

José Francisco Baños Pino, Emma Zapico Fernández eta Ines Sustacha Melijosa
Oviedoko Unibertsitatea

Sarrera

Turismoaren ikuspegi tradizionalak masa-turismoan oinarritu dira batez ere, eta eguzkiarekin eta hondartzarekin loturiko segmentua da haien paradigma adierazgarriena; bada, ikuspegi horiek bisitarien bolumena maximizatzeari eta epe laburreko diru-sarrerei ematen diote lehentasuna, inpaktu kaltegarriak, jasangarritasun-printzipioekin lerrokatu gabeak, sortzearen bizkar. Eredu horiek gehiegi ustiatzen dituzte baliabide naturalak eta kulturalak, helmugako eremuen karga-gaitasuna aintzat hartu gabe eta bertakoak baztertuz erabakiak hartzeko prozesuetatik. Horren ondorioz, kontrolik gabeko hazkunde gertatzen da, eta horrek ingurumenaren degradazioa, hondakinen sorrera, saturazio turistikoa eta tokiko biztanleen bizi-kalitatearen narriadura ekarri ohi ditu (Tokarchuk eta beste batzuk, 2021). Artikulu honetan, jarduera turistikotik eratorritako bi kanpo-ondorio kaltegarri jarri zaie arreta: hondakinen sorrerari eta saturazio-egoerari (*overtourism* ere esaten zaio).

Turismo adimenduna arazo horri erantzuteko sortu zen, hain zuzen ere; hala, estrategia jasangarriagoa eta orekatuagoa proposatu zuen, helmugaren lehiakortasuna areagotzearekin bateragarria. Helmuga turistikoko adimendunen ikuspegitik, teknologia eta berrikuntza tresna gisa hartzen dira turismoaren fluxuak kudeatzeko, efizientzia handitzeko (Baños-Pino eta beste batzuk, 2025) eta parte-hartzezko gobernantza-eredua sustatzeko, erabakiak hartzean egoiliarak kontuan hartzen dituen, bisitariaren esperientzia ere hobetuta (Sustacha eta beste batzuk, 2023). Tresna horiei esker, inpaktu kaltegarriak aurreikusteaz eta arintzeaz gain, datuetan oinarritutako turismo-plangintza sustatzen da, garapen ekonomikoaren, ingurumen-babesaren eta gizarte-ongizatearen arteko orekari lehentasuna emango diona.

Hondakinen sorrera eta *overtourism*

XX. mendearen zati handi batean, turismoa «tximiniarik gabeko industriadura» hartu zen, uste baitzen jarduera horrek ez zuela inpaktu kutsatzailerik eta haren garapen-ingurunean eragin kaltegarri gutxi batzuk baino ez zituela eragiten; baina uste okerra zen. Dena den, joan den mendeko 70eko hamarkadan, garapen jasangarriaren kontzeptua sortu zen, eta 1987an Brundtland Txostena, *Our Common Future*, argitaratu ondoren, ezagun egin zen. Hain zuzen ere, 1980ko hamarkadan jabetu zen jendea turismoaren hedapen handiak, inpaktu sozioekonomiko onak sortzen bazituen ere —hala nola enpleguaren sorrera—, kanpo-efektu oso kaltegarriak ere bazituela. Azken horien artean, hauek aipa daitezke, besteak beste: hondakinen ekoizpena, espazioen saturazio-egoera, airearen eta uraren kutsadura, ekosistema naturalen degradazioa eta zarata (Brunt & Courtney, 1999; Zhang eta beste batzuk, 2020).

Turismoaren industrian, zentralitatea izan beharko luke ingurumen-narriadurarekiko, natura-baliabideen agortzearekiko eta ingurunearen saturazioarekiko ardurak, elementu horiek funtsezkoak baitira turismo-eskaintzarako. Izan ere, turismo-jarduerak lotura estua dute jarduera horiek garatzen diren espazioekin, bertako baliabide fisikoak, kulturalak eta naturalak aprobetxatu behar izaten baitituzte (mendiak, ibaiak, aintzirak, hondartzak, etab.). Horrenbestez, turismo-politiketan jasangarritasun-printzipioak txertatzea ezinbesteko baldintza bihurtu da, ez soilik etikaren eta ingurumenarekiko arduraren ikuspegitik; horrez gain, jasangarritasuna bere horretan funtsezko faktorea da turismo-helmuga baten lehiakortasunerako. Zeregin horrek erronka handiak dakarzikie politika publikoen arduradunei, eta, zalantzarik gabe, behar-beharrezkoa du administrazio publikoaren eta gizarte osoaren inplikazio aktiboa.

Turismoa bereziki jarduera intentsiboa da hondakinen sorrerari dagokionez; hori da, hain zuzen ere, jarduera

horren ingurumen-inpakturik esanguratsuenetako bat (Bohdanowicz, 2006; Greco eta beste batzuk, 2018), urteko 35 milioi tona hondakin solido baino gehiago eragiten baitu munduan (Juvan eta beste batzuk, 2023). Helmuga masifikatuenetan, biztanleria egoiliarra bi eta hamar aldiz handiagoa izan daiteke goi-denboraldian; bada, helmuga horietako kudeatzaileek erronka konplexuenei aurre egin behar diete, hondakinak murrizteko eta hondakin horien kudeaketa optimizatzeko neurri zehatzak ezartzeko (González Martín, 2019).

Nabarmendu behar da kudeaketa-gaitasunak gainezka egin dezakeela helmuga horietan turisten joan-etorri handieneko aldietan, eta horrek hainbat ondorio eragiten ditu, hala nola tokiko saneamendu-azpiegituren gainkarga, zabortegien saturazioa eta zabor-pilaketa espazio publikoetan, hondartzetan eta mendietan. Gainera, leku entzutetsuenetan zaborra pilatzeak helmugaren irudia kaltetu eta erakargarritasuna galarazi ditzake, eta horrek bisitariaren esperientzian eragin dezake. Bestalde, ezin da ahaztu turistek sortutako hondakinek zuzeneko ingurumen-inpaktuak izan ditzaketela tokiko floran eta faunan, bertako landaredia aldatu eta lurzorua eta urak kutsatzeraino (Torregrosa eta beste batzuk, 2022).

Zalantzarik gabe, azken hamarkadetan izan den turismo-fluxuen gorakadak hornidura publikoko ondasunen eta zerbitzuen eskari handiagoa eragin du, hala nola lurralde-plangintza eta tokiko azpiegituren kudeaketa, turismo-ekipamenduen garapena eta helmugaren sustapena. Elementu horiek funtsezkoak dira espazio turistikoaren lehiakortasuna bermatzeko, eta, beraz, ikuspegi ekonomikoaren arabera ebaluazioa behar dute (Durán-Román eta beste batzuk, 2021). Zentzu horretan, Baños-Pino, Zapico eta beste batzuek (2024) berriki egindako lan batean, 2000-2019 aldian Espainian kokatutako 41 eremu turistikoko hondakin turistikoaren prezio soziala kalkulatu da. Horri esker, eremu turistiko bakoitzerako ekotasa posible bat kalkula daiteke, eta, horrela, informazio baliotsua eman dakieke erabakiak hartzen dituztenei, garapen jasangarriko estrategien diseinuan oinarritutako politika turistikoak formulatu ditzaten.

Tasa turistikoek hondakinen sorreraren ondorio kaltegarriak internalizatzeko erabili ahal izateaz gain, beste mekanismo batzuk baliatu daitezke horiek

arintzeko, hala nola turistei heziketa eta sentsibilizazio egokia ematea zabor gehiegi sortzeak eta hura espazio publiko eta naturaletan uzteak dituzten ondorio arbuigarriei buruz. Halaber, komeniko litzake hainbat eragile inplikatzeko, hala nola operadore turistikoak eta hotel-establezimenduak, berebiziko garrantzia izan baitezakete kontzientziatzeko eta bidaiariengan portaera arduratsuak sustatzeko.

Artikulu honetan aipatzen den beste kanpo-eragin kaltegarri bat saturazio turistikoa da, hau da, bisitarien gehiegizko hazkundera, helmuga baten masifikazioa eragiten duena eta nahi ez diren ondorioak sortzen dituena: zerbitzu publikoak eskuratzeko zailtasuna, aglomerazioak, gentrifikazioa, etxebizitzaren prezioaren igoera, delinkuentziaren igoera eta benetakotasun kulturalaren galera. Ondorio horiek, gainera, egoiliarrei nahiz turistei eragin diezaiekete (Milano eta beste batzuk, 2019). Azken urteotan, digitalizazioak bultzatuta plataformen ekonomian izan den gorakadak (Airbnb gisako zerbitzuekin) turismoaren industria eraldatu du. Hasiera batean sektorearen jasangarritasuna bultzatuko zuela espero bazen ere, praktikak erakutsi du lehendik zeuden arazoak areagotu dituela, hala nola saturazio turistikoa (Torregrosa eta beste batzuk, 2022).

Presio turistiko handiak estresa eta deserosotasuna sortzen baditu ere, adierazi behar da, zenbait egoeratan, turistek positiboki hauteman dezaketela, turismo-motaren eta testuinguruaren arabera. Hiri-ingurune espezifikoetan, hala nola kirol-ekitaldietan edo musika-jaialdietan, pertsonen kontzentrazioa erakargarria izan daiteke bertaratzen direnentzat, hain zuzen ere elkarreragin soziala eta dibertsioa baitira haien xedea (Kim eta beste batzuk, 2016; Santana-Jiménez & Hernández, 2011). Aldiz, landa-eremuko helmugetan, turisten joan-etorri handiak eragin kaltegarria izan dezake bisitarien gogobetetasunean, naturaz eta lasaitasunaz gozatu nahi izaten baitute, eta masifikaziotik aldentu.

Turistak landa-eremuetara iristeak hobekuntzak susta ditzake ingurune horietan, helmugako bizibaldintzetan positiboki eragin dezaketenak, hala nola errepideak eraikitzea, garraio publikoko sare bat sortzea eta funtsezko zerbitzuak indartzea, osasuna eta hezkuntza, kasu. (Luque-Gil eta beste batzuk, 2018; Saveriades, 2000). Dena den, landa-eremuko turistak benetakotasunaren bila joaten direnez, presio turistikoaren kontrola bereziki erabakigarria da

horrelako helmugetan, bisitari horiek sentiberagoak baitira masifikazioarekiko. Gainera, kontuan hartu behar da turisten etorrerak askoz ere eragin handiagoa izango duela bertakoen bizimoduan, hiri-inguruneetan bizi direnen bizimoduan baino, eta, beraz, ezinbestekoa da helmuga horiek «parke tematiko» ez bihurtzea eta bertako lasaitasuna eta landa-esentzia ez galtzea.

Ildo horretan, Baños-Pino, Boto-García eta beste batzuen azterlanak (2024) analisi-esparru berritzaile bat proposatzen du, landa-eremuko helmugetako masifikazioa produkzio-ikuspegi batetik ezaugarritzeko. Analisi horretan, espainiar estatuko probintziak aztertzen dira 2005 eta 2019 artean, eta, bertan adierazten denez, Kantabriak eta Gipuzkoak beren karga-ahalmena gaitzitu zuten 2019an, eta Girona eta Balear Uharteak ahalmen-mugara iristear zeuden.

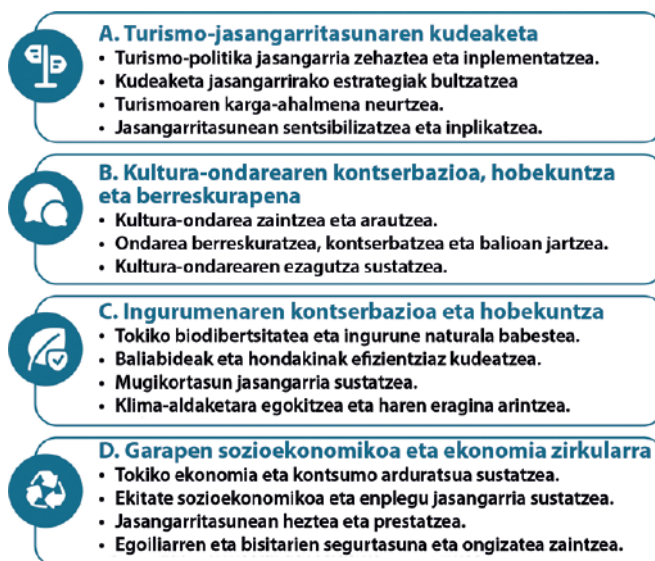
Helmuga turistiko adimendunak jasangarritasunerako gakoa

Gaur egungo testuinguruan, informazioaren teknologien erabilera intentsiboa da nagusi turismoaren produkzioan eta kontsumoan; horrenbestez, helmuga turistiko adimendunak erantzun berritzaile gisa sortu dira, hiperinformatuta eta une oro konektatuta dauden turisten eskari berriei erantzuteko eta helmugen lehiakortasuna hobetzeko. Teknologia abangoardistena, datuak eta berrikuntza baliatzen dituzte gobernantza-eredu efiziente, parte-hartzaile eta garden baten pean, kalitatezko esperientzia turistikoak eskaintzeko, eta, aldi berean, ingurumena zaintzen, irisgarritasuna sustatzen eta egoiliarren bizi-kalitatea hobetzen dituzte (SEGITTUR, 2015). Esparru horretan, jasangarritasuna funtsezkotzat hartzen da *smart* eta lehiakor izan nahi duen helmuga orotan, eta ezagutzen eta adimen turistikoan oinarritutako kudeaketa-eredu jasangarria sustatzen da, helmugetako erabaki-hartzeetan aplikatzen diren tresna teknologiko eta berritzaileen bidez sortua. Ikuspegi hori, gainera, ez da soilik hiri-inguruneen mesederako; izan ere, aukera berriak eskaintzen dituzte landa-eremuek ere estrategia adimendunak ezar ditzaten, jasangarritasun-jardunbide arduratsuak hartzeko, tokiko agintariak inplikatzeko eta egoiliarren parte-hartze aktiboa sustatzeko, elementu horiek funtsezkoak baitira helmugaren marka indartzeko

eta haren erakargarritasuna handitzeko (Sustacha eta beste batzuk, 2024).

Espainiak helmuga turistiko adimendunen ereduaren aldeko apustu sendoa egin du, eta erreferente bihurtu da nazioartean, SEGITTUR Berrikuntzaren eta Teknologia Turistikoen Kudeaketarako Estatuko Merkataritza Sozietateak sustatutako ekimen aitzindarien bidez. Helmuga kudeatzeko ikuspegi berri horrek hainbat ekintza sustatzeko neurriak ezartzen ditu, hala nola baliabideen kudeaketa efizientea, mugikortasun jasangarria, ondarearen kontserbazioa, egoiliarren inplikazioa erabaki-hartzeetan, ingurumen-inpaktuaren minimizazioa, ekonomia zirkularraren bultzada eta helmugaren erresilientziaren indartzea. Azken batean, «ezin da adimenduna izan turismo jasangarriarekin ez bada» (García Moreno eta Fernández Alcantud, 2022). Ildo horretan, Espainiako ereduak jasangarritasunaren arloan eragiteko lau jardura-esparru zehazten ditu; jardura-esparru horiek, hain zuzen, zenbait baldintza biltzen dituzte (**1. irudian** laburbildu dira).

1. irudia. Jasangarritasunaren esparruak



Iturria: geuk egina, SEGITTUR eta Andades (2024) oinarri hartuta.

Turismo-jasangarritasuna kudeatzean, plangintza-eta kudeaketa-tresna espezifikoak erabili behar dira, turismo-garapen orekatua eta arduratsua lortzeko. Turismoan politika jasangarria ezartzeko, funtsezkoa da hainbat alderdiri heltzea, hala nola hirigintza-plangintza, jasangarritasun-printzipioekin lerrokatuta egon behar duena, eta mugikortasun jasangarria, karbono-emisioak murriztuko dituzten eta irisgarritasuna hobetuko duten

garraio-alternatibak sustatuta. Funtsezko beste osagai bat turismoaren karga-ahalmena neurtzea da, behar-beharrezkoa baita helmugak ez saturatzeko. Horrez gain, jasangarritasun-adierazleen sistemak ezarri, denbora errealean monitorizatu eta ebaluatu daiteke turismo-jardueraren inpaktua, eta horrek aukera ematen du erabakiak ongi informatuta hartzeko eta urtarokotasunaren kudeaketa egokia egiteko.

Kultura-ondarea kontserbatu, berreskuratu eta hobetzeko esparruan, kultura-baliabideak — ukigarriak zein ukiezinak — babestu, balioetsi eta sustatzeko zenbait ekintza biltzen dira. Horren barruan sartzen dira ondarea zaintzea eta zaharberritzea, haren erabilera turistiko arduratsua sustatzea, haren onura eta jasangarritasuna bultzatzen duten ekimenak garatzea, eta kulturaren eta turismoaren arteko harremana sendotzea, helmugak garatzeko eta bereizgarri egiteko bide gisa.

Ingurumena kontserbatu eta hobetzeko baldintzek helmugako ingurune fisikoari lotutako alderdi guztiak barne hartzen dituzte, tokiko natura-ingurunearen eta haren biodibertsitatearen babesa barne, bai eta bertako baliabideen kudeaketa jasangarria ere. Esparru horretan sartzen dira ingurumen-legeria betetzearekin, energia-efizientzia sustatzearekin, energia berriztagarriak erabiltzearekin, uraren zikloaren eta hondakinen kudeaketa integrala egitearekin, eta birziklapena sustatzearekin lotutako neurriak. Horrez gain, kutsadura akustikoa arintzeko, airearen kalitatea hobetzeko eta klima-aldaketara egokitzeko erronkei aurre egiteko ekintzak sartzen dira.

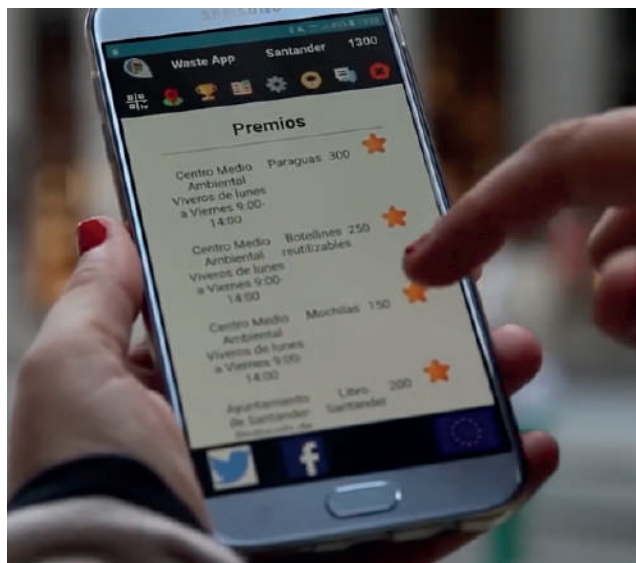
Garapen sozioekonomikoaren eta ekonomia zirkularraren esparrua helmuga turistikoaren jasangarritasun ekonomikoa eta soziala bermatzera bideratuta dago. Horren baitan sartzen dira tokiko ekonomia sustatzea eta babestea, hurbileko produktuen kontsumoa bultzatuz (0 km), tokiko turismoa indartuz eta erosketa-jardunbide arduratsuak sustatuz. Arreta berezia ezartzen zaie, halaber, bidezko enplegu-aukerak sortzeko eta enpleguaren urtarokotasunaren aurka borrokatzeko, bai eta jasangarritasunean espezializatutako ezagutza-zentroekin lankidetzan aritzeko ere, berrikuntza eta garapena sustatzeko. Horrez gain, turismo-jardueraren ondoriozko onurak eta kargak modu ekitatiboan birbanatzea barne hartzen du. Era berean, beste alderdi hauek ere aintzat hartzen ditu: turistentzako osasun-laguntza egokia, segurtasunaren bermea helmugetan, krisien eta

larrialdien kudeaketa eraginkorra, eta babes zibila. Hori guztia ingurune turistiko erresilienteak, ongizate kolektiboarekin konprometitutakoak, sortzeko helburuz.

Jasangarritasunaren arloko jardunbide egokien adibideak

Garapen orekatuagoa eta arduratsuagoa lortzeko bidean, jasangarritasunaren arloko jardunbide egokiek funtsezko garrantzia dute. Ekimen arrakastatsuak dira, hainbat testuingurutan erreplikatzen eta baliozkotzen direnak, eta, beraz, beste helmuga batzuetarako erreferentzia gisa gomendatzen dira, haien inpaktua maximizatzeke eta haien garapena sustatzeko.

Zentzu horretan, «Urban-Waste» (2. irudia. **Urban-Waste**) proiektua aipatu behar da. Europako Batzordeak finantzaturako ekimena da, Horizonte 2020 programaren barruan, eta haren helburu nagusia izan zen hamaika hiri pilotutan (besteak beste, Tenerifen eta Santanderren) turismo-hondakinak kudeatzeko estrategia berritzaileak garatzea; horrez gain, etorkizunean Europan ingurumen-ekimenak inplementatzeko oinarriak ezarri zituen. Proiektu horretan, informazioaren eta komunikazioaren teknologietan oinarritutako tresnak baliatu ziren turistak hondakinen murriztapenean eta birziklapenean inplikatzeko, hainbat estrategia eta ekintzaren bidez, «WasteApp» aplikazio mugikorraren bidez, besteak beste. App horretan, hondakin-mota desberdinak non eta nola bota behar zituzten azaltzen zitzairen, eta, aldi berean, pizgarriak ematen zitzaizkien, sari moduan, hiriko egonaldian ingurumenarekiko portaera arduratsua erakusten zuten turistei. Aplikazioaren bidez, bisitariak puntuak lortzen zituzten hondakinak edukiontzi geolokalizatu batean behar bezala botatzen zituztenean, eta, gero, puntu horiek trukatu zitzaizkien doako produktuak lortzeko edo erakunde laguntzaileetan deskontuak izateko (jaketxeak, hotelak, turismo-bulegoak, etab.). Proiektua 2019an amaitu zen, eta, horren bidez, bertan parte hartu zuten zenbait hiritako hondakinak nabarmen murriztea lortu zen; beste hiri batzuetan, berriz, hondakinen kudeaketa eta birziklapena hobetzera bideratu zituzten indarrak. Nolanahi ere, ekimen horrek agerian uzten du zein garrantzitsua den turistak kontzientziaztea eta haien parte-hartzea sustatzea hondakinen sorrera kontrolatzeko.



Iturria: www.urban-waste.eu eta Santanderreko Udala.

Horrez gain, beste neurri teknologiko batzuk ere planteatu litezke, hala nola sentsoreak jartzea helmuga masifikatuenetako edukiontzietan, denbora errealean adieraz dezaten zer okupazio-maila duten eta zaborra uzteko zer aukera dauden hurbilen. Horrek, gainera, oso informazio baliagarria emango lieke agintari eskudunei, tokiko azpiegiturak gehiegi kargatu ez daitezten. Halaber, aplikazio mugikor bat jar liteke bisitarien eskura, udalei jakinarazteko zaborra pilatuta dagoela hondartzetan, bidezidorretan, naturguneetan edo beste ingurune turistiko batzuetan.

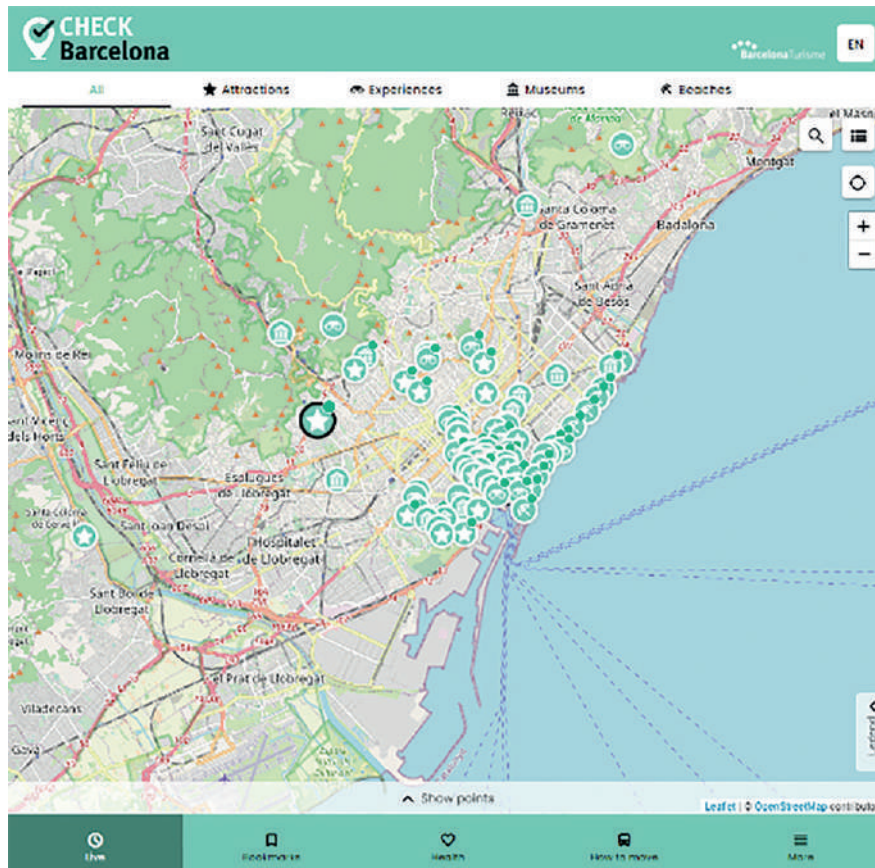
Dena den, ekimen horien edo beste batzuen arrakasta bidaiariak behar bezala sentsibilizatzeko eta inplikatzeko gaitasunaren mende dago, neurri handi batean. Funtsezkoa da bidaiariei aplikazioen erabilerari buruzko informazio argia eta eskuragarria ematea, eta azaltzea nola eman dezaketen gorabeheren berri, zer hondakin-mota jakinarazi behar dituzten eta, jakinarazi ondoren, zer ekintza egingo diren. Gainera, «Urban-Waste» proiektuan planteatu bezala, parte-hartzea sustatzeko baliagarriak dira pizgarriak, hau da, deskontuak, sariak edo sare sozialetako argitalpenak, turista aktiboenak eta ingurumenarekiko konpromiso handiena erakutsi dutenak aintzatesteko rankingarekin.

Hondakinak murrizteko eta kudeatzeko egin bezala, berrikuntza eta teknologia erabil litezke gehiegizko

presio turistikoa saihesteko edo kontrolatzeko. *Overtourism* fenomenoaren ondorio desatseginak arintzeko zenbait neurri big dataren eta sentsoreen erabilera barne har dezakete, erakarpen-gune nagusietara nahiz gune turistiko masifikatuenetara egiten diren joan-etorriak denbora errealean neurtzeko. Horri esker, saturazio-egoera hain handia ez den espazioetara bideratu ahal izango lirateke fluxuak, turista bakoitzaren lehentasunak kontuan hartuta.

Saturazioa kontrolatzeko esperientzia erreal batzuk Bartzelonan eta Saloun inplementatu dira, besteak beste. Bartzelonan, «Check Barcelona» () aplikazio mugikorrak hainbat gune turistikoren okupazio-mailari buruzko informazioa ematen du denbora errealean, eta pilaketa gutxiagoko alternatibak proposatzen ditu; horrez gain, aparkalekuak libre dauden edota hondartzetan zer egoera den jakinarazten du. Bestalde, Saloun, sentsore adimendunak instalatu dira hondartzetan, bertan zenbat pertsona dauden zenbatzeko; horrela, bai turistak bai egoiliarak webgune batera sar daitezke, eta hondartzetako okupazio-maila kontsultatu dezakete berehala, semaforoan antzeko kolore-kode simple baten bidez (4. irudia. Hondartzetako edukiera. Ajuntament de Salou).

3. irudia. Check Barcelona



Iturria: www.spain.info

4. irudia. Hondartzetako edukiera. Ajuntament de Salou



Iturria: <https://platges.salou.cat/ca/>

Landa-eremuko helmugetan ere, saturazio turistikoa kudeatzeko teknologia erabiltzen duten hainbat ekimen inplementatzen ari dira. Horren adibide bat da Santillana del Mar (Kantabria); izan ere, Udalak aplikazio mugikor bat jarri du martxan, bisitariek denbora errealean jakinarazi ditzaten izan daitezkeen gorabeherak. Tresna hori ez zuten berariaz diseinatu presio turistikoaren gaiari heltzeko, baina, abisuak eta iradokizunak jasotzeko aukera ematen duenez, tresna baliagarria izan daiteke turista gehien biltzen diren eremuak identifikatzeko eta fluxua orekatzeko neurriak aplikatzeko. Bestalde, Las Médulasen (Leon) bisitari-kopurua kudeatzeko plan integral bat garatzen ari dira; besteak beste, bideozaintza-sistemak instalatu dira, eta, ingurunearen % 45era sartzeko, sarrera kobratzen hasi dira, egoiliarrei eta tokiko establezimenduetan ostatu hartzen dutenei salbu. Bildutako dirua zenbait zerbitzu hobetzeko erabiliko da, hala nola aparkaleku eta komun publikoak hobetzeko, eta, horrekin batera, fluxu turistikoaren kudeaketa efizienteagoa egiten lagunduko du. Horrez gain, datu mugikorraren analisiak erabiltzen ari dira turisten mugimendu-patroiak aztertzeko; horri esker, joan-etorri handieneko egunak eta orduak identifikatu daitezke, eta, horrela, estrategiak planifikatu, une jakin batzuetan bisitariak hobeto banatzeko eta saturazioa arintzeko.

Hondakinen kudeaketaren arazoari nahiz *overtourism* delakoari aurre egiteko aipatutako neurriak bat datoz 2030 Agendako garapen jasangarrirako helburuetako batzuekin. Zehazki, helburu hauek lortzen laguntzen dute:

- Azpiegitura erresilienteak eraikitzea, industrializazio inklusibo eta jasangarria sustatzea, eta berrikuntza bultzatzea (9. helburua).
- Hiriak inklusiboagoak, seguruagoak, erresilienteagoak eta jasangarriagoak izan daitezen lortzea (11. helburua).
- Kontsumo- eta ekoizpen-modalitate jasangarriak bermatzea (12. helburua).

Ondorioak

Turismoak gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-presio gero eta handiagoei aurre egin behar dien testuinguru globalean, ezinbestekoa da ikuspegi integralak hartzea, turismo-garapenaren ardatz nagusitzat jasangarritasuna lehenetsiko dutenak. Hiri-eremuk

helmuga aurreratuenetan nahiz landa-ingurune tradizionalenetan, hazkundera eta baliabideen zaintza nahiz komunitateen ongizatearen zaintza orekatzeko dugun gaitasunaren arabera izango da turismoaren etorkizuna.

Lan honek agerian utzi du helmuga adimendunetako turismo-kudeaketaren eredua tresna ona izan daitekeela lehiakortasuna eta jasangarritasuna bultzatzeko egungo testuinguruan, digitalizazioa turismoaren industria azkar-azkar eraldatzen ari den une honetan, hain zuzen ere. Dena den, estrategia horien arrakasta, neurri handi batean, bidaiariak behar bezala sentsibilizatzeko eta inplikatzeko gaitasunaren mende dago, hau da, haiei tresna digitalen erabilerari buruzko informazio argia eta eskuragarria emanez, eta haien parte-hartze aktiboa sustatuz. Pizgarriak, hala nola deskontuak, sariak eta sare sozialetako aipamenak, funtsezkoak izan daitezke turistak ingurunearekiko jokabide arduratsuagoak hartzera motibatuz.

Bestalde, jasangarritasuna hobetzeko berrikuntza teknologikoetan oinarritutako estrategiak ezartzea baliteke hain erraza ez izatea. Oztopo nagusien artean, hauek aipa daitezke: inbertsio handiak egiteko beharra, inplikaturako eragileen erresistentzia aldatzeko aurrean, eta administrazioen, enpresen nahiz gizarte zibilaren ahaleginak koordinatzeko zailtasuna. Horrez gain, funtsezkoa da soluzio horiek guztientzat eskuragarriak izatea eta bestelako desberdinkeriarik ez sortzea. Gainera, teknologia guztiek ez dute betetzen jasangarritasunari dagokionez agindutakoa, eta, beraz, erabakigarria da horien benetako eragina ebaluatzea. Nolanahi ere, ikuspegi integral batekin diseinatzeko badira, helmuga bakoitzaren errealitatera egokituta eta gobernantza-eredu efiziente batekin babestuta, estrategia horiek nabarmen lagundu dezakete turismoa eraldatzen.

Turismo-eredu jasangarriagoa eraikitzea, erantzukizun partekatua ez ezik, aukera egokia da turismoak gure gizartean duen funtzioa birdefinitzeko. Teknologia, berrikuntza, inklusioa eta ingurunearekiko errespetua uztartzen dituzten estrategien alde eginez bermatuko da etorkizuneko belaunaldiak ere garapenaren eta ongizate globalaren eragile izan daitezkeen sektorearen onurez gozatu ahal izatea, betiere ongi kudeatzen bada. ■

Bibliografía

- Baños-Pino, J. F.; Boto-García, D.; Zapico, E. et al Mayor, M. (2024): «Optimal carrying capacity in rural tourism: Crowding, quality deterioration, and productive inefficiency», *Tourism Management*, 105, 104968. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.104968>
- Baños-Pino, J. F.; Sustacha, I.; Boto-García, D. et al Del Valle, E. (2025): «Are Smart Tourism Destinations more productive efficient? The Spanish case», *Tourism Economics*. <https://doi.org/10.1177/13548166241313413>
- Baños-Pino, J. F.; Zapico, E.; Mayor, M. et al Balado-Naves, R. (2024): «The design of an eco-tax on tourism waste for sustainable destinations, based on environmental efficiency and spatial dependence», *Journal of Sustainable Tourism*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/09669582.2024.2433072>
- Bohdanowicz, P. (2006): «Environmental awareness and initiatives in the Swedish and Polish hotel industries — survey results», *International Journal of Hospitality Management*, 25(4), 662–682. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.06.006>
- Brunt, P. et al Courtney, P. (1999): «Host perceptions of soziocultural impacts», *Annals of Tourism Research*, 26(3), 493–515. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(99\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(99)00003-1)
- Durán-Román, J. L.; Cardenas-García, P. J. et al Pulido-Fernández, J. I. (2021): «Tourists' willingness to pay to improve sustainability and experience at destination», *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, 100540. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100540>
- García Moreno, B. et al Fernández Alcantud, A. (2022): «El modelo destinos turísticos inteligentes (DTI): la apuesta por la sostenibilidad turística», *Economía Industrial*, 426, 93–106.
- Gonzalez Martin, G. (2019): «Proyecto Urban-Waste: estrategias para la gestión de residuos en zonas turísticas», *Equipamiento y Servicios Municipales*, 187, 8–12.
- Greco, G.; Cenciarelli, V. G. et al Allegrini, M. (2018): «Tourism's impacts on the costs of municipal solid waste collection: Evidence from Italy», *Journal of Cleaner Production*, 177, 62–68. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.179>
- Juvan, E.; Grün, B. et al Dolnicar, S. (2023): «Waste production patterns in hotels and restaurants: An intra-sectoral segmentation approach», *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 4(1), 100090. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2023.100090>
- Kim, D.; Lee, C.-K. et al Sirgy, M. J. (2016): «Examining the Differential Impact of Human Crowding Versus Spatial Crowding on Visitor Satisfaction at a Festival», *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(3), 293–312. <https://doi.org/10.1080/10548408.2015.1024914>
- Luque-Gil, A. M.; Gómez-Moreno, M. L. et al Peláez-Fernández, M. A. (2018): «Starting to enjoy nature in Mediterranean mountains: Crowding perception and satisfaction», *Tourism Management Perspectives*, 25, 93–103. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.006>
- Milano, C.; Novelli, M. et al Cheer, J. M. (2019): «Overtourism and Tourismphobia: A Journey Through Four Decades of Tourism Development, Planning and Local Concerns», *Tourism Planning and Development*, 16(4). <https://doi.org/10.1080/21568316.2019.1599604>
- Santana-Jiménez, Y. et al Hernández, J. M. (2011): «Estimating the effect of overcrowding on tourist attraction: The case of Canary Islands», *Tourism Management*, 32(2), 415–425. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.03.013>
- Saveriades, A. (2000): «Establishing the social tourism carrying capacity for the tourist resorts of the east coast of the Republic of Cyprus», *Tourism Management*, 21(2), 147–156. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(99\)00044-8](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00044-8)
- SEGITTUR (2015): *Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro*. Berrikuntzaren et al Teknologia Turistikoen Kudeaketarako Estatuko Merkataritza Sozietatea. <https://www.segittur.es/wp-content/uploads/2019/11/Libro-Blanco-Destinos-Turísticos-Inteligentes.pdf>
- SEGITTUR et al Andrades, L. (2024): «The Pillar of Sustainability in the Spanish Smart Tourism Destination (DTI) Model», in L. Andrades, C. Romero-Dexeus et al E. Martínez-Marín (editoreak): *The Spanish Model for Smart Tourism Destination Management: A Methodological Approach* (177.–221. or.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60709-7_7
- Sustacha, I.; Baños-Pino, J. F. et al del Valle, E. (2023): «The role of technology in enhancing the tourism experience in smart destinations: A meta-analysis», *Journal of Destination Marketing & Management*, 30, 100817. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2023.100817>

- Sustacha, I.; Baños-Pino, J. F. eta del Valle, E. (2024): «How smartness affects customer-based brand equity in rural tourism destinations», *Journal of Destination Marketing & Management*, 34, 100949. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2024.100949>
- Tokarchuk, O.; Gabriele, R. eta Maurer, O. (2021): «Estimating tourism social carrying capacity», *Annals of Tourism Research*, 86, 102971. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102971>
- Torregrosa, T.; Sevilla, M.; López, J. eta Aranda, P. (2022): «Economía del medio ambiente, externalidades, y economía circular», in A. Ramón eta M. J. Such (editoreak.): *La economía del turismo* (369.–404. or.). Alcaláko Unibertsitatearen argitaletxea.
- Zhang, N.; Ren, R., Zhang, Q. eta Zhang, T. (2020): «Air pollution and tourism development: An interplay», *Annals of Tourism Research*, 85, 103032. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103032>