ciencia que investiga la composición y funcionamiento genético de los seres vivos para luego aplicar este conocimiento en algún sector, como la agricultura. Por ejemplo, identifica qué información genética hace a determinado pez resistente al frío, procura extraer dicha información del pez e incorporarla a, por ejemplo, un tomate, para que éste también resista al frío; dicho tomate sería transgénico. No toda la comunidad científica comparte las hipótesis básicas de este tipo de aplicación de la ingeniería genética.

Hay experimentos genéticos con todos los cultivos importantes: trigo, patata, maíz... principalmente para lograr resistencias a herbicidas y plagas.

La euforia de las empresas promotoras de estos cultivos influyó claramente en la acogida inicial de los agricultores a los mismos. Así, según datos de las propias empresas, la superficie sembrada con transgénicos alcanzó los 39.9 millones de hectáreas en 1999. No obstante, la euforia inicial se ha

reemplazado por una actitud más analítica entre los agricultores acerca de las ventajas y desventajas de estos cultivos. Ni se siembra el 100% de la superficie cultivable con transgénicos, como pronosticaron las empresas, ni se mantiene el ritmo de incorporación de hectáreas a ellos. No hay constancia de su cultivo en la CAPV y, de las 800 a 2000 hectáreas sembradas inicialmente en Navarra, ya no se siembra prácticamente nada.

Esto es fruto de la reacción de la población consumidora al saber que estos cultivos no están suficientemente controlados, ni conocidos sus impactos en la salud humana, el medio ambiente, la economía agraria, etc. El hecho de que del 100% del presupuesto dedicado a la ingeniería genética agraria, solamente el 1% se dedique a investigar sus riesgos, es significativo. Por todo esto, la población consumidora empieza a exigir mayor control y, de hecho, ha votado con su bolsillo, ya que muchas personas intentan evitar comprar transgénicos. En consecuencia, la industria agroalimentaria empieza a buscar fuentes no transgénicas e incide así en el comportamiento de los agricultores.



El tiempo está demostrando por qué había que tener tanta precaución:

- Muchos agricultores han obtenido menores rendimientos que con cultivos convencionales, e incluso menores posibilidades comerciales. Por su obstinada insistencia en mezclar cosechas transgénicas y convencionales, las exportaciones estadounidenses de soja a la UE bajaron de 11 a 6 millones de toneladas entre 1998 y 1999, y las de maíz de 2 millones a solamente 137.000 toneladas.
- La investigación científica empieza a confirmar riesgos como la transferencia horizontal de información genética o la contaminación genética.
- La falta de control es también patente: miles de hectáreas fueron sembradas equivocadamente con colza transgénica en la UE; se encuentra polen transgénico en miel en Inglaterra; remolacha transgénica experimental mezclada por error con remolacha convencional entró en la cadena alimentaria holandesa...

Se quiere reformar la escasa legislación que existe en Europa sobre ingeniería genética, enfrentándose las empresas promotoras de la ingeniería genética —quienes, a pesar de todo, quieren menos controles— con amplios sectores sociales que exigen mayor control y protección.

Mientras, la Unión Europea adopta una *moratoria* (prohibición cautelar) sobre nuevos cultivos. El Gobierno Vasco apoya dicha moratoria, aunque,

aparentemente, sus competencias solamente le permiten actuar sobre experimentos. Otras instancias están protegiéndose con moratorias particulares: las autoridades encargadas de los comedores escolares en determinadas regiones de Europa, exigen garantías para que las comidas ofrecidas a la población escolar estén libres de transgénicos.

Las empresas de ingeniería genética han hecho mucho hincapié en la idea de que los alimentos transgénicos ayudarán a eliminar el hambre en el mundo. Pero:

- El 82% de la superficie sembrada con maíz y soja está destinada principalmente a alimentación ganadera, y la población hambrienta del mundo no suele acceder a productos ganaderos.
- La FAO (Organización para la agricultura y la alimentación, dependiente de Naciones Unidas) reconoce que el hambre se debe principalmente a la falta de acceso a alimentos y no a su escasez mundial.
- Los cultivos transgénicos seguirán reemplazando a cultivos locales en los países del Sur y se orientarán hacia la exportación.

La agricultura convencional tiene problemas, pero por solventarlos no se deben crear otros nuevos. Sería aconsejable reorientar la agricultura para garantizar prácticas más equitativas en términos ambientales y sociales. Hay que minimizar el control tecnológico de las empresas que orientan la agricultura a lograr máximos beneficios, ya que nuestra alimentación debe regirse por otros criterios.



Azterkosta 2000

La campaña Azterkosta, moviliza desde hace ocho años a gran número de escolares y voluntariado en general. Iniciada en Irlanda, pronto se extendió por toda la costa europea.

Su finalidad es realizar un seguimiento sobre el grado de contaminación y conservación del litoral. En esta experiencia, las personas que participan se hacen cargo de un tramo de costa. Allí recogen datos que van plasmando en un cuestionario que refleja la cantidad y el tipo de basuras encontradas, el estado de la vida animal y vegetal, así como sencillas pruebas analíticas del agua.

Azterkosta, en inglés *Coastwatch*, se desarrolla siempre entre la última semana del mes de octubre y las dos primeras de noviembre.

INSCRIPCIONES

Araba: 945 24 01 31 (mañanas)
945 28 35 18 (tardes)
Bizkaia: 944 74 57 75
Gipuzkoa: 943 86 25 19

Cursos del CEIDA a realizar en los centros que lo soliciten

Fechas y horarios a convenir con los centros. Cursos en euskera y castellano.

- **Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ingurugiro hezkuntzarako jarduera praktikoak.** Taller de actividades prácticas de educación ambiental para la ESO.

10 ordu. Araba eta Gipuzkoako ikastetxeentzat.

- **Ingurugiro hezkuntzarako sarre- ra ikastaroa.** Curso de introducción a la educación ambiental.

Edozein mailatako irakasleei zuzendua. 10 ordu. Postu kopurua: irakasleen %75. Ikastaro teoriko praktikoa. Eskola orduetatik kanpo.

- **Eskola ekologikoa eta eko-auditoretza.** La escuela ecológica y la ecoauditoría

Edozein mailatako irakasleei zuzendua. 10 ordu. Postu kopurua: irakasleen %75.

- **Ingurugiro hezkuntzako ekin- tzak eta jolasak.** Actividades y juegos de educación ambiental

Edozein mailatako irakasleei zuzendua. 16 ordu. Postu kopurua: irakasleen %75. Bizkaiko ikastetxeentzat.

- **Ingurugiro hezkuntza lantzeko ibilbideak.** Itinerarios para trabajar la educación ambiental

Edozein mailatako irakasleei zuzendua. 10 ordu. Postu kopurua: irakasleen %75. Araba eta Bizkaiko ikastetxeentzat.

Cursos subvencionados por el Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente

- **Especies vegetales: criterios de selección, control y disponibilidad para su utilización en proyectos de restauración**

Curso de 60 horas, en castellano. Del 6 de febrero al 5 de junio de 2001. Escuela agraria de Derio. Solicitudes hasta el 20 de enero de 2001. ☎ 944 54 16 94.

- **Basoaren kudeaketa jasangarria eta zuraren ekoegiaztapena**

30 orduko ikastaroa, euskaraz. 2001ko martxoaren Setik 20ra. Iurretako Lanbide Heziketako Goi-Mailako Institutuan. Epea: 2001ko urtarrilaren 8tik 31ra. Elhuyar: ☎ 943 36 30 40.

- **Agenda local 21: Instrumentos y experiencias para una gestión municipal sostenible**

30 horas. Castellano. Asesoría y estudios ecológicos Ingurune. Donostia, Facultad de Derecho de la UPV/EHU, del 5 de febrero al 7 de marzo de 2001 ☎ 943 39 22 29. Bilbao, CEIDA de Txurdinaga, del 6 de febrero al 8 de marzo de 2001 ☎ 944 41 51 04.

- **I Curso sobre evaluación de impacto ambiental en el planeamiento urbanístico**

25 horas, en castellano. Del 6 al 15 de marzo. Delegación de Bizkaia del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco Navarro. Plazo: del 19 de febrero al 2 de marzo de 2001. ☎ 944 24 44 72

SÓLO EL 18'5% DE LOS COMEDORES ESCOLARES OFRECE UN MENÚ EQUILIBRADO

Un estudio realizado por la revista Consumer sobre los menús de los comedores escolares descubre que el 62% de los mismos no llega a *acceptable* y un 25% suspende claramente.

Para la realización del estudio se tomaron como criterio las recomenda-

ciones de especialistas en nutrición y pediatras, estableciendo distintas puntuaciones en función de la composición de los menús.

Este estudio fue realizado entre un total de 200 centros con comedor escolar (con servicio de cocina propio o de *catering*) de Bizkaia, Araba, Gipuzkoa, Barcelona, Castellón, Burgos, Cantabria,

Navarra, La Rioja, Murcia y Alicante. En la mayoría se detectan carencias importantes en la dieta, fundamentalmente por omitir alimentos como pescado, verduras o legumbres, que en algunos casos no se sirven ni una vez a la semana. Por el contrario, se ha observado un abuso de los alimentos fritos y productos precocinados como hamburguesas, salchi-

chas, pizzas, etc. Dentro de los postres, la fruta tampoco abunda, lo que puede redundar en una carencia de fibra y vitaminas, y la baja ingesta de productos lácteos influye negativamente en la formación ósea. En ambos casos son sustituidos por *snacks*, dulces y bollería con un alto contenido en azúcares.



EL AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ RECOGE LA MORATORIA A LOS TRANSGÉNICOS

El Pleno del ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz aprobó por unanimidad una moción que recoge la preocupación y la falta de regulación del mercado de productos alimenticios modificados genéticamente. Se solicita del Ministerio de Sanidad y Consumo que el etiquetado de estos productos muestre su procedencia transgénica, a la vez que se aprueba una moratoria sobre este tipo de productos hasta que quede demostrada su total inocuidad para el medio ambiente y la salud humana. Se pide, asimismo, el establecimiento de un sistema de responsabilidad legal que haga frente a presuntos perjuicios que se pudieran derivar del uso de productos transgénicos.

A este respecto, la postura del gobierno español sigue siendo favorable a la comercialización de productos transgénicos, aunque se asume la moratoria aprobada por la UE. Sobre el etiquetado, el estado español no es partidario de obligar a la mención expresa de la procedencia transgénica de los ingredientes utilizados en productos de consumo.

EL BANCO DE ALIMENTOS DE BIZKAIA REPARTIÓ UN MILLÓN DE KILOS DE ALIMENTOS

El Banco de Alimentos es una institución humanitaria sin ánimo de lucro que cuenta con el

apoyo del Área de Bienestar Social del Ayuntamiento de Bilbao y el Departamento de Acción Social de la Diputación de Bizkaia. Se abastecen de excedentes de la Unión Europea, Mercabillabao, industrias alimentarias, etc y distribuyen a comedores de diferentes instituciones.

Recientemente se ha constituido la Federación de Bancos de Alimentos de Euskadi, en la que estarán incluidos los bancos de los tres territorios históricos, que realizan una labor pionera a nivel estatal. Entre los beneficiarios de esta iniciativa se encuentran fundamentalmente personas mayores, niños, inmigrantes, toxicómanos, prostitutas e indigentes.

Los productos que se reparten son tanto perecederos como no perecederos. El pasado año alcanzaron un total de mil toneladas de alimentos por valor de 200 millones de pesetas. En su valoración del pasado ejercicio afirmaron que, al menos en Bizkaia, no existe un problema grave de hambre, pero sí de malnutrición.

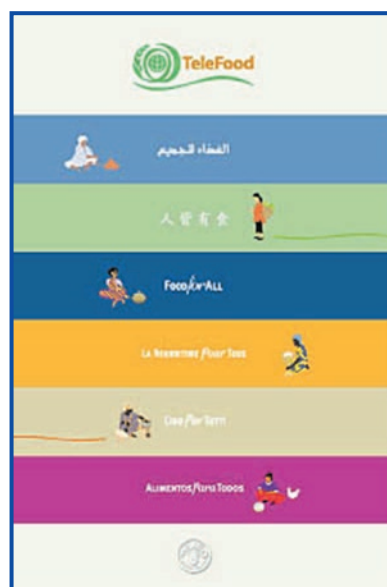
LA NASA ALERTA SOBRE EL DESHIELO DE LOS POLOS

Nuevos datos facilitados por la NASA confirman los temores que ya se habían instalado entre la comunidad científica, de que la capa de hielo en el Polo Norte se está debilitando y que el calentamiento de la Tierra parece haber producido fracturas y agujeros en los casquetes polares que antes no existían. El *New York Times* notificó recientemente el descubrimiento de un lago de casi kilómetro y medio de ancho en pleno Polo Norte geográfico.

Las comprobaciones de la NASA se han hecho mediante un satélite canadiense, que tiene la capacidad de tomar imágenes incluso de noche. *Gracias a sus mediciones podemos ver cómo el hielo se está rompiendo y que es sólo una delgada capa la que crece en las aperturas*, señaló Ronald Kwok, investigador de la agencia norteamericana, quien hizo notar que en las dos últimas décadas se está derritiendo hielo formado hace más de 50.000 años.

UE Y TRANSGÉNICOS El Consejo de Ministros de medio ambiente de la UE ha decidido mantener *de facto* la moratoria acordada en junio de 1999 respecto a la

autorización de nuevos productos transgénicos al haber aplazado la aprobación de tres nuevos organismos genéticamente modificados. Se decidió no pasar a votación una propuesta de la Comisión Europea para autorizar dos nuevas semillas de colza y una de remolacha forrajera modificadas genéticamente. Se mantiene la moratoria, aunque no existe ningún compromiso escrito, hasta la revisión de la Directiva sobre el procedimiento de autorización de los transgénicos.



DÍA MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN

Bajo el lema *Un milenio sin hambre*, se celebró el pasado 16 de octubre el Día mundial de la alimentación, para conmemorar el aniversario de la fundación de la FAO en esa misma fecha de 1945. Con esta celebración, se pretende llamar la atención sobre la situación del hambre en el mundo, pues se estima que casi 800 millones de personas de los países en desarrollo carecen de suficientes alimentos y otros 34 millones de los países industrializados y los países de economías en transición padecen también inseguridad alimentaria crónica. La FAO quiere recabar apoyos institucionales y financieros a las medidas propuestas contra el hambre, que consisten en planes de empleo y desarrollo de los países pobres, así como un amplio programa de ayudas urgentes que cada año tienen que financiar los estados miembros de Naciones Unidas.



zenbat buru hainbat aburu

«ZENBAT BURU, HAINBAT ABURU» zuen gutunetan jasotako iritziak argitaratzeko atal berezia dugu. Hala ere, IHITZA osoa daukazue zabalik parte hartzeko, atal guztietan. Lerro hauetatik IHITZA-n parte hartzera animatzen zaituztegu, zuen ingurugiro hezkuntzako proiektuen berri emanez, hemen jorratzen diren gaiei buruzko usteak eskainiz eta interesgarritzat jotzen dituzuen ikuspuntu zein edukia proposatuz.

Zuen lankidetzeta nolabait errazteko asmoz, jakinarazten dizuegu IHITZA-ren laugarren zenbakiko gaia GUNE BABESTUAK izango dela, eta bostgarrenekoa, berriz, HIRIA. Zuen berrien zain gaituzue.

Toki arazoak direla eta, IHITZA-k beretzat gordetzen du jasotzen dituen gutunak osorik ez argitaratzeko eskubidea. Makina idatziriko 30 lerroetik beherako testuak bidaltzea erregutzen dizuegu. Gutunetan egilearen sinadura, beraren datuak eta harremanetarako telefono zenbaki bat jarri behar dira. Ez zaio inori egilearen telefono zenbakirik ez helbiderik emango.



«ZENBAT BURU, HAINBAT ABURU» es nuestra sección de cartas y su propósito es difundir las opiniones que nos enviéis. Pero IHITZA está abierta a vuestra participación en todas las secciones. Desde estas líneas os animamos a participar, poniendo en común vuestras experiencias en proyectos de educación ambiental, opinando sobre los temas que aquí se abordan o sugiriendo enfoques y contenidos que os parezcan interesantes.

Para facilitar vuestra colaboración, os informamos de que el tema del número cuatro de IHITZA será los ESPACIOS PROTEGIDOS, y el del número cinco, LA CIUDAD.

Esperamos vuestras aportaciones.

IHITZA se reserva, por motivos de espacio, el derecho de no publicar íntegramente las cartas que se reciban. Se recomienda que no excedan las 30 líneas mecanografiadas. Las cartas deben estar firmadas e incluir los datos de quien escribe y un teléfono de contacto. No se facilitarán teléfonos ni direcciones de los/as autores/as.



IES ONGARAI BHI. Ermua

El huerto escolar se puso en marcha hace cuatro cursos con la cooperación del Ayuntamiento y la Concejalía de Medio Ambiente, como una de las posibles asignaturas opcionales de 1º y 2º cursos.

Nos propusimos una serie de objetivos, que a continuación os enumeramos:

- Buscar y lograr por parte del alumnado comportamientos solidarios y responsables tanto en el trabajo como en el cuidado del entorno.
- Mostrar los distintos tipos de herramientas que se usan, así como las técnicas de plantación y cuidado de semillas, plantas, árboles...
- Un aprendizaje directo sobre reproducción y cuidado de plantas, técnicas de siembra en semillero, invernadero y posterior trasplante.

Todas las actividades van encaminadas a despertar y fortalecer la sensi-

bilidad y respeto hacia el entorno; al mismo tiempo puede ser una salida para ciertos alumnos/as con dificultades académicas. También hay que constatar que ciertas conductas desaprensivas se han ido corrigiendo e incluso desapareciendo.

Por todo esto y algo más que nos dejamos en el tintero, os animamos a montar en la medida de lo posible vuestro propio huerto.

JORGE TOTRIKA

Carta de la AMPA de Legardalde. Mungia

La implicación de la Asociación de Madres y Padres de Alumnos/as en el comedor escolar nos parece un tema muy importante, tanto por los hábitos de conducta que se adquieren como por los alimentarios. Consideramos, desde el punto de vista educacional, que es tan importante poner en práctica una buena alimentación como mostrar al alumnado hábitos de conducta correctos: el centro escolar debería ofrecer pautas de comportamiento que, posteriormente, desarrollen tanto con sus compañeros/as como fuera del centro.

A pesar de que no somos los responsables directos en la elección de los menús, sí que a menudo cuestionamos ciertos puntos.

Hay tres factores de la alimentación escolar a los que damos más importancia:

- La elaboración y presentación de los alimentos;
- Las personas encargadas del

cuidado del comedor y, por último,

- Los tiempos y espacios de expansión posteriores a la comida.

En algunos centros, en el espacio comprendido entre el final de la comida y la vuelta al aula, se desarrollan talleres, juegos o actividades para potenciar, entre otras cosas, la creatividad y la integración de los niños y niñas.

Quizá haya educadores que no den demasiada importancia a estas actividades, pero pueden resultar de vital importancia para los más interesados que, en definitiva, son nuestros hijos e hijas.

Ciertamente sería interesante que la AMPA interviniera en el diseño de los menús; sin embargo, no se da una coordinación entre el servicio de cocina del centro o el servicio de *catering*, el profesorado y la AMPA.

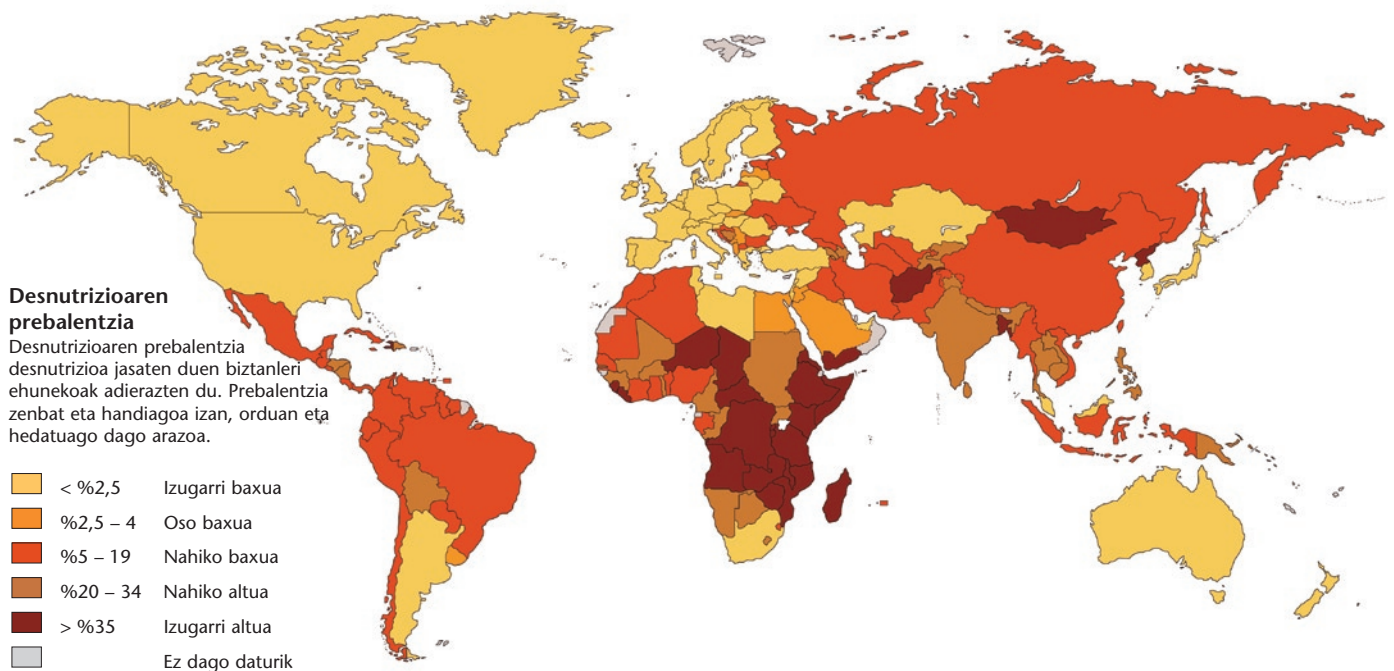
Como ya hemos dicho anteriormente, además de los hábitos alimentarios nos preocupan los comportamientos del alumnado; pero debido al número de comensales del centro —46, concretamente—, resulta una tarea bastante complicada de llevar a cabo.

En lo que respecta a los hábitos alimentarios de los/las más jóvenes, hemos de reconocer que tienen poca costumbre de consumir verduras, pescados y frutas; la tendencia general es la de comer frituras y alimentos con demasiada grasa.

Habría que intentar cambiar esto, hacerles ver lo importante que es la alimentación para su salud.

elikagai. iz. Gizaki eta animaliek bizirauteko hartzen duten janari edo edari oro. // **2.** Izaki bizidunek elikatzeko hartzen duten substantzia oro. // **3.** (hedaduraz). Pizgarri edo bizigarria behar duten gauza batzuk, sua kasu, iraunarazteko balio duena.// **4.** Gauza gorpuzgabei dagokienez (bertuteak, bizioak, grinak, sentimenduak eta afektuak), euskarria, sustagarria, bizigarria.

Gosea munduan



HIZTEGIXOA

ADN

Azido desoxirribonukleikoa. Itxoroski bikoitza dirudien makromolekula, izakiak sortzeko jaraunspen jarraibide genetikoak dauzkan zelula bakoitzaren nukleoan dagoena. Funtzioei dagokienez, **gene** deritzen segmentutan banaturik dago, ikusmenaz ezin suma daitekeen arren. Geneak **kromosomatan** multzokaturik ageri dira eta base pare kopuru aldakorra dute. Gizakiaren ADNak, guztira, 1,6 metro luze da.

Genoma

Izaki bizidun baten material genetiko guztia. Gaur egun, gizakiaren gene guztien mapa (edo **mapa genetikoa**, hots, geneek kromosomatan agertzen duten antolaera) eta **segida** (baseen ordena) eza-gutzea da xedea.

Izaki transgenikoak

Ezaugarri jakin batzuk izan ditzaten, hozi-zeluletan (oro har, obulu ernalduetan) beste espezie baten geneak edo gene aldaraziak txertatu zaizkien izakiak.

Klonazioa

ADN segmentu edo gene berdin-berdinak sortu eta mikroorganismoek txertatzea. Naturan hainbat klon adibide aurki dezakegu, biki berdin-berdinak eta aldaxken bidez sortutako landareak kasu.

Proteinak

Biziaren egiturarentzat funtsezkoak diren eta modu jakin batez tolesturik ageri diren aminoazido kateak dira. Eurek gauzatzen dituzte zelula bakoitzaren jarduerak.

AURKIBIDEA

- 10** **Guztiok elkarlanean**
Jakiak, euren sorburu osasungarrietatik
- 14** **Eskolako eko-auditoretza**
Nola elikatzen gara?
- 16** **Ekin eta ekin**
- 16** **Zein da zure zuku gogokoena?**
Haur Hezkuntzako azterlana

- 17** **Zakarrontziko janaria**
Lehen Hezkuntzako aktibitatea (1. zikloa)
- 18** **Gure dieta eta aitaita-amamena**
Lehen Hezkuntzako ikerlana (2. zikloa)
- 19** **Osasuna naturarentzat, osasuna niretzat**
Lehen Hezkuntzako fitxa (3. zikloa)
- 20** **Publizitate argigarria**
Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ekintza (1. zikloa)
- 22** **Nekazaritzaren eragina**
Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako azterlana (2. zikloa)
- 23** **Etorkizuneko haziak ote?**
Batxilergo eta Lanbide Heziketan eztabaidatzeko gaia
- 24** **Bizkor ibili gero!**
Baratzuriz baratxuri

Eskolako baratze ekologikoa

Jakiak, euren sorburu osasungarrietatik



Barakaldoko Beurkoko Bigarren Hezkuntzako Institutuak 1999-2000 ikasturtean sortu zuen eskolako baratze ekologikoa, ikastetxetik hurbileko lur sail batean eta hezkuntzako xedeetarako. Bertan, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 4. mailako 44 ikaslek aspaldidanik erabiltzen ez zen 400 m²ko lur sail bat bere onera ekarri zuten. Egunotan, ikasturte berria hasita, erremintak berriro irten dira biltokitik baratzea egoera onean jartzeko.

IKASTURTE AMAIERAN Beurkoko Institutukoak baratzea udarako prestatzen ibili ziren. Oporrak hasi aurretik egin beharreko azken zereginak laborantza belar txarretatik babestu eta lurak hezetasun guztia gal zezan saihestea izan ziren. Horregatik, bisitatu genituenean, baratzeoko lurra lastoz estaltzen aurkitu genituen, ernetzen hasitako landareak ez zapaltzeko kontu handiz. Horixe da nekazaritza ekologikoak, lurra eta bertan hazten diren jakiak kutsatzen ez dituzten esku-hartze naturalen bidez, atarramentu handiagoa lortzeko darabilen moduetako bat.

Baratzea nekazaritza ekologikoaren ikuspuntutik bideratu zen lehenengo unetik —esan zigun Ana Iturriozek, Osasun, Higiene eta Nutrizio proiektuaren oraingo arduradunak eta jarduera sustatu duten irakasleetako batek—. Nekazaritza tradizionalenari begiratu genion, gizakien beharrianen eta natur inguruaren arteko orekaren bila.

Baratze ekologikoetan metodo eta erritmo naturalak eta esku-hartze kaltegabeenak aukeratzen dira, haiek artezten dituzten eta gaur arte irautea ahalbide-



tu dieten manuak betez. *Gure helburua ahalik elikagai osasungarrienak eta kutsagarri, pestizida edo herbizidarik gabekoak ekoiztea da* —segitu zuen Anak—. *Gainera, kontu handiz begiratu diogu hazien jatorriari, transgenikoak saihesteko. Baserritar ezagunen batek oparitzen ez zizkigunak, ondo garbitzen genituen landatu baino lehen, gai kimiko guztiak kentzearren.*

Plangintza eta jarduketa

Baratzea sortzeko, Barakaldoko Udalaren eta Eusko Jaurlaritzako Ingurugiro Sailburuordetzaren dirulaguntza jaso zuten, ingurugiro hezkuntzako proiektua izateagatik.

Lehenengo urratsa baliabideak zenbatetsi eta egin beharrekoa planifikatzea izan zen. Horretarako, nekazaritza ekologikoa eta natur ingurunea ikertu eta babesteko Galdameseko Areitz-Soroa Zentroaren aholkularitza izan zuten. Horrek aurretiazko azterlana egin zien ikasturte hasieran. Haien aholkuak funtsezkoak izan ziren hazitokienezako tokirik onena, leku bakoitzean zer landatu, konposta non egin eta abar erabakitzeak, bai eta baratze ekologikoa sortzeko oinarritzko jokabideei buruzko ezagupenak barnera-
tzeak ere.

Eta hasi egin ziren. Barakaldoko Udaleko lan talde bat 10 egunez aritu zen garbitzen, sasiak kentzen eta sailletako bateko lurra iraultzen. *Gainera lurretan kartoiak eta lastoa ipini genituen, deskonposatuz joan zitezten, Areitz-Soroan esan ziguten legez* —azaldu zigun Anak—. *Ondorioak magikoak izan ziren. Lurzoruko izaki bizidun guztiak azaleratzen ziren gai organikoen bila, gai hori oso eskasa izanik ere. Euren mugimenduez lurra eguratu zuten apurka-apurka.*

Ereiteko lurra ez zapaltzeko —hori oinarritzko irizpideetako bat baita nekazaritza naturalean— metro Erdiko barne bideak jorratu zituzten azpisail bakoitzean, hazten ari ziren landareak ez ukitzeko. Modu horretan, Beurkoko ikasleek zapaldak egin zituzten, ereintzak txandakatu zituzten, lugorri utzi zuten alde bat, beta eman zioten materia organikoari deskonposatzeko, lurra aberastekotan, lurra egurastuko eta parasitoetatik defendatuko zuten izaki bizidunetz bete zedin... Hots, landa ekologikoetako ohiko urratsak eman zituzten.

Sasoiak

Udazkenean, haziak aukeratu eta hazitokiak erein zituzten. Gabonak baino lehen, babak, zerbak, orburuak, ilarrak, azenarioak eta marrubiak ereiteko unea izan zen. Otsailean, patata eta artoaren txanda iritsi zen. Udaberrian uhazak eta azak erein eta landatzeari ekin zioten. Landatutako guztiak ez zuen aurrera



egin, baina erretakoak segitzeko soberako animua eman zien.

Banaka eta 8 eta 16 ikasleko taldeetan jardun zuten. Eguraldiaren arabera, hilean birritan edo hirutan joaten ziren baratzerara lan egitera. *Ilusio handiz garatu da proiektua, batetik ikasgelatik irten eta baratzean jarduteagatik eta, bestetik, batutako barazki eta lore-
engatik* —esan zigun Anak—. *Sasoia iritsita, hazirik*



zeuden uhazak, marrubiak, azak eta, ugarietak, babak. Ostiralean, lurrak emandakoa batu eta etxera eramaten zuten, euren familiekin jateko.

Baratzearen inguruan hainbat proiektu didaktiko planteatu zen ikasturtean zehar, natur inguruaren eta bere jardunaren ezaguerarekin loturik. Sakonkiago ezagutu zituzten ortuariak, ereintza eta landaketa sasoiak, soroaren zainketak eta txandatzeak, belar txarren aurkako borroka, inausketak, hazi lorpena eta izurriak saihesteko metodo biologikoak, besteak beste.

Era berean, fisika, kimika eta biologiaren ikuspuntutik aztertu zuten lurzorua: egitura, bere baitako materia organikoa eta airea, bertako fauna eta materiaren zikloetan duen eragina, soroetako izurriak saihesteko mamorro-toki eta terrarioen sorrera... *Marigorringoek landareetako zorriak jan zituzten*, aipatu zuen ikasle batek, belar txarrak kentzen ari zela.

Konpostaje proiektua

Urte amaieran, ikasleek fruta azalak, arrautza oskolak, janari hondarrak eta abar ekarri zuten etxetik. *Zilindro bat egin genuen sare batez eta lur, errauts eta zurezko geruzak tartekatu genituen zabor organikoarekin; amaitzeko, lasto geruza babesgarria ipini genuen*

—kontatu zigun Anak—. *Konpost pilo majoa lortzeko oinarritzko araua gaiak trinkotzen ez uztea eta gehiegizko hezetasuna saihestea da. Oraingo ikasturtean berriro ekingo diote konposta egiteari eta, baratzea autofinantzatzeko, saltzeko asmoa ere badute.*

Baratzeko lanei ikasgelan eman zitzaizkien jarraipena, urkilak, aitzurrak, mangerak eta eskularruak gorde ondoren. Egunkari moduko bat sortu zuten eta bertan idazten zituzten egunero egiten zituzten gauzak; landareak eta haien ezaugarri botanikoak identifikatu zituzten eta materiaren zikloa, deskonposatzaileak, zaborraren birziklapena eta fotosintesi prozesua aztertu zituzten, bai eta ekosistemak, baratzea, animaliak, zuhaitzak eta zaborra ere, eta laborategian mikroskopioez ikertu zituzten landareen zelulak, organoak, bakterioak eta abar. Horrez gain, hainbat eztabaidagai sortu zen, hala nola zabor biltzea, hiriko txakurren gorotzak eta ongarri eta herbiziden erabilera.

Baratze ekologikoaren sorreraz, ingurugiro arloko hezkuntza helburu interesgarri bat bete zuen iaz Beurkoko BHIk: gizakion beharrianak eta ingurugiroarenak bateratzen saiatzea, alegia. Bestalde, sasiek menpean hartutako lur sail bat txukundu eta mantentzea ere lortu zuten, orain institutuaren ingurua edertzen duena.

Hauek ere aritu dira elikaduraren gainean



Berotegi bat!, IGeren laguntzari esker

Gipuzkoan, Zegamako AITXURI ikastetxeko Haur eta Lehen Hezkuntzako 113 ikaslek eskolako baratze proiektuan parte hartu zuten 1999–2000 ikasturtean zehar. Jarduera eskolako ordutegiaren barruan egin zen, Ingurune natural eta sozialaren ezaguera arloaren baitan eta Eusko Jaurlaritzaren dirulaguntzaz.

Duela hiru ikasturte hasi ziren euren baratzea prestatzen, eskolatik hurbil laga zieten lursail batean. Batzuetan euriak eta hotzak eurek nahi zuten bezala lan egitea eragozten zieten; horregatik, aurten, berotegi bat erosi, eraiki eta altxatzera animatu ziren, Guraso Elkartearen laguntzaz. *Gurasoen parte-hartzea (batez ere, haietako birena) berebizikoa izan da* —adierazi digute Mila Alustiza eta Rosa M^a Berasategik, ikastetxeko irakasleek—. *Eurek planifikatzen eta koordinatzen dute proiektua irakasleekin batera.*

Ikasleek, taldeka eta irakasle zein senideen laguntzaz, lurra prestatu, simaurra nahastu eta lore, berenje-na, tomate, letxuga, kipula, porru eta piper haziak landatu zituzten. Landare bakoitzari kartel txiki bat jarri zioten bere izena, erabilera eta abar gogoratzeko. Sasoia iritsi zenean, horiek birlandatu, sagarrondo,

madariondo eta intxaurreondoak zaindu eta barazki eta fruituak batu zituzten, etxean jateko.

Eskolan, elikadurari buruzko eztabaidekin osatu zituzten ariketa praktiko haiek. Horrela, baratzeiko produktu naturalek osasunean duten garrantzia aztertu eta baratzeari buruzko erakusketa antolatu zuten ikastetxearen sarreran.

Osasuna gozotasunean ere badatza

KUETO, LHI. Bizkaiko Sestao herriko ikastetxe honetan duela sei urte eratu zen Elikadura Tailerra, eskolaz kanpoko jarduera osagarrien programaren baitan. Hautazko jarduera horretan Lehen Hezkuntzako ziklo guztietako 90 ikaslek hartu zuten parte euren borondatez 1999–2000 ikasturtean. Hiru hilabetez, astean egun batez aritu ziren ikastetxeko sukaldean oso errezeta erakargarriak —batez ere, postreak— prestatzen.

Bizkotxo, madalena eta laranja opilak eginez, sukaldaritzarekiko zale-tasuna pizten saiatzen gara, arlo horretan nolabaiteko autonomia emateaz gain —kontatu digu Rosalina Peñak, jardueraren ardura duen irakasleak—. *Era berean, elikadura osasungarria ezagutarazi nahi diegu, osagai naturalak erabiliz eta paketaturik*



saltzen diren produktuak baztertuz... eta, gainera, gozotasunaz gozatuz.

Bertan prestatutakoa ikasgelan jan, etxera eraman edo irakasle gozozaleenei saldu izan zaie, tailerra berez finantzatu ahal izateko. *Idea hau martxan jartzeko, labedun suteegi bat eta gogoa besterik ez da behar, nabarmendu du Rosalinak, euren adibidea imitatzea animatuz.*

Ikasturte amaierako azoka txikian urtero saltzen dituzte euren jaki gozoak eta errezeta sortak, beste tailer batzuetan, hondakin erabilgarriez, egindako eskulan eta opariekin batera. Lortutako dirua Mugarik Gabeko Medikuek gobernu kanpoko erakundeak bultzatutako garapen proiektuetara zuzendu izan da.

BESTE ESPERIENTZIA BATZUK

IKASTETXEA	HERRIA	LURRALDEA	ARDURADUNA
CEP Dunboa–Sta. Elena LHI	Irun	Gipuzkoa	M ^a Socorro Ferrero
CEP Iturzaeta LHI	Getaria	Gipuzkoa	Encarna Urzaiz
CEP Langile Ikastola LH	Hernani	Gipuzkoa	Mikel Eziza
CEP Maestro Zubeldia LHI	Portugalete	Bizkaia	Iñaki Cabezas
CEP San Juan LHI	Alegia	Gipuzkoa	Eduardo Tormo
CEP San Lorenzo LHI	Ermua	Bizkaia	Arantza Guenetxea
Colegio Bizkaia	Sondika	Bizkaia	Arturo Quevedo
Colegio El Ave María	Bilbao	Bizkaia	Ernesto Domínguez
CP Kanpanzar Ikastola IP	Portugalete	Bizkaia	Jerusalen Rodríguez
CP San Francisco IP	Bilbao	Bizkaia	Itziar Basurto
Pagasarribide HI	Bilbao	Bizkaia	Inés Rodríguez
Sdad. Coop. Ens. Colegio Vizcaya	Zamudio	Bizkaia	Miguel Ángel Moral
Ume-zaintza Ikastola	Arrasate	Gipuzkoa	Arantza Lejarraga

Nola elikatzen gara?

Elikadura osasunaren atal garrantzitsua ez ezik, energi iturria ere bada. Elikadura osasungarriak gaixotasunen kontra babesten gaitu eta, gainera, gure elikapen ohiturek lagundu ahal dute ingurugiroari eragiten diogun kaltea murrizten.

AZTERTU EGIN BEHAR DUGU GEURE BIZIMODUA, alferrikako jaki hondakinak eta ontziak murrizteko modua aurkitzeko.

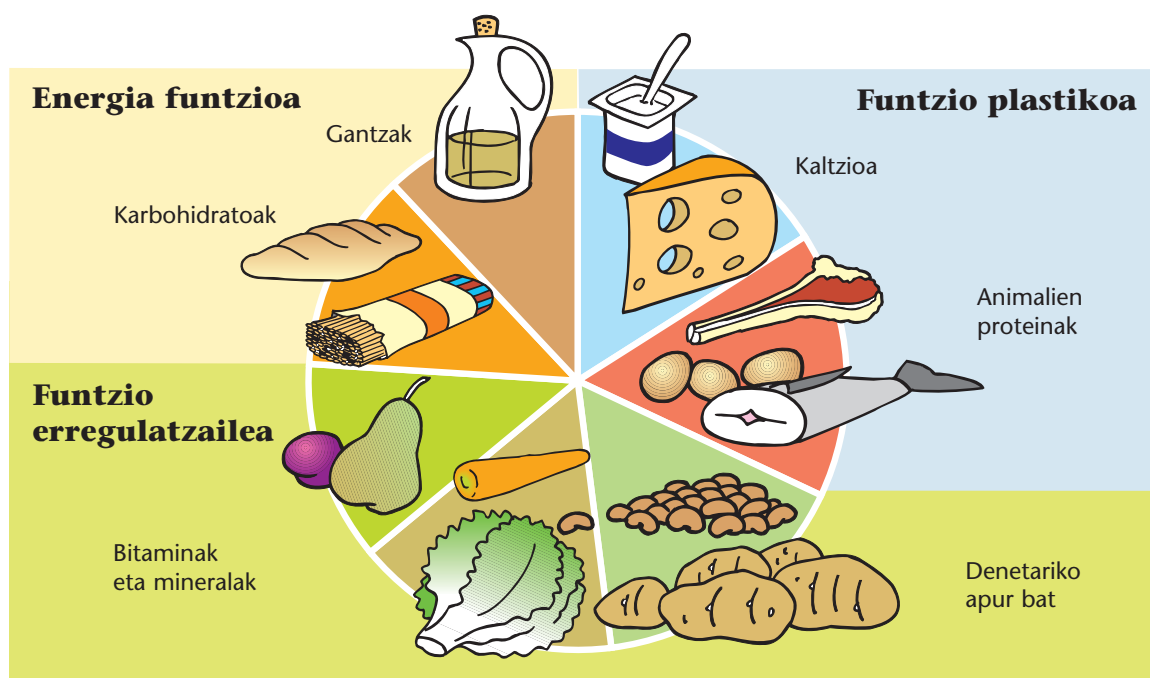
Dieta orekatua izan eta elika-katearen behe-reneko tokian dauden espezetan (fruta, barazkiak, lekariak...) oinarritu behar da, okela kontsumoa urrituz. Horrek dirua eta energia aurrezten laguntzeaz gain, gaixotasun kardio-baskularrak jasateko arriskua ere txikiagotzen du, animali koipe gutxiago kontsumitzearen ondorioz. Horrela ur eta airearen kutsadura murrizten, lurzoruak gehiegizko larreen eraginez jasaten duen higadura eta deforestazioa, basoetan bizi ziren espezieen ondoriozko desagertzea eta *berotegi* gasen igorpenak —gana-duak sortzen duen metanoa kasu— saihesten laguntzen dugu.

