

Prestakuntzarako pilulak



Gipuzkoako Foru Aldundia

 Adimen Lehiakorra

3. Adibideak

E.2. Literatura zientifikoaren analisiak

1. Sarrera

Lehiakorrak eta berritzaileak izan nahi dutela argi duten erakundeek ingurune teknologikoa eta zientifikoa zaindu eta sustatu behar dute I+Garen prozesuaren parte gisa.

Ingurune teknologikoa analizatzeko orduan, garrantzitsuak dira patenteak, informazio-iturri baitira, eta, haien osagarri, zaintza teknologikoaren alorrean eta ingurune zientifikoa aztertzeke xedearekin, argitalpen zientifikoak ditugu lagungarri. Hain juxtu, bigarren zati horretan oinarrituko da pilula hau.

2. Literatura zientifikoa

Literatura zientifikoa edo dokumentazio zientifiko-teknikoa informazio zientifiko ziurtatua da, eta ezaugarri hauek ditu:

- Komunitate zientifikoak ezagutzaren berri emateko sortu dituen dokumentuek eta informazio-erregistroek osatzen dute.
- Zenbait generotakoa edo mota jakin, ezagun eta mugatu batzuetakoa izan daiteke.
- Argitaratze-prozesu baten emaitza da: argitaratu aurretik hautaketa- eta berrikuspen-sistema bat gertatzen da sortzaileekiko independenteak diren pertsona edo erakunde konfiantzazko batzuen eskutik, edo, bestela, onarpen- eta kalitate-kontrolerako mekanismoren bat gertatzen da.^o
- Formatu digitalean dago, eta batzuetan baita bertsio inprimatuan ere.

Beraz, argitalpen zientifikoa edo komunikazio zientifikoa edozein ikerketa zientifikorako eman beharreko azken urratsetako bat da.

Hain zuzen, argitaratutako artikuluko zientifikoaren kopurua zientzialari edo ikertzaile-talde baten jardueraren eragina eta, beraz, garrantzia neurtzeko modu bat da.

3. Zer informazio eman diezaguke analisi batek?

Literatura zientifikoaren analisiak erakunde edo enpresa baten ikertzeke gaitasuna islatzen du, besteak beste. Argitalpen zientifikoak aztertuz, zenbait alderdi garrantzitsu zehatz daitezke; besteak beste, hauek:

- Argitalpenek denboran duten bilakaera
- Erakundearen ikerketa-lerroak
- Erakundearen produktibitate zientifikoak
- Erakundearen, egileen edo herrialdeen arteko lankidetzaren sareak
- Alor bateko adituak
- Zer herrialdek dituzten argitalpen gehien

- Ikerketagune garrantzitsuak
- Egile aitzindarien ikerketa-gaiak edo -alorrak

4. Literatura zientifikoaren bilaketa estrategikoa

Azterketa bibliometrikoetan eta zientziometrikoetan, datu-base bibliografikoak izaten dira informazio-iturri nagusiak.

Analisi baten balioa datu-base egokia/k aukeratzearen mende egongo da, garrantzitsua baita analisiaren xedea betetzea.

Thomson Reuters-en Web of Science, (WoS) ISI, azterketa bibliometriko eta zientziometrikoetako datu-iturriak ezagunenetako bat izan da, eta izaten jarraitzen du. Nazioarteko eta diziplina anitzeko onlineko tresna bat, zientziaren, teknologiaren, biomedikuntzaren eta beste diziplina batzuen literatura eskuratzeko eskuragarri dagoena.

WoS tresna baliagarria da bibliografia bilatzeko eta alerta bibliografikorako. Gainera, egindako bilaketan analisi erraz batzuk egiteko aukera ematen du tresnak berak.

Horrelako azterketetan erabiltzen diren beste informazio-iturri batzuk aztertutako gaiari dagozkion espezifikoak dira. Adibidez, osasunarekin edo medikuntzarekin erlacionatutako azterketa bat egiten badugu, MEDLINE eta PubMed datu-baseetako informazioa erabili behar dugu, besteak beste.

Bilatzaile orokorrak eta espezializatuak, hala nola ScienceDirect, Dialnet, eta SpringerLink, eta metabilatzaileak —kartoo, adibidez— ere erabili behar dira informazio-iturri gisa.

5. Datu-baseak eta informazio zientifikoaren hornitzaileak

Hona hemen analisi zientziometriko baterako baliagarriak diren informazio zientifikoaren hornitzaile eta datu-base batzuk. Batzuk ordainpekoak dira, baina doakoak eta interesgarriak ere badaude.

- [ISI Web of Knowledge \(WoK\)](#). Thomson Reuters enpresaren ordainpeko plataforma da, argitalpen zientifikoaren erreferentzien, aipuen eta datu-base bibliografikoaren bilduma handi batez osatua. Produktu hauek daude WoK-en barruan: Web of Science (WoS), Current Contents Connect, DERWENT Innovations Index, ISI Proceedings, Medline eta Journal Citation Reports (JCR), besteak beste.
- [Scopus](#). Elsevierrek argitaratutako aldizkari zientifikoetako artikuluen aipuen eta laburpenen ordainpeko datu-base bibliografikoa. Nazioarteko 5.000 argitaratzaile baino gehiagoren 18.000 bat izenburu hartzen ditu, eta 16.500 aldizkari ere eskaintzen ditu.
- [Google Scholar](#). Googleren argitalpen zientifikoaren bilatzaile espezifikoa. Argitaratzaile akademikoaren, elkarte profesionalen, unibertsitateen eta

abarren tesietan, liburuetan, laburpenetan eta artikuluetan egiten du bilaketa.

- [Dialnet](#). Errioxako Unibertsitateak sortua. Gaztelaniaz dagoen hemeroteka birtualik handiena da, eta Espainiako, Portugaleko eta Latinoamerikako aldizkari zientifikoaren eta humanistikoaren aurkibideak ditu. Doktoretza-tesiak, liburuak (monografiak)... ere baditu.

Hona hemen informazio zientifikoaren beste hornitzaile batzuk:

- [Science Direct](#)
- [Wiley Interscience](#)
- [Springerlink](#)
- [Informa - Taylor&Francis](#)
- [EBSCO](#)
- [IEEE](#)
- [Microsoft Academic Search](#)
- [CiteSeerX](#)
- [ResearchGate](#)
- [Academia.edu](#)

Sarbide irekiko argitalpenak

- [SciELO](#) Scientific Electronic Library Online
- [PLOS ONE](#)
- [OpenAIRE](#)
- [DOAJ](#) Directory of open access journals

6. Literatura zientifikoaren analisia urratsez urrats

Literatura zientifikoaren analisia egitean, urrats hauei jarraitzen zaie. Ikusi irudia hurrengo orrian.

LITERATURA ZIENTIFIKOAREN ANALISIA	
Arazoaren formulazioa	Arazoaren formulazioa, erantzun beharreko galderaren planteamendua edo azterketaren helburua
Bilaketa-estrategia	Bilaketa-estrategia eraikitzea (erlazionatutako terminoak, kontzeptuak...)
Informazio-iturrien aukeraketa	Informazio-iturri espezializatuen aukeraketa (datu-baseak, informazio-iturriak, metabilatzaileak...)
Literatura zientifikoaren bilaketa	<p>Literatura zientifikoaren bilaketa aukeratutako iturri eta datu-baseetan (WoS, Scopus, Medline, PubMed...) denbora-tarte jakin batean eta aukeratutako bilaketa-parametroen bidez (kasu jakin horretara egokitutako bilaketa-ekuazioa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eraitza gutxi lortzen baditugu, komeni da informazio garrantzitsu gehiago lortzen lagunduko duten terminoak eranstea. • Aldiz, eraitza gehiegi lortzen baditugu, aztertutako denboraldia, dokumentuak... mugatu daitezke.
Informazioaren antolaketa	Informazioa antolatzea, berrikusteko eta planteatutako galderari edo arazoari erantzuteko.
Informazioaren azterketa	<p>Informazioaren azterketa eta prozesamendua, eta dokumentu-sorta baten irakurketa teknikoak, informazioa berreskuratzeko eta prozesatzeko.</p> <p>Batzuetan, informazioaren azterketa estatistikoa irudikapen grafikoak eginez ere egin daitezke, ulergarriagoa izan dadin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aukeratutako datu-basearen tresnen bidez (WoS, Scopus...) - Argitalpenak deskargatuz eta azterketa zientziometriko bat eginez software batean, azterketa zehatzagoa egiteko (Vantage Point...)
Emaitzak eta ondorioak	Emaitzen interpretazioa eta azterketaren emaitzei lotutako ondorioen erauzketa (argitalpenen bilakaera, kolaborazioak, egileak, herrialde aitzindariak...)

Trebakuntza-pilula hau modu praktiko batean osatzeko, literatura zientifikoaren analisi bat egin da 3D inprimaketan. "Azterketak eta analisiak" atalean ikus daiteke.