

GRADUA: EKONOMIA

2022/2023 kurtsoa

SAREEN BIDEZKO SUPERIZAR MUSEOEN POSIZIONAMENDU MEDIATIKO GLOBALA

Egilea: Ane Zaldegi Uriona

Zuzendaria: M^a Beatriz Plaza Inchausti

Bilbo, 2023ko ekainaren 23a.



LABURPENA:

Arkitektura superizarrak funtsezko zeregina bete dezake museoek masa-komunikabide eraginkorretan duten posizionamendu globalean, horrela turismo kulturala arrakastaz erakarriz. Hala ere, gabezia nabarmen bat posizionamendu mediatikoaren kartografia da. Artikulu honen helburua da, hain zuzen ere, museo eraginkorrenen posizionamendu hori marraztea eta bistaratzera sareen bidez. Bi ezaugarri berritzailek ezaugarritzen dute azterlan hau: lehenik eta behin, ikuspegi teoriko batetik, Superizar Museoei buruzko eztabaida Ekonomia Superizarrari buruzko eztabaida ekonomiko zabalagoarekin lotzen du. Rosenen hipotesiaren arabera, Superizar Museoen kasuan, erakusketa mediatikoa museo-sorta batean biltzen da. Testuinguru horretan, autoreek sareen zeregina nabarmentzen dute. Azterketarako erabilitako sareen nodo zentralek nazioarteko komunikabideetan ikusgarritasun handiena duten museoak irudikatzen dituzte. Artikuluaren bigarren ezaugarri berritzailea Google News-eko artikuluetan koizitazio-sareak aztertzea da 2022ko aldian.

Hitz gakoak: *Kapital sinbolikoa, marka kulturala, komunikabideak, sareen analisia, nodoa, zentralitatea.*

RESUMEN:

La arquitectura superestrella puede desempeñar un papel clave en el posicionamiento global de los museos en los influyentes medios de comunicación de masas, atrayendo así con éxito el turismo cultural. Sin embargo, una carencia evidente es la cartografía del posicionamiento mediático. El objetivo de este artículo es precisamente dibujar y visualizar este posicionamiento de los museos más influyentes a través de las redes. Dos rasgos innovadores caracterizan este estudio: en primer lugar, desde un punto de vista teórico, vincula el debate sobre los Museos Superestrella al debate económico más amplio sobre la Economía Superestrella. De acuerdo con la hipótesis de Rosen, en el caso de los Museos Superestrella, la exposición mediática se concentra en un puñado de museos. En este contexto, los autores destacan el papel de las redes. Los nodos centrales de las redes utilizadas para el estudio, representan a los museos que tienen la máxima visibilidad en los medios de comunicación internacionales. La segunda característica innovadora del artículo es el análisis de las redes de co-citación en artículos del Google News durante el periodo 2022.

Palabras clave: *Capital simbólico, marca cultural, medios de comunicación, análisis de redes, nodo, centralidad.*

ABSTRACT:

Superstar architecture can play a key role in the global positioning of museums in the influential mass media, thus successfully attracting cultural tourism. However, one obvious gap is the mapping of media positioning. The aim of this article is precisely to draw and visualise this positioning of the most influential museums through the networks. Two innovative features characterise this study: first, from a theoretical point of view, it links the debate on Superstar Museums to the broader economic debate on the Superstar Economy. According to Rosen's hypothesis, in the case of Superstar Museums, media exposure is concentrated in a handful of museums. In this context, the authors highlight the role of networks. The central nodes of the networks used for the study represent the museums that have the highest visibility in the international media. The second innovative feature of the article is the analysis of co-citation networks in Google News articles during the period 2022.

Keywords: *Symbolic capital, cultural branding, media, network analysis, node, centrality.*

AURKIBIDEA

1. SARRERA	6
2. METODOLOGIA	7
3. MARKO TEORIKOA	9
3.1 ARKITEKTURA IKONIKOAK	9
3.1.1 Kontzeptua.....	9
3.2 KOMUNIKABIDEAK	11
3.2.1 Kontzeptua.....	11
3.2.2 Garrantzia.....	11
3.3 BISITARIAK	14
3.4 SAREEN ANALISIA	19
3.4.1 Irudikapen metodoak.....	20
3.4.1.1 Grafoak.....	20
3.4.1.2 Matrizeak.....	22
3.4.2 Zentralitatea.....	23
3.4.2.1 Kontzeptua.....	23
3.4.2.2 Zentralitate-neurriak.....	24
• Gradu-zentralitatea (Degree Centrality).....	24
• Hurbiltasun-zentralitatea (Closeness centrality).....	25
• Bektore propioaren zentralitatea (Eigenvector centrality).....	26
• Bitartekaritza-zentralitatea (Betweenness centrality).....	26
4. IKERKETA ENPIRIKOA	28
4.1 Sareen irudikapena.....	28
4.2 Zentralitate-neurrien azterketa.....	31
5. ONDORIOAK ETA GOGOETAK	34
6. BIBLIOGRAFIA	35
7. ERANSKINA	40

TAULEN, IRUDIEN, EKUAZIOEN ETA ERANSKINEN AURKIBIDEA

TAULAK:

Taula 1: 2022an bisitari gehien izan zituzten museoen top 3-a.....	14
Taula 2: Soziomatrizea.....	23

IRUDIAK:

Irudia 1: Munduko hiri nagusiak GaWC 2020ko sailkapenaren arabera.....	18
Irudia 2: Ausazko grafo geometriko berari aplikatutako lau zentraltasun-neurriak.....	28
Irudia 3: Superizar museoen koiztazio-sarea Google News-en (2022).....	29

EKUAZIOAK:

Ekuaioa 1: Dentsitatea.....	22
Ekuaioa 2: Gradu-zentralitatea (1).....	24
Ekuaioa 3: Gradu-zentralitatea (2).....	25
Ekuaioa 4: Hurbiltasun-zentralitatea (1).....	25
Ekuaioa 5: Hurbiltasun-zentralitatea (2).....	25
Ekuaioa 6: Bektore propioaren zentralitatea (1).....	26
Ekuaioa 7: Bitartekaritza-zentralitatea (1).....	26
Ekuaioa 8: Bitartekaritza-zentralitatea (2).....	27
Ekuaioa 9: Bitartekaritza-zentralitatea (3).....	27

ERANSKINAK:

Eranskina 1: Munduko 100 arte museoetako bisitariak (2022).....	40
Eranskina 2: Mundua GaWC 2020ko datuen arabera.....	42
Eranskina 3: Zentraltasun-neurriak.....	44

1. SARRERA

"Superizar museoak" turistentzako "nahitaezko bisita" dira eta gurtza-estatusa lortu dute (Frey, 1998). Gaur egun, museo hauek mundu mailako arkitekto batek diseinatzen ditu, diseinu arkitektoniko nabarmena dute eta mundu mailako ospea duten artisten koadroak aurkezten dituzte. Baina garrantzitsuak izaten jarraitzeko, arkitektura ikonikoa eta arkitekto ospetsua izateaz gain, komunikabideetan behin eta berriz agertu behar dira, publikoaren kontzientziaren oinarritzko elementu bihurtu arte. Gure mundu globalizatu postmodernoa, merkatuaren jasangarritasuna, beraz, hedabideetan duen posizionamendu handiaren, inbertsioaren eta produkzioaren mende dago.

Ildo horretan, artikulua hobeto azaldu nahi du nola lor dezaketen ikusgarritasun globala bigarren/hirugarren mailako hiri batean eraikitzen diren Superizar Museoek. Horretarako, batez ere, modu zentralizatuan koka daitezke zirkuitu mediatiko globaletan. Beraz, dokumentu honetan superizar museoek komunikabide globaletan duten kokapena ikusteko azterketa bat egingo da, bereziki ohiko baliabide globaletan (adibidez, egunkarietan), "sareen analisia" metodologiaren bidez, Google News-eko superizar museoek ko-zitetan oinarrituta. Horretarako, zentralitate-neurri ezberdinak aipatuko dira, baina gehien bat gradu-zentralitatea eta bektore propioaren zentralitatea aztertuko dira. Bi zentralitate-neurri horiek aukeratu dira, hain zuzen, proposatutako helburuak lortzeko neurririk egokienak direlako eta beraien artean oso lotura zuzena dutelako. Izan ere, lehenengoak nodo batek duen lotura-kopurua adierazten du, eta bigarrenak, harreman-sareko aktore nabarmen edo eraginkorrak. Beraz, lan honek aurretiazko ikuspegi bat aztertzen du, sareen bidez arte-museoek komunikabideetan duten posizionamendua mapatzeko.

Sarearen azterketak erakusten duenez, besteak beste, Louvre, British Museum, Victoria and Albert Museum, Metropolitan Museum NY... bezalako museoek Google News-en matrize mediatikoan erdigunea lortu zuten 2022ko aldian. Munduko matrize mediatikoan kokapen hobea lortzean, arte-museoak eraginkorragoak nola bihurtzen diren ulertzeak eta kuantifikatzeak aukera ematen die arduradun politikoei, kokapen hori eskuratzeko inbertitzea merezi duten baliabide publikoak zenbatesteaz gain, beste leku batzuetan ere antzeko estrategiak aplikatzeko.

Lanari helduz, artikulua egitura hurrengoa da. Lehenik eta behin ikerketa hau gauzatzeko erabilitako metodologia adieraziko da. Bigarrenik, marko teorikoan gai honi buruzko kontzeptu teoriko nagusiak zakonduko dira, hala nola; arkitektura-ikonikoak, komunikabideak, bisitariak, sareen analisia eta horien irudikapen metodoak (grafoak eta

matrizeak) eta azkenik zentralitate-neurri ezberdinak (gradu-zentralitatea, hurbiltasun-zentralitatea, bektore propioaren zentralitatea eta bitartekaritza-zentralitatea). Guzti hau errealitatera eramateko, aurreko kontzeptu guzti hauek (sareen analisia, zentraltasuna...) praktikara eramango dira ikerketa zakon bat gauzatzuz, ikerketa enpirikoa izeneko hurrengo atalean. Azkenik, ikerketatik ateratako ondorio eta gogoetak azalduko dira.

2. METODOLOGIA

Lehen esan bezala, lan honetan sareen bidez arte-museoek komunikabideetan duten posizionamendua mapatzeko aurretiazko ikuspegi bat aztertzen da.

Jarraian, lan hau burutzeko erabilitako prozedura deskribatzen da, bai lehen eskuko datu-bilketari dagokionez, bai saiakuntzaren ondorioa lortzeko oinarri enpiriko gisa erabili diren kontzeptu metodologikoen aplikazioari dagokionez.

Lan hau burutzeko, sare sozialen analisia erabili da azterketa-tresna gisa eta honen xedea ikerketarako hautatutako hirurogeita bat superizar museo nagusien online lotura-sarearen bidez, sareko aktore aipagarrienak edo gakoak aurkitzea, besteak beste, horiek eragin txikiagoko museoetan duten eragin eta harremana aztertzeko. Beraz, esan daiteke aktore horiek oso paper garrantzitsua jokatzen dutela sarean, izan ere, Interneten ikusgarritasun handiagoa izatea horiek erakartzean oinarrizten den merkatu objektibo horretara iristeko modu hobe gisa ulertzen baita.

Lanaren oinarri den datu-basea berezkoa izan da, hau da, horiek zuzenean eskuratu eta jaso dira Google News albisteen webgunetik (kultura-azpiegitura baten ikuspena neurtzeko), 2022-ko urtebeteko aldirian (urtarrila-abendua). Behaketa-iturri hori erabili izanaren arrazoia da, mundu osoko albisteak hainbat iturritatik eskaintzen dituen lineako zerbitzua dela, eta algoritmo bat erabiltzen duela albisterik garrantzitsuenak antolatzeko eta aurkezteko, sartzen diren gako-hitzen arabera. Kasu honetan, hautatutako museo nagusien gako-hitzak erabili dira, esate baterako, Louvre PAR, Guggenheim Museum... Gainera, pertsonalizazioan duten ikuspegiak esan nahi du erabiltzaileen beharretara eta interesetara egokitu daitekeela plataforma, gai, iturri eta eskualde espezifikoak hautatzuz.

Hain zuzen, The Art Newspaper-ek urtero argitaratutako 100 museo bistatueneren zerrendatik (Ikus. 1. Eranskina) hirurogeita bat museo hautatu dira, ikerketarako esparru gisa. Museo horiek, sarea osatzen duten aktore (talde esperimentalak) gisa defini ditzakeguz, eta hain zuzen honako hauek dira:

Louvre Museum PAR, National Museum of China BJS, Vatican Museums VA, Metropolitan Museum NY, British Museum LDN, Tate Modern LDN, National Gallery LDN, State Hermitage SPb, Reina Sofia MAD, National Gallery of Art WA, Victoria and Albert Museum LDN, National Palace Museum TAIPEI, Orsay Museum PAR, Museo Nacional del Prado MAD, National Museum of Korea SEL, Centre Pompidou PAR, Moscow Kremlin Museums MSK, Metropolitan Art Museum TOKYO, Somerset House LND, State Tretyakov Gallery MSK, Rijksmuseum AMS, National Museum TOKYO, Centro Cultural Banco do Brasil RIO, NGV International MEL, State Russian Museum SPb, Galleria degli Uffizi FI, Folk Museum of Korea SEL, National Museum of Scotland EH, Van Gogh Museum AMS, Shanghai Museum SHA, Museum of Modern Art NY, National Art Center TOKYO, Kunsthistorisches Museum VIE, Kelvingrove Art Gallery and Museum GLAS, National Gallery SINGAPORE, Tate Britain LND, Acropolis Museum ATH, Osterreichische Galerie Belvedere VIE, Florence Academy Gallery FI, National Portrait Gallery/SAAM WASH, Art Institute of Chicago CHI, National Portrait Gallery LND, Museum of Western Art TOKYO, Scottish National Gallery EH, Centro Cultural Banco do Brasil BHZ, Pushkin Museum MSK, Getty Center LA, MMCA SEOUL, Tel Aviv Museum of Art TLV, Royal Ontario Museum TOR, Art Gallery of New South Wales SYD, Guggenheim Museum NY, Museum of Fine Arts BS, Royal Castle WARSAW, Gyeongju National Museum, Royal Academy of Arts LND, Museum of Fine Arts HOU, MuCem MRS, National Museum in Krakow, Montreal Museum of Fine Arts eta Guggenheim Bilbao.

Datuak lehen eskutik jaso dira, nodoen albiste-artikuluen barneko kotizazioak zenbatuz; beste era batera esanda, kositazioa gertatzen da bi museoak albiste beraren barruan batera aipatzen direnean. Datu horien bidez datu-matrizea egin da, aktoreen arteko lotura edo kositazioak erakusteko. 61 x 61-eko matrize simetrikoa da, eta errenkadek eta zutabeek sarean parte hartzen duten aktoreetako bakoitza jasotzen dute.

Datuak eta matrizea lortu ondoren, adierazleen azterketa egingo da ikuspegi indibidual batetik, eta horiek lanaren oinarri den esparru teorikoa garatzen duen atalean aipatzen dira.

Bestalde, aldiari dagozkion irudikapenak lortuko dira, eta azterketa bat egingo da sarean posizio zentralagoa edo eragin handiena duten aktore edo nodoak zeintzuk diren kontuan hartuta, zentralitate-neurri ezberdinak erabiliz.

Arestian deskribatutako azterketa-prozesu guztia garatzeko, UCINET¹ softwarea erabili da tresna gisa. Azkenik, bertatik lortutako datuekin azterketa zakon bat egingo da bakoitza banan-banan aztertuz.

3. MARKO TEORIKOA

3.1 ARKITEKTURA IKONIKOAK

3.1.1 Kontzeptua

Lekuak ezaugarri ugari osatutako entitate konplexuak dira: ingurunea, hiri-diseinua, historia, kultura, politika... Leku marka batek osagai horiek irudi antolatu eta bateratu batean laburbil ditzake, edukia eta bereizgarritasuna adieraziz (Kavaratzis y Ashworth, 2005).

Interes nagusia kulturaren bidez irudia sortzea da, kultura horrek zeregin garrantzitsua baitu ekonomiaren birsorkuntzan (Comisión Europea, d.g.). Kultura-marken sorrera arte-museoen esparrura mugatzen ez bada ere, pieza horiek ospe handia dute arduradun politikoaren artean, neurri batean tokiko ekonomietan eragin garrantzitsuak izan dituzten "superizar museo" mordoaren arrakastaren ondorioz (Rosen, 1981; Frey, 1998).

Museo horiek eta haien sukurtsalak oso ezagunak diren pintoreengatik eta arkitektura ikonikoagatik bereizten dira, eta mundu osoan ospe handia dute, urtero bisitari ugari izaten baitituzte. Mota honetako museo baten nazioarteko lehen sukurtsala, 1990eko hamarkadan eraikitako Guggenheim Bilbao Museoa izan zen. Bilboren kasuan GMB eraikitzeari ekin zion, tokiko hainbat arazori aurre egiteko hirigintza-plan zabalago baten barruan, hala nola; industria-krisia (Gómez, 1998), langabezia handia (Plaza, 2008), kutsadura handia eta euskal separatisten indarkeria (Abadie y Gardeazabal, 2003)... Beste politika publiko batzuekin batera, museoak eragina izan zuen ekonomian, oinarri turistiko berri bat sortu baitzuen (dibertsifikazio ekonomikoa) eta hiria berriz irudikatu baitzuen. Museo hain enblematiko batekin lortzen den irudi (edo marka) berriak abantaila bat eman diezaioke hiri bati garapen-baliabideen² lehian (Grabher, 1993).

¹ Sare sozialak aztertzeke eta grafikatzeko software-pakete bat da, eta neurri estatistiko eta adierazle ugari biltzen ditu, gizabanakoen edo kasuen arteko harreman-matrizeetatik abiatuta.

² Hasierako kostu handiak eta aurreikusitako ezin diren errendimenduak direla-eta, oso arriskutsua da arte-museo enblematikoetan inbertitzea. Proiektu batzuek, hala nola GMBk, behar adina lanpostu sortu dituzte, lotutako sektorearen garapena eta diru sarrera fiskalak, hasierako inbertsioak berreskuratzeko (Plaza, 2006; Plaza et al., 2011). Ez Milwaukeeko Arte Museoaren hegal berriak ezta Los Angelesko Arte Garaikidearen Museoak (MOCA) ez zuten aurreikusitako bisitari kopurua erakarri (Grodach, 2010; Plaza, 2006). Kultura-inbertsio guztiak ez dira gero motor ekonomiko bihurtzen.

Artea, edertasuna eta gustua garapen ekonomiko postmodernoaren aktore garrantzitsu bihurtu dira, non kapital sinboliko³ honek gizarte postindustrialen prozesu ekonomikoei balio handia gehitzeko ahalmena duen. Diseinu grafikotik eta arkitekturatik hasi eta muskaraino, kontsumitzeko modu horiek kontsumitzaileen portaera berriak susta ditzakete, kontsumo-eduki berriak sor ditzaketen ideiak inspiratu ditzakete eta teknologia berriak sustatu.

Bourdieu (1984) aitortu zuen ospea, ohorea eta arreta kapital sinbolikoa direla, eta abantaila ekonomikoak eta gizarte-mailakoak sor ditzakeela gizabanakoentzat eta taldeentzat. Eduki ukiezin horren eraginak hazten jarraitzen du, leku postindustrialak ekonomia kognitibo-kultural bihurtzen diren heinean (Scott, 1997). Sistema horietan, eduki semiotikoak eta berezitasunak balio esanguratsua erants diezaiekete ekoizpenaren sarrerei eta irteerei. Kontsumoari dagokionez, kontsumitzaileek, kanpoko ekoizpen-moduen aurrean erreakzionatzen dutenek, esanahi kognitiboa bilatzen dute, ondasun materialak osatuz eta uniformetasunaren gainetik bereizketa desiratuz. Horregatik, berezitasuna funtsezkoa da arreta erakartzeko. Ezagutzaren hazkundera eduki kognitiboan eta kapitalaren ospean⁴ oinarritzen da (Ter Wal y Boschma, 2009) eta ekoizpenaren ikuspegitik, ezagutzak leku garrantzitsua du industria osteko berrikuntza-ekonomien produkzio-funtzioan (Hospers, 2008).

Hori dela eta, kulturak bultzatutako tokien berrirudimenak zeresana izaten jarraitzen du hirien garapen ekonomikoan (Kotler y Gertner, 2002; Rantisi y Leslie, 2006). Markek leku baten ospea eta berezitasuna jakinarazten dute bisitariak erakartzeko eta, ondorioz, enpresa-inbertsioa sortzeko.

Arte-museoen kasuan, Parisko Louvre Museoa, Londresko Tate Britain-a, British Museum, Victoria and Albert Museum, New Yorkeko Metropolitan Museoa... bezalako "superizar museoek" (Frey, 1998) ondare publikoan egindako inbertsioak arrakasta handiko erakusketetara eta arkitekto superizarretara jotzen dute, turismo kulturalako oinarri bat erakartzeko eta hiria berriz irudikatzeke itxaropenarekin. Horregatik, "superizar museoak"

³ (Bourdieu, 1984) honela adierazten du kapital sinbolikoa: "ezagutzen eta onartzen den neurrian, kapital ekonomikoa edo kulturala baino ez da". Balio materialaren gainetik, balio transzendentea esleitzen zaien era askotako zuzkidurak dira.

⁴ Arteak bultzatutako ospe horrek eragile globalen jarrera areagotu dezake hiriko aktoreekin lankidetzan aritzeko, transakzio-kostuak murriztuz eta nazioarteko erakargarratasuna areagotuz (Plaza y Haarich, 2013). Kultura-ekipamenduen alderdi sinbolikoa arte- eta kultura-marken esanahien eta buru-elkarteen testuinguruan ulertu behar da berriro (Scott, 2014; Power y Jansson, 2011). Kultura-ondasun baten marka eraginkor bat eraikitzearen zati bat lotura kognitibo horiek beren hirietan bultzatzen dutena ulertzearen mende dago. Hurbiltasun sinbolikoak beste hurbiltasun-mota batzuk areagotu ditzake, hala nola, inkrustazioan, hurbiltasun kognitiboan eta/edo hurbiltasun mentalean (Boschma, 2005).

turisten “nahitaezko bisita” dira eta gurtza estatusa lortu dute (Frey, 1998). Baina garrantzitsuak izaten jarraitzeko, arkitektura ikonikoaz eta arkitekto ospetsuaz harrotzeaz gain, komunikabideetan behin eta berriz agertu behar dute, publikoaren kontzientzian oinarritzko elementu bihurtu arte.

3.2 KOMUNIKABIDEAK

3.2.1 Kontzeptua

Komunikabideei buruz hitz egitean, hainbat kontzeptu entzun ahal izango ditugu, hala nola; marka-kanalak, informazio-ondasunak... baina guztiek eramaten gaituzte kontzeptu berera. Komunikabide digital modernoek aukera ematen dute pertsonak eta erakundeak publiko zabalago batengandik “ikusiak” izateko, baina, aldi berean, desagertzeko arriskua dute, gehiegizko informazioaren erdian.

3.2.2 Garrantzia

Garrantzitsua da museo enblematikoen nola katalizatzen duten marka baliotsu baten garapena. Leku baten irudia museoko hormetatik eta hiriaren mugetatik kanpo konfiguratzeko eta komunikatzeko da, “marka-kanalen” bidez. Kanal horiek hainbat erakundek osatzen dituzte, nahiz eta elkarrekin erlazionatuta egon. Erakunde horiek irudia proiektatzen dute eta eragina dute marka sortzen duen espazio baten pertzepzioan. *Marka-kanal* horien adibide dira komunikabideak. Arte eta glamour aldizkarietatik hasi eta Google News bezalako tirada handiko egunkarietaraino, komunikabideek “leku jakin batzuei buruzko irudia eraikitzeke eta informazioa zabaltzeko bide” gisa balio dute (Currid y Williams, 2009). Komunikabideek barne-narratiba hori islatzen dute, baina, era berean, modu aktiboan moldatzen dute, argitaratu beharreko lekuaren alderdi espezifikoak zehaztuz. Hala ere, Currid eta Williamsek (2009) adierazten dutenez, komunikabideek informazioa ematen duten gaiak aukeratzen dituzten arren, eskariaren ziurgabetasunari aurre eginez hartzen dituzte erabaki horiek.

Guzti hau jakinik, geure buruari galdetu behar diogu zerk errazten duen arkitektura enblematikoko museo baten ikusgarritasun mediatikoa handitzea eta horrek mundu mailan mantentzen laguntzen duen. Hain zuzen, “*informazio-ondasunen*” kontzeptua funtsezkoa da galdera horri erantzuteko. Shapiro, Carl eta Varian (1998) “*informazio-ondasunak*” digitalizatu daitekeen edozer gauza bezala definitu zituztenak: liburuak, egunkariak, aldizkariak, musika, argazkiak, filmak, bideo-jokoak, softwarea eta baita smartphone baten txata ere, hau da, komunikabideak. Gainera, esparru horretan museo baten eta hiri-eskualde

baten pertzepzioaren aldaketaren oinarri ekonomiko teorikoa garatzen ahalegintzen gara, superizar museoaren ikusgarritasun mediatikoak bultzatuta. Hori dela eta, "informazio-ondasun" kontzeptua aztertuko da, korrelazio hori ulertzeko bitarteko gisa, lau alderdi hauetan:

Lehenik eta behin, mundu digitalean informazio-ondasunak erritmo masiboan zabal daitezke, horniduraren kostu-egiturak lagunduta, edozein informazio-ondasun erreproduzitzearen kostu marjinala ia nulua baita (Shapiro, Carl y Varian, 1998). Nahiz eta artelan baten ekoizpenaren hasierako kostua handia izan, digitalizatu ondoren erreproduzitzeko erraza eta merkea da. Era berean, museoko superizar berezi bat eraiki ondoren, haren irudi bakarra erreproduzitzearen kostu marjinala ia nulua da, neurri handi batean bitarteko digitalen irismenagatik (Aksoy y Robins, 1992; Plaza, Gonzalez-Casimiro, Moral-Zuazo y Waldron, 2015). Besteak beste, Louvre eta British Museum-en kasuan, beraien irudia baliabide askoren bidez erreproduzitzen da: online albisteen eta erreproduzigarrien argitalpenetatik ez dira lehiakorrak kostuagatik bakarrik. Aitzitik, balioa hartzen dute iristen diren publikoaren zabaltasunagatik⁵.

Bestalde, Aksoyk eta Robinsek (1992) "Cambridge Journal of Economics"-en dioten bezala:

[Film baten arrakasta kontsumitzailearen lehentasun kultural eta estetikoak nola aurreratu, elikatu eta bideratzen direnaren arabera da ia erabat.

... [Zinearen negozioan (eta beste industria kultural batzuetan) funtsezkoa den botila-lepoa audientzien sorkuntzarekin lotuta dago.

Bigarrenik, "ospetsu izatea" ez da arkitekto baten diseinuaren berezitasuna eta erakargarritasuna bermatzeko baldintza nahikoa. Jakina da artista garrantzitsu askok artelan inkoherenteak ekoitzi dituztela (Plaza, 2006): "Arkitektura, benetako artelan guztiak bezala, berez epaitzen da, egilea, erabilitako materiala, erabilitako forma mota edo egilearen kokapena (hasierakoa, ertaina edo berantiarra) egilearen obra osoan, alde batera utzita (...). Artista orok oso ondo daki bere lan batzuk besteak baino hobeak direla, eta arrakasta, arteari dagokionez, ez dela gauza segurua, ezta egilearentzat ere, bera baita harritzen den lehena (hortik Picassoren behin eta berriz errepikatzen diren hitzak: "Nik ez dut bilatzen, aurkitzen dut") (...). Artelanak, beraz, artista baten sorkuntzarik onenak, bakarrak dira". Sormena, beraz, oso errealitate iheskorra da, eta hori arkitektoen kasuan antzekoa da. Azpimarratu nahi da

⁵ Audientziaren handitzeak kultura-proiektu ikonikoen arriskuaren zati bat murriztu dezake. Currid eta Williamsek (2009) zirriborrotutako komunikabideen logika berari jarraituz, jende gehiagorengana iristeko kultura-azpiegitura kontsumitzaileen gustuetara egokitzeko aukera areagotzen du.

diseinu baten "berezitasunean" edo "bereizketan" soilik oinarritutako estrategiak oso arriskutsuak direla museoaren helburu publikoak betetzeko.

Hirugarrenik, arte-ondasun informatibo berezien kontsumoa oso menpekota da, eta kontsumitzen den neurrian, menpekotasuna indartzen du: zenbat eta gehiago probatu, orduan eta gehiago gustatzen zaizu, eta zenbat eta gehiago gustatu, orduan eta gehiago maite duzu. Stiglerrek eta Beckerrek (1977) adierazi zuten arte kontsumoaren ondoriozko erabilgarritasuna kontsumitutako arte kopuruaren arabera dela. Era berean, artea preziatzeko gaitasuna aurreko artearen kontsumoaren funtzioa da. Bestela esanda, diseinu arkitektoniko bakarren informazio-ondasunen (irudiak, berriak) eskuragarritasunak eta ondorengo kontsumoak ondasunekiko menpekotasuna areagotzen du, eta horrek, aldi berean, informazio arkitektonikoko ondasunen metaketa handitzea dakar (Plaza et al., 2015).

Laugarrenik, superizarren arkitektura (kultura) aztertzeke ezer ez da semiotikaren nozioa baino erabakigarriagoa (esanahien eta sinboloen interpretazioa aztertzen duen eremua) eta, hala ere, ezer ez da diseinatzeko zailagoa (DiMaggio, 2011). Paul DiMaggio soziologoak artearekin eta kognizio sozialarekin lotutako psikologia kognitiboari buruz egindako ikerketa (1997) da superizarren arkitektura eta hiriek munduko komunikabideetan duten birkokapenean duten eragina erabat ulertzeko ardatzetako bat. Hona hemen arrazoiak: (1) kultura-instalazioek esanahiak, lotura sinbolikoak eta asoziazio mentalak (DiMaggio, 1997) sor ditzakete pertsonen buruan ikusten dituztenean. Izan ere, kultura-ondasun baterako bitarteko digitalen estrategia eraginkor bat eraikitzen abiatzen da, eta lotura kognitibo horiek pertsonen buruan zerk bultzatzen dituen ulertzea dakar. (2) Informazioko kultura-ondasun kognitibo horiek eskematikoak izan ohi dira, pentsamendu sinpleak erraz digeritzen dituenak (DiMaggio, 1997). Teknologia modernoak prozesu hori bizkortzen du, Internetek eta banda zabaleko teknologia mugikorrek marken edukien banaketa-kanalak zabaldu baitituzte. Tramankuluek, ordenagailuetatik telefono adimendunetara, kazetaritza-artikuluak, argazkiak, liburuak, musika, bideoak, blogak eta "tweetak" edozein unetan eta ia edonon eskuragarri izatea eragiten dute, hiriei munduarekin komunikatzeko aukera berriak emanez. Horrek esan nahi du Interneten ikusgarritasun handia duten arkitektura-mugarri bakarrak lagungarriak izan daitezkeela jendearentzat lekuak errazago gogoratzeko, beren hiri-eskualdeak munduko mapan kokatuz (Parisko Eiffel dorrea, Sidneyko opera...). (3) Horregatik, mugarri arkitektonikoek berebiziko garrantzia izan dezakete sare-konektore gisa, munduko komunikabideetan esanahi-sareak sortzen dituzten heinean (Bourdieu, 1984; DiMaggio, 2011).

3.3 BISITARIAK

Leku-marka batek herri bati buruzko narratiba bat sor dezake, kanpotarrei ezagutarazteko eta biztanleen artean komunitate-zentzua garatzeko (Vivant, 2011). Marka batek arriskuak sinplifikatu eta murriztu ditzake erabakiak hartzeko prozesuan eta bestalde, marka baten balio ekonomikoa bisitariak erakartzeko gaitasunean datza. Kultura-turistek eta, batzuetan, kualifikazio handiko profesionalak aukeratzen dute bidaiatzen duten, bizi diren edo negozioak egiten dituzten lekua, leku baten berezitasunagatik, kulturagatik edo ospeagatik (Florida, 2002). Marka hori ezartzeko, arduradun politikoez hainbat tresna erabiltzen dituzte: ospetsuak dituzten elkarteak (Beatlesen Liverpool), arkitektura ikonikoa eta hiri-diseinu berezigarria (Sidneyko Opera), ekitaldien zigilua (Europako Kultur Hiriburua edo Olinpiar Jokoak), Picassoren Guernica (Plaza et al., 2013), batzuk izendatzeagatik (Ashworth, 2009).

Bestalde, kultura-azpiegitura ikonikoez kapital sinbolikoa nola sortzen duten ulertzean, arduradun politikoez kulturean oinarritutako antzeko marka-estrategiak beste leku batzuetara hobeto egokitu ditzakete.

The Art Newspaper, arte arloan espezializatutako egunkari ezagunaren datuen arabera, munduko 100 museo nagusiek 141 milioi bisita jaso zituzten 2022an. Konfinamenduaren amaierak markatutako urtea izan zen, eta "pertsona gehienek beren arte gogokoena bisitatzeko edo leku berriren batera bidaiatzeko aukera izan zuten". Hala ere, zifrak parametro normaletatik urrun daude eta 2019koak baino %63 baxuagoak dira, non bildumek 230 milioi bisita izan baitzituzten (Cheshire, L., y Da Silva, J., 2023).

Aipagarria da 2022ko 100 arte museoetako bisitari gehien izan zituzten lehenengo hiru museoak Louvre PAR, Vatican Museums VA eta British Museum LDN izan zirela jarraian ikus dezakegunez:

Taula 1: 2022an bisitari gehien izan zituzten museoetako top 3-a.

	ARTE MUSEOAK	BISITARI KOPURUA	ALDAKETA TASA (%) 2021
1	Louvre Museum PAR	7.726.321	173%
2	Vatican Museums VA	5.080.866	215%
3	British Museum LDN	4.097.253	209%

Iturria: Elaborazio propioa, "The Art Newspaper" -etik ateratako datuetan oinarrituta.

Ikusi daitekeenez, berreskuratze prozesua desberdina izan da leku bakoitzean. Alde batetik, *Louvre Museoa* (Paris) 7,7 milioi bisitari jaso zituen 2022an, %173ko igoera 2021arekin alderatuz gero, baina koronabirusaren pandemiaren aurreko bolumenaren %20 azpitik dago oraindik.

Bigarren tokia *Vatican Museum*-ei dagokio, 5,08 milioi bisitarirekin, 2019an baino %26 gutxiago, baina 2021 osoan baino %215 gehiago.

Seulen kokatzen den *National Museum of Korea* da pandemia aurreko bisitari kopurua gainditu duen top 10eko bakarra, 3,41 milioi bisita lortu baititu (+%2).

Museo garrantzitsu batzuk indarberrituta berreskuratu badira ere, Londresko museo handiek bide luzea dute oraindik 2019an izan zuten bisitari kopurua berreskuratzeko, suspertze nahiko motela jasaten baitute. Eta kasu askotan, nazioarteko kideak baino okerrago funtzionatzen ari dira (Cheshire, L., 2023).

British Museum Erresuma Batuko arte museorik bisitatuena izan zen 2022an, eta hirugarrena mundu mailan. 4,1 milioi bisitari jakinarazi zituen, 2021ean baino hiru aldiz gehiago, 1,3 milioi jaso baitzituen. Hala ere, zenbaki horiek 2019ko 6,2 milioiak baino heren bat txikiagoa izaten jarraitzen du.

Tate Modern-ek 3,9 milioiko ekarpena egin zuen, munduko laugarren postuan, baina 2019an baino %36 gutxiago. *Victoria and Albert Museum*ek (*V & A*) 2,4 milioi zituen, %40 gutxiago, eta *Tate Britain*-ek 913.000, %49 gutxiago (Ikus. 1. Eranskina).

Bestalde, *National Gallery Museum* Londresko museo nagusien jarduera txarra izan zuena izan zen. 2,7 milioi bisitaren berri eman zuen 2022an, 2019ko 6 milioiko zifra baino %55 gutxiago. Covid-a baino lehenagotik ia 3,3 milioi pertsona gutxiago izan dira, eta hori da edozein museoek *The Art Newspaper*-ean erregistratutako zifrarik handiena (Ikus. 1. Eranskina).

National Gallery Museum-eko bozeramaile batek *The Art Newspaper*eri esan zionez, "nazioarteko turismoaren murrizketa funtsezko faktorea izan da gure bisitari kopuru txikian". Atzerriko bisitarien mendekotasun handiena duten Londresko museo artean dago, pandemiaren aurretik guztizkoaren %66 hartzen baitzuen. Bozeramaileak gaineratu du "etxeko zenbakiak suspertzetik gertu" daudela 2019arekin alderatuta.

Bien bitartean, mundu osoko antzeko museo askok askoz berreskuperapen azkarragoa jasan dute. Lehen esan bezala, Parisko *Louvre* museoa munduko arte museorik bisitatuena izan zen 2022an, 7,7 milioi bisitarekin, hala ere, 2019an baino %20 gutxiago. Museoa hain ezaguna denez, edukiera mugatzen hasia da. *Pompidou Center* %8 bakarrik jaitsi zen 3 milioirekin eta *Musee d'Orsay* %10 3,3 milioirekin (Ikus.1. Eranskina).

New Yorken, *Metropolitan Museum of Art*-ek ere arazoak izan zituen, 2019an baino %34 bisitari gutxiagorekin Museum of Modern Art (*MoMA*), berriz, 2019an baino %10 bisitari gehiago erakarri zituen, baina urte horretan partzialki itxi zen berreraikitze-lanengatik, eta beraz, ohi baino bisitari gutxiago jaso zituen (Cheshire, L., 2023) (Ikus. 1. Eranskina).

Azkenik, analisiak erakusten duenez, berreskurapena desberdina da, batez ere Txinako eta Errusiako museoetan. Lehenengo kasuan, zero covid estrategiagatik eta 2023ko urtarrilean mugak ireki berri zituztelako. Eta bigarrenean, bildumak "beren herrialdea nazioarteko paria bihurtzearekin borrokatu behar izan dute, Ukraina inbaditu ondoren, eta turismoa leku askotara eta leku askotatik atzera eramatearekin". Hala ere, *Hermitage Museum*-en zenbakiak %43 baino ez ziren murriztu 2019an. Gertaera horiek 2022ko bisitetan oihartzuna izan zuten, eta pandemia betean 2021ekoekin berdindu ziren (Ikus.1. Eranskina).

Herrialde bakoitzaren berreskuratze prozesu ezberdin honek harreman zuzena du herrialde bakoitzaren estrategia eta konektibitatearekin. Gaur egun, inoiz baino gehiago, plangintza estrategikoko prozesu bat garatu behar dute hiriek; izan ere, horrela baino ezin izango dira berrikuntza-bideak planteatu, etorkizunerako alderdi garrantzitsuenak lehenetsi edota beste herrialde batzuekin konektatu.

COVID-19aren testuinguruan, are garrantzitsuagoa izan zen herrialdeen arteko konektibitatearen azterketa hori. Orain, hiriak krisiari aurre egiteko prestatuak daudela ikus daiteke, eta krisi horrek egonkortasuna kolokan jarri zuen dimentsio askotan.

Guzti hori berresteko, GaWC-ko datuak besterik ez dira ikusi behar. GaWCk mundu osoko hiriak aztertzen ditu, munduko hirien zerrenda batera murrizteko eta gero, beren konektibitatearen arabera sailkatzen ditu, "ekoizlearentzako zerbitzu aurreratuen" bidez: kontabilitatea, publizitatea, banka/finantzak eta zuzenbidea. GaWC-aren inbentarioak faktore politiko edo kulturelek baino pisu handiagoa duten hirien ekonomia sailkatzen du. "Alfa" hirien (lau azpikategoriarekin), "Beta" hirien (hiru azpikategoria) eta "Gamma" hirien (hiru azpikategoria) kategoriez gain, GaWC-ak "Nahikotaun handiko" eta "Nahikotasun" mailako hiri gehigarriak dituzte.

GaWC-k hiri-sailkapenak argitaratu ditu 1998, 2000, 2004, 2008, 2010, 2012, 2016, 2018 eta 2020an (GaWC, d.g.).

Hiri globalen sailkapenak ugariak dira, eta azterlan batek mundu osoko 300 hiri global iradokitzen ditu. Hain zuzen, New York, Londres, Paris eta Tokio dira, bereziki, metropoli aipagarri edo nabarmenenak. Hiri Globalen Indizean eta Globalki Boteretsuak diren Hirien Indizean lehen lau postuetan egon dira 2008an bi indizeak sortu zirenetik, New York eta Londresekin, azken hamar urteetan lehenengo postutik lehen bi postuetan soilik txandakatu.

Hiriek munduko hirien sareko nodo gisa duten garrantzia adierazten duten zentzuan interpretatu behar dira emaitzak. Azken datuen arabera, hau da, 2020ko datuen arabera, Londres eta New York dira Alfa++ bi sailkatu bakarrak. Zazpi hiri, besteak beste Hong Kong, Paris eta Tokio, hurrengo maila hartzen dute eta Alfa+ gisa sailkatzen dira. Zerrendak beste hamar kategoria ditu: Alfa, Alfa-, Beta+, Beta, Beta-, Gamma+, Gamma, Gamma-, Nahikotasun Handia eta Nahikotasuna (Ikus. 2. Eranskina).

Alfa hiria nazioarteko komunitatean paper garrantzitsuena betetzen duen hiria da. Alfa hiriek garrantzi handia dute ekonomian, politikan eta gizartean, eta munduko industriaren lehen mailako zentrotzat hartzen dira, kultura-zentrotzat gain. Alfa hirien adibide batzuk honako hauek dira: *New York, Londres, Paris eta Tokio*, lehen aipatu bezala.

Alfa hiri bat definitzeko hainbat ezaugarri erabiltzen dira. Lehena mundu osoan izena ezagutzea da. Adibidez, alfa hiri baten izena ematen zaienean, jende gehienak esan dezake zein herrialdean dagoen hiri hori, eta baliteke hiriko hainbat monumentu garrantzitsu ezagutzea, hala nola, Parisko Eiffel Dorrea, edo hiri horrekin lotutako gertaerak, hala nola Frantziako Iraultza...

Bestalde, alfa hiriak potentzia *ekonomikoak* ere badira. Nazioarteko enpresa askok bulegoak dituzte alfa hiri guztietan, munduko gaurkotasunaren berri izateko.

Horrez gain, Alfa hiria izateko, hiri batek zerbitzu onak dituen nazioarteko aireportua izan behar du, bai eta trenbide-lotuneak, itsas garraioa eta kamioiak ere, eta garraio publikoko sistema zabal bat ere. Hiriko biztanleen komunitatea askotarikoa da, eta nazio, erlijio eta klase sozioekonomiko askotako pertsonak ordezkatzeko. Alfa hiriek eragin *politiko* handia izan ohi dute, ez bakarrik beren nazioetan, baita mundu osoan ere.

Azkenik, alfa hiria *kultur* zentroa da. Alfa hiriak aberatsak dira arte eta kultura aldetik, museo, antzoki, sinfoniko egoiliar eta bestelako kulturekin. Gustuaren eta modaren arbitroak izan ohi dira, joera berriak alfa hirietako kaleetan sortzen baitira lehenik, eta informazio-trukearen, komunikabideen eta argitalpenaren gune neurgarriak ere badira. Alfa hiri guztietan daude estatuko eta nazioarteko argitaletxe garrantzitsuak, komunikabideak eta informazioaren teknologiako enpresak.

Bestalde, alfa hiri asko herri turistikoak dira, gizartean eta kulturaren duten paper handiari esker. Edozein unetan, mundu osoko turistek hiri alfa bateko kaleak negozioetako bidaiariekin, bizilagunekin eta aldi baterako hirian dauden bidaiariekin parteka ditzakete, lanaren, jardueren artistikoen eta bestelako jardueren ondorioz.

Herrialdeen sailkapen hau bisualki ikus dezakegu jarraian, modu errazago batean interpretatzeko:

Irudia 1: Munduko hiri nagusiak GaWC 2020ko sailkapenaren arabera.



Iturria: *The World According to GaWC. Oharra:* "Alfa ++" hiriak (urre-kolorekoak) eta "Alfa +" hiriak (gorriz markatuak) erakusten dira.

3.4 SAREEN ANALISIA

Azken hamarkadetan, sarearen ikuspuntutik egindako ikerketak garapen handia izan du zientzia fisikoetatik gizarte-zientzietaraino, eta tresna baliotsua izan da ekonomiarekin edo soziologiarekin zerikusia duten gizarte-fenomenoei azalpenak emateko.

Morenok garatutako kolektibo bateko pertsonen arteko harremanak identifikatzeko eta grafikoki irudikatzeko gai den soziometriak⁶ (Moreno, 1934) gizarte-egiturak hautemangarri egin zituenetik, sare sozialen analisiaren esparrua garatuz joan da hamarkadetan, gizarte-zientzien barruan sendotzeraino, erakunde profesional (International Network for Social Network Analysis, INSNA) eta software espezializatu batekin (UCINET), besteak beste.

Atal horretan sakondu aurretik, egokitzen jotzen da sare sozialaren edo gizarte sarearen definizioa aipatzea; hau da, talde edo kolektibo batean haiekin lotura duten erakundeen edo banakoen arteko harremanen edo elkarrekintzen multzo bat, harreman-lotura horien ezaugarriak norbanakoen portaeren azalpen gisa erabil daitezkeelako propietatearekin. Bestalde, sare sozialen analisian multzo bat osatzen duten aktore edo nodo batzuen arteko harremanak aztertzean oinarritzen da. Haien arteko konexioetan ematen diren patroiek sarea bera osatzen dute.

Hori azalduz, superizar museoen kokapen mediatiko globala kartografiatzeko, sareen analisiaren metodoa erabiltzeraino eraman gaituen arrazoi nagusiak aipatuko ditugu:

Lehenik eta behin, Superizar Museoei buruzko eztabaida Superizarren Ekonomiari buruzko eztabaida ekonomiko zabalagoarekin lotuta dago, Sherwin Rosenek bere artikuluan seminalean (Rosen, 1981) proposatu zuen bezala. Superizar Museoen fenomenoaren existitua dadin, zenbait baldintza paralelo eman behar dira (Frey, 1998). Komunikabideek superizarren jarduerari eskaintzen dieten arreta handia baldintza horietako bat da. Rosenen hipotesia bezala, Superizar Museoen kasuan, erakusketa mediatikoa museo mordoxka batean biltzen da. Komunikabideetan behin eta berriz agertzen diren tokiek eta gauzek errekonozimendu publikoa hartzen dute eta, une batetik aurrera, ospea. Horregatik Superizar Museoak ospetsu mediatiko bihurtu behar dira (ospetsu estatusa lortu) bisitari ugari erakartzeko (Plaza et al., 2015). Hori sareen analisiaren hizkuntzara itzultzeak esan nahi du komunikabideen arreta

⁶ 1920an Jacobo Levy Morenok sortua, mota desberdineko kolektiboetan gizabanakoak lotzen dituzten pertsonen arteko harremanei buruzko dinamika berriak ikertzen eta kuantifikatzen dituzten tekniken multzo bezala adierazten da.

handia erakartzen duten museoek kokapen-sarean posizio zentralak betetzen dituztela. Beraz, zenbat eta garrantzi handiagoa izan museoak sarean lortzen duen posizio zentrala, orduan eta arrakasta handiagoa izango du mundu mailako arreta erakartzen eta turismo-oinarri kultural bihurtzen.

Bigarrenik, logika horren esparruan, egitura arkitektoniko superizarren (Louvre, British Museum edota Metropolitan Museum) erabilera instrumentala da. Pieza arkitektoniko benetan bereziek eta beren generoan bakarrak direnek bakarrik erakar dezakete komunikabideen arreta eta, ondorioz, jendearen esker ona. Museo baten lehiakortasunerako bereizketa eta berezitasuna funtsezkoak diren arren, oso arriskutsua da haien mende egotea soilik aurreikusitako helburu publiko eta komertzialak lortzeko. Era berean, garrantzitsua da museoaren ospea zabaltzea, merkatuan abantailak lortu nahi direnean, "*Sare kanal*" deiturikoen bidez (Plaza et al., 2015), hau da, irudiaren banaketan aktiboki parte hartzen duten elkarri lotutako hainbat erakunde.

Hirugarrenik, aipatu den bezala, Superizarren Ekonomiaren printzipioek jarduten duten merkatuak komunikabideekiko esposizio handi eta desorekatuan ezaugarritzen dira, eta erakusketa parte-hartzaile askoren artean banatzen da. "*Sareen analisisian*" adituek "lehentasunezko atxikimendua" deitzen diote fenomeno horri, eta horrek esan nahi du nodo bat zenbat eta konektatuago egon, orduan eta litekeena dela lotura berriak jasotzea (Barabási y Albert, 1999; Weidenfeld, 2010; Ram, Björk y Weidenfeld, 2016). Beraz, sareen analisisia posizionamendua esploratzeko «fitting» tresna batean bihur daiteke. Hemen adierazi behar da hedabideekiko esposizioaren metaketak (irudiak, artikulak, etab.) balio duela azalpen-aldagai gisa. Hedabideekiko esposizioaren metaketak eragin zuzena du bisitari-kopuruan, eta ez soilik hedabideekiko erakusketan (Plaza et al., 2015).

3.4.1 Irudikapen metodoak

Bai grafoen teoria bai matrizeekin egindako eragiketak sare sozialen analisisaren kontzeptu askoren oinarri izan dira.

3.4.1.1 Grafoak

Grafoak asko erabili dira gizarte-sareak aztertzeko, gizarte-harremanak formalki irudikatzen eta gizarte-egituraren ezaugarri garrantzitsuak kuantifikatzeko. Erabili zituen lehena Moreno izan zen (1934) eta geroago Hararyk eta beste batzuek garatu zituzten.

Grafo batean, *nodoek* aktoreak irudikatzen dituzte eta *lerroek*, aldiz, aktore horien arteko loturak. Grafoen teorian, nodoei *erpin* edo *puntu* ere deitzen zaie, eta lerroei *ertz* edo *arku*.

G grafo batek bi informazio-multzo ditu: nodo multzo bat, $N = \{n_1, n_2, \dots, n_g\}$ eta lerro multzo bat $L = \{l_1, l_2, \dots, l_L\}$ nodo-pareen artean. Grafo batean, lerro bakoitza nodo desberdineko bikote ez-ordenatua da $l_k = (n_i, n_j)$ (Waserman y Faust, 2013). Hala, grafo bat adierazi dezakegu N nodoen multzoarekin eta L lerro-multzoarekin, hala nola, $G(N, L)$. Hala ere, nodo multzoaren eta lerro multzoaren gainean anbiguotasunik ez dagoenean, G deituko diogu grafo sinpleari.

Bi nodo, n_i eta n_j elkarren ondoan daude $l_k = (n_i, n_j)$ lerroa L lerro multzoan badago (Waserman y Faust, 2013).

Bestalde, lotutako zenbait kontzeptu daude, hala nola, *bidea* (*path*). Honako hau, nodo- eta erlazio-sekuentzia bat da, eta nodo bakoitza behin bakarrik erabil daiteke. Horretaz gain, aktoreen edo nodoen dinamikari lotutako beste kontzeptu bat *kohesioa* da, sare bateko aktoreen arteko erlazioari dagokiona. Hiru kohesio-neurri edo adierazle komun daude (Hawe, Webster y Shiell, 2004), hain zuzen:

-Distantzia edo distantzia geodesikoa (Distance): Sare bateko (edo grafo bateko nodoen) bi aktoreen artean dagoen distantzia da. Horren kalkulua egiteko, haien arteko biderik laburrenean dauden lotura (lerro) kopurua batu behar da. Beste hitz batzuetan esanda, sareko ausazko bi nodoren arteko biderik laburrena adierazten du, eta aktoreen artean informazioa edo ezagutza transmititzeko abiadura islatzen duen adierazlea da.

-Irisgarritasuna (Reachability): Sare bateko aktoreak zuzenean edo zeharka gainerako aktoreekin lotuta dauden zehazten duen neurria da.

-Dentsitatea (Density): Dentsitatea sareen azterketan oinarritako neurrietako bat da, eta gizarte-epidemiologiaren nozioetan gehien erabiltzen den datuetako bat (Hawe et al., 2004). Elkarrekin konektatuta dauden aktoreen kopuruaren ehuneko gisa adierazten da, sarearen barruan egin daitezkeen konexio posible gehienekiko. Analitikoki:

Ekuaioa 1: Dentsitatea.

$$Density\Delta_k = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ijk} ijk}{n \cdot (n-1)} \quad i \neq j \neq k$$

Iturria: Elaborazio propioa.

Non, $n(n-1)$ izan daitezkeen loturen kopuru osoa da, eta k , berriz, ikertzen ari den erlazioa.

Dentsitatearen bidez, loturen indarra baloratzen den, eta sareko aktoreen artean informazioa zabaltzeko abiadura ezagutzeko datza haren erabilgarritasuna. Gainera, sare jakin bateko aktoreen artean gizarte-kapitala eta gizarte-hertsapenaren maila ezagutzeko aukera ematen duen neurria da (Hanneman y Riddle, 2005). Laburbilduz, aktoreen artean informazioa eta ezagutza transmititzeko abiadura islatzen duen adierazlea da.

3.4.1.2 Matrizeak

Matrizeak sare-datuak irudikatzeko eta laburtzeko modu alternatiboa dira. Matrize batek grafo baten informazio bera du, baina erabilgarriagoa da informatikarako eta analisi informatikorako. Matrizeekin egindako eragiketak asko erabiltzen dira sare sozialen analisian definizio eta kalkulurako, eta analisi informatikoko pakete gehienek (GRADAP, UCINET, STRUCTURE...) irudikapen nagusia dira .

Sare sozialen analisian erabiltzen den matrize primarioari *auzokidetasun-matrizea*⁷ edo *soziomatrizea* esaten zaio, eta X batez adierazten da. Grafoen teoriariek *alboko matrize* deitzen diote, matrizeko sarrerek adierazten baitute bi nodo elkarren ondoan dauden ala ez.

Sare unimodaletan, soziomatrizaren tamaina $g \times g$ da (g errenkada eta g zutabe). Nodo bakoitzerako errenkada bat eta zutabe bat daude, eta errenkadak eta zutabeak $1, 2, \dots, g$ bezala etiketatzen dira. X_{ij} soziomatrizeko sarrerek nodo-pareak elkarren ondoan daudela erregistratzen dute; hau da:

⁷ Matriz de adyacencia.

$$X_{ij} = \begin{cases} 1 & ni \text{ eta } nj \text{ nodoak elkarren ondoan badaude} \\ 0 & ni \text{ eta } nj \text{ nodoak elkarren ondoan ez badaude} \end{cases}$$

Jarraian ikus dezakegunez (2. taula), grafo baterako soziomatrizea (zuzendu gabeko erlazio baterako) simetrikoa da. Matrize bat simetrikoa da baldin eta $x_{ij}=x_{ji}$ bada i orotarako eta j orotarako; horrela, goiko eskuineko eta beheko ezkerreko triangeluetako sarrerak berdin-berdinak dira. Diagonaleko sarrerak, x_{ij} -ren balioak, mugagabeak dira grafoan begiztarik onartzen ez badira. Horren adibide bat, honako hau izango litzateke:

Taula 2: Soziomatrizea.

	X					
	n_1	n_2	n_3	n_4	n_5	n_6
n_1	-	0	0	1	1	0
n_2	0	-	1	0	0	0
n_3	0	1	-	0	0	0
n_4	1	0	0	-	1	1
n_5	1	0	0	1	-	0
n_6	0	0	0	1	0	-

Iturria: Elaborazio propioa.

3.4.2 Zentralitatea

Zentralitatea aztertzea da sare sozialen azterketan gehien erabiltzen den gaietako bat. (Landher, Friedl y Heidemann, 2010).

3.4.2.1 Kontzeptua

Grafoen analisiak sare sozialetan duen erabileretako bat, zentralitatearen bidez, sareko aktore nagusiak identifikatzea da. Gizabanako batek gizarte batean duen zeregina, haren eragina edo esku har dezakeen informazio-fluxuak zentraltasun-indizeen aplikazioen adibide dira. Hau da, aktore edo nodo garrantzitsu edo ospetsuenak, normalean, sarearen barruko kokaleku estrategikoetan kokatzen dira. Zientzialariak, Morenotik (1934), “izarrak” eta

“isolatutako” aktoreen kontzeptu soziometrikoak kuantifikatzen saiatu dira (Wasserman y Faust, 2013).

Elkarrekintza-maila txikia duten sareetan harreman-dentsitate txikia dago, eta horrek gizarte-boterearen maila ere txikia izatea dakar; kontrakoa gertatzen da sare trinkoenekin. Gizarte-zentraltasun eta -botere handiena duten subjektuek gizarte-posizio hobekak dituzte, eta beste aktore batzuekin integratzeko murrizketa gutxiago dituzte (Hanneman y Riddle, 2005).

Zentralitate-indizeak gizarte-sare bateko aktoreen gailentasunaren edo garrantziaren adibide dira. Normalean, neurri horiek 0 eta 1 arteko balioak itzultzeko normalizatzen dira, sare eta azterketa-kasuen arteko alderaketak egin ahal izateko (Wasserman y Faust, 2013).

Bavelasek egindako formulaziotik, nodo baten zentralitate-neurri ezberdinak proposatu dira, hala nola; gradu-zentralitatea, hurbiltasun-zentralitatea, bektore propioaren zentralitatea eta bitartekaritza-zentralitatea, bestek beste. Guztiak aipatuko baditugu ere, gradu zentralitatean (degree centrality) eta bektore propioaren zentralitatean (eigenvector centrality) zentratuko gara, lehenago aipatu bezala, hain zuzen, aipatzekoa da gradu-zentralitatearen hedapen natural bat berezko bektorearen zentraltasuna dela.

3.4.2.2 Zentralitate-neurriak

- **Gradu-zentralitatea (Degree Centrality)**

Sareen teorian erabiltzen den zentraltasun-neurri bat da, eta n_i aktore baten zuzeneko lotura guztien eta sareko gainerako aktoreen batura gisa definitzen da. Goi-mailako zentraltasun-maila duen aktoreak harreman zuzena du sareko beste aktore askorekin, eta harremanei buruzko informazio-kanal handizat hartzen da (Wasserman y Faust, 2013), halaber, sarearen interkonexiorako funtsezko elementu bihurtzen da eta haren barruan erdigunea hartzen du. Adierazpen analitikoa:

Ekuaizioa 2: Gradu-zentralitatea (1).

$$C_D(n_i) = d_i = \sum_j x_{ij} = \sum_j x_{ji} \quad i \neq j$$

Iturria: Elaborazio propioa.

Non X_{ij} -k 1 balioa hartzen du soilik, lotura komunak badituzte, eta 0 balioa bestela. Tamaina desberdineko sareen arteko konparazioak egin ahal izateko, adierazlea normalizatu egiten da 100-ekiko, eta zatitu egiten da zentraltasunaren balio maximoarekin ($n-1$), hau da, aktorearen benetako loturen kopuru osoa neurtzen da, sarean egon daitezkeen loturen kopuruaren arabera:

Ekuaizioa 3: Gradu-zentralitatea (2).

$$C'_D(n_i) = \frac{\sum_j x_{ij}}{(n-1)} = \frac{\sum_j x_{ji}}{(n-1)} = \frac{C_D}{(n-1)} \quad i \neq j$$

Iturria: Elaborazio propioa.

- **Hurbiltasun-zentralitatea (Closeness centrality)**

Aktore batek sarea osatzen duten beste aktoreekiko duen hurbiltasun-maila da. Ez du soilik zuzeneko loturetan arreta jartzen, baizik eta, zuzenean konektatuta ez dauden gainerako aktoreekiko hurbiltasuna ere kontuan hartzen du. Aktore baten elkarreraginen autonomia- eta azkartasun-neurria adierazten duen adierazlea da. Sareko gainerako aktoreengandik zenbat eta hurbilago egon, orduan eta azkarrago sartuko da informaziora, eta besteekiko mendekotasun gutxiago izango du. Halaber, *distantzia geodesikoen* (edo bide laburren luzeera) funtzio gisa adierazten da, eta kontuan hartzen du aktoreak gainerako aktoreekin dituen loturetatik laburrena den lotura-bidea. Analitikoki:

Ekuaizioa 4: Hurbiltasun-zentralitatea (1).

$$C_c(n_i) = \frac{1}{\sum_{j=1}^n d(n_i, n_j)} = \left(\sum_{j=1}^n d(n_i, n_j) \right)^{-1}$$

Iturria: Elaborazio propioa.

N_i aktorearen zentralitate-maila normalizatua:

Ekuaizioa 5: Hurbiltasun-zentralitatea (2).

$$C'_c(n_i) = \frac{(n-1)}{\sum_{j=1}^n d(n_i, n_j)}$$

Iturria: Elaborazio propioa.

- **Bektore propioaren zentralitatea (Eigenvector centrality)**

Sare sozialen azterketan, bektore propioaren zentralitatea, estatus-maila edo -ospea ere deitua, nodo edo aktore batek grafo edo sare sozial batean duen eragin-, ospe- edo estatus-maila kuantifikatzeko erabiltzen den zentraltasun-neurria da (Wasserman y Faust, 2013). Beste era batera esanda, oinarrizko ideia da nodo baten eragina beste nodo eraginkorrekin dituen zuzeneko konexio kopuruen arabera dela, eta nodo horien eragin-mailaren arabera ere, hau da, museo batek eragin handia du Google News-en, eragin handiko museoekin zuzenean konektatuta dagoen heinean. Gainera, aztertutako grafoaren alboko matrizearen berezko bektore nagusiari dagokio.

Bektore propioaren formula honako hau da (Bonacich, 1987; Borgatti, Everett y Johnson, 2018):

Ekuaioa 6: Bektore propioaren zentralitatea (1).

$$x_v = \frac{1}{\lambda} \sum_{t \in M(v)} x_t = \frac{1}{\lambda} \sum_{t \in G} a_{v,t} x_t$$

Iturria: Elaborazio propioa.

Non $M(v)$, v nodoaren bizilagun-multzoa den, λ konstante bat eta $A = (a_{v,t})$ alboko matrizea den. Bektore propioa bizilagunen zentralitateen baturarekiko proportzionala da.

- **Bitartekaritza-zentralitatea (Betweenness centrality)**

Aktore bat beste bi aktoreen arteko biderik laburrenean (distantzia geodesikoa) dagoen aldien ehunekoa neurtzen du. Zuzenean konektatuta ez dauden aktore bikote askoren arteko lotura-bide laburrenetan kokatuta dagoen aktoreak informazio-fluxu asko kontrolatuko ditu, beraz, oso ahaltsua izango da sarean, eta eragiteko ahalmen handia izango du. Analitikoki:

Ekuaioa 7: Bitartekaritza-zentralitatea (1).

$$b_{jk}(n_i) = \frac{g_{jk}(n_i)}{g_{jk}}$$

Iturria: Elaborazio propioa.

Non, g_{jk} edozein j eta k nodo (normalean 1) lotzen dituen bide laburren kopurua den, eta $g_{jk}(n_i)$ i aktorea barne hartzen duten bide horien kopurua den.

Ekuaioa 8: Bitartekaritza-zentralitatea (2).

$$C_B(n_i) = \sum_{j < k}^n \sum_k^n b_{jk}(n_i) \quad i \neq j \neq k$$

Iturria: Elaborazio propioa.

Bitartekaritza-maila normalizatua:

Ekuaioa 9: Bitartekaritza-zentralitatea (3).

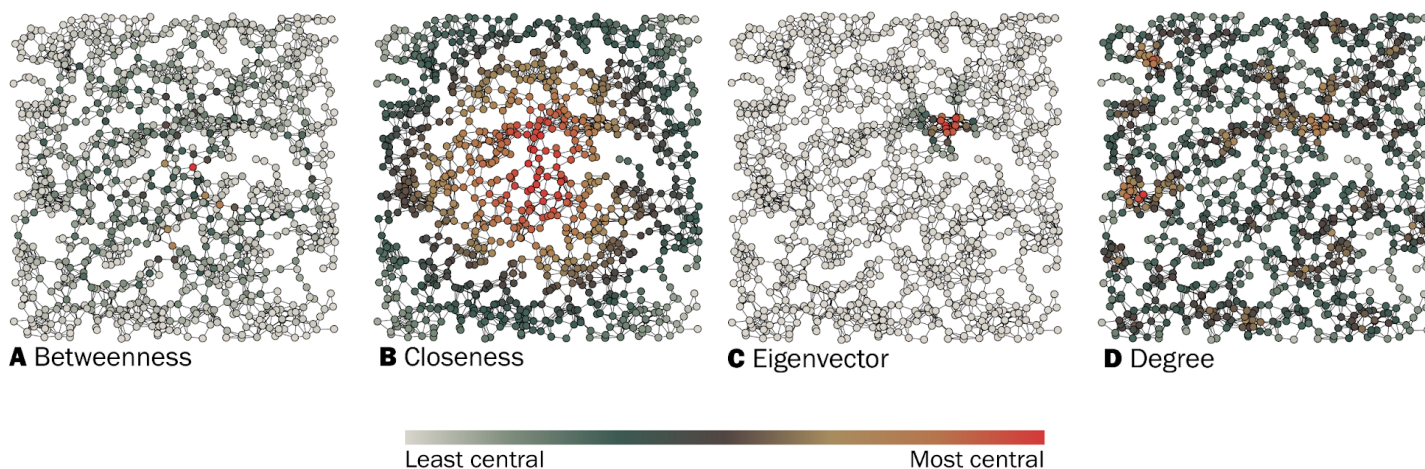
$$C'_B(n_i) = \frac{2C_B(n_i)}{n^2 - 3n + 2}$$

Iturria: Elaborazio propioa.

Bitartekaritza handiko aktoreek rol kritikoak betetzen dituzte sarearen egiturari, lotura estua duten aktoreen azpitaldeen artean interfazeekin lan egiteko aukera ematen dien jarrera hartzen baitute. Sareko eskualdeen arteko loturan funtsezko elementuak dira.

Jarraian ikus ditzakegu aipatutako lau zentralitate-neurri ezberdinak erakusten dituen grafo beraren adibidea modu bisualean:

2. Irudia: Ausazko grafo geometriko berari aplikatutako lau zentraltasun-neurriak.



Iturria: Elaborazio propioa. **Oharra:** Tonalitateak gorritik (zentralagoak) gris/zurira (periferikoagoak) doaz.

4. IKERKETA ENPIRIKOA

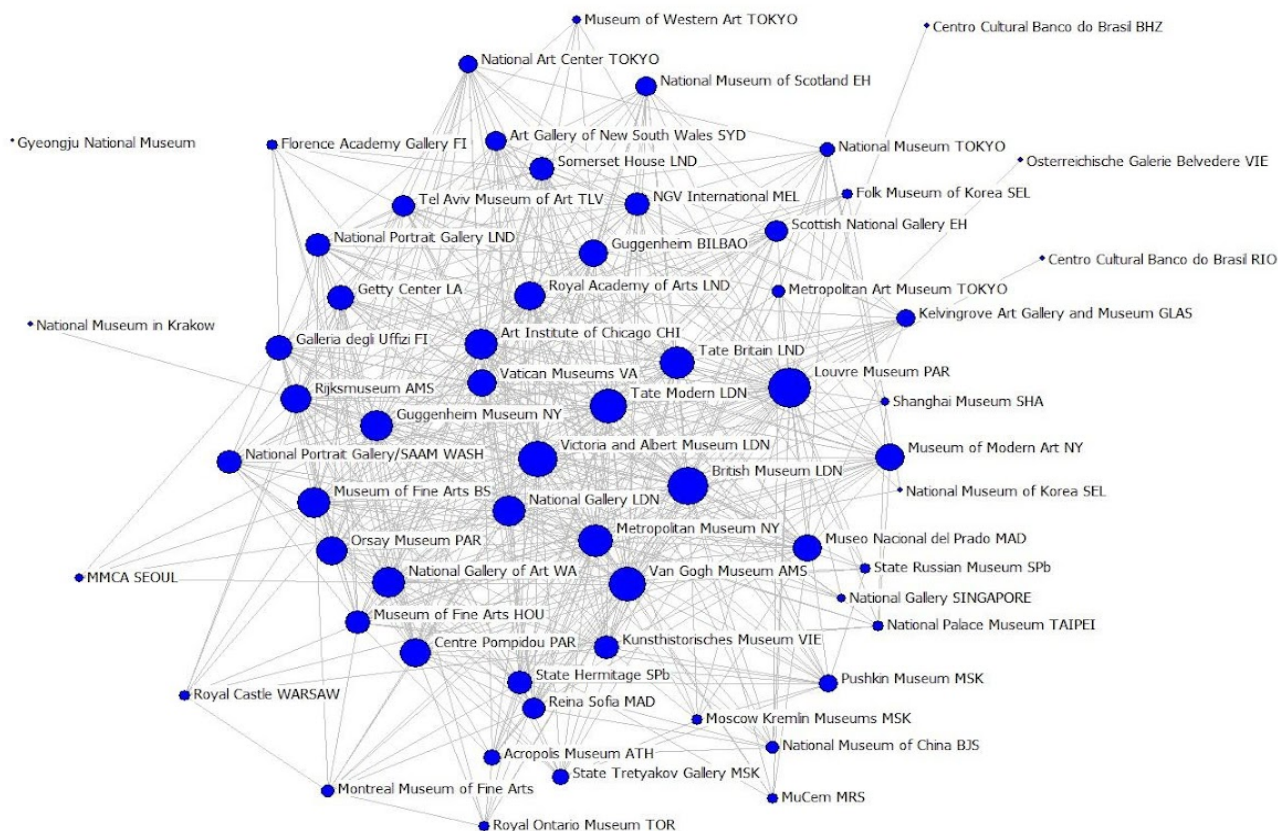
Google News-en online bertsioan jasotako loturetatik abiatuta, sortutako sareetan oinarritutako analisi bat egingo da, aukeratutako hirurogeita bat museoen artean, ikerketako profesionalen harreman-sarean ospe handiko edo funtsezkoak diren aktoreak eta horien harreman eta loturak aztertzeko, COVID-19aren pandemiaren ondorengo aldirian (2022).

Helburu hori lortzeko, aktore garrantzitsuenak edo nagusiak ulertzeko modu desberdinak eskaintzen dizkiguten era askotariko neurriak existitzen dira. Horretarako, aktoreek sarean duten eragin- ospe- edo garrantzi-maila erakusten duten aktoreak aztertuko dira datu-matrizeari dagokionez, eta ondoren zentraltasun-neurri ezberdinei dagozkien museo bakoitzerako balioak aztertuko dira.

4.1 Sareen irudikapena

Azpiatal honetan bertan, azterketa-aldiko aktoreen arteko loturetatik sortutako sareen irudikapenak erakutsiko dira. Gainera, matrizearen eraikuntzaren ondorioz sortutako sarea ere sartuko da, Google News-en aktoreen arteko lotura mediatikoei buruz lortutako datuak biltzen dituen. Halaber, ikuspuntu analitiko batetik aztertuko da.

Irudia 3: Superizar museoen kozitazio-sarea Google News-en (2022).



Iturria: Elaborazio propioa. Google News-etik ateratako datuetan oinarrituta. Oharra: Zirkuluen tainak bektore propioa adierazten du, eta zirkuluen kokapenak sarearen zentralitatea adierazten du (nodo kozitatuaren kokapenak zehaztua).

Nodoek Superizar Museoak irudikatzen dituzte eta loturek berriz, albiste-artikuluaren barneko kozitazioak. Beste era batera esanda, kozitazioa gertatzen da bi museoak batera aipatzen direnean albiste beraren barruan. Azterketarekin hasi baino lehen, guzti hau behar bezala ulertzeko irudikatutako sareko aktoreak irudikatzen dituzten nodoen tamaina desberdinei buruzko argibideak emango dira. Hau da, nodo bakoitzaren tamaina aldatu egiten da sarean lortzen den zentraltasun-mailaren arabera, hain zuzen, nodoa gero eta handiagoa bada, orduan eta zentralitate handiagoa izango du, eta alderantziz, nodoa txikiagoa bada zentralitate-maila txikiagoa izango du (3. Irudia).

Azterketari ekiteko, deigarria da hainbat aktorek lotura kopuru txikia erakusten dutela eta beste batzuk isolatuta mantentzen direla, hau da, ez dutela inolako harremanik sareko gainerako osagaiekin.

Argi dago aldi honetarako aktore bakarra dagoela sareko gainerako aktoreekiko isolatuta, hain zuzen, Gyeongju National Museum, Gyeongju-n (Hego Korea) kokatuta dagoen museoa. Hau, COVID-19aren murrizketa gogorren ondorio izan daiteke, ia bi urtez mundua itxita egon ondoren, Hego Koreak bere mugak berriro ireki baitzituen. 2022ko martxoaren 21ean hasi zen, eta berrogeialdirik gabe sartzen utzi zien Korean txertatuta zeudenei edo atzerrian txertaketa onartzeko izapidereen bat egin zutenei, baina 2023ko martxoaren 11n amaitu zen. Egun horretan, munduko herritar guztientzako (Txinatik datozenak barne) Korearen betekizun guztiak ezabatu ziren.

Bestalde, lotura kopuru mugatua duten eta sarearen kokapen periferikoago batean dauden aktoreen kasuan (horiek ere asko dira), zehaztu behar da, nahiz eta beren kokapena ingurukoa izan, zentralitate-maila handia duten aktoreak direla, eta horrek esan nahi du sareko aktore askorekin urrats baten edo bitan konektatuta daudela. Hala nola, Banco Cultural do Brasil RIO, National museum of Korea...ren kasuak dira, Louvre Museum, edota British Museum-ekin urrats bakar edo gutxitan lotura zuzena dutela adierazten baitute. Lotura zuzen horrek aukera ugari ematen dizkio aktoreari, izan ere, Louvre eta British Museum bezalako aktore eraginkor eta ospetsuenekin lotura izateak, ikusgarritasun handia ematen baitie eta horrek beren maila eta ohorea handitzen du.

Posizio zentralenetan dauden aktoreei dagokienez, honako hauek nabarmentzen dira: Louvre Museum PAR, British Museum LDN, Metropolitan Museum NY, Van Gogh Museum AMS, Victoria and Albert Museum LDN, Tate Modern LDN, Tate Britain LDN, Guggenheim Museum NY, besteak beste. Beraz, kontuan izan behar da Google Newsen arreta Londres, New York eta Parisko museo nagusietan jartzen dela batez ere. Ulergarria da hori; izan ere, XX. mendearen hasieratik, Londres, Paris eta New York *Hiru Handi*-tzat hartu baitira, hau da, munduko hiri nagusiak eta mundu osoan eragin handia dutenak eta horrez gain, lehenago aipatu bezala hiru horiek herrialde garatuenen eta adimentsuenen podiumean kokatzen dira.

Hori ulertzekoa da neurri batean, lurraldeko kultura modernizatzean mantendu duten lotura-puntuagatik, berrikuntzari eta aurrerapen-joera komunei dagokienez, konbinazio moderno eta egungoetan. Gainera, horren bidez tokiko aldaketak sustatu nahi dira eta ideia baliotsuak eta tresna berritzaileak edota estrategiak garatu, hiriak jasangarriagoak eta adimentsuagoak izan daitezten. Guzti hori, aktore horiek beren artean lotura handiagoa izatearen edota konektatuago egotearen ondorioa izan daiteke.

4.2 Zentralitate-neurrien azterketa

Atal honetan, aktoreek sarean duten eragin- ospe- edo garrantzi-maila eta haren lotura eta konekzioak erakusten dituzten adierazleak aztertuko dira, horretarako museo bakoitzerako gradu-zentraltasunaren eta bektore propioaren zentraltasunaren jasotako balioak aztertuko dira (Ikus. 3. Eranskina) aldi horretarako.

Hasteko, *gradu-zentralitatea (degree centrality)* aztertuko da; izan ere, hori baita aktoreen zentralitatea neurtzeko biderik oinarritzkoena, aktore baten lotura zuzenen kopuruari baitagokio, lehenago aipatu den bezala.

2022ko aldiari dagokionez, bistan da besteak baino gradu-zentralitate (degree) handiagoa duten bi aktore zehatz daudela, besteak beste, British Museum, izan ditzakeen erlazio guztien gaineko %98,33-ko erlazio errealekin eta bigarrenik, Louvre Museum PAR, %91,33-ko erlazio errealekin (Ikus. 3. Eranskina). Izan ere, lehen aipatu bezala, bi hauek munduko museoarik garrantzitsu eta bisitatuenen lehenengo hiru postuen artean kokatzen dira 2022ko datuen arabera eta ikus daitekeenez hori datu hauetan islatzen da.

Bi museo horien portzentaiak nabarmen altuak izatearen arrazoia izan daiteke beraien urteroko bisitari kopurua, horrek harreman zuzena baitu ikusgarritasunarekin. Honekin esan nahi dena, zera da; komunikabideetan zita gehiago izatean, edota aktore ezberdinekin lotura gehiago izatean, ikusgarritasuna areagotzen da eta horrekin ospea ere, ondorioz, bisitari kopurua areagotzen da. Beraz, degree handiko nodoak, sareko leku zentralenean kokatzen dira, eta alderantziz (Ikus 3. Irudia).

Maila bat beherago daude Orsay Museum PAR (%53,33) eta Tate Britain LDN (%52,50), %50 eta %90 bitarteko portzentaiekin. Azpimarratzekoa da, aipatutako guzti hauek jatorri frantsez edo britainiarra dutela, eta honek ikusgarritasunaren eta bisitari kopuruaren arteko erlazioa zuzena dela berresten du, hain zuzen, herrialde horiek munduko herrialde bisitatuenen artean kokatzen baitira.

Aipatu behar da museo-multzo horien arteko interkonexioek ehuneko handi horiei mesede egin dietela. Beste era batera esanda; adibidez, egunkarian ospe handiko museo batekin agertzean, hau da, bi museoen artean kozitazioa gertatzen bada, honek bata besteari mesede egingo dio, bere ikusgarritasun eta ospea areagotuz, eta horrekin batera harreman eta lotura berriak ekarrit.

Ondoren, Centre Pompidou PAR (%47,83), Tate Modern LDN (%41,33) eta Victoria and Albert Museum LDN (%31,83) museoak daude, besteak beste, %50 eta %30 bitarteko erlazioekin.

Azkenik, lotura-saretik at dagoen aktore bakarra dago; *Gyeongju National Museum*. Hau da, ez duenez konexio edo loturarik aktore batekin ere ez, haren gradu-zentralitatea guztiz nulua da. Lehenago aipatu bezala COVID-19aren murrizketa gogorren ondorio izan daiteke, honek turista askoren bisita oztopatu izan baitu Hego Korea zati handi batean, bertako mugak beste leku askotan baino askoz gogorragoak eta iraunkorragoak izan baitira.

Gainera, deigarria da, besteak beste, Guggenheim Museum NY, Vatican Museum eta antzeko aktoreek gehiengoaren antzeko hurbiltasun-mailak erakustea; haien gradu zentraltasuna, berriz, gainerakoekiko txikiagoa denean. Kontraste horren arrazoa da; zuzeneko konexio asko mantendu ez arren, sareko aktore nagusiekin lotuta daudela.

Jarraian, aktoreen *bektore propioaren zentralitatea (eigenbektorea)* aztertuko da, izan ere, eigenbektorea aktore baten ospearen neurri gisa interpreta daiteke.

Neurri honek, zeharkako erlazioak kontuan hartzean, nodoen loturei buruzko informazio gehiago ere ematen du, izan ere, baliteke gradu baxuko zentraltasuna duten nodoak egotea, baina zentraltasun altuko nodoekin lotuta egotea eta, beraz, horien eigenbektorea altua izatea; hain zuzen hau da Centre Pompidou PAR-en, Orsay Museum PAR-en...kasua. Aitzitik, baliteke oso konektatuta dauden aktoreak egotea, baina horiek inorekin edota aktore gutxirekin konektatuta egotea; beraz, haien eigenvektorea txikia izatea; besteak beste, Royal Academy of Arts LDN, Van Gogh Museum AMS, Metropolitan Museum of Art NY...

Azpimarratzekoa da, gradu-zentraltasunarekin ateratako emaitza nabarmenena bat datorrela bektore propioaren emaitzarekin. Hau da; kasu honetan bektore propioaren zentraltasun handiena duten aktoreak British Museum LDN (%63,5) eta Louvre Museum PAR (%62,2) dira. Bi horiek, zentraltasun handiena duten nodoak dira eta beraz, sareko posizio zentralenean kokatzen dira eta gainera, zentraltasun handiko aktore askorekin dute konexioa (Ikus. 3. Eranskina). Beraz, esan daiteke ospe handiko museoak direla, lehen aipatu bezala, izan ere, bisitari gehien jasotzen dituzten museoak baitira eta horrek komunikabideetan ikusgarriagoak izatea ekartzen baitu. Honekin esan dezakegu bektore propioaren eta bisitari kopuruaren arteko harremana zuzena dela, eta horrez gain, bien arteko erlazioaren korrelazioa altua dela.

Jakina hau, beste aktoreen eta zeharkako beste loturen irakurketa logika berarekin egiten da. Hala, eigenbektore-balio handiko aktore batek nodo hori ere ondo konektatuta dauden nodoekin ondo konektatuta dagoela adierazi eta interpretatu ahal izango du.

Maila bat beherago aurkitzen dira Orsay Museum PAR (%52,5), Centre Pompidou PAR (%51) edota Rijksmuseum AMS (%30,3) bezalako museoak. Leku zentralenenan kokatzen ez badiren ere, konekzio ugari dituztela baieztatu daiteke; horien artean, lehen aipatutako aktore nagusiekin. Horrek zerikusi handia du museo horien bektore propioaren ehunekoan, hain zuzen, harreman horrek bektore propioa areagotzen baitu.

Bestalde, aipatzekoa da National Museum in Krakow-k (%0,1) eta Centro Cultural Banco do Brasil BHZ-k (%0,5), zuzeneko lotura bakarra izan arren, eigenbektore-balio ezberdinak dituztela. Alde horretatik, Centro Cultural Banco do Brasil BHZ hobeto konektatutako aktoreei lotuta dago, National Museum in Krakow-ekin alderatuz (Ikus. 3. Irudia). Hau da, ospe txikiagoko museo horiek bezalakoek, ikusgarritasun handiagoa lortuko dute museo ospetsuekin lotura zuzena izanik, horrek gutxika-gutxika maila eta ohorea handitzea ekarriko baitu, eta baita bektore propioa areagotzea.

5. ONDORIOAK ETA GOGOETAK

Kultura-jarduerak garrantzia handia hartu dute industria osteko ekonomien trantsizio-prozesuetan, ospea eta bereizketa bezalako balioetan oinarritutako kapital sinbolikoa sortzeko duten gaitasunagatik. Balio horiek berrikuntza sustatu dute lankidetzan global handiago baten bidez, eta adimenaren eta ezagutzaren inguruak areagotu dituzte.

Arkitektura superizarrak berebiziko garrantzia du museoek eragin handieneko komunikabideetan duten posizionamendu globalean. Horrek esan nahi du museo baten itxura arkitektoniko bereizgarri eta nabarmenak interes eta estaldura mediatiko handiagoa sor dezakeela, eta horrek aldi berean, turismo kulturala arrakastaz erakartzea.

Museo superizar horien kokapen mediatiko eta zentrala bat dator aldi honetarako zentraltasun-neurriari dagozkien datuek ematen dizkietenarekin. Hala, esan daiteke, gainerakoekin zuzeneko konexio edota lotura ugari izateaz gain, aktore zentral gisa berretsi direla, eta informazio-gidari gisa kokatu direla gainerako aktoreen arteko bide garrantzitsuetan. Louvre, British Museum... bezalako museo aipagarrienak, zentzu honetan liderrak direla erakutsi dute. Beraz, beste museo batzuk haien inguruan biltzen badira eta benetako museo horiekin lankidetzan aritzen badira, sarearen erdigunetik hurbilago egongo dira, eta horrek, komunikabideetan duten ikusgarritasuna areagotuko du, eta arreta eta jende gehiago erakarriko du haien instalazioetara.

Ondorio horiek iradokitzen dute arkitektura ikonikoa eta presentzia mediatikoa funtsezko faktoreak direla museoek agertoki globalean arrakasta eta ikusgarritasuna izateko. Komunikabideen aintzatespen eta estaldura positiboak eragin positiboa du bisitarien erakarpenean, eta museoen ospea eta ikuspena handitzen ditu eragin handiena duten komunikabideetan. Hortaz, emaitza guzti horiek arkitektura ikonikoak eta presentzia mediatikoak museoen posizionamendu globalean berebiziko garrantzia izan dezaketela erakusten dute.

6. BIBLIOGRAFIA

Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. *American Economic Review*, 93(1):113–132.

Aksoy, A., & Robins, K. (1992). Hollywood for the 21st century: global competition for critical mass in image markets. *Cambridge Journal of Economics*, 16(1): 1–22.

Ashworth, G.J. (2009). The Instruments of Place Branding: How is it Done? *European Spatial Research and Policy*, 16(1): 9–22.

Barabási, A., & Albert. R.R. (1999). Emergence of Scaling in Random Networks. *Science*, 286 (5439): 509–512.

Bonacich, P. (1987). Power and Centrality: A Family of Measures. *American Journal of Sociology*, 92(5): 1170-1182.

Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2018). *Analyzing social networks*. Sage Publications.

Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39(1): 61-74.

Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Hemendik berreskuratua:

https://monoskop.org/images/e/e0/Pierre_Bourdieu_Distinction_A_Social_Critique_of_the_Judgement_of_Taste_1984.pdf

Cheshire, L., & Da Silva, J. (2023ko martxoaren 27a). Revealed: the top 20 most popular art museums on social media in 2023. *The Art Newspaper*. Hemendik berreskuratua: <https://www.theartnewspaper.com/2023/03/27/museums-social-media-booms-thanks-to-anniversaries-and-blockbusters>

Cheshire, L. (2023ko martxoaren 17a). The 100 most popular art museums in the world—who has recovered and who is still struggling?. *The Art Newspaper*. Hemendik berreskuratua: <https://www.theartnewspaper.com/2023/03/27/the-100-most-popular-art-museums-in-the-worldwho-has-recovered-and-who-is-still-struggling>

Comisión Europea (d.g.). Hemendik egokitua: https://ec.europa.eu/info/index_es

Currid, E., & Williams, S. (2009). The geography of buzz: art, culture and the social milieu in Los Angeles and New York. *Journal of Economic Geography*, 10(3): 423–451.

DiMaggio, P. (1997). Culture and Cognition. *Annual Review of Sociology*, 23(1): 263–287.

DiMaggio, P. (2011). Cultural Networks. In J. Scott & P. J. Carrington (Ed.), *Sage Handbook of Social Network Analysis* (286–300. or). Sage Publications.

Florida, R. (2002). The Economic Geography of Talent. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4): 743–755.

Frey, B.S. (1998). Superstar Museums: An Economic Analysis. *Journal of Cultural Economics*, 22(2– 3): 113–125.

GaWC - Globalization and World Cities (d.g.). Hemendik egokitua: <https://www.lboro.ac.uk/microsites/geography/gawc/gawcworlds.html>

Gómez, M.V. (1998). Reflective Images: The Case of Urban Regeneration in Glasgow and Bilbao. *International Journal of Urban and Regional Research*, 22(1): 106–121.

Grabher, G. (1993). The Weakness of Strong Ties: the Lock-In of Regional Development in the Ruhr Area. In G. Grabher (Ed.), *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks* (255–277. or). Routledge.

Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. University of California.

Hawe, P., Webster, C.M., & Shiell, A. (2004). A Glossary of Terms for Navigating the Field of Social Network Analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(12), 971-975.

Hospers, G.J. (2008). Governance in innovative cities and the importance of branding. *Innovation: Organization & Management*, 10(2/3): 224–234.

Kavaratzis, M., & Ashworth, G.J. (2005). City branding: an effective assertion of identity or a transitory marketing trick?. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 96(5): 506–514.

Kotler, P., & Gertner, D. (2002). Country as Brand, Product, and Beyond: A Place Marketing and Brand Management Perspective. *Journal of Brand Management*, 9(4): 249–261.

Landherr, A., Friedl, B., & Heidemann, J. (2010). A Critical Review of Centrality Measures in Social Networks. *Business & Information Systems Engineering*, 2(6): 371-385.

Moreno, J.L. (1934). *Who Shall Survive: Foundations of Sociometry, Group Psychotherapy and Sociodrama*. Nervous and Mental Disease Publishing.

Plaza, B., & Haarich, S.N. (2015). The Guggenheim Museum Bilbao: Between Regional Embeddedness and Global Networking. *European Planning Studies*, 23(8): 1456–1475.

Plaza, B., González-Casimiro, P., Moral-Zuazo, P., & Waldron, C. (2015). Culture-led city brands as economic engines: theory and empirics. *The Annals of Regional Science*, 54(1): 179–196.

Plaza, B., Haarich, S.N., & Waldron, C.M. (2013). Picasso's Guernica: The Strength of an Art Brand in Destination e-Branding. *International Journal of Arts Management*, 15(3): 53–64.

Plaza, B. (2006). The Return on Investment of the Guggenheim Museum Bilbao. *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(2): 452–467.

Plaza, B. (2008). On Some Challenges and Conditions for the Guggenheim Museum Bilbao to be an Effective Economic Re-activator. *International Journal of Urban Regional Research*, 32(2): 506–517.

Power, D., & Jansson, J. (2011). ¿Construyendo marcas desde el exterior? Canales de marca, clusters cíclicos y circuitos globales. In A. Pike (Ed.), *Brands and branding geographies* (150-164. or). Edward Elgar Publishing.

Ram, Y., Björk, P., & Weidenfeld, A. (2016). Authenticity and place attachment of major visitor attractions. *Tourism Management*, 52: 110–122.

Rantisi, N.M., & Leslie, D. (2006). Branding the design metropole: The case of Montréal, Canada. *Area*, 38(4): 364–376.

Rosen, S. (1981). The Economics of Superstars. *The American Economic Review*, 71 (5): 845–858.

Scott, A.J. (1997). The Cultural Economy of Cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 21(2): 323–339.

Scott, A.J. (2014). Beyond the Creative City: Cognitive-Cultural Capitalism and the New Urbanism. *Regional Studies*, 48(4): 565-578.

Shapiro, C., Carl, S., & Varian, H. (1998). *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.

Stigler, G.J., & Becker, G.S. (1977). De Gustibus Non Est Disputandum. *The American Economic Review*, 67(2): 76–90.

Ter Wal, A.L., & Boschma, R. (2009). Applying Social Network Analysis in Economic Geography: Framing Some Key Analytic Issues. *The Annals of Regional Science*, 43(3): 739–756.

Vivant, E. (2011). Who brands whom? The role of local authorities in the branching of art museums. *The Town Planning Review*, 82(1): 99–115.

Wasserman, S., & Faust, K. (2013). *Análisis de redes sociales. Métodos y aplicaciones*. Madrid, España: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Weidenfeld, A. (2010). Iconicity and Flagshipness of Tourist Attractions. *Annals of Tourism Research*, 37(3): 851–854.

7. ERANSKINA

Eranskina 1: Munduko 100 arte museoetako bisitariak (2022).

MUNDUKO 100 ARTE MUSEOETAKO BISITARIAK (2022)

	ARTE MUSEOAK	BISITARIAK	ALDAKETA TASA (%) 2021		ARTE MUSEOAK	BISITARIAK	ALDAKETA TASA (%) 2021
1	Louvre Museum PAR	7.726.321	173%	51	Art Institute of Chicago CHI	1.037.158	20%
2	Vatican Museums VA	5.080.866	215%	52	Art Gallery of New South Wales SYD	1.021.983	138%
3	British Museum LDN	4.097.253	209%	53	Musée de l'Orangerie PAR	1.013.265	167%
4	Tate Modern LDN	3.883.160	236%	54	Musée du quai Branly-Jacques Chirac PAR	1.005.357	63%
5	National Museum of Korea SEL	3.411.381	170%	55	Getty Center LA	989.302	95%
6	Orsay Museum PAR	3.270.182	213%	56	Kelvingrove Art Gallery and Museum GLAS	971.412	237%
7	National Gallery of Art WA	3.256.433	91%	57	National Portrait Gallery/SAAM WASH	953.653	189%
8	Metropolitan Museum of Art NY	3.208.832	64%	58	Tate Britain LND	913.395	74%
9	Centro Pompidou PAR	3.009.570	100%	59	Museum of Fine Arts HOU	903.443	82%
10	State Hermitage SPb	2.812.913	71%	60	Musée des Arts Décoratifs PAR	901.593	130%
11	National Gallery LDN	2.727.119	285%	61	Museo delle Antichità Egizie TU	898.500	126%
12	State Russian Museum Spb	2.651.688	17%	62	Osterreichische Galerie Belvedere VIE	879.640	168%
13	Museo Nacional del Prado MAD	2.456.724	109%	63	Los Angeles County Museum of Art (LACMA) LA	867.322	40%
14	Victoria and Albert Museum LDN	2.370.261	176%	64	Museo de Nueva Zelanda Te Papa Tongarewa NZL	863.129	7%
15	Somerset House LDN	2.346.580	138%	65	Moscow Kremlin Museum MSK	861.341	49%
16	Galleria degli Uffizi FI	2.222.692	129%	66	Munchmuseet OSL	851.623	323%
17	Museum of Modern Art (MoMA) NY	2.190.440	89%	67	Whitney Museum of American Art NY	838.721	70%
18	M+ HKG	2.034.331	448%	68	De Young Museum SF	797.444	102%
19	National Museum of Scotland EH	1.973.751	199%	69	Royal Ontario Museum (ROM) TOR	796.579	s/i
20	State Tretyakov Gallery MSK	1.910.000	21%	70	Museo Picasso BCN	794.806	167%
21	MMCA SEL	1.806.641	93%	71	Nasjonalmuseet OSL	794.533	*
22	Wawel Castle KRK	1.791.000	s/i	72	National Gallery of Ireland DB	788.650	212%
23	Rijksmuseum AMS	1.766.084	183%	73	Winzavod MOW	780.000	s/i
24	Royal Castle in Warsaw WAW	1.755.267	50%	74	Museum of Western Art TYO	776.814	*
25	NGV International MEL	1.580.303	97%	75	Guggenheim Museum NY (Solomon R.)	750.000	152%
26	Metropolitan Art Museum TYO	1.509.970	44%	76	Museum of Fine Arts BU	746.972	346%

27	Humboldt Forum BER	1.500.000	191%	77	Albertina VIE	743.015	103%
28	Acropolis Museum ATH	1.451.727	165%	78	Ashmoleano Museum OXON	728.006	243%
29	Florence Academy Gallery FI	1.428.369	220%	79	Museum of Fine Arts (MFA) BS	709.019	49%
30	National Art Center TYO	1.400.096	59%	80	Royal Academy of Arts LND	696.000	48%
31	Fundation Louis Vuitton PAR	1.398.525	102%	81	Caixeforum MAD	695.797	127%
32	National Museum TYO	1.372.132	127%	82	National Palace Museum HKG	695.000	*
33	National Museum in Krakow PL	1.365.425	101%	83	Frederik Meijer Gardens and Sculpture Park GRR	694.799	26%
34	Centro Cultural Banco do Brasil RIO	1.364.208	471%	84	Imperial War Museum LDN	684.909	114%
35	Van Gogh Museum AMS	1.364.023	272%	85	The Museum of Contemporary Art SYD	677.546	180%
36	Kunsthistorisches Museum VIE	1.345.617	132%	86	CaixaForum VAL	670.655	s/i
37	Palacio de Cristal (Reina Sofia) MAD	1.318.823	*	87	Triennale di Milano MI	661.234	50%
38	Guggenheim Bilbao BIO	1.289.147	143%	88	Denver Art Museum (DAM) CO	656.342	s/i
39	Scottish National Gallery EH	1.277.230	322%	89	National Museum of Modern Art (MMCA) of Gwacheon KR	653.842	128%
40	National Gallery SINGAPORE	1.262.189	69%	90	Royal Museums of Fine Arts of Belgium BEL	652.249	115%
41	Reina Sofia (sitio principal) MAD	1.253.183	*	91	Pallazo Pitti FI	650.612	172%
42	MuCEM MRS	1.251.030	55%	92	Bourse de commerce PAR	650.000	28%
43	Pushkin Museum MSK	1.225.397	60%	93	Fondation Claude Monet FRA	645.460	155%
44	Gyeongju National Museum KR	1.121.949	72%	94	Museo Picasso Málaga (MPM) MAL	641.216	152%
45	Palazzo Ducale VE	1.118.443	s/i	95	The Broad LA	638.326	226%
46	National Museum of African American History and Culture (NMAAHC) WA	1.092.552	178%	96	ARoS Aarhus Kunstmuseum DK	629.679	57%
47	Petit Palais PAR	1.085.517	110%	97	Pergamonmuseum BER	622.959	/240%
48	Museo Nacional Thyssen-Bornemisza MAD	1.073.183	60%	98	Louvre Abu Dhabi ABD	622.399	130%
49	Tel Aviv Museum of Art TVL	1.070.714	124%	99	Berardo Collection Museum LIS	617.684	116%
50	The Huntington SM	1.041.881	s/i	100	Louisiana Museum of Modern Art DK	612.992	83%

Iturria: Elaborazio propioa "The New Art Newspaper" -tik ateratako datuetan oinarrituta.



Eranskina 2: Mundua GaWC 2020ko datuen arabera.

Alpha ++	Alpha +	Alpha	Alpha -	Beta +	Beta	Beta -	Gamma +	Gamma	Gamma -	High Sufficiency	Sufficiency
London New York	Hong Kong Singapore Shanghai Beijing Dubai Paris Tokyo	Sydney Los Angeles Toronto Mumbai Amsterdam Milan Frankfurt Mexico City Sao Paulo Chicago Kuala Lumpur Madrid Moscow Jakarta Brussels	Warsaw Seoul Johannesburg Zurich Melbourne Istanbul Bangkok Stockholm Vienna Guangzhou Dublin Taipei Buenos Aires San Francisco Luxembourg Montreal Munich Delhi Santiago Boston Manila Shenzhen Riyadh Lisbon Prague Bangalore	Washington DC Dallas Bogota Miami Rome Hamburg Houston Berlin Chengdu Düsseldorf Tel Aviv Barcelona Budapest Doha Lima Copenhagen Atlanta Bucharest Vancouver Brisbane Cairo Beirut Auckland	Ho Chi Minh City Athens Denver Tianjin Abu Dhabi Perth Casablanca Kiev Montevideo Oslo Helsinki Chennai Hanoi Nanjing Philadelphia Cape Town Hangzhou Nairobi Seattle Manama Karachi Rio De Janeiro Chongqing Panama City	Wuhan Manchester Geneva Osaka Stuttgart Belgrade Calgary Monterrey Kuwait City Caracas Changsha Bratislava Sofia San Jose (CR) Zagreb Dhaka/Jahangir Nagar Xiamen Tampa Zhengzhou Tunis Almaty Shenyang Lyon Minneapolis Nicosia San Diego Amman Xi'an Guatemala City Dalian St Petersburg Lagos Quito Jinan San Salvador Kampala George Town (Cayman) Muscat/Ruwi Detroit Edinburgh Jeddah Hyderabad (India) Lahore Austin	San Jose Kolkata Charlotte St Louis Pune Antwerp Rotterdam Adelaide Porto Baku Guadalajara Ljubljana Qingdao Algiers Suzhou Belfast Glasgow Medellin Cologne Phnom Penh Islamabad Phoenix Riga Tbilisi Kunming Ahmedabad Dar Es Salaam Hefei Orlando Baltimore	Durban Vilnius Gothenburg San Juan Nantes Ankara Santo Domingo Wroclaw Ottawa Dakar Malmö Bristol Tirana Colombo Turin Valencia (Sp.) Guayaquil Taizhong/Taichung Managua La Paz Nashville Tegucigalpa Haikou Wellington	Port Louis Accra Asuncion Bilbao Maputo Douala Nassau Harare Poznan Luanda Cleveland Fuzhou Nagoya Kansas City Katowice Málaga Queretaro Harbin Milwaukee Penang Salt Lake City Columbus (Ohio) Kaohsiung Limassol Sacramento Belo Horizonte Lausanne Taiyuan Edmonton	Birmingham (UK) Krakow Abuja Tijuana Port of Spain Abidjan Curitiba Ningbo Hartford Yangon/Rangoon Seville Puebla Raleigh Indianapolis Brasilia Johor Bahru The Hague Yerevan Strasbourg Macao San Antonio Leeds Lusaka Ulan Bator Dammam Cincinnati Porto Alegre	Tallinn Aberdeen Astana Bologna Marseille Cebu Leipzig Utrecht Mérida Newcastle (UK) Ciudad Juarez Surabaya Nürnberg Cali Florence Naples Canberra Pittsburgh Izmir Sarajevo Portland (Oregon) Las Vegas Liverpool Hannover Urumqi Aguaascalientes Minsk Christchurch Jacksonville Richmond Skopje Campinas Tashkent Toulouse Alexandria Zuhai San Luis Potosi Chisinau Guiyang Cordoba Leon Cochin/Kochi Valparaiso / Vina Del Mar Oklahoma City Des Moines Nanning Changchun Nanchang Bishkek San Pedro Sula Southampton Montpellier Tulsa Podgorica Valencia (Ven) Lodz Buffalo Graz Genoa Louisville Winnipeg Rochester Windhoek Vientiane Fukuoka Halifax Linz Shijiazhuang Hamilton Gaborone Port Elizabeth Birmingham (Alabama) Nottingham Pretoria Recife Wuxi Kigali Santa Cruz Mexicali Lille Bordeaux Bursa Dresden Libreville Port Harcourt Nice Hsinchu City New Orleans Arhus Quebec Liege Bergen Basel Labuan

Eranskina 3: Zentralitate-neurrien datu numerikoak.

ZENTRALITATE- NEURRIAK					
		Degree	Closeness	Eigenvector	Betweenness
1	Louvre Museum PAR	0.913	0.896	0.622	0.211
2	National Museum of China	0.025	0.536	0.018	0.001
3	Vatican Museums VA	0.095	0.638	0.052	0.008
4	Metropolitan Museum NY	0.290	0.698	0.137	0.030
5	British Museum LDN	0.983	0.811	0.635	0.072
6	Tate Modern LDN	0.413	0.723	0.288	0.022
7	National Gallery LDN	0.237	0.667	0.174	0.013
8	State Hermitage SPb	0.090	0.612	0.059	0.008
9	Reina Sofia MAD	0.138	0.577	0.121	0.002
10	National Gallery of Art WA	0.222	0.682	0.164	0.031
11	Victoria and Albert Museum LDN	0.318	0.750	0.278	0.038
12	National Palace Museum TAIPEI	0.020	0.522	0.017	0.001
13	Orsay Museum PAR	0.533	0.645	0.525	0.010
14	Museo Nacional del Prado MAD	0.110	0.625	0.062	0.009
15	National Museum of Korea SEL	0.007	0.496	0.004	0.000
16	Centre Pompidou PAR	0.478	0.632	0.510	0.008
17	Moscow Kremlin Museums MSK	0.017	0.522	0.011	0.000
18	Metropolitan Art Museum TOKYO	0.050	0.536	0.048	0.002
19	Somerset House LND	0.168	0.600	0.166	0.004
20	State Tretyakov Gallery MSK	0.037	0.541	0.034	0.001
21	Rijksmuseum AMS	0.295	0.652	0.303	0.044
22	National Museum TOKYO	0.152	0.541	0.194	0.002
23	Centro Cultural Banco do Brasil RIO	0.007	0.480	0.010	0.000
24	NGV International MEL	0.083	0.612	0.047	0.008
25	State Russian Museum SPb	0.017	0.522	0.013	0.000
26	Galleria degli Uffizi FI	0.080	0.600	0.047	0.003
27	Folk Museum of Korea SEL	0.037	0.517	0.034	0.001

28	National Museum of Scotland EH	0.055	0.566	0.029	0.001
29	Van Gogh Museum AMS	0.203	0.698	0.097	0.022
30	Shanghai Museum SHA	0.015	0.504	0.008	0.001
31	Museum of Modern Art NY	0.135	0.612	0.083	0.007
32	National Art Center TOKYO	0.042	0.566	0.025	0.002
33	Kunsthistorisches Museum VIE	0.063	0.594	0.041	0.008
34	Kelvingrove Art Gallery and Museum GLAS	0.050	0.556	0.024	0.000
35	National Gallery SINGAPORE	0.013	0.508	0.015	0.000
36	Tate Britain LND	0.525	0.690	0.388	0.016
37	Acropolis Museum ATH	0.072	0.545	0.073	0.002
38	Osterreichische Galerie Belvedere VIE	0.002	0.480	0.002	0.000
39	Florence Academy Gallery FI	0.013	0.513	0.007	0.000
40	National Portrait Gallery/SAAM WASH	0.102	0.588	0.064	0.002
41	Art Institute of Chicago CHI	0.253	0.652	0.149	0.010
42	National Portrait Gallery LND	0.087	0.594	0.047	0.004
43	Museum of Western Art TOKYO	0.013	0.500	0.005	0.000
44	Scottish National Gallery EH	0.068	0.571	0.030	0.001
45	Centro Cultural Banco do Brasil BHZ	0.003	0.480	0.005	0.000
46	Pushkin Museum MSK	0.042	0.561	0.030	0.003
47	Getty Center LA	0.088	0.612	0.048	0.005
48	MMCA SEOUL	0.012	0.488	0.005	0.000
49	Tel Aviv Museum of Art TLV	0.038	0.594	0.018	0.007
50	Royal Ontario Museum TOR	0.025	0.504	0.010	0.000
51	Art Gallery of New South Wales SYD	0.053	0.566	0.035	0.001
52	Guggenheim Museum NY	0.133	0.674	0.070	0.023
53	Museum of Fine Arts BS	0.205	0.652	0.113	0.014
54	Royal Castle WARSAW	0.022	0.500	0.007	0.001
55	Gyeongju National Museum	0.000	0.250	0.000	0.000
56	Royal Academy of Arts LND	0.180	0.659	0.105	0.019
57	Museum of Fine Arts HOU	0.150	0.606	0.068	0.007
58	MuCem MRS	0.013	0.513	0.013	0.000

59	National Museum in Krakow	0.002	0.400	0.001	0.000
60	Montreal Museum of Fine Arts	0.025	0.531	0.010	0.002
61	Guggenheim Bilbao	0.098	0.625	0.050	0.009

Iturria: Elaborazio propioa, "UCINET" -etik ateratako datuetan oinarrituta.