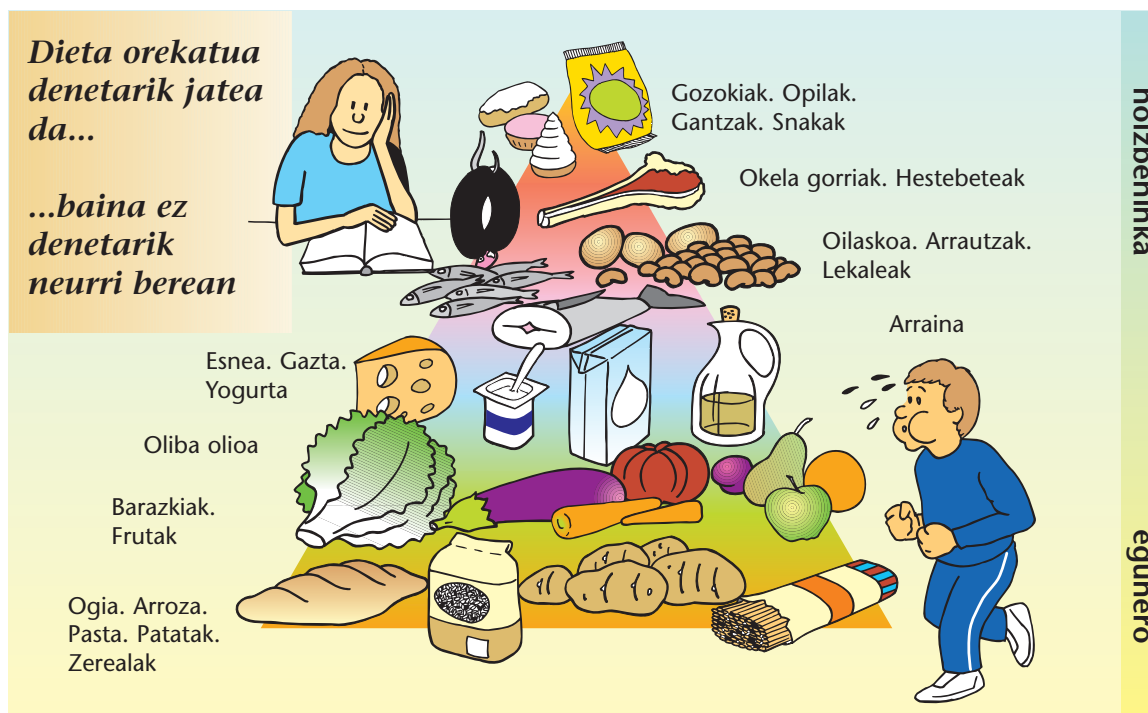
Komenigarria da eskolan janari azkarren eraginari buruzko gogoeta egitea. Hanburgesa eta pizza konpainia multinazionalak kontsumora eta hondakin asko sortzera bultzatzen gaituzte. Horrelako lekuetako plater eta ontziak plastikozkoak dira eta zuzenean doaz zakarrontzira, behin erabili ondoren. Bolumen handiagoa du botatzen dugunak jaten dugunak baino.

Eskolak berak ekoitz ditzake bere jakiak. Eskolako baratzea, oso esperientzia didaktiko interesgarria izateaz gain, ikasleen elikadura ohiturak aldarazi eta ikastetxeko jantokiak eragiten dituen ingurugiro kalteak murrizteko bideetako bat izan daiteke.

Eskolako baratzean laborantza teknika jasangarriak erabil daitezke: arrazoizko ur erabilera, baratze eta jantokiko hondakin organikoen konpostajea, geroago ongarri gisa erabili ahal izateko... Jakiak hazteko ongailuak eta pestizidak saihestu behar dira. Metodo organikoen bidez hazitako barazkiak ez dira, agian, ohiko nekazaritzak ekoiztutakoak bezain ikusgarriak, baina osasungarriagoak dira.

Gure elikadura jasangarria izan dadin lortzeko neurriak hartzeari begira, ikastetxeko kide guztien kontzientziazte kanpaina egin behar da.





Iturria: **Haragia eta elikadura. Bilboko hiltegia.** Hezkuntza zirkuitoa, Bilbao zure zerbitzura programa barruko unitate didaktikoa. Kontsumitzaileen Informaziorako Udal Bulegoa. Osasun eta Kontsumo Saila, Bilboko Udala. Bilbao, 2000.

1. FASEA. Batzordea sortu

Elikadura ohituren ekoauditoretza egiteko lehenengo urratsa ondorengo eginkizunak izango dituen batzordea sortzea da:

- Ikasleek jolas orduan jateko ohitura dutenari buruzko gogoeta egin.
- Ikastetxeko jantokian eskaintzen diren dietak ezagutu.
- Jantokiak eragindako ondoreak murrizteko bideak aztertu.
- Ikasle eta irakasleengan elikatzeko ohitura osasungarriagoak sustatzeko bideak ikertu.
- Ekintza plana prestatu eta hori gauatzeko laguntza bilatu.

2. FASEA. Datuak hartu

Zer datu bildu behar dira elikatzeko ohituren berri izateko?

- Ikasleek gosarian zer hartzen duten.
- Ikasleek jolas orduan jaten dutena etxetik ekartzen duten ala ikastetxe inguruetan erositen duten. Jakien bildukina nolakoa den.
- Jantokian eskaintzen den dieta aztertu: ba al da behar besteko fruta, barazki eta leharirik?, zer jaki nahiago izaten dituzte ikasleek?, zergatik?, zer egiten da jantokiaren hondakinekin?, urritu ahal dira hondakinak?
- Azkenik: helarazten al zaie gurasoei jantokiko dietaren berri?, haiekin planifikatzen al da?, aintzat hartzen da jantokiko dietaren eta etxeko ohituren arteko lotura?

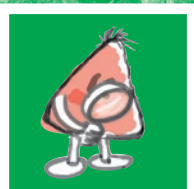
3. FASEA. Zuzenketa eta artapen neurriak planifikatu eta gauzatu

Lortutako emaitzak kontuan harturik, ikastetxerako hobekuntza ekintzak planifika daitezke:

- Ingurugiroan ahalik eta eraginik txikiena izan dezakeen dieta orekatsu bat taxutu.
- Eskolako baratzea sortu eta frutak eta barazkiak ekoitzi.
- Jantokiko hondakinak urritu, jakiak hobeto aprobetxatuz eta ontzi zein bildukin gutxiago erabiliz.
- Gai organikoekin konposta egin.
- Jantokirako, produktu ekologikoak (ongailu eta pestizida hondarrik gabekoak) erosi.
- Elikatzeko ohitura osasungarriekiko sentikortzeko kanpainak egin.
- Lehen eta hirugarren munduko elikadura motak eta horietako bakoitzak osasunean eta ingurugiroan duen eragina lotu.

4. FASEA. Emaitzak argitara eman

- Lortutako emaitzak, proposatzen diren neurriak eta horiek gauatzeko egitasmoak komunitate osoari jakinarazi.
- Jolas orduetako eta eskolako jantokiko elikatze ohituretan sumatutako aldaketak neurtu eta argitara eman.
- Udal agintaritzari, bere eskumen eremuan, elikaduraren, osasunaren eta garapen jasangarriaren arteko loturaren gainean sentikortzeko egitarauak xeda ditzan eskatu.



Zein da zure zuku gogokoena?

Janarien industrializazioak eta kontsumo gizarteak erosoago bilakatzen digute bizimodua eta ahaleginak aurrezten dizkigute (are errazagoa da tetrabrika zabaltzea laranja geuk zukutzea baino); baina horrek ere badauka kontrako alderik, hala nola, jatorrizko zaporeen galera eta "fruta zaporedun" produktu industrialak hartzeak dakarren bitamina urritzea.

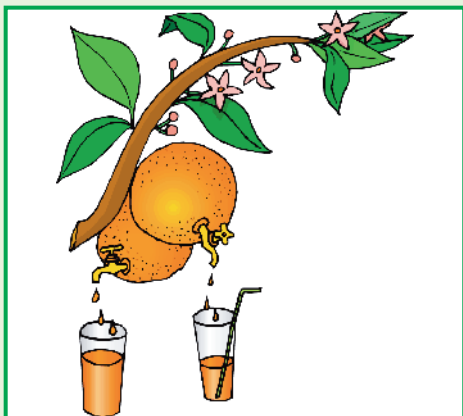
Ontziratutako produktuek, bestalde, areagotu egiten dute gure elikadurak ingurugiroari eragindako ondorea.

HELBURUA

- Kontsumo ohitura osasungarriak, baliabideen erabilera egokia eta aurrezpena sustatzea.

MATERIALAK

- ◆ Edalontziak, ganibetak, eskuzko zukugailuak, iragaztontziak, mahai-zapiak, trapuak, espartzuak, garbigarriak, pitxerrak, zarama poltsak.
- ◆ Laranja, freskagarri hautsak, zukuak eta nektar komertzialak, begiak estaltzeko zapiak.



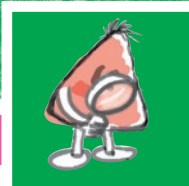
Ariketaren urratsak

1. Irakaslearen laguntzaz nahiz euren kasa, bate-tik, laranja ura prestatuko dute eta, bestetik, hautsez egindako freskagarria. Ondoren, biak dastatu eta zein eta zergatik nahiago duten galdetuko diegu. Emaitzak arbelean idatziko ditugu.
2. Laranja ura iragazi eta, banan-banan, begiak estalita, berriro dastatu eta errepikatuko diegu galdera; naturala zein dela uste duten ere esan ahal dute. (Nahi bestetan errepika daiteke proba). Emaitzak arbelean idatziko ditugu.

Beste fruta zuku natural batzuk eta saltzen diren zuku edo nektarrak erkatuz ere egin deza-kegu proba.

3. Amaitzeko, jasotako emaitzei buruzko iruzki-nak egin ditzakegu guztion artean (zein gusta-tu zaien gehien, kolore politena zeinek daukan, etxean zer motatakoak hartu ohi dituzten...).

Zukugailurik izanez gero, hainbat frutaren zukuak egin ditzakegu.



Zakarrontziko janaria

Gai honekin zerikusia duten arloak

- INGURUNE NATURAL ETA SOZIALAREN EZAGUERA.
- MATEMATIKA.

HELBURUA

- Baliabideen erabilera egokia eta aurrezpena sustatzea.

Kontsumo gizarteak jaki aukera aparta eskaintzen digu; horietako asko itxura erakargarrikoak dira eta, sarritan, arbuiatzen zailak.

Erosketak egitera goazenean, hasieran pentsatu baino askoz gauza gehiago sartzen dugu organoan, horietako asko ezertarako behar ez baditugu ere.

Jokabide horrez eta bere ondorioez ohartarazten saiatuko gara, bai kontsumoaren ikuspuntutik, bai ingurugiroari dakartzkion ondorioak aintzat

hartuz (adibidez, kontsumitzen ez ditugun jakiek sorrarazten duten zabor kantitate eskerga). Zenbatespenen arabera, Estatu Batuetan ekoizten diren jakietarik %25 supermerkatuko edo etxeko hozkailuan galtzen da alferrik. Bestalde, kontuan hartu behar da nekazaritza eta abeltzaintza direla ingurugiroari gehien eragiten dioten giza jarduerak.

Gurasoen laguntzaz, honako fitxa erraza osatzea proposatzen dugu.

Eguna

Alferrik galdutako jakiak

Astelehena

Asteartea

Asteazkena

Osteguna

Ostirala

Larunbata

Igandea

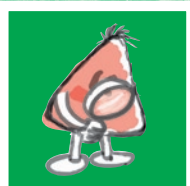
Txikientzat, fitxa ondoko marrazkiekin osotu daiteke.



Banaka lortutako datu guztiak biltzeko kartel bat egin daiteke (fitxa honen kopia handitua izan daiteke).

Fitxa bete ondoren, guztion artean aztertu ahal dira, honelako alderdiei erreparatuz:

- Datuetan, zer jaki azaltzen da maizen?
- Zer egin dezakegu hori gerta ez dadin?
- Zer onura dakarkigu geuri gauza gehiegi ez erosteak?
- Eta zarama bilketari?
- Eta ingurugiroari?



ekin eta ekin

Azken urteotan aldaketa nabariak izan ditu gure dietak. Aldaketa horien onura eta kalteez ohartzen lagunduko digun ikerketa txiki bat egitea proposatzen dizuegu.

Lehenengo eta behin, inkesta prestatuko dugu: ikasleek beren inguruko helduen iritziak jasoko dituzte (gurasoenak, aita-aita-amamenak, auzokoenak...).



Gure dieta eta aita-aita-amamena

Gai honekin zerikusia duten arloak

- INGURUNE NATURAL ETA SOZIALAREN EZAGUERA.

HELBURUA

- Gizakion ekintzak inguruneari dakartzkion onura eta kalteez jabetzea.



Aitaita-amamei galdezka

- Esan orain dela urte batzuk ezezagunak edo oso bitxiak ziren 5 jakiren izenak.
- Zuen ustez, zergatik ez zen horrelakorik ikusten?
- Zein zen zure janari gustukoena txikitan? Jaten al duzu oraindik?
- Zer jaten zen egun handietan (Gabonak, herriko jaietan ...)?

Bi sasoiak alderatzen

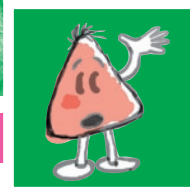
Ondorengo galderei erantzun, lehenengo eta gaurko bizimoduak bereiziz eta bakoitzaren onurak eta eragozpenak aipatuz.

1. Nondik hartzen ziren jakiak: hurbileko tokietatik ala urrundik?

Zer onura eta zer traba dakartza gaur gure supermerkatuetan munduko edonongo jakiak erosi ahal izateak?
2. Soroak lantzeko era: erabiltzen al zen lehen ongari artifizia, herbizida eta horrelakorik?
3. Jaki galkorrak (okela, arraina, frutak...) mantentzeko erak: zer kontserbazio modu berri asmatu da?, aitzinako zer teknika mantentzen dira?
4. Jakien itxura eta salmenta: ontziraturik saltzen al zen jakiren bat?, beharrezko al deritzozu guztiak bildurik edota ontziraturik aurkezteari? Nolakoa zen, zure iritziz, merkatuetako higieena?

Lan talde osoak, lortutako emaitzak aztertuta, ondorioztapenak egin eta honako galderei erantzuten saiatuko gara:

- Zer onura eta zer kalte zekarren garai hartako dietak, gurearekin alderatuta?
- Zer ondorio eragiten diote aldaketa horiek (jakien garraioak, ontziratzeak, mantenuak, ongailu eta pestiziden erabilerak) ingurugiroari?



Osasuna naturarentzat osasuna niretzat

Gai honekin zerikusia duten arloak

- INGURUNE NATURAL ETA SOZIALAREN EZAGUERA.

HELBURUAK

- Dietak gure osasunean duen eragina aztertzea.
- Norberaren jokaerak ingurugiro arazoekin duen zerikusia hausnartzea.

Eztabaida: elikadura motak eta ingurugiroan duten eragina

Elikadura ohitura batzuk aldatzea oso onuragarria izango zaie bai geure osasunari, bai planetari. Herrialde aberatsetako biztanleriaren %15ek gehiegi jaten du: kaloria askoko dieta desorekatua egiten du. Hein batean dieta mota horren eraginez, gehiegizko pisuko jendeak, besteak beste, diabetes, bihotzekoa, gaitz kardiobaskularrak eta minbizi mota batzuk nozitzeko arrisku handia du.

Bi adibide

Nekane eta Gurutze ahizpak dira. Nekane 14 urte ditu eta DBHko 3. mailan dago. Goizero *gosari ingelesa* egiten du. Iaz, udan, Dublinen egon zen ingelesa ikasten eta izugarri gustatu zitzaizkion bertako janariak; ordutik bere gosari gogokoena bi arrautza frijitu eta hirugiharra dira. Eguerdian institutuan geratu behar izaten du. Gurasoek eskolako jantokian bazkaltzeko dirua ematen diote, baina, normalean, beste ikaskide batzuekin joaten da McDonald'sen batera. Institututik irtetean, berriro izaten da gose eta, etxera joan baino lehen, patata frijituak edo opilen bat erosten du.

Afalorduan, berdeaz gogaituta dagoela esaten du; pizza edo hanburgesa nahiago izaten du eta gurasoek onartu egiten dizkiote horrelako kapritxoak.

Gurutzek 10 urte ditu eta jatun ona da, denetik jaten du. Gosaltzeko, fruta, baso bat esne eta gaileta batzuk hartzen ditu. Atsedenaldirako, ogitarteko txiki bat eta fruta eramaten ditu. Eguerdian etxean bazkaltzen du eta bertan inoiz ez du faltan izaten barazki edo lekari platera. Astean behin okela jaten dute, eta beste behin, arraina.

Afaria ere gurasoekin egiten du Gurutzek, normalean entsaladak (amak oso gustuko ditu eta); bigarren platera

Gure garai honetan, nekazaritzak lehen baino natur eta energi baliabide gehiago ustiatzen du eta, aldi berean, kutsadura eta ingurugiro narriadura handiagoak eragiten ditu. Gure soroetan ekoizten diren elikagai asko ez dira giza kontsumorako bideratzen; Estatu Batuetan, adibidez, aleen ekoizpenaren %70 animaliak bazkatzeko erabiltzen da.

Zenbakien arabera, munduan etxeko 15.000 milioi animalia hazten dira hiru aldiz txikiagoa den biztanleriarentzat. Animalia horien zaintza eta mantenua dira gure planetako jarduera ekonomiko garrantzitsu eta erasokorrenetako bat.

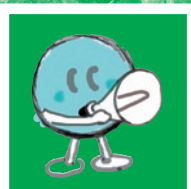
askotarikoa izaten da (okela, arraina, barazkia...). Astean behin aitak bere plater gogokoena egiten dio: patata tortilla.

Hona hemen Nekane eta Gurutzeren dietei buruzko datuen taula:

	NEKANE	GURUTZE
Gosaria		
Bazkaria		
Afaria		
Beste batzuk (hamaiketakoak, askaria...)		

- Zure ustez, zer dieta da osasungarriena, Nekanerena ala Gurutzerena?
- Zer aldaketa proposatuko zenizkioke Nekaneri bere dieta, bai berarentzat, bai ingurugiroarentzat, osasungarriagoa izan dadin? Eta Gurutzeri, esango al zenioke ezer aldatzeko?
- Azkenik, erkatu bi ahizpa horien dieta zeurearekin eta esan zer aldatuko zenukeen hobetzeko.

ZABALTZEN



ekin eta ekin

DERRIGORREZKO BIGARREN HEZKUNTZA

1. zikloa

Gure gizartean publizitatea bizimoduaren atala da eta, batzuetan trukuz eta engainuz beterik egon daitekeen arren, informazioa helarazi ahal digu, kontsumitzaileak zerbait erosi baino lehen jakin behar dituen alderdi guztiak eskaintzen badizkigu.

Hauxe proposatzen dizuegu: jaki ekologikoen aldeko kartelak egin eta institutuan publizitate kanpaina antolatzea.



Publizitate argigarria

Gai honekin zerikusia duten arloak

- GIZARTE ZIENTZIAK.
- PLASTIKA ETA IKUS-HEZKUNTZA.

HELBURUAK

- Nekazaritza ekologikoaren inguruan, ikasleen iritzi kritikoa sustatzea.
- Taldearen ideiak eskola komunitateko gainerako kideei jakinarazten ikastea.

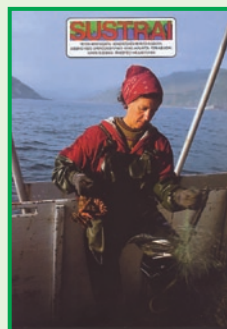
MATERIALAK

- ◆ Paketeak biltzeko paper zuria.
- ◆ Kartulina zuriak eta kolorekoak.
- ◆ Marraztu eta margotzeko materiala.

Nola antolatuko dugu kanpaina?

Lan talde handian egiteko jardura

Informazioa zabaltzen hasi aurretik, argi jakin behar dugu *zer produktu saldu nahi dugun* (oraingoan, jaki ekologikoak). Laburbildurik eskaintzen dizkizuegun artikulua irakurri eta iruzkintzeaz gain, aldizkarietan ere begira dezakezue edo gai hau interesatzen zaien pertsoneri galdetu.



Ekologia mahaian



Gero eta soro gehiago lantzen da nekazaritza ekologikoaren bidetik. Gero eta jende gehiagok aukeratzen du bere elikadura ohiko nekazaritzak darabiltzanak baino teknika naturalagoez hazten diren produktu ekologikoetan oinarritzea.

Ongailu sintetikoak, pestizidak eta landareen hazkuntzaren erregulagailuak erabili beharrean, berezko erritmoak betetzen dira eta soroen txandaketa sistema, ongari organikoak eta izurrien aurkako borroka biologikoa erabiltzen dira.

Horren eragina bai lurrean bai kontsumitzaileengan igartzen dira, *gizakiaren osasuna lurra-
ren osasunaren isla* da eta.

Nekazaritzako ekoizpena ulertzeko modu berri hori izendatzeko hainbat deitura erabili da, besteak beste, nekazaritza ekologikoa, nekazaritza biologiko edo permakultura.

Laburbilduz: helburua produktu osasungarriagoak lortzea da, ereindako eremuen atarramentu handiagoa lortuz eta ohiko nekazaritzak eragindako kalteak arindu edo desagerraraziz.

Ekoizpen mota berria herritarrek osasun eta dietaren gainean agertutako kezka handiagorekin batera azaldu zaigu: gero eta kontsumi-

tzaile gehiago ohartzen da jakiei gehigarri kimi-koak eransteak dakarren arriskuaz, eta prest dago, horiek saihestearren, gehiago ordaintzeko.

Hala ere, gauza naturalen aldeko bat-bateko interes hazkorrak iruzur ugari ere ekarri du. Merkatuko produktu asko *naturalak, berdeak, ingurugiroaren lagun* direla ziurtatzen den arren, marka eta *slogan* asko dira, sarritan, arreta desbideratu edo, zenbaitetan, kontsumitzaileak engainatu ere egin nahi dutenak.

REKONDO, Julen: **La ecología en la mesa.** Sustrai, 49. (1998ko bigarren hiruhilekoa).

Zergatik elikagai ekologikoak?

Komunikabideen bitartez gero eta sarriago ailegaten zaizkigu elikagaietako hondakin toxikoei eragindako osasun-arriskuekin lotutako berriak; behi eroak direla, ganadua gizontzeko hormonak minbiziaren eragileak direla, Frantziako ganadu-haragian dioxinak aurkitu direla, negutegi, baratz eta soroetan botikak erabiltzeagatik nekazarien intoxikazioak direla /.../ Eusko Jaurlaritzaren Osasun Sailak egindako azterketa batek frogatu du botika arrastoak zeudela salgai zeuden hainbat letxuga eta tomatetan (letxugen %8 baimendutako mailatik gorako kopurua zelarik).

Txanponaren beste aldean, nekazaritza ekologikoaren oinarri eta helburua, gure osasuna eta naturarena kaltetuko ez dituen produktuek lortzea da, lurraren emankortasuna eta ekosistemaren oreka zainduz, hondakin toxikorik sortu gabe eta sintesiko ongarri mineral eta botikarik erabili gabe.

Nekazaritza ekologikoak ez ditu lur, ur eta airea kutsatzen eta baserritarraren kanpotiko dependentzia murrizten du (hazi, botika eta



ongarri gutxiago erosi behar da, esplotazioan sortutako hondakinak esplotazioan bertan berrerabiltzen dira eta). Produkzio era sostengarrian oinarritzen denez (lurraren emankortasuna eta ingurunearen oreka zainduz), baserriaren etorkizuna ziurtatzen laguntzen du.

BIOLUR GIPUZKOA: **Azoka Ekologikoak 1998.** Sustrai, 49 (1998ko bigarren hiruhilekoa).

Lan talde txikian egiteko jardura

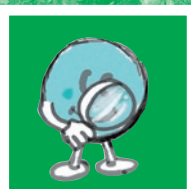
- Kartelak 5 ikasleko taldeetan prestatuko dira.
- Kanpaina nori zuzentzen zaion jakin behar duzue. Kontuan hartu zeuen ikaskideen interesak eta kezak eta helduek izan ditzatekenak ezberdinak izaten direla.
- Elikagai ekologikoen aldeko argudio guztietarik interesgarrienak aukeratu behar dituzue. Berori erabil dezakezue kanpainaren leloa asmatzeko.
- Informazio gehigarria: komenigarria da, iragarkiaz gain, beste testuren bat sartzea.

- Aukeratu zer-nolako irudiak erabiliko dituzuen: zeuen marrazkiak, aldizkarietako argazkiak, etab.
- Zehaztu kartelaren taxua.
- Asmoa ez da gezurrik esatea, kontsumitzaileei produktu ona helaraztea baino.

Kartelek argiak eta erakargarriak izan behar dute, ikastetxeko gainerako lagunek zer iragartzen ari garen ondo uler dezaten.

Gehiago jakiteko

- ◆ **Sustrai.** Eusko Jaurlaritzako Nekazaritza eta Arrantza Sailak eta Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako foru aldundiek nekazaritza eta arrantza sektoreari buruz argitaratzen duten aldizkaria. Hiru hiletik behin kaleratzen da eta doakoa da.
- ◆ **Savia:** Nekazaritza ekologikoari buruzko aldizkaria. FANEGA, Nekazaritza Ekologikoko Federazioak argitaratua. 10 posta-kutxatila, 31300 Tafalla.



Nekazaritzaren eragina

Gai honekin zerikusia duten arloak

- NATUR ZIENTZIAK.
- GIZARTE ZIENTZIAK.

HELBURUAK

- Ingurugiro arloko arazoentzako irtenbide alternatiboak bilatzea.
- Industri nekazaritzak ingurugiroari egiten dion erasoaz ohartzea.

Ondoren, industri nekazaritzak ingurugiroari dakartzkion ondoreak aztertuko ditugu. Eragin horren arrazoi nagusiak, beste askoren artean, merkatuko pestizida eta ongailu inorganikoen gehiegizko erabilera dira. Taldeka, aholkatutako bibliografian —edo ikastetxean izan daitekeen beste batean—, aurkeztutako arazoentzako irtenbideak bilatu beharko dituzue.

INDUSTRI NEKAZARITZAREN ERAGINA	IRTENBIDEAK
1. Lurzoruaren higadura eta haren emankortasun galera. Lurzoruan nutrienteak birziklatzen dituen mikroorganismo gutxiago.	
2. Airearen kutsadura, erregai fosil gehiegi eskuratu, tratatu, garraiatu eta erretzearen ondorioz.	
3. Lurpeko uraren kutsadura, isuritako pestizida hidrosolugarriak, ongailu inorganikoetatik eratorritako nitratoak eta ureztatzeko uretatik eratorritako gatzak direla eta.	
4. Ibai, erreka, laku eta estuarioen kutsadura eta arrain zein itsaskien hiltzea. Ur geruzen ahidura, ureztatzeko ur gehiegi ateratzearen ondorioz.	
5. Animalia eta landare espezieen aniztasun genetikoaren galera eta desagertzea, biologikoki askotarikoak diren baso eta larreak mota bakarreko monokultiboez ordeztu direlako.	
6. Osasunarentzako arriskuak, edateko uretan, jakietan eta atmosferan dauden nitrato, pestizida eta bestelako gaien eraginez.	

Eztabaida

Ikerketaren ondoren, proposatutako irtenbideez mintzatuko gara, eta ondorengo galderei erantzuten saiatuko gara:

- Garapen jasangarriaren ikuspegitik, jasangarri deritzozu industri nekazaritzari?
- Zein da, zure ustez, jasangarriagoa: betiko era ala industrial?
- Aurkitu ahal dugu ordezkotako metodo eta jokabiderik beste bide batzuetan, nekazaritza ekologikoan kasu?

Proposatzen dizuegun ariketa egin eta galderei erantzuteko, honakoetan bila dezakezue informazioa:

- ◆ TYLER MILLER, G. Jr. **Ecología y Medio ambiente**. Grupo Editorial Iberoamericana. Mexiko, 1994.
- ◆ **Ingurugiro-nekazaritza: prestakuntza eta ardura hartzea / Carpeta de formación y sensibilización agroambiental**. Bizkaiko Foru Aldundia. Bilbo, 2000. Karpeta honetan nekazaritza eta ingurugiro arloko baliabide eta ekintzei, kutsadurari eta ingurunearen zaintzari buruzko edukiak aurkezten dira. Nekazaritzako jokabide egokien kodea ere aurkituko duzue.



Etorkizuneko haziak ote?

Ikerkuntzak eta teknologia berrien garapenak arazorik gabeko mundua imajinatzena garamatzate: biztanle guztientzako elikagaiak eta kutsadurarentzako eta ingurunearen suntsipenarentzako konponbideak.

Interneten bidez bioteknologiari buruzko ikerketa txiki bat egitea proposatzen dizuegu. Datu horiek eta IHITZAren zenbaki honetan bildu ahal dituzuenak abiapuntu hartuta, eztabaida antolatuko dugu ikasgelan.

Elikadura eta ingurugiroa

Elikadura munduarekin dugun harremanaren beste adierazle bat da. Munduko biztanle gehienak gose diren aldi berean, elikadura desorekatua eta gehiegizkoa da lehen munduko heriotzen lehenengo zioa. Bestalde, kultura eta teknologia-aren garapenak ez gaitu askatu naturarekiko menekotasunetik: beste izaki bizidun batzuek ekoiztutako materia organikoa behar dugu, materia eta energia lortzeko. Horregatik, ezin dugu ahaztu ekosistemak ukitzen dituzten jarduketek ondorioa dakarkiotela, bumerana legez, geure osasunari.

Zer arazori egin behar diegu aurre?

- Zergatik du nekazaritzak industria kimikoarekiko gero eta menekotasun handiagoa?
- Zer dakarkigu genetikoki eraldatutako haziak eta produktuak erabiltzeak?
- Zergatik dago gosea munduan?
- Behar beste elikagai ekoizteko gai al gara?
- Benetan al da altruista bioteknologi enpresen asmoa?
- Seguruak eta osasungarriak al dira hartzen ditugun elikagaiak?
- Ekarri ahal du osasun arriskurik teknika berriak —elikagaien irradiazioa, adibidez— erabiltzeak?
- Zer dela eta agertu dira kutsagarriak elikadura katean? (Gogoratu Belgikako oilaskoekin gertatutakoa).

Arazo horien gainean eztabaidatzeko interneteko helbideak

1. FAOk (Nekazaritza eta Elikadura gaietarako Nazio Batuen Erakundeak) gaztelaniazko web gune bat du (**www.fao.org**); bertan Nekazaritza atala eta, horren baitan, Bioteknologia atala kontsulta daitezke.



2. MONSANTO enpresak soja transgenikoa ekoizten du; soja horri osoko herbizida baten ondorena jasateko gen bat atxiki zaio. Haren web gunean (**www.pharmacia.com**), ingelesez idatzitako Monsanto atalera jo dezakezue, beraren produktuei buruzko informazio bila.



3. NOVARTIS enpresak *bst* herbizidaren eragina jasaten duen arto transgenikoa erabiltzen du; *bst* herbizidak *taladro* deritzana eta beste intsektu batzuk akabatzen dituen *bt* toxina sortzen du.



- Novartisen web gunean (**www.info.novartis.com**) aurkituko duzue, ingelesez, enpresa horrek garatutako produktuei eta bost kontinentean duen banaketa eta merkaturatze bideei buruzko informazioa. Agribusiness izeneko atalean nekazaritza jasangarriaz mintzatzen da.

4. GREENPEACE erakundea elikagai transgenikoen aurkako kanpaina garatzen ari da. Bere web gunearen (**www.greenpeace.org**) *Genetic engineering* atalean erakundearen kanpainei buruzko ingelesezko informazioa aurkituko duzue.



bizkor ibili gero!

Baratxuriz baratxuri

Frutak eta barazkiak oso garrantzitsuak dira dieta osasungarrirako eta... are hobe ekologikoak badira. Zeure osasunak eta ingurugiroak eskertuko dizute. Aurkezten dizuegun jokoaren bidez, aipatutako jaki horiei buruzko bitxikeria batzuk eta gure dietaren beste osagai batzuk ezagutuko ditugu.

ARAUAK

Baratxuriaren irudia: "baratxuriz baratxuri".

Zigor laukiak (txanda bat jolastu gabe):

- Hanburgesa eta patatak, freskagarri latak, etab.
- Litxarrerria pila
- Behi eroak
- Herbizidak, pestizidak...

Partida galtzen duenak biharamuneko hamaiketakoak ekarri beharko du.



BARATXURIA

Grezian atletak jaten zuten, joko olinpikoaren aurretik, indarra hartzeko eta, hala ere, *arrosa ustela* esaten zioten. Horixe ospe txarra; baina, gordinik, antibiotiko bikaina da bihotzekoen, gaixotasun kardiobaskularren eta beste gaitz askoren kontra. Zurea bai sasoia! Bota berriro!

EZTIA

Ba al dakizu erle bakoitzak gramo erdi ezti baino batzen ez duela eta, erlategi batean, 50.000 erle inguru behar direla? Emaizta: bizi funtzioen ahuldura saihesteko azukrerik naturalena.

GEREZIAK

Erromatarrek izan ziren horiek landatzen lehenak; energia asko behar omen zuten euren bizimodu gorabeheratsurako eta fruta horrek eman egiten zien. Oso gomendagarriak idorreriaren kontra.

IZOZKIA

Alejandro Haundiak burua altxatuko balu, zer pentsatuko luke izozkia botatzen duten makina horiek ikustean?, eta mihia tindatzen duten polo horien aurrean? Bere garaian, gortean, hartzen zuten jadanik: fruten mazedonia esne eta eztiaren ipintzen zuten, elurrez inguratutako ontzi batean.

JOGURTA

Budisten ustez jainkoen jakia zen, merezita gainera: izan ere, bulgariar herria, betidaniko jogurt zalea, bizitzarik luzeena dutenetakoa da. Seguruenik, etxeko baten batek jogurt fresko-freskoa egiteko errezeta on bat eman ahal dizu.

KIWIA

Zeelanda Berrian bertako armarriko txoriaren antza duelako aukeratu zuten izena.

Gure lurretara hegaz etortzen ziren lehen, baina duela 15 urte luzetik hona geure soroetan ikus ditzakegu.

LIMOIA

Baratxuriak bezalako eragin sendagarriak ditu, baina ez du arnas hatsik uzten: hotzeri, buruko min eta abarri egiten die aurka. Errotulagailuz edo boligrafoz zikindutakoa garbitzeko ere bide ona da.

ORBURUA

Arabieraz *lur elorri* esan nahi du eta duela 2.000tik gora urte landatzen zen jadanik. Gure inguruan *Tuterako Zuria* dasta dezakegu eta, muga zeharkatuta, Britainiako *Camus*, Provenzakoko *Berdea*, etab.

PATATAK

Ezetz imajinatu papa zakuak garraiatzen dituen piratarik!

Bada, antza denez, Drake pirata ingelesak ekarri zituen 1530ean Txiletik Europara. Baina, jadanik, ez ditugu itsasoak zeharkatu behar: Arabako soro oparoetan bertan dauzkagu.

PIKUAK

Egeo itsasotik etorritakoak dira eta egiptoarrek izugarri prezatzen zituzten. Diotenez, *Uztapikuak San Juanetan*, onenak *San Pedrotan*.

ZAINZURIAK

Zuri nahiz berde, zainzuri nahiz gari esparrago, guztiek daukate *asparragina* deritzona, komunera joateko gogoa pizten duena. Agian, horrexegatik ziren Frantziako Eguzki erregearen hain gustuko; neska gazteek, aldiz, debekaturik zeukaten barazki *lizun* hori jende aurrean jatea.

El «cómo» de la educación ambiental



Daniella Tilbury

Socióloga y Geógrafa
Profesora de educación ambiental de la Universidad Macquarie de Sydney

HACE DOS DÉCADAS, el término *educación ambiental* era relativamente desconocido y, a veces, mal entendido e interpretado. Desde entonces se han producido numerosos debates sobre el carácter y propósito de este campo de estudio. Ahora, llegados al año 2000, las intenciones y los principios de la educación ambiental son bastante más claros y, consecuentemente, le hemos otorgado un papel más destacado en la política ambiental y educativa, tanto en los ámbitos regional y nacional como en el internacional. Hemos reconocido que la educación ambiental contribuye de una manera significativa a la mejora del medio ambiente y que es un ingrediente vital para caminar hacia un desarrollo sostenible. La educación ambiental necesita estar integrada de una manera efectiva en todos los niveles educativos y todos los sectores medioambientales, si queremos cambios que determinen un mundo más justo y más sano.

Hay que reconocer que en los últimos años se ha avanzado, pero todavía nos queda mucho por hacer y aprender para que la práctica de la educación ambiental contribuya de una manera efectiva al desarrollo sostenible. Hemos resuelto el *por qué* y el *para quién*, pero la pregunta del *cómo* desarrollar programas y proyectos eficaces de educación ambiental no ha recibido aún la atención necesaria.

Desgraciadamente, pocas autoridades en educación ambiental se hacen esta pregunta. Si estudiamos los artículos que se publican en las revistas internacionales, vemos que la mayoría de ellos se dedican a resolver debates teóricos como el modernismo o el postmodernismo. Se habla de las ideologías medioambientales o de los distintos modelos de educación ambiental, pero pocos nos informan sobre experiencias positivas o nos documentan sobre cómo se han desarrollado esas prácticas o comparten lo que se ha aprendido de tales experiencias. En muchos congresos y seminarios internacionales también se peca de lo mismo. El resultado son documentos oficiales que contienen marcos teóricos y prioridades para la educación ambiental, pero pocas estrategias sobre cómo realizar los objetivos de la educación ambiental en la práctica.

Durante mis visitas a proyectos y programas como evaluadora (de World Wildlife Fund International) o como *facilitadora* (1) (en seminarios de investigación de

la UNESCO), he aprendido que la práctica de la educación ambiental no está evolucionando gracias a los grandes discursos internacionales o al esfuerzo de los especialistas (autoridades en educación ambiental que incluyen profesorado universitario, doctores, responsables de educación ambiental de organismos gubernamentales y no-gubernamentales), precisamente, sino que es el intercambio de experiencias de las personas que trabajan la práctica de la educación ambiental y que han encontrado medios para reflexionar sobre los resultados obtenidos, lo que realmente nos hace avanzar.

Ahora que entramos en una nueva época de la educación ambiental, creo que los expertos necesitan redefinir su papel en la evolución de este área educativa. Estos especialistas necesitan reinventarse y desempeñar un papel de apoyo a dos niveles: primero, en congresos y seminarios. Imaginemos por un momento el impacto en educación ambiental si los expertos empezaran a crear oportunidades y facilitar estructuras para que podamos aprender de (¡no sólo compartir!) nuestras experiencias y mejorar la calidad de los programas y proyectos. No necesitamos más marcos teóricos. Segundo, en la investigación. La investigación en educación ambiental debiera dar más oportunidades a modelos como la *investigación-en-acción*, que intentan mejorar la práctica durante el proceso de investigación. El profesorado universitario y otras autoridades en educación ambiental, deberían redefinir su papel y reconocer:

- Las limitaciones de los discursos teóricos en educación ambiental.
- Que en el pasado, la investigación se ha limitado a estudiar y no a contribuir a los cambios.
- Que deben cambiar su papel de autoridades y pasar a ser *facilitadores*, para contribuir a mejorar el impacto de los programas y proyectos de educación ambiental.

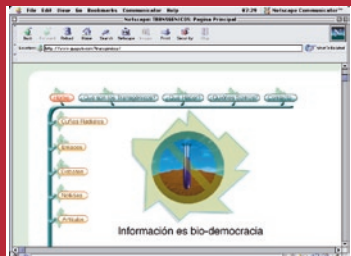
En resumen, hay que buscar respuestas a la pregunta: *¿cómo realizar los objetivos de educación ambiental en la práctica?*. Seguro que tienes otras ideas de cómo empezar a responder a esta pregunta clave. ¡Compártelas!

NOTA:

1- **Facilitadora:** es la persona que desarrolla una estructura para facilitar y apoyar en el ámbito académico las contribuciones de los ponentes y personas que trabajan la práctica de la educación ambiental.



SARETIK BUELTAKA



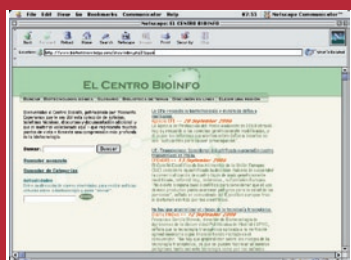
[www.transgenicos.org/
transgenicos](http://www.transgenicos.org/transgenicos)

Gune horretan transgenikoei buruzko informazio laburbildua aurki dezakezue. Honelako zehaztasun batzuk azaltzen dira: zer diren, zer egin, nork ekoizten dituen...



www.zonaverde.net

Landareen ezaugarri eta erabileraren diferentziak ditu aztergai webgune honek. Barazkijaleentzako argibideak ere aurki daitezke eta, gaztenei zuzendutako txokoa ere bai.



[www.biotechknowledge.com/
index_es.php3](http://www.biotechknowledge.com/index_es.php3)

BIOINFO informazio zentroak (Monsanto enpresak babes-tua) genetikoki eraldatutako elikagaiei buruzko berriak, agerkari teknikoak, hitzaldiak eta dokumentazio gehigarri ugari aurkezten du gune zabal horretan (onurak eta arriskuak, ingurugiroa, osasuna, etiketak, gizarte iritzia...).



Argazkia: Belarra aldizkaria

JOSÉ ANTONIO CADIÑANOS

Mikologiara hurbiltzen

Ziurrenik dastatu duzue noizbait txanpinoi edo perretxiko nahaskia; bada, horien artean badira espezie anitz, jangarriak batzuk eta oso pozoitsuak besteak. Gure inguruko onddo espezieak ezagutu edo sakonki aztertu nahi badituzue, mikologi elkarteren batera jo dezakezue; berak aukera emango dizue naturara hurbildu eta astialdiaz gozatzeko. Elkarre horietako gehienek mendiko irtenaldiak eta urteroko erakusketak antolatu eta espezieen sailkapenari eta jangarritasunari buruzko aholkuak ematen dituzte. Haien ekitaldi, lehia-keta, hitzaldi eta abarri buruzko informazioa lortzeko, ondorengo telefonotara deitu ahal duzue, baina, ziur aski, zuen herrian ere bada horrelako baten bat.

ARABA

Manuel Iradier txangolari elk.
Pintoreria, 15. GASTEIZ
☎ 945 28 65 32
(20:00etatik 22:00etara)
Aholkularitza asteartero,
16:00etatik 18:15era

BIZKAIA

EHUKO Botanika Saila
LEIOAKO kanpusean
☎ 946 01 20 00, 2613 luzapena
Barakaldoko Mikologi Elkartea
☎ 944 47 08 31

GIPUZKOA

Aranzadi Zientzi Elkartea
Zorroaga gaina, z/g. DONOSTIA
☎ 943 30 82 12
Aholkularitza astelehenero,
19:30etatik 22:00etara



Nire lehen lapikoak Cocina para estudiantes

David Suriol Puigvert
Cie Dossat 2000. Madril, 1998.

Davidek sukaldaritza arloko zazpi urteko bizi-penak biltzen ditu orrialde hauetan, Lizarrako etxea beste ikaskide batzuekin konpartitzen zuen garaikoak. Bere bizikide eta senideengandik jasotako ikaspen bilduma da. Ziurrenik *Subijana* edo *Argiñano* horietako bat izatetik urrun geratuko zarete, baina 100 errezeta

horiekin zeuen janaria prestatzearen eta dirua zein osasuna aurreztearen poza sentituko duzue.

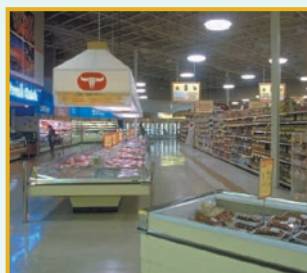


Gadget ikuskaritza Helburua: transgenikoen etiketak



Detektibeentzako fitxa:

- Zeren bila nabil? Arto edo soia transgenikoetatik eratorritako osagaien bila (olioa, almidoia, gozogarriak, lezitina, irinak, pentzuak, etab.).
- Gai susmagarriak: gailetak eta opilak, oro har, laboreak, margarinak, saltsak, irina, alkoholadun edariak, izozkiak, jogurtak, esnea, pastak, txokolatuek, etab.
- Non bilatu behar dut? Supermerkatuetako apalategietan edo zeure etxeko armairuetan.
- Zer egin behar dut? Produktuen etiketei begiratu eta *genetikoki eraldatua* esapidea dutenak aurkitu.



Emaitza pozgarriak: EBren 2000ko araudiaren arabera, %1etik gora transgeniko diren elikagaien etiketak hala adierazi behar du.

Emaitza zapuzgarriak: transgenikoen etiketei dagokienez, ez dago nazioarteko adostasunik. Bestalde, araudia ez zaie aplikatzen transgenikoetatik eratorritako gai edo gehigarriei.

Ikerketa amaitutakoan, supermerkatu kate handiek gai honi dagokionez nola jokatzeko duten oso argi geratu ez bazaizu, zuzenean jo deza-kezu haiengana eskutitzez eta merkaturatzen dituzten gai transgenikoei eta horien etiketei buruzko informazioa eskatu. Zorte on!

Ríos de solidaridad nola izan borondatezko lankide

CD Rom hau *Solidaridad Internacional* erakundeak ekoitzi eta *Agencia de Cooperación Internacional* izenekoak finantzatutakoa da, eta 13 eta 16 urte bitarteko gazteei zuzentzen zaie. Bertan, boluntario izateko modua azaltzen da eta, horretarako, Nikaraguako hegoaldean dagoen Río San Juan herrian egindako lana aurkeztu dute adibide gisa. CDaren ataletako batean borondatezko lankide izateko balio duzun jakiteko joko bat ere aurki daiteke. CD Rom-a dohainik banatuko zaie ikastetxeei.

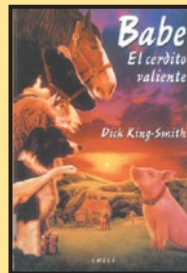


Solidaridad Internacional

www.solint.es./solinterpv@jet.es ● Ledesma, 6. BILBAO ● ☎ 944 24 76 71

Bideoklubean

Babe, el cerdito valiente



Hogget abeltzainak txerri-txo bat irabazi du ferian. Bere patuari buruzko iragarpen guztien kontra—hau da, bere urdaiazpikoez gizakien urdai-

lak betetzeko, ezkurrez gizentzea—, Babek artzain izan nahi du. Flyk, baserriko ardi-txakurrak, erakutsiko dio artzain lana, hasieran inork sinesten ez badu ere. Eta, azkenik, iguripen oro berriro hautsiz, Babek zur eta lur utziko ditu ardi-txakurren lehiaketaren ikusleak.

Istoria samur hori bideo zein liburu taxuan argitaratu da:

KING-SMITH, Dick: **Babe, el cerdito valiente**. Emecé.artzelona, 1995.

Puntu berdea

ASIER LEGARRETA LEGARRETA bertsolaria berriro dago gurekin. Oraingoan elikadura da gai nagusia.

*Transgenikoak diren artoak
Piper ta hainbat babarrun
Ardura barik jaten ditugu
Aho betean gaur egun.
Aldaketa hau sortzeagatik
nor ote dugun errudun.
Elikatzeko modua arin
lagunok alda dezagun!*

*Piza, mostaza, ketchup, perrito,
hanburgesa bat nola ez
kanpotik dator "fast food" kultura,
euskaldunok dakigunez.
Hori ikusita gure soloak
jantzi dira beltz kolorez,
baina amonen sukaldaritzaz
gailenduko da ohorez...*

Doinua: "txoriak eta txoriburuak"

Educando con mucho gusto

Algunas propuestas alimenticias para la familia y la AMPA

Merendola solidaria

Un cumpleaños, o cualquier celebración que hagáis en casa o en la escuela, es un momento idóneo para preparar una merienda. Os proponemos que en lugar de las chucherías de siempre, preparéis una merienda a base de productos de Comercio Justo. En la CAPV hay tiendas dedicadas a vender este tipo de productos. Además, en comercios convencionales también podéis encontrar productos de comercio justo, o en cuya etiqueta aparezca la denominación *producto sin intermediarios*.

Las meriendas serán igual de sabrosas y dulces que las de siempre. Podéis ofrecerles un buen chocolate a la taza, frutas en almíbar, bollos, galletas, etc.

Qué llevar para la hora del recreo

En vez de recurrir a la bollería industrial, podéis ponerles en la bolsa frutas para la hora del recreo: una diferente por cada día de la semana.

Potenciar el consumo de alimentos de fabricación casera y enseñar cómo hacerlos

Hay un montón de productos que podéis fabricar en casa o en la escuela: mermeladas, yogures, rosquillas, etc.

Para muchos de ellos es mejor emplear ingredientes naturales. A continuación os ofrecemos la receta de cómo hacer mermelada. Según la época del año, se puede hacer mermelada de diferentes frutos: de mora en otoño, de fresa en primavera, de melocotón en verano, etc.

Receta de la mermelada



Por cada kilo de fruta echar aproximadamente 500 gr de azúcar. Trocear la fruta y echarla en una cazuela con azúcar y agua (la cantidad de agua dependerá del tipo de fruta que uséis). Dejar hervir a fuego lento y remover hasta que tenga la apariencia de un puré. ¡Así de sencillo!

Charlas informativas en la escuela sobre nutrición

Los anuncios publicitarios nos bombardean a diario con imágenes de top models, y con la necesidad de tener una figura digna del mundo de la moda.



Muchos/as jóvenes cometen auténticas brutalidades con su organismo. Estamos hablando de dos enfermedades de actualidad que afectan principalmente a las chicas: la bulimia y la anorexia.

Hay asociaciones que se interesan por estos problemas; en sus locales ofrecen charlas y reuniones con padres y

madres, terapias en grupo, etc. Pero lo interesante para el centro es que también dan charlas informativas en las escuelas con el objetivo de prevenir o dar soluciones ante estas enfermedades.

A C A B E	
ASOCIACIÓN CONTRA LA ANOREXIA Y LA BULIMIA DE EUSKADI	
BILBAO	
Grupo Inmaculada 2 y 3 (bajo) San Ignacio ● ☎ 944 75 66 42 (lunes y miércoles de 18:30 a 20:30)	
DONOSTIA	
Paseo Zarategi, 100 ● Edificio Txara 1. Intxaurreondo ☎ 943 482 609 (de lunes a viernes de 9:30 a 13:30 y de 17:00 a 20:00)	
GASTEIZ	
☎ 945 24 25 78 ● (de lunes a jueves de 19:30 a 21:00)	

Por último, os damos la referencia de un libro de recetas de cocina natural, para practicar en familia:

Alimentación y cocina natural. Pautas para una alimentación sana, fundamental para conservar la salud y la vitalidad.

Pinol Del Griso. Libsa. Madrid, 1994.

¡Basta de dietas desequilibradas! Contamos con una geografía privilegiada para aprovechar las fuentes naturales de nuestros campos. En este libro podéis encontrar variedad de menús por estaciones, situaciones cotidianas, menús depurativos, vitamínicos, etc. Siempre con un objetivo doble: disfrutar del placer de la buena mesa y cuidar nuestro organismo.



SESZ

Sukarrietako Eskola Saiakuntzarako Zentroa

SUKARRIETAKO ESKOLA SAIAKUNTZARAKO ZENTROA (SESZ/CEEP) Bizkaiko ikastetxeen eskura dauden ingurugiro hezkuntzako ekipamenduetakoa da. 1983an eratu zen, Eusko Jaur-laritzaren eta Bilbao Bizkaia Kutzaren arteko itun bati esker, eta aitzindaria izan da Euskadin naturara hurbiltzea, komunikazioa eta elkarbizitza errazten dituen gune fisiko eta pedagogiko bat eskaintzen.

Mundakako itsasadarraren ondoren dago, Urdaibaiko Biosferaren Erreserbaren barruan, eta astebeteko zein asteburuko egonaldiak eskaintzen ditu, ikastaldeentzat. Ura, Itsasadarra, Basoa, Baserria eta Planeta berdea dira ingurugiro hezkuntzako bere bost proiektuak; bertan ekokontsumoa, eskolako baratzea eta elikagaiak aztertzen dira, besteak beste. Era berean, ingurugiro hezkuntzaren baitako lan talde eta mintegi batzuk, argitalpenak eta abar eskaintzen dizkie irakasleei.

BBK titular duen SESZren egoitzak aurten ospatuko du 75. urteurrena udaleku eta egotetxe bihurtu zenetik. Gaur egun 7 eta 13 urte arteko neska-mutilentzako instalazio

bikainak ditu, horien artean baserria, animaliak, berotegiak, baratzea, fruta arbolak, kirol guneak, etab.



SESZ

**SUKARRIETAKO ESKOLA
SAIAKUNTZARAKO ZENTROA
BEGOÑAKO ANDRA MARIA HAUR
UDALEKUA**

Abiña auzoa, z/g. 48395 Sukarrieta
© 946 87 07 10

Ahoa gozatzeko museoak

SUKALDARITZAK, bere gizarte eta kultur ildo agerikoenetan, lotura estua du elikadurarekin, eta EAEko hainbat museo-tako protagonista da.

GASTRONOMIAREN EUSKAL MUSEOAK historiaurretik gaur arteko gizakien elikadura eta sukaldaritza ohituren ikusketa egiten du, euskal dietaren bilakaerari bereziki erreparatuz. Sutegi motak, elikagaiak hobeto manipulatzen asmatutako makinak, janari motak eta beste hainbat kontu erakusten ditu. Hori dena, garaiz garai eta estiloz estilo antolatuz, etxeari zein enpresei begira. Sarrera dohainik.

LAUDIO (Araba) © 94 672 43 30

Bestalde, **XAXU KONFITERI MUSEO-AK** elektrizitatea erabili arte konfiteri artisauek zituzten lan tresnak aurkezten ditu. Bildumak sailka antolatuz daude: Txokolatea, Kafea, Opilak, Labea eta labexkak, Esnegaina eta gurina, Izozkiak, Gozokiak, Konfiteak, etab. Telefonoz hitzar daiteke bisita eta sarrera doakoa da.

TOLOSA (Gipuzkoa) © 943 67 07 27

Beste museo batzuk

LAIA, EUSKAL HERRIKO ARTISAU PRODUKTUEN MUSEOA. Landa inguruko betidaniko jardueri buruzko atala dauka: mendiko abeltzaintza eta baserrikoa, gaztak, okela, baratzeak, jakiak, eztia, postreak, ardoa, txakolina, sagardoa, arrantza, kontserbak, etab.

ZUMAIA (Gipuzkoa) © 943 86 25 12

GAZTAREN ARTISAU ZENTROA Erreizabal baserrian dago, Mirandaola natur eta artisau gunearen baitan.

LEGAZPI (Gipuzkoa) 943 73 04 28

ARRANTZALEAREN MUSEOAK arrantzaleen bizimodua eta lana, arrantza egiteko erak (antzinatik gaur artekoak), kontserbagintzari buruzko esparrua eta euskal kostako itsas hondoen maketa ditu ikusgai. Gidaturiko bisitaldiak antolatzen ditu, aldezturik aurretik eskatuz gero.

BERMEO (Bizkaia) © 946 88 11 71



Eusko Jaurlaritzaren kontsumo tailerrak

URTERO, Eusko Jaurlaritzako Industria, Merkataritza eta Turismo Sailak kontsumo tailer ibiltariak antolatzen ditu. Ikastetxeetan bertan garatzen dira eta kontsumo arloaren alderdi garrantzitsuenak ukitzen dituzte: jakigintza, jakien erkaketak, supermerkatua eta erosketak, eta elikagaien etiketak, besteak beste.

Tailer horiek gauzatzeko, ahalik eta laguntza handiena eskatzen zaie irakasleei eta guraso elkartei; horiei ordu eta erdiko hitzaldi argigarria ematen zaie.

Eusko Jaurlaritzako Industria, Merkataritza eta Turismo Saileko Kontsumo Zuzendaritzak jarduera hori egiteko beharrezko argibide oro eta izena emateko orria emango dizkie hala eskatzen duten guztiei.

**EUSKO JAURLARITZAKO INDUSTRIA,
MERKATARITZA ETA TURISMO
SAILEKO KONTSUMO ZUZENDARITZA**
© 945 01 99 24

Arkaute, Derio eta Fraisoroko nekazaritza eskolak

URTERO, ALDEZ AURRETIK hitzordua zehaztuta, ikasle eta irakasleak nekazaritza eskoletara joaten dira, landa gunera, nekazaritza eta abeltzaintzara, hurbiltzeko asmoz. Bisitaldi

horiek landa gunea hurbiletik bizi-tzeko aukera ematen dute: berotegietako ereintza, baratzeetako birlandaketa, hazkuntza mota eta teknikak, zeregin bakoitzerako erabiltzen den makineria, inausketa lanak, intsektuen aurkako tratamenduak, laborategiko analisiak, eta abar. Behi eta ardi ganaduei buruzko atalean, jezteko prozesurako eta beharrezko bestelako zainketak egiteko instalazioak erakusten dira.



Arkauteko Nekazaritza Eskola



Derioko Nekazaritza Eskola



Fraisoroko Nekazaritza Eskola

ARKAUTEKO NEKAZARITZA ESKOLA

© 945 28 53 87

www.mendikoi.net

DERIOKO NEKAZARITZA ESKOLA

© 944 54 14 21 y 944 54 16 94

www.mendikoi.net

FRAISOROKO NEKAZARITZA ESKOLA

© 943 69 21 62

www.mendikoi.net

BIDEOAK

Gizartean bizi gara: Elikadura Osasungarria. 6. zk. Producciones de Video Pedagógico, S.A. Madril, 1987.



Elikagai osasungarriak hartzearen garrantziaz mintzo da, indarra izateko, proteina, gatz eta bitamina askotariko janariak hartu beharra bereziki azpimarratuz. Bideoa 7 eta 9 urte bitarteko haurrei zuzentzen zaie. 15 minutu irauten du eta euskaraz sortua da.

Elikadura/Nutrizioa Eroski. Kontsumoari buruzko gaiak. Elorrio, 1990.

Bideo honek nutrizioari buruzko gaiak aurkezten ditu, bai eta elikagaiak eskolan ekoizteko aukera ere. Berezik Lehen Hezkuntzako bigarren eta hirugarren zikloetakoei zuzentzen zaie.

Besteak beste, jaki batzuen eta osasunean duten eraginaren azterketa erkagarri batzuk azaltzen ditu. 33 minutu irauten du, eta euskarazko eta gatzelaniazko bertsioak daude.

Material didaktikoak

- **100 talleres de educación del consumo en la escuela.** Osasun eta Kontsumo Ministerioa. Kontsumo Erakundea. Madril, 1990.

Bi karpeta horiek euskarri didaktiko bikaina osatzen dute, kontsumitzailearen hezkuntzari dagokionez. Lehen hiru multzoetan elikadurari eta supermerkatuari buruzko gaiak garatzen dira. Ikasgelan elikadura lantzeko modu aparta, honelako tailerrak garatzen dituen: erosketa eta dieta orekatua, elikagaien etiketak, kontserbak, gehigarriak, elikatze okerrak, jakigintza, naturala eta artifiziala, etab.

Haur Hezkuntzatik Bigarren Hezkuntzara arteko ikasle guztiei zuzentzen zaizkie jarduerak.



- **Egunez egun kontsumo hezkuntzan.** Eusko Jaurlaritzako Industria, Merkataritza eta Turismo Saila. Gasteiz, 1998.

Hiru karpeta ditu: Haur Hezkuntzarako taxututakoa, Lehen Hezkuntzarakoa eta, hirugarrena, DBHko lehen ziklorakoa. Fitxa anitzen artean, elikadurari buruzko hainbat aurkituko dugu, hala nola gosari edo askari egokia hartzearen garrantzia edo, egarri izanez gero, fruta zukuak edatearen onurak, elikagaien ontziak eta etiketak, iraungipen data eta latak edariak aztertzen dituztenak, besteak beste.

- **Eskolako baratzea.** Ingurugiro hezkuntzako materialak. CEIDA, 1998.

Eskolako baratzearen inguruko jarduera egitarau osotua.

- **Sukaldaritza eta Ingurugiroa.** Ingurugiro hezkuntzako materialak. CEIDA. 1999.

Ostalaritza, kontsumo eta turismo sektoreen eta horiek ingurugiroan duten eraginaren arteko loturak aurkezten dituen unitate didaktikoa.



- **Cuenta con tu planeta.** Animación y Promoción del Medio, S.A. TetraPack, 1993.

Material pedagogiko honek norberaren jokabideekiko erantzukizun ekologikoa piztu nahi du ikasgelatik bertatik. Unitate didaktikoen edukia geure planeta maitatzen, babesten eta zaintzen irakasten duen mahai joko dibertigarri bati loturik dago. DBHko lehen zikloko zuzentzen zaie eta, besteak beste, elikaduraren, etxearen eta astaldiaren gaineko alderdiak lantzen ditu, betiere ingurugiro, kontsumo eta osasun arazoei loturiko edukien bidez.

IHITZaren beste zenbaki batzuetan...

- 7. zk. **Huerto escolar y granja. Seminario Ciencias Naturales.** Koldo Mitxelena Bl. 28. or.
- 12. zk. **Tarta mundialaren jokoa / Juego de la tarta mundial.** 93-96. orr. **Huerto escolar y granja.** Alonsotegi IP. 28. or.
- 16. zk. **Educación ambiental y huerto escolar.** Modesto Viguri eta Jesús M^a Corada. Virgen de Udiarra IP. 73. or.
- 17. zk. **Nekazal ingurugiroa bizi.** Toño Sarasa, Joseba Etxeberria eta Joserra Quintana. 81. or.
- 21. zk. **Konpostaren jokoa.** 159. or. **Nola egin konposta?** 160. or.
- 26. zk. **Comercio Justo** 147. or.

Baliabideak Interneten



www.elpais.es

El País egunkariaren bertsio digitalean eztabaida atala azaltzen da, aurkako iritzia duten hainbat pertsona ospetsuren artikulak eskaintzen dituen. Bertan tratatutako gaietarik elikagai transgenikoei buruzkoa nabarmendu nahi dugu.



www.grain.org

Baliabide Genetikoaren Aldeko Nazioarteko Ekin-tza (GRAIN) gobernu kanpoko erakundearen web gunea. BIODIVERSIDAD aldizkari gaztelaniazko artikulak biltzen ditu, oro har, aniztasun genetikoari, kultibo transgenikoei, bioteknologiari eta abarri buruzkoak.



www.ivu.org/evu

Elikadura begetarianoari buruzko informazioak, Europako 35 herrialdetako kide eta bisitarien ekarpenen emaitza direnak. Besteak beste, kideen zerrenda, elikadura begetariano eta ekologikoari buruzko guneen direktorio orokorra, sukaldaritza errezetak eta artikulak biltzen ditu. 18 hizkuntzatan kontsulta daiteke, euskara eta gaztelania tartean direla.

LIBURUAK

Cultivos y alimentos transgénicos

Jorge Riechmann.

Los libros de la catarata. Madril, 2000.

Industria kimikoaren arloko konpainia transnazioal batzuek, biziaren zientziako enpresa bihurturik, gizakion elikadura eta osasun beharri- zanen asetzea beren etekinerako kontrolatu behar duten kuestionatzen du egileak bere haus- marketetan.

AZTERKOSTA 2000

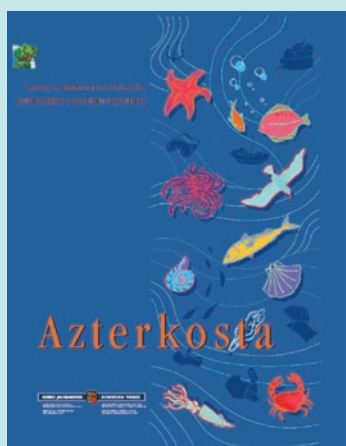


Ingurugiroaren aldeko ikerketa eta parte-hartzea bultzatzen dituen programa, besteak beste ikastetxeei ere zuzendua. Taldeek beraiek aukeratutako itsasaldearen 5 km-ko tarte banaren ezaugarriak eta ingurugiro egoera aztertzen dituzte.

Programa de investigación y acción participativa en favor del medio, abierto entre otros colectivos a los centros escolares, en el que cada grupo realiza un estudio de las características y estado ambiental de un tramo de 5 km de costa que elige.

IZEN-EMATEAK / INSCRIPCIONES

Araba: 945 24 01 31 (goizez / mañanas) 945 28 35 18 (arratsalde / tardes)
Bizkaia: 944 74 57 75
Gipuzkoa: 943 86 25 19



ITSASALDEARI BURUZKO UNITATE DIDAKTIKOAK UNIDADES DIDÁCTICAS SOBRE LA COSTA

Lehen Hezkuntzako hiru unitate eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako bi.

Tres unidades para Educación Primaria y dos para Educación Secundaria Obligatoria.



Ihitzaren ale zaharrak zure eskura Ihitzaren webgunean

Los números anteriores de Ihitza... a tu disposición en la página web



números en preparación
gai hauek prestatzen gabiltza

4. zk.: Gune babestuak / Espacios protegidos

5. zk.: Hiria / La ciudad

6. zk.: Garapen jasangarria / Desarrollo Sostenible



www.euskadi.net/ihitza

IHITZA osoa... eta zerbait gehiago Todo IHITZA... y algo más

Interneten IHITZAren eduki guztiak baitaukazu, gaztelaniaz zein euskaraz... eta zerbait gehiago.

Datu gehiago, esperientzia gehiago, «link» gehiago, bibliografia gehiago. Konekta ezazu! IHITZAren harremanetan jartzeko eta bertan harpidea egiteko biderik azkarrena.

Porque en internet tienes todos los contenidos de IHITZA en euskera y castellano... y algo más. Más datos, más experiencias, más «links», más bibliografía. ¡Conéctate! Es la forma más rápida de contactar con IHITZA... y de suscribirse.



ingurugiro heziketa zure eskura

BILBAO
Ondarroa, 2
48004 Bilbao
• 944 11 49 99

URDAIBAI
Udetxea Jauregia
48300 Gernika-Lumo
• 946 25 71 25

DONOSTIA
Basotxiki, 5
20015 Donostia
• 943 32 18 59

LEGAZPI
Brinkola, z/g
20220 Legazpi
• 943 73 16 97

VITORIA-GASTEIZ
Baiona, 56-58
01010 Vitoria-Gasteiz
• 945 17 90 30

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

LURRALDE ANTOLAMENDU,
ETXEBIZITZA ETA INGURUGIRO SAILA

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL
TERRITORIO, VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN