

# ALC<sup>K</sup>

**AGIRRE LEHENDAKARIA CENTER  
for Social and Political Studies**



ETORKIZUNeko LIDERRAK PRESTAKUNTZA PROGRAMA 2019/2020  
PROGRAMA FORMATIVO LÍDERES DEL FUTURO 2019/2020

IZENBURUA: ETORKIZUNeko ERRONKAK TEKNOLOGIAREN IKUSPUNTUTIK  
EGILEA: IÑAKI ETXEBERRIA

# ETORKIZUNEKO ERRONKAK TEKNOLOGIAREN IKUSPUNTUTIK

## SARRERA

Etorkizunari begira jartzen garen bakoitzean zein helburu eta erronka azaltzen zaizkigun pentsatzen dugu eta horiek nola bideratu. Pixka bat atzera eginez gero, azken hamarkadetan egon den iraultzarik handienetakoa teknologikoa izan dela argi dago, baina aurrera begira ere teknologia izan daiteke ditugun erronka zail horiei aurre egiteko tresna egokiena. Adibidez, aldaketa klimatikoari buruz ari garenean ahaztu egin ohi zaigu, gaur egungo industrian baliabide teknologiko berriak aplikatuz aldaketa handiak lor daitezkeela.

Etorkizuneko erronkei begira bai Europa eta bai Nazio Batuak (2030 Agenda) helburu zehatz batzuk jarri dituzte, garapen iraunkorra bultzatuz eta honekiko konpromisoa erakutsiz. Erronka horien artean daude esaterako, pobrezia gutxitzea, hezkuntzaren kalitatea hobetzea, desberdintasuna gutxitzea edo eta energetikoki efizienteak diren hiriak izatea. Helburu horiek horrela, teknologiaren garrantzia inoiz baino handiagoa da, ez baitu elkarren artean komunikatzeko modua soilik aldatu, bizitzeko, lan egiteko eta kontsumitzeko moduak aldatu baititu eta 2030 Agendako erronketan ezinbesteko protagonista dugu, adibidez; energetikoki efizienteak diren hiriak sortzean. Beraz, nabarmen ikusten da ez dela helburu lokal bat, erronka globala baizik.

Euskadi hartuz abiapuntu edo protagonista, honako lan hau etorkizunera begira ditugun erronkei buruz izango da, beti ere teknologiaren ikuspuntutik. Euskadira begira, Lehendakariaren esanetan transformazio digitala Euskadik herrialde bezala dituen hiru erronka handien artean dago, Demografia eta Aldaketa klimatikoarekin batera. Transformazio digital hori balidatu beharko baitu espezializazio eta produktuaren kalitatearekin batera euskal ekonomiak beste herrialdeekin merkatuan lehiakortasun hori mantentzeko, Txina bezalako superpotentzien aurrean.

Esan beharra dago, zerbaitetan aurre hartu beharra duela Euskadik eta horretan paper nagusia dute bai teknologiak eta nola ez berrikuntzak, bata gabe ