

2030 Agenda ezartzean unibertsitate-jarduera neurtzeko adierazle konposatua sortzea

Egileak: P. Cotarelo¹, A. Jerez², C. Diaz³, I. Martínez⁴, V. Alonso Rocafort⁵, E. Del Campo⁶

1 UCM 2030 Behatokia. Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea. Madril.

2 Politika eta Administrazio Zientzien Saila (UCM), Jasangarritasunaren eta Trantsizio Ekosozialen Arloa, Administrazio Zientzien Institutu Konplutentsea (ICCA-UCM). Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea. Madril.

3 Soziologia, Metodologia eta Teoria Saila (UCM), TRANSOC-UCM Institutua. Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea. Madril.

4 Politika eta Administrazio Zientzien Saila (UCM), Jasangarritasunaren eta Trantsizio Ekosozialen Arloa, Administrazio Zientzien Institutu Konplutentsea (ICCA-UCM). Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea. Madril.

5 Gai Ekonomikoetako eta Jasangarritasuneko dekanordea (FCPS-UCM), Berrikuntza Sozialeko eta Jasangarritasuneko Gelaren koordinatzailea (FCPS-UCM). Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea. Madril.

6 Politika Zientzien eta Soziologiaren Fakultateko dekanoa (UCM), Jasangarritasunaren eta Trantsizio Ekosozialen Arloa, Administrazio Zientzien Institutu Konplutentsea (ICCA-UCM). Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea. Madril.

obs2030@ucm.es, ajerezno@ucm.es, celdiaz@ucm.es, imartine@ucm.es,
valons04@ucm.es, delcampo@ucm.es

LABURPENA

Ikerketaren helburua zen Madrilgo Unibertsitate Konplutentseak 2030 Agendako Garapen Jasangarriko Helburuak (GJHak) ezartzean izandako jarduera neurtzea eta ebaluatzea.

Erabilitako metodologia ELGaren eta JRCren «Handbook on Constructing Composite Indicators» delakoan oinarritu zen. Metodologia horren bidez, fenomeno konplexuak sinpletasunez laburbiltzeko, antzeko eragileen artean erraz alderatzeko eta informazio adierazgarria eskaintzeko aukera emango zuen adierazle konposatu bat sortu zen. Erabilitako datuen iturriak askotarikoak izan ziren: onlinekoak; zuzeneko kontsultak Unibertsitateak eskainitako kanalen bidez; elkarriketak gaiarekiko askotariko profilak, esperientzia eta gertutasuna zituzten Unibertsitateko eragile garrantzitsuekin; datuak zuzenean lortzea *in situ* behaketaren bidez, eta Unibertsitateko Ikaslearen Behatokiak zuzendutako inkesta bat.

Adierazleak definitzeko, hainbat fakultatetako 30 ikertzailek unibertsitate-jardueraren gaineko hiru azterketa-maila erabili zituzten: campusa, irakaskuntza eta ikerketa, eta diskurtso eta praktika instituzionalak. Horren ondorioz, adierazleak ezarri ziren GJH guztiei dagozkien hiru azterketa-maila horietako bakoitzerako.

Normalizazio-, haztapen- eta agregazio-prozesuaren ondoren, adierazle konposatu bat finkatu zen, 450 adierazlek baino gehiagok osatua —kuantitatiboak zein kualitatiboak—, hiru azterketa-mailetan ekitatez banatuta. Adierazle horien herenerako bakarrik lortu ziren datu fidagarriak aplikazioaren lehen urtean (2024). Baldintza horietan, adierazle konposatuak jarduera-maila ertain-baxua eman zion Unibertsitateari.

Gako-hitzak: 2030 Agenda, GJH, adierazle konposatua, unibertsitatea.

ABSTRACT

The purpose of the research was to measure and evaluate the degree of performance of the Complutense University of Madrid in the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda.

The methodology used was based on the 'Handbook on Constructing Composite Indicators' of the OECD and the JRC to create a composite indicator that could summarise complex phenomena in a simple way, compare between similar actors easily, and provide representative information. The data sources used were diverse: online sources; direct consultations through the channels offered by the University; interviews with relevant actors at the University with different profiles, experiences and approaches to the subject; direct data collection through on-site observation; and a targeted survey through the University's Student Observatory.

To define the indicators, a group of 30 researchers from different faculties used three levels of analysis of university activity: campus, teaching and research, institutional discourses and practices. As a result, indicators were established for each of these three levels of analysis for all SDGs.

The normalisation, weighting and aggregation process resulted in a consolidated indicator comprising more than 450 indicators, both quantitative and qualitative, divided equally between the three levels of analysis. For only one third of these indicators were reliable data obtained in the first year of implementation (2024). The composite indicator result under these conditions gave the University a medium-low performance rating.

Key words: Agenda 2030, SDG, composite indicator, university.

1. SARRERA

Nazio Batuek argi eta garbi nabarmendu dute unibertsitateak 2030 Agendan definitutako Garapen Jasangarrirako Helburuak (GJHak) sustatzeko eta ezartzeko duen zeregina. Izan ere, trantsizio ekosozialerako funtsezko eragilea da unibertsitatea, ezaugarri hauek direla eta: hezkuntza eta ikerketa, berritzeko gaitasuna, gizarte-lidergoa eta sektoreen arteko aliantzak egiteko posizio pribilegiatua. Hori horrela, aurretiko diagnostikoa egin eta GJHak txertatzeko eskatu diote Nazio Batuek unibertsitateari (SDSN, 2017: 2-3).

Bestalde, Espainiako Unibertsitateetako Errektoreen Biltzarrak (CRUEk) adierazi duenez, «unibertsitateek taldean hausnartu behar dute GJHei dituzten inplikazioei

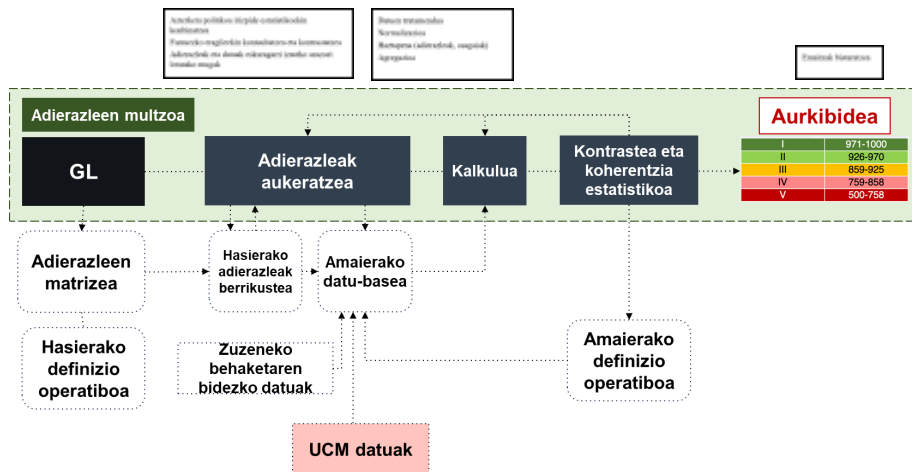
buruz, eta gai izan behar dute guztien artean erabakitzeko unibertsitate-sisteman zer aldaketa egin behar diren 2030 Agenda txertatu ahal izateko» (Gómez eta Solana, 2016: 4; ikusi, halaber: CRUE, 2021).

Unibertsitateak gizartea eraldatzeko duen gaitasunak erantzukizun handia dakar berekin une historiko honetan. GJHak esparru soziopolitiko saihestezina bihurtu dira erakundearen etorkizuna gidatzeko orduan (Alcaraz eta Alonso, 2019: 34-35). Gaur egun, unibertsitate erabat ekosozialak edukitzea «utopia egingarria» da, eta, hori lortzeko, ekimen zehatzak eta baliabideak behar dira (Barnett, 2018).

Hori horrela, beharrezkoa da, aurrena, adierazle batzuk izatea, non gauden eta nola egiten dugun aurrera erakusteko. Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea (UCM) Espainiako unibertsitaterik handiena da, irakaskuntza presentzialean. Halere, nahiz eta aurrerapenak egin diren, oraindik ez ditu neurketa-tresna baliotsu horiek, zeinak, egia esan, duela gutxi agertu baitira (EHU, 2020).

Horregatik guztiagatik, komunikazio honek xede duen ikerketa egin da, 2030 Agendako GJHak UCMn nola aplikatzen diren jarraipena egiteko unibertsitate-behatoki bat sortu eta garatzeko proiektu baten barruan. Asmoa da 2030 Agendaren aplikazioan unibertsitatearen jardura neurtzeko sistema bat sortzea, bat etorriko dena kezka sozialekin, unibertsitate-komunitatearen eskakizunekin eta erakundearen beraren ordezkarien adierazpen instituzionalekin.

Ildo horretan, ikerketa-taldeak lan-plan bat prestatu zuen —horren eskema hurrengo irudian ageri da—.



1. irudia: Prozesuaren eskema. Iturria: norberak egina.

Lehenengo urratsa aukera metodologikoak aztertzea izan zen, 2030 Agendaren aplikazioan unibertsitatearen jardura neurtzeko metodorik egokiena definitzeko, egokitzapen teorikoa, adierazgarritasun estatistikoa eta datuen eskuragarritasuna uztartuz.

Ondoren, adierazle-kategoriak definitu eta haztatu ziren, eta normalizazioari lotutako estandarrak finkatu.

Aldi berean, abian jarri zen datuak biltzeko eta antolatzeko metodoak zehatz-mehatz definitzeko lana, bai eta datuak biltzekoa ere.

Aurrerago, bilketa-prozesuetatik ateratako datuak prozesatu eta agregatu ziren, definitutako adierazle-sistemaren formatuaren arabera.

Azkenik, jasotako datuak agregatu ondoren, adierazle-sisteman oinarritutako ebaluazioaren emaitzak lortu ziren.

2. METODOAK

Metodologia-esparruak Zientzia Ikerketen Kontseilu Nagusiaren (CSICen) liburu zuri berriak hartzen ditu erreferentziazat; zehazki, lehen liburua, non gizarte global jasangarri baterako oinarri berriak sustatzeko erronka handiak aurkezten diren ikerketa-programetan, 2030. urteari begira. Diziplinarterko lankidetzan aurrera egiteko beharrak eta bizitzaren jasangarritasunerako aurreikuspenek baldintzatutako esparrua da, eta prozesu horietan gizarte-zientziek bitartekari-rol aktiboa jokatu behar dute. Zehazki, lehen liburuko A erronkan dago orientabide nagusia. Zientziaren, berrikuntzaren eta ezagutzaren arteko harremanak ditu ardatz, garapen-eredu jasangarriei begira. Elkarrikerketa teoriko eta epistemologiko zabalak behar dituzte eredu horiek, naturaren balioen eta pertsonen egiten dizkien ekarpenen ulermen holistikoa izateko eta determinismo teknologikotik haratago joateko. Ikertzaile-taldeak Unibertsitate Konplutentseko zazpi fakultatetako profesionalak dituenek, taldeak bere egin du lehenengo erronka metodologikoa: «jasangarritasun sozioekologikoa helburu duen eraldaketara bideratutako ikerketa-esparruak garatzea» (Cañibano eta Pavone, 2022), CSICek markatutako ildoari jarraikiz.

2.1. Adierazle-sistemaren metodologia aukeratzea

2030 Agendaren aplikazioan unibertsitatearen jarduera neurtzeko metodorik egokiena definitzeko aukera metodologikoak aztertu ondoren, adierazle konposatua sortzea aukeratu zen, metodologia hori egokitzen baita ongien egokitzapen teorikoa, adierazgarritasun estatistikoa eta askotariko datuen eskuragarritasuna uztartzeko helburura.

Adierazle konposatuak hainbat adierazle konbinatzen ditu, fenomeno multidimentsional jakin baten egoera eta bilakaera deskribatzeko.

Adierazle konposatuak ohikoak dira gizarte-zientzien munduan. Hainbat adibide daude, baina agian ezagunena barne produktu gordina (BPGd-a) da, zeina prezio erlatiboen arabera konbinatutako jarduera ekonomikoen adierazle konposatua baita.

Gure adierazle-sistemaren ondoriozko adierazle konposatua sortzeko erabilitako oinarritzko dokumentuan —«Handbook on Constructing Composite Indicators» (ELGA eta JRC, 2008)— azaltzen denez, horrelako metodologiek alderdi positibo hauek dituzte:

- Fenomeno ekonomiko konplexuak erraz laburbiltzeko aukera ematen dute.
- Informazio asko azkar interpretatzeko aukera ematen dute.
- Eragileak erraz konparatzeko aukera ematen dute.
- Informazioa ematen dute, datu asko sartu gabe.

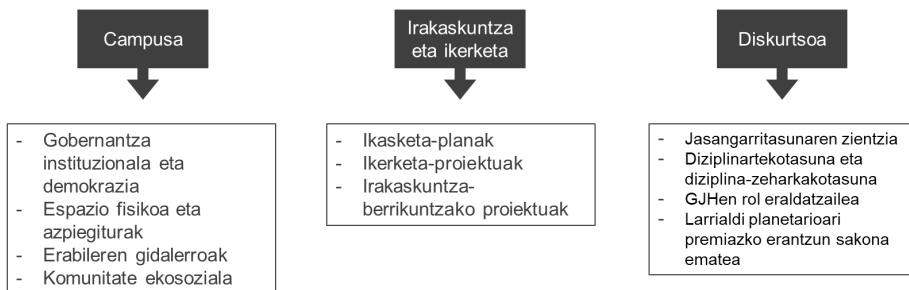
2.2. Adierazleak aukeratzeko prozesua

Adierazle konposatuaren sistemaren parte izango diren adierazleak aukeratzeko, lehenik eta behin, GJHak bost taldetan banatu zituen ikertzaile-taldeak, sektoreen edo gaien arteko kidetasun- eta lotura-irizpideei jarraituz. Talde horiei Gaikako Lantaldeak (GLak) deitu zitzairen, eta hurrengo irudian ikus daitekeen moduan antolatuta ziren.

A. Berdintasuna, justizia soziala eta aniztasuna (GJH: 1, 4, 5, 10) 1. Pobrezia desagerraraztea 4. Kalitateko hezkuntza 5. Genero berdintasuna 10. Desberdintasunak murriztea	B. Bizitzaren jasagarritasunerako eredu ekonomikoa (GJH: 7, 8, 9, 12) 7. Energia iragarria eta ez kutsagarria 8. Lan duina eta hazkunde ekonomikoa 9. Industria, berrikuntza eta azpiegitura 12. Ekolzipen eta kontsumo arduratsua	C. Osasuna eta elikadura (GJH: 2, 3 eta 6) 2. Goserik ez 3. Osasuna eta ongizatea 6. Ur garbia eta saneamendua	D. Justizia ekologikoa (GJH: 13, 14 eta 15) 13. Klimaren aldeko ekintza 14. Itsaspeko bizitza 15. Lehorreko ekosistemak bizitza	E. Berrikuntza demokratikoak, politiken koherentzia eta komunikazio arduratsua (GJH: 11, 16 y 17) 11. Hiri eta komunitate jasagarriak 16. Bakea, justizia eta instituzio sendoak 17. Helburuak lortzeko aliantza
--	---	--	---	--

2. irudia. Gaikako Lantaldeak. Iturria: norberak egina.

GL horiek zenbait adierazle definitu zituzten, GJHen berrikuspen kritiko batetik eta horri buruz hausnartzeko landutako oinarrizko dokumentuetatik abiatuta. Adierazle horiek beharrezkotzat jo zituzten, unibertsitateak 2030 Agenda ezartzeko orduan darabilen jarduera egiaztatzeko. Helburu horrekin, unibertsitatearen jarduera aztertzeko hiru azterketa-maila definitu ziren, hurrengo irudian ikus daitekeen bezala.



3. irudia: azterketa-mailak. Iturria: norberak egina.

Adierazleen hautaketak uztartu egiten ditu azterketa teoriko-politikoa eta GLetatik eratorritako estatistika-irizpideak:

- Hurbilketa teoriko batetik abiatzen dira.
- Azterketa politiko (edo politiko-zientifiko) bati erantzuten diote.
- Irizpide estatistikoei erantzuten diete.

GLen lan autonomoaren fasearen ondoren, hausnarketa teorikoan eta adierazleen hasierako definizioan, 30 ikertzaileko talde batek lan bateratua egin zuen, helburu hauekin: GLen adierazleen arteko intersekzioei irtenbideak ematea, normalizazio-prozesuaren estandarrak finkatzea, datuen haztapenei eta agregazioari

buruzko erabakiak hartzea eta dokumentuaren hasierako eskeman ageri diren gainerako estatistika-lanak egitea.

Fase horretan, hasiera-hasieratik datuak eskuratzea nahitaezkoa zuten adierazleak ere definitu zituzten. Horretarako, sistema osoko 25 adierazle aukeratu ziren, baldintza hauek betetzen zituztenak: 2030 Agendako gaien artean berdinbanatuta egotea, unibertsitatearen jardura neurtzeko oso garrantzitsuak izatea eta horiei buruzko datu publikorik ez egotea.

2.3. Adierazle konposatuaren garapen metodologikoa

Adierazleak definitu ondoren, metodologia garatu zen, adierazle konposatuei buruzko ELGaren eta JRCren gidaren arabera, eta adierazleen normalizazioa izan zen aurreneko zeregina. Normalizazio-prozesuaren helburua da adierazleen osagai guztietarako neurri-unitate bakarra sortzea, osagai bakoitzaren neurri-unitateen aniztasunetik abiatuta.

Haztapenak, bestalde, adierazleen pisu erlatiboa zehazteko tresna nagusia dira.

Haztapenek murriztapen hau bete behar dute:

$$\alpha + \dots + \beta + \alpha' + \dots + \beta' + \alpha'' + \dots + \beta'' = 1$$

Non « $\alpha + \dots + \beta$ » azterketa-maila jakin bateko adierazleen haztapen guztien batura den, « $\alpha' + \dots + \beta'$ » beste azterketa-maila jakin bateko adierazleen haztapen guztien batura den eta « $\alpha'' + \dots + \beta''$ » hirugarren azterketa-maila jakin bateko adierazleen haztapen guztien batura den.

Era berean, ikerketa-taldearen hausnarketa- eta deliberazio-prozesuaren emaitza gisa, eta unibertsitate-errealitatearen irudikapen fidela lortzeko, hiru azterketa-mailen arteko haztapenak ekitatibotzat jo ziren, eta, beraz, horietako bakoitza azken emaitzaren heren bat da.

Normalizazio-metodoa eta haztapenak zehaztu ondoren, agregatzeari ekin zitzaion formula honen arabera:

$$\text{Kalifikazioa} = \sum \text{AH1N} * \alpha + \dots + \text{AV2N} * \beta + \sum \text{SL1N} * \alpha' + \dots + \text{SR2N} * \beta' + \sum \text{GG1N} * \alpha'' + \dots + \text{GT3N} * \beta''$$

Non «AH1N + ... + AV2N», «SL1N + ... + SR2N» eta «GG1N + ... + GT3N» adierazle guztien batura diren.

Adierazle konposatuaren azterketa-mailen arabera bilakaera erakusteko, formula hauek aplikatzen zaizkie kalifikazio desagregatuei:

$$\begin{aligned} \text{A kalifikazioa} &= \sum (\text{AH1N} * \alpha + \dots + \text{AV2N} * \beta) \\ \text{B kalifikazioa} &= \sum (\text{SL1N} * \alpha' + \dots + \text{SR2N} * \beta') \\ \text{C kalifikazioa} &= \sum (\text{GG1N} * \alpha'' + \dots + \text{GT3N} * \beta'') \end{aligned}$$

Azpitarratu beharra dago erabilitako adierazle batzuek eragin negatiboa izan dezaketela unibertsitateak 2030 Agenda egoki aplikatzeko jardueran, eta, beraz, adierazle horiei balio negatiboa esleitu zitzaion agregazio-prozesuan.

Era berean, ikertzaile-taldearen hausnarketa- eta deliberazio-prozesutik hauxe ondorioztatu zen: beharrezkoa zela batezbestekoa baino garrantzitsuagoztat harturiko adierazleak beste modu batera haztatzea (hau da, horiei balio handiagoa ematea). Neurri hori hein handiagoan hartu zen 2030 Agenda unibertsitateari aplikatzearen emaitzan eragin negatiboa izan zuten adierazleetarako.

Behin agregazioa egindakoa, eta erabilitako normalizazio-metodoaren arabera, kalifikazioak aplikatu ziren.

2.4. Datuak biltzeko metodoak

Adierazle konposatua osatzen duten adierazleen sistema elikatzeko datuek hainbat jatorri dituzte, unibertsitatearen jardueraren ahalik eta alderdirik gehien hartzeko helburuarekin.

Onlineko datuen iturriak, funtsean, hauek izan ziren: unibertsitatearen webgune instituzionala, gardentasun-ataria, Datu Instituzionalen Sistema Integratua (SIDI) eta goi-mailako hezkuntzako datu irekien ataria (UniversiDATA).

Bestalde, Konplutentseko komunitatearen trantsizio ekosozialari buruzko imajinarioen azterketa kualitatiboa honela osatu zen:

- Helburua: 1) unibertsitate-komunitateak trantsizio ekosozialari buruz duen imajinarioa aztertzea; 2) unibertsitatean GJHak betetzeko ekintzak egiteko oztopoak eta erraztasunak identifikatzea.
- Teknika: 3 talde trianguluar (TT) eta 6 elkarrizketa sakon.
- Laginaren diseinua: sentikorrak diren ikasleen TT bat, sentikorrak diren emakume irakasle eta ikertzaileen (IRIen) TT bat, sindikatuen TT bat eta 6 elkarrizketa hauekin: sentikorrak ez diren IRIekin eta TEKAZELekin (teknikariak eta kudeaketako, administrazioiko eta zerbitzuetaiko langileak).
- Gaikako 3 multzo handiz osatutako gidoia, profil-mota bakoitzari egokituta:



Zer da zuentzat trantsizio ekosoziala?



Zer iritzi duzu trantsizio ekosozialaren inguruko berariazko gaiei buruz?



Zer oztopo eta erraztasun identifikatu dituzu, unibertsitatean GJHak betetzeko ekintzak gauzatzeari begira?

Honela egin zen unibertsitatearen politika instituzionalen koherentziaren azterketa: UCMren zenbait dokumentu aztertu ziren, Unibertsitate Konplutentsearen ekintza, erabaki, akordio, topaketa, lankidetzeta eta abarretan GJHein balizko inkoherentziak detektatzeko.

Dokumentu hauek aztertu ziren politiken koherentziari buruzko ikerketa horretan:

- Unibertsitatearen webgune instituzionalak.

- UCMren funtzionamendu instituzionala gidatzen duten indarreko dokumentuak (gobernu-akordioak; laneko arriskuen prebentzioa; jasagarritasun-, jazarpen- edo gardentasun-protokoloak, eta abar).
- Aparteko katedrei buruzko informazioa.
- UCMren gardentasun-atariko dokumentazioa.
- UCMko prentsa-bulegoaren prentsa-oharrak eta informazioa.

GLEk hasieran definitutako adierazleetatik 25 zuzenean behatzearen bidez bildu ziren *in situ* datuak. Hain zuzen, adierazle horiei gainerako adierazleen batezbestekoari baino garrantzi handiagoa eman zitzaien emaitza orokorreari begira.

Azkenik, Konplutentseko komunitate osoari zuzendutako inkesta bat diseinatu zen, Ikaslearen Behatokiaren bidez, klima-aldaketa inguruko pertzepzioari eta jarrereri buruz.

Askotariko metodo horien bidez bildutako datuen multzoa adierazle-sistemara eramane zen, eta horrek adierazle konposatua sortu zuen. Horretarako, zegoen azterketa-mailaren arabera definitu ziren adierazleak.

3. EMAITZAK

Madrilgo Unibertsitate Konplutentsearen jardura neurtzeko adierazle-sistema definitzeko prozesutik lortutako adierazle konposatuak 470 adierazle ditu, hiru azterketa-mailatan banatuta, hurrengo taulan erakusten denez.

Azterketa-maila	Campusa	Irakaskuntza eta ikerketa	Diskurtso eta praktika instituzionalak	Guztira
Adierazleen kopurua guztira	170	150	150	470
Datuak dituzten adierazleen kopurua	55	55	50	160

1. taula: Azterketa-maila bakoitzeko adierazleak. Iturria: norberak egin.

Bi emaitza (adierazle bitar) soilik eskain ditzaketen adierazleen ehunekoa adierazle guztien % 30 baino gutxiago izatea lortu zen, adierazle konposatuaren bidez lortutako informazioaren kalitateak okerrera egin ez zezan.

Erabilitako metodoen bidez datuak biltzeko prozesutik 160 adierazleren emaitzak lortu ziren hasiera batean. Izan ere, kontuan hartu behar da etengabea dela datuak biltzeko eta eguneratzeko prozesua. Adierazle horien banaketa nahiko ekitatiboa izan zen definitutako hiru azterketa-mailen artean.

4. EZTABAIDA

Hauxe izan zen aurrez adierazitako adierazleen kopuruarekin lortutako datuen ondoriozko adierazle konposatuaren kalifikazioa, aukeratutako metodologiaren

arabera: UCMk 2024an jarduera ertain-baxua izan zuen 2030 Agendaren ezarpenean.

Adierazle konposatua eraikitzeke erabilitako adierazleen kopurua nahikoa bada ere unibertsitateari emandako kalifikazioa ertain-baxua izateko, emaitza horiek ondorengo urteetan berretsi beharko dira, % 100etik (470 adierazletik) gertuagoko adierazgarritasun-mailak lortzeko adina datu bilduz.

Bestalde, adierazi behar da adierazle konposatua osatzen duten adierazleen kopurua eta estandarrak prozesu bizi baten parte direla, eta prozesu hori urtero elikatuko dela lehen emaitza horietatik abiatuta. Lehen kasuan, adierazle berriak definitzeari edo lehengo adierazleak hobetzeari dagokionez, 2024ko ikerketa-taldearen, beste unibertsitate laguntzaile batzuen eta gizarte-erakundearen arteko lankidetzaren bidez elikatuko da adierazleen kopurua. Bigarren kasuan, sistemaren adierazleen estandarrak berrikusteari dagokionez, adierazle berriak definitzeko eragile berberak hartuko dute parte, eta gero eta asmo handiagoko helburuak ezarriko dira, 2030erako adierazle guztietarako estandar optimoa lortzeko.

Azken helburu horrek unibertsitatearen inplikazio handiagoa eskatzen du, lehenik eta behin, 2024ko jardueraren eta estandarren arteko desoreka estaltzeko, eta, bigarrenik, behar bezala prestatzeko 2030era arteko eta ondorengo urteetarako estandarren anbizioa gero eta handiagoa izan dadin.

ESKERRAK EMATEA

Ikertzaile-taldeak eskerrak eman nahi dizkio Eskubide Sozialen, Kontsumoaren eta 2030 Agendaren Ministerioari, Kongresuari zuzendutako komunikazio honen oinarri den ikerketa garatzeko dirulaguntza emateagatik.

Era berean, eskerrak eman nahi dizkiegu adierazleen datuak biltzen parte hartu duten guztiei; izan ere, datu horiek gabe ezinezkoa zatekeen hemen aurkeztutako emaitzak lortzea.

ERREFERENTZIAK

ALCARAZ, A., ALONSO, P. (2019). *La contribución de las Universidades a la Agenda 2030*. Valentzia: Valentziako Unibertsitatea.

BARNETT, R. (2018). *The Ecological University. A Feasible Utopia*. Londres eta New York: Routledge.

CANIBANO, C., PAVONE, V. (2022). «Desafío A. Ciencia, innovación y conocimiento para modelos sostenibles de desarrollo», in MOYANO, E., GARCÍA AZCÁRATE, T. (editoreak), *Nuevas bases para una sociedad global sostenible* (1. liburukia), in MARCO, J., VICTORIA MORENO-ARRIBAS, M. (koordinatzaileak). *Desafíos Científicos del CSIC: Rumbo al 2030*. Madril: Zientzia Ikerketen Kontseilu Nagusia (CSIC), 2022. http://libros.csic.es/produConsct_info.php?products_id=1626

CRUE (2021). *Universidad 2030. Propuesta para el debate*. Hemen eskuragarri: [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/11/CRUE_UNIVERSIDAD2030_V](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/11/CRUE_UNIVERSIDAD2030_VERSION-DIGITAL.pdf) [ERSION-DIGITAL.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/11/CRUE_UNIVERSIDAD2030_VERSION-DIGITAL.pdf) (2022ko ekaina).

GÓMEZ, M.LI., SOLANA, J. (2016). *Documento de Partida para el proceso para la modificación de la Estrategia de Cooperación Universitaria al Desarrollo*. CRUE eta CUD behatokia.

ELGA, JRC (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators*. https://www.oecd-ilibrary.org/economics/handbook-on-constructing-composite-indicators-methodology-and-user-guide_9789264043466-en

SDSN, Sustainable Development Solutions Network Australia/Pacific (2017). *Cómo empezar con los ODS en las Universidades. Una guía para las Universidades, los centros de educación superior y el sector académico*. Melbourne. Gaztelaniazko argitalpena hemen eskuragarri: <https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf> (2022ko ekaina).

Valentziako Unibertsitate Politeknikoa (2020). *Los ODS en las Universidades españolas: una propuesta de la UPV para medir su grado de cumplimiento*. Valentzia: UPV.