

HEZKUNTZA

defendatzen dugu

MUNDUAREN

euskarri gara



SALBA DITZAGUN OZEANOAK!

Ozeanoak funtsezko elementuak dira gure planetaren orekarako, bereziki gaur egun, klima-aldaketaren ondorio larriei aurre egitea ezinbesteko dugun honetan

Lurreko guztizko uraren %97 hartzen dute beren baitan, eta gutxi gorabehera giza jardueren ondorioz sortzen den karbono dioxidoaren %30 xurgatzen dute; horrela, berotze globalaren eragina murrizten dute. Itsasoak eta ozeanoak ezinbestekoak dira, ez soilik ingurumenerako, baita ekonomiarako eta elikagai-segurtasunerako ere: itsas baliabideen eta harekin zerikusia duten industrien merkatu-balioa munduko BPGd-aren %5 da gutxi gorabehera.

Gure biziraupenerako nahiz gure planetaren biziraupenerako garrantzi izugarria duten arren, **gaur egun ozeanoak arrisku larrian dauden ekosistemak dira**: Nazio Batuen Erakundeko datuen arabera, gutxi gorabehera munduko ozeanoen %40k jasaten ditu giza

jardueren ondorio negatiboak: kutsadura, azidotzea¹ itsas mailak eta tenperaturak gora egitea, baliabideak agortzea eta kostaldeko habitaten galera. Bereziki kezagarria da **plastikoen ondoriozko kutsadura**: ozeanoko km² bakoitzeko, 13.000 pusketa hondakin plastiko daude, batez beste. Azken berrogei urteetan, horrelako hondakinak ehun bider areagotu dira ozeano Barean. Hainbeste handitu dira, ezen zaborrezko masa izugarri bat sortu baita ozeano horren iparraldean; zehazki, AEBren azaleraren heren baten tamaina du, eta **“Zazpigarren kontinentea”**, deritzo.

Kasu hori bereziki larria bada ere, ez da kasu bakarra, gaur egun gure planetako beste ozeano batzuetan ere ari baitira plastikozko masa handiak osatzen.²

¹ Industria-iraultza hasi zenez geroztik, itsasoan azidotasunak %26 egin du gora.

² Gaur egun, itsasoetako gainazalean plastikozko hondakinez osatutako bost eremu handi –edo plastikozko zopa– aurkitu dira: Itsaso Barean, iparraldeko eremuak gain, hegoaldeko eremuan beste bat topatu dute; Atlantikoan bi (iparraldean eta hegoaldean); eta Indiako Ozeanoan beste bat. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucede-entonces/>



PLASTIKOZKO MUNDU BAT

GIZAKIOK 8.300 MILIOI TONA³ PLASTIKO EKOITZI DITUGU, 1950EKO HAMARKADAN PLASTIKOAREN EKOIZPEN MASIBOA HASI ZENEZ GEROZTIK.

Material plastikoen ekoizpenak modu esponentzialean egin du gora azken berrogeita hamar urteetan, eta, hain zuzen, azken hamar urteetan gizateriaren historia osoan baino plastiko gehiago ekoitzi dugu.⁴ Gaur egun, urtean 400 milioi tona plastikotik gora ekoizten dira,⁵ eta aurreikuspenen arabera, 2020an 500 milioi tona ekoitziko dira, hau da, 1980. urtean baino %900 gehiago⁶.

Gaur egun, munduan ekoizten den plastikoaren erdia Asian ekoizten da. Plastikoko ekoizle nagusia Txina da (%29, 2016an), bigarrena Europa (60 milioi tona, %19, 2016an) eta hirugarrena, Ipar Amerika (%18).⁷ Plastikoko ekoizpenaren etengabeko gorakada material horren eskari gero eta handiagoaren ondorioa da. Europako plastiko-eskariaren bi heren baino gehiago bost herrialdetan kontzentratzen da, eta Espainia zerrenda horretako laugarren postuan dago: Alemania (%24,5), Italia (%14,2), Frantzia (%9,6), **Espainia % (7,7)** eta Erresuma Batua (%7,5).⁸

Plastiko-hondakinak ez dira biodegradagarriak,⁹ eta horrez gain, plastikoen ekoizpenean baliabide kutsatzaileak eta ez-berriztagarriak erabiltzen dira: erregai fosilak.

Plastikoen ekoizpenak gaur egungo erritmo berean hazten jarraituz gero, 2050. urterako plastikoaren industriak munduko petrolioaren %20 kontsumituko du.

3 Mila milioi elefanteren pisua. Greenpeace.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

4 Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

5 UNEP (2018) SINGLE-USE PLASTICS: A roadmap for sustainability.

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf?isAllowed=y&sequence=1

6 Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

7 Ibid.

8 Ibid.

9 Plastikozko poltsek 1.000 urte inguru behar dituzte deskonposatzeko.

Plastiko gehienak erabilera bakarreko produktuak ekoizteko erabiltzen dira, besteak beste ontziak. Eta ontziak dira, hain zuzen, gaur egun munduan aurki ditzakegun hondakin plastikoen erdia. Esate baterako, urtero plastikozko 500.000 milioi botila ekoizten dira.¹⁰ Europan, ontziak egiteko plastikoen eskaria %39,9koa izan zen 2016an.¹¹ Hain zuzen ere, mota horretako ontzien hondakinak dira ingurumena –eta bereziki itsas ekosistemak– gehien kutsatzen dituztenak.¹² Gehien kontsumitzen ditugun erabilera bakarreko beste produktu plastiko batzuk poltsak dira. Munduan urtero kontsumitzen diren poltsen kopurua 1.000 eta 5.000 milioi artekoa da. Azken kopuru horri erreparatuz gero, ikus dezakegu minutuko 10 milioi poltsa erabiltzen direla, gutxi gorabehera.

Plastikozko ontziak munduko hondakin plastikoen guztizko kopuruaren erdia dira (%47), gutxi gorabehera. Orokorrean, Txina da mota horretako hondakin plastiko gehien sortzen duen herrialdea; baina, per capita (pertsonako) datuak aztertuz gero, ikusiko dugu plastikozko ontzien hondakin gehien Amerikako Estatu Batuetan, Japonian eta Europar Batasunean sortzen direla, hurrenez hurren.¹³

Hain zuzen, hondakin plastikoekin ozeanoak gehien kutsatzen dituzten 20 herrialdeetatik 16 errenta



ertaineko herrialdeak dira, herrialde horietan hondakinak kudeatzeko azpiegiturak baino bizkorrago ari baita garatzen ekonomia.¹⁴ Espainian, 30 milioi lata eta plastikozko botila botatzen dira egunero, eta hondakin horiek gure lurrak, kostaldeak eta itsasoak kutsatzen dituzte.¹⁵ Gainera, 2016an Espainian kontsumitutako plastikoen erdiak zabortegetara joan ziren (beraz, ez ziren birziklatu).¹⁶

PLASTIKO MOTA NAGUSIAK

Polietilenoa (PE)

Plastikozko poltsak, plastikozko xaflak eta geruzak, ontziak (botilak barne), kosmetikoen mikroesferak eta produktu urratzaileak.

Poliesterra (PET)

Botilak, ontziak, arropak, X izpietarako filmak, etab.

Polipropilenoa (PP)

Etxetresna elektrikoak, lorategietarako altzariak, ibilgailuen osagarriak, etab.

Polibinil kloruroa (PVC)

Hodiak eta osagarriak, balbulak, leihoak, etab.

Poliestireno estruitua (Styrofoam, XPS)

Eraikuntzako materialak, elikagaien ontziak, etab.

¹⁰ Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

¹³ UNEP (2018) SINGLE-USE PLASTICS: A roadmap for sustainability.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Greenpeace.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucedee-entonces/>

¹⁶ Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

PLASTIKOAK, OZEANOENTZAKO MEHATXUA



GEHIEGIZKO PLASTIKO-KONTSUMOAK ONDORIO LARRIAK ERAGITEN DITU EKOSISTEMA GUZTIETAN, BAINA BEREZIKI ITSAS EKOSISTEMETAN.

Urtero, batez beste 8 milioi tona plastiko iristen dira gure itsaso eta ozeanoetara.¹⁷

Greenpeaceren arabera, gure plastiko-hondakinak behar bezala tratatu arren,¹⁸ hondakin horiek hainbat modutan irits daitezke ozeanoetara: haizeak eta euriak ibaietara edo bestelako ur-bideetara eta estolderia-sistemetara eramaten dituzte gure hondakinak, eta handik itsasora iristen dira, gu kostaldetik urrun egonda ere; beste plastiko-hondakin asko itsasontziek nahita edo nahi gabe egindako isurketen ondorioz iristen dira itsasora, edo araztegietatik nahiz hondakin-uren tratamendurako instalazioetatik. Hala ere, **hondakin horien zatirik handiena (%80) lehorretik dator, eta gainerakoa (%20), itsasoko jardueretatik.**¹⁹

Plastikoak hamarka, ehunka, milaka urte²⁰ behar ditu degradatzeko. **“Bioplastiko”** deritzenak ere, azukre-kainabarekin edo arto-almidoiarekin eginak izan arren, ez dira berehala degradatzen ingurumenean, eta are gutxiago ozeanoetan, uretan lehorrean baino

motelagoa baita degradazioa.²¹ Horregatik aurkitzen ditugu hondakin plastikoak mundu osoko ozeanoetan, baita Artikoko izotzetan harrapatuta ere. Gainera, itsasoen gainazalean hondakinen zati txiki bat baino ez da ikusten (%15 gutxi gorabehera). Plastiko-hondakin gehienak hondoratuta daude: 10.000 metroko sakoneran ere aurkitu dira.²²

Mikroplastiko deritzenak bereziki dira kaltegarriak. Hain zuzen ere, 5 milimetrotik beherako plastiko-zatiak dira, batzuk plastiko-zati handiagoetatik askatuak, eta beste batzuk horrela eginak (esate baterako, higie- eta garbitasun-produktuetako mikroesferak).

Azken kasu horietan, plastiko-zatitxoak zuzenean isurbideetatik iristen dira itsasora, hain txikiak izanda araztegietak iragazkietan zehar igarotzen baitira.²³ Kalkuluen arabera, EBN urtero 75.000 - 300.000 tona mikroplastiko isurtzen dira ingurumenera.²⁴ Mikroplastikoen izurrite hori, gainera, oso hurbil dugu:

¹⁷ Greenpeace. <https://calculadoraplasticos.greenpeace.es/>

¹⁸ Greenpeace.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucede-entonces/>

¹⁹ Ibid.

²⁰ Datu eztabaia ez dagoen arren, ikerketen arabera, plastikozko poltsek eta poliestireno estruituak (ingelesezko “Styrofoam” edo XPS izen komertzialaz ere ezaguna) milaka urte behar dituzte deskomposatzeko. Styrofoam delakoa apar zurrun bat da, gas apar-eragile baten presentzian poliestirenoaren estrusiotik sortzen dena eta bereziki isolatzaile termiko gisa erabilia. Eraikuntzan erabiltzen da nagusiki (estalkiak, hotz-ganberak, zoruak), bai eta zenbait elikagairen ontziak egiteko ere, hala nola arrautzentzat. UNEP (2018) SINGLE-USE PLASTICS: A roadmap for sustainability.

²¹ Plastikoa degradatzeko behar den denbora, plastiko-mota bakoitzaren eta inguruko baldintzen arabera da (eguzkiaren argia, oxigenoa, etab.). Ozeanoei dagokienez, eguzki-izpien UV erradiazioa da plastiko degradatzen duen agente nagusia. Olatuen eraginak prozesua bizkortzen du, eta horren ondorioz, zatirik handienak zati txikiagotan apurtzen dira (mikro-plastikoak). Zaila da kalkulatzeko zenbat denbora behar duten ozeanoan dauden plastikoen biodegradatzeko; plastikoa lurperatuta geratzen denean, ur-zutabera igarotzen da eta materia organikoz eta inorganikoz estalita geratzen da (sarritan itsas ingurumenean); beraz, ez du eguzki-izpien eraginik jasotzen, tenperaturek eta oxigenoak ere behera egiten dute, eta hala, degradazioa moteldu egiten da. Greenpeace.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucede-entonces/>

²² Ibid.

²³ Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/>

²⁴ Greenpeace (2019). RECICLAR NO ES SUFICIENTE: La gestión de residuos de envases plásticos en España.

https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/reciclar_no_es_suficiente.pdf

kalkuluen arabera, Mediterraneo itsasoaren arloan munduko mikroplastiko guztien %21 - %54 dago.²⁵

Ingurumenean eragiten dituen ondorio kaltegarriez gain, plastikoen metaketak ondorio negatiboak eragiten ditu ekonomian, baita gizakiengan ere.

Ondorioak ingurumenean. Plastikoen kontsumoak ingurumenean eragiten dituen ondorioen artean **ekosistemen kutsadura** aipa dezakegu, bereziki itsas ekosistemena, eta horren ondorioz, **bioaniztasunaren galera**. Ozeanoetako plastiko-kontzentrazioaren ondorioz 600 itsas espezie baino gehiago daude arriskuan,²⁶ bai mikroplastiko toxikoak jaten dituztelako, bai animalia horietako askori, hala nola izurdeei eta dotokei, plastikozko poltsak pilatzen zaizkielako urdailean, eta batzuetan poltsa horiek haien arnasbideak blokeatzen ere irits daitezkeelako.

Urtero, milioi bat itsas hegazti baino gehiago eta 100.000 itsas ugaztun baino gehiago hiltzen dira itsasora iristen diren plastikoen ondorioz.²⁷

Ikerketa berriek agerian jarri dute itsasoko animaliak mikroplastikoak irensten ari direla eta horrek urdail-hesteetako blokeoak eta elikadura- eta ugalketa-patroien aldaketak eragiten dizkiela.²⁸

Ondorioak gizakiengan. Hondakin plastikoen pilaketak ibaien eta uren bideak eta estolderia-sistemak blokeatuz gero, hondamendi naturalen ondorioak **larriagotu** egin daitezke. Hori gertatu zen, hain zuzen, 1988. urteko Bangladesh-ko uholdeetan. Bestalde, plastikoen estolderia-sistemak blokeatuz gero, ura geldirik geratzen da, eta ur hori **gaixotasunen transmisiorako** hazkuntza-likido bilakatzen da, hala nola malararako.

Gainera, itsasoko animaliak pozoitzen dituzten plastikoak eta mikroplastikoak oso arriskutsuak izan daitezke gizakiontzat ere: frogatuta dago plastikoak egiteko erabiltzen diren substantzia kimiko toxikoak animalien ehunetara irits daitezkeela, eta hortik **gizakion elikadura-katera**.

Hain zuzen, dagoeneko aurkitu dituzte mikroplastikoak mahaiko gatz-potoetan eta gizakion kontsumorako uretan, bai iturrikoan bai eta botilakoan ere.

Amaitzeko, aipatu beharra dago itsasoko espezieen bioaniztasuna galtzeak eragin handia duela elikagai-segurtasunean, 2.600 milioi pertsonarentzat baino gehiagorentzat ozeanoak baitira beren proteina-iturri nagusia.²⁹

²⁵ Greenpeace.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucede-entonces/>

²⁶ NBE INGURUMENA.

²⁷ Greenpeace.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucede-entonces/>

²⁸ Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/>

²⁹ Ozeanoak munduko proteina-iturri nagusia dira. Hala ere, elikadura-baliabide horiek arriskuan daude kutsaduraren ondorioz eta erabilera jasangaitzaren ondorioz, gaur egun munduko arrain-populazioaren %30 neurritz gain ustiatuta baitago.

Item	Decomposition Time
ARRANTZARAKO HARIA	600 urte
BOTILA	500 urte
MAHAI-TRESNAK	400 urte
SUPIZTEKOA	100 urte
EDALONTZIA	65-75 urte
POLTSA	55 urte
ZAPATA-ZOLA	10-20 urte
ZIGARROKINA	1-5 urte
PUXIKA	6 hilabete

Iturria: Greenpeace.



**2050EAN, ITSASOKO
HEGAZTIEN %99K
PLASTIKOREN BAT
IRENTSIA IZANGO DU.**

Ondorioak ekonomian. Hondakin plastikoek eragindako kutsadurak ondorio ekonomikoak ere baditu, bereziki nekazaritzaren, turismoaren eta arrantzaren sektoreetan. Esate baterako, hondartzetan pilatzen den zaborrak turismoari eragiten dio, eta hondartzak garbitzeko diru publiko asko gastatzen da. Asian, Ozeano Barearen mendebaldeko eskualdean (APAC deritzon horretan), plastikozko produktuek eragindako kutsadurak 1.300 milioi dolarreko galerak eragiten dizkie, urtean, turismoaren, arrantzaren eta ontzien industriei.

Bestalde, Europak 630 milioi euro inbertitzen ditu urtean, bere kostaldeetako lurralde eta hondartzetatik hondakin plastikoak kentzeko. Mundu mailan, kalkuluen arabera **plastikoaren ondorioz ozeanoetan sortzen den kutsadurak 13.000 milioi dolarreko galera ekonomikoak eragiten ditu urtean.** Kopuru horiek kontuan hartuta, kalkulatu da ingurumenean pilatzen diren erabilera bakarreko plastiko horiek guztiak kentzeak kostu handiagoa dakarrela, une honetatik aurrera hondakin horien isuriak geratzeko neurrietan inbertitzeak baino.

ZER EGIN DEZAKEGU? IRTENBIDE BILA



BENETAN PLASTIKOTAN ITO NAHI EZ BADUGU, LEHENBAILEHEN HASI BEHAR DUGU IRTEBIDE BILA.

Lehenbailehen aurkitu behar dira irtenbideak, gure itsas ekosistemen ongizateaz gain geure ekosistemarena ere mehatxatzen duen plastiko-inbasio hau amaitzeko.

Munduko buruzagiek dagoeneko hartu dituzte urpeko bizia zaintzeko konpromisoak, garapen jasangarrirako agenda berriaren parte diren eta elkarrekin erlazionatuta dauden mundu mailako hamazazpi helburuetako baten bitartez, hau da, Garapen Iraunkorrerako Helburuetako (GIH) baten bidez.



Zehatzago esateko, **14. GIH**aren bidez, estatuak konpromisoa hartzen dute **ozeanoak, itsasoak eta itsas baliabideak mantentzeko eta modu jasangarrian erabiltzeko, garapen jasangarria lortzeko bidean.**

Orain arte, arazoari aurre egiteko proposatu izan den irtenbide nagusia birziklatzea izan da. Hala ere, kartoia edo aluminioa ez bezala, plastikoa ez da erraz birziklatzen; gainera, hondakin plastikoak sortzen direnez geroztik oso hondakin plastiko gutxi birziklatu da: %9 birziklatu egin da, %12 erre egin da, eta zatirik handiena, %79, zabortegetian edo ingurumenean bota da. Gaur egun **gehiago birziklatzen da, baina argi dago birziklatutako kopurua ez dela nahikoa:** erabiltzen ditugun plastikozko ontzien ia heren bat bilketa-sistemetatik kanpo geratzen da, eta azkenean gure ingurumena kutsatzen du. Espainian, plastikoen %30 soilik birziklatzen da.³⁰

30 Greenpeace. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/>

Gaur egungo kontsumo-ereduekin eta hondakinen kudeaketa berarekin jarraitzen badugu, **2050ean 12.000 milioi tona zabor plastiko inguru izango ditugu gure ingurumena kutsatzen.**

Beraz, **birziklatzea beharrezkoa da, baina ez da nahikoa.** Orduan, zer egin dezakegu? Hasteko, funtsezkoa da hondakinen kudeaketarako sistemak nabarmen hobetzea, bai eta “*ekonomia zirkularra*” deritzonaren printzipioei jarraitzea eta sustatzea ere; hau da, urrezko hiru arauetara jarraitzea: **birziklatzea, berrerabiltzea eta murriztea.** Azken arau hori da, zalantzarik gabe, denen artean garrantzitsua. Nazio Batuen Erakundearen azken txostenen arabera, **hondakin plastikoaren kalteak arintzeko estrategia eraginkorrena plastikoaren kontsumoa murriztea da.**

Horixe adierazi zuen, hain zuzen, António Guterres Nazio Batuen Idazkari Nagusiak plastikoaren kutsadurari eskaintako 2018ko Ingurumenaren Munduko Egunean: “*Gure borrokaren helburuak dira plastikoaren kontsumoa*

gutxitzea eta herritarrek kontzientziaztea, kontsumo-ohitura horiek aldatzeko. Munduak gogoeta egin behar du plastikoaren egiteko, erabiltzeko eta maneiatzeko moduaren inguruan”.

Herrialde askok hartu dituzte neurriak (sektore publikoan eta itun publiko-pribatuen bidez) erabilera bakarreko plastikoaren kontsumoa gutxitzeko, bereziki plastikozko poltsa. Ekimen horien artean, 2025erako **plastikozko poltsa arinen pertsonako kontsumoa murrizteko Europar Batasunaren 2015/720 Zuzentaraua** nabarmendu dezakegu. Zuzentarau horri esker, herrialde askok erabat debekatu dute plastikozko poltsa arinen erabilera, edo sektore pribatuekin hitzarmenak egin dituzte, haien erabilera murrizteko. Hala eta guztiz ere, neurri horietatik harago, guztiok murriztu behar dugu plastikoaren kontsumoa (bereziki erabilera bakarrekoena, hala nola ontziak eta poltsak). Horrez gain, material horri ematen diogun erabilera buruz ere gogoeta egin beharko genuke, eta gure kontsumo-ohiturak errotik aldatu beharko genituzke.

HEZKUNTZA, KONPONBIDERAKO EZINBESTEKOA



PLASTIKOEN ERAGINDAKO KUTSADURARI AURRE EGITEKO ETA GURE OZEANOAK BABESTEN LAGUNTZEKO, EZ DA NAHIKOA IZANGO NOIZEAN BEHIN ALDAKETA JAKIN BATZUK EGITEA.

Eraldaketa sakonak behar ditugu gure ekoizpen- eta kontsumo-ereduetan.

Alde horretatik, **hezkuntza ezinbestekoa da,** herritarren eskura jartzen baititu ingurumen-arazoei irtenbidea bilatzeko eta gure ekoizpen- eta kontsumo-ereduak aldatzeko beharrezkoak diren ezagutzak, trebetasunak eta jarrerak, horrela, mundu jasangarriagoa lortzeko, bai ingurumenari dagokionez bai eta gizarteari dagokionez ere. Horixe aitortzen du Nazio Batuen Erakundeak berriki argitaratu duen txosten batean,³¹. Izan ere, bertan adierazten duenez, ingurumenari lotutako jarrera kulturaletan aldaketa

iraunkorrak nahi baditugu, ez da nahikoa aldi behin sentsibilizazio-kanpainak egitea: benetako aldaketa lortzeko **funtsezkoa da jasangarritasun sozialaren eta ekologikoaren printzipioak hezkuntza-curriculumean eta ohiko jardun didaktikoetan txertatzea, txiki-txikitik.**

Nahiz eta ia ez den ikerketarik egin aztertzeko zer-nolako lotura dagoen hezkuntzaren (Garapen Iraunkorrerako 4. helburua) eta klima-aldaketaren aurkako borrokaren (Garapen Iraunkorrerako 12., 13., 14. eta 15. helburuak)³², artean, frogatuta dago **hezkuntza-maila altuagoa duten pertsonak gehiago**

31 UNEP (2018) SINGLE-USE PLASTICS: A roadmap for sustainability.

32 **12. GIH:** Kontsumo eta ekoizpen modalitate jasangarriak bermatzea; **13. GIH:** Neurri urgentiak hartzea klima-aldaketaren eta haren ondorioen aurka egiteko; **14. GIH:** Ozeanoak, itsasoak eta itsas baliabideak mantentzea eta modu jasangarrian erabiltzea garapen jasangarriari begira; **15. GIH:** Basoak modu jasangarrian kudeatzea, basamortutzearen aurka borrokatzea, lurren degradazioa inbertitzea eta biodibertsitatearen galera gelditzea.



inplikatzan direla ingurumen-arazoak modu aktiboan konpontzen eta ingurumenaren babeserako neurri politikoak exigitzen.

Hortaz, heziketak erraztu egiten du herritarrek inplikatzeko eta mobilizazioetan parte hartzea, eta, dagoeneko badakigun bezala, horiek faktore erabakigarriak dira politika publikoetan aldaketak lortzeko. Herritarren presioak, era berean, eragin dezake enpresek beren jarduerak aldatzea, enpresek normalean kontsumitzaileen beharrei eta eskariei erantzuten baitiete.

Hainbat herri-ekimenek (gehienak gazteek gidatuak) lortu dute benetako aldaketak eragitea eta eraldaketa horiek eragin positiboa izatea klima-aldaketaren aurkako borrokan eta ingurumena babesteko borrokan. Bereziki nabarmentzekoak dira plastikoen erabilerari eta ozeanoak babesteari buruzko ekimenak.



Esate baterako, Balin abian jarritako "Agur plastikozko poltsei"³³ ekimenari esker, uharte horretako gobernadoreak 2018an plastikozko poltsak desagerrarazteko konpromisoa hartzen zuela sinatu zuen protokolo batean.

Kanpaina hori bi neska nerabek jarri zuten abian, eta mugimendua mundu guztian zehar hedatu da. Frogatuta dago eragin sozial zabala lortu duten **ekintza arrakastatsu horien ezaugarri komuna** herritarren sentsibilizazioa dela, eta sentsibilizazio hori **ingurumen-hezkuntzaren ondorioz** lortzen dela.

Ildo horri jarraituz, azpimarratu beharra dago kontua ez dela ezagutza-mota horiek barneratzea soilik; horrez gain, ezagutza horiek praktikan jartzeak eragin izugarri positiboa du pertsonen kontzientziarioan. Esate baterako, Indian hondartzak garbitzeko herri-ekintza bat jarri zen abian, eta, horri esker, parte-hartzaileek argi identifikatu ahal izan zuten zein zen kutsaduraren jatorria, eta beren kontsumo-ohiturak aldatu zituzten; horrela, ekintzak berak ingurumenean eragindako ondorio positiboez gain, herritarren parte-hartzea handitu egin zen eta aldaketa sozial zabalagoa sustatu zen.

Bestalde, nabarmentzekoa da gobernuak eredu jasangarriagoak lortzeko proposatzen dituzten neurriak arrakastatsuak izateko (materialak berrerabiltzea eta birziklatzea, plastikozko produktuak arduraz erabiltzea, hondakin plastiko gutxiago ekoiztea, etab.) ezinbestekoa dela herritarrek neurri horiek onartzea, azken finean haien baitira beren kontsumo-ohiturak aldatu behar dituztenak.

Frogatuta dago ezagutza eta ohitura-aldaketak lotuta daudela: **kontsumitzaileek zenbat eta gehiago jakin zer ondorio negatibo eragiten dituen plastikozko produktuen gehiegizko erabilerak gizartean, ingurumenean eta ekonomian, orduan eta oztipo gutxiago jartzen dituzte beren eguneroko bizitzan aldaketa horiek egiteko.**

Idea hori bera ingurumen-jasangarritasunaren beste esparru batzuetara ere zabal daiteke. Izan ere, UNESCOren arabera, hezkuntzak, ingurumenari eragiten dioten arazoak ezagutzea eta haien inguruko sentsibilizazioa handitzeaz gain, **banakoen trebetasunak hobetzen ditu eta, ondorioz, herritarrek erabaki hobek eta benetako informazioetan oinarrituta hartzen dituzte ingurumenari lotuta.**³⁴

Amaitzeko, NBEren Ingurumen Programaren txosten horretan aipatzen da funtsezkoa dela plastikoaren ordezkari materialak ikertzeko eta garatzeko funtsak handitzea. Alde horretatik, ezinbestekoa da, era berean, **hezkuntza ekitatiboa, inklusiboa eta kalitatezkoa** izatea ere, berrikuntzaren eta alternatiben bilaketan funtsezkoa baita, diruaz gain, gaitasun handiko pertsona arduratsuak eta kritikoak hezteko, esku artean ditugun jasangarritasun-arazo konplexuei aurre egiteko.

33 https://elpais.com/sociedad/2019/11/15/actualidad/1573807004_855155.html

34 UNESCO, 2017. Munduko Hezkuntzaren Jarraipen Txostena, 2016. Hezkuntza herrien eta planetaren zerbitzura. Guztiontzako etorkizun jasangarriak sortzea. UNESCO, 2017. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245745S.pdf>

ITURRIAK

- * **UNEP 2018.** SINGLE-USE PLASTICS: A roadmap for sustainability. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- * **UNESCO, 2017.** Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2016. La educación al servicio de los pueblos y del planeta. Creación de futuros sostenibles para todos. UNESCO, 2017. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245745S.pdf>
- * **Garapenerako Nazio Batuen Programaren (GNBP-PNUD) webgunea.** <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-14-life-below-water.html>
- * **UNESCO.** Ingurumenaren Munduko Eguna. *La UNESCO llama a modificar conductas y transformar mentalidades respecto al uso del plástico.* 2018ko ekainaren 5a. <http://www.unesco.org/new/es/santiago/press-room/our-stories/dia-medio-ambiente-2018/>
- * **United Nations Environment Programme (UNEP).** New report offers global outlook on efforts to beat plastic pollution. 2018ko ekainaren 5a. <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/new-report-offers-global-outlook-efforts-beat-plastic-pollution>
- * **Greenpeace (2019).** RECICLAR NO ES SUFICIENTE: La gestión de residuos de envases plásticos en España. https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/reciclar_no_es_suficiente.pdf
- * **Greenpeace.** Plásticos. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/>



Mario Cruz fotokazetari portugaldarraren irudi honek Word Press Photo 2019 sariketako hirugarren postua lortu du, ingurumenari buruzko argazkien kategorian.

Material birziklagarriak biltzen dituen haur bat koltxoi batean etzanda eta hondakin flotatzailez inguratuta Pasig ibaian, Manila, Filipinak.

Pasig ibaia biologikoki hiltzat jo zuten 1990eko hamarkadan, ibaiaren inguruko komunitateek –azpiegitura sanitario egokirik ezean– bertara isurtzen zituzten hondakin industrialen eta kutsaduraren ondorioz. *Nature Communications*-en 2017ko txosten baten arabera, Pasig ibaia munduko hogeitai kutsatuenetako bat da, eta ozeanoan 63.700 tona plastiko inguru isurtzen ditu, urtean.

Pasig ibaia garbitzeko hainbat ekimen jarri dira martxan, eta horietako batzuek nazioarteko sariak ere lortu zituzten 2018. urtean, baina hain da handia ibaiko zenbait gunetan dagoen hondakin-dentsitatea, ezen pertsonak haien gainetik oinez ibil baitaitezke.



SALBA DITZAGUN OZEANOAK!

#HAMΛ2020

www.cme-espana.org

HEZKUNTZAREN
Aldeko Mundu-kanpainia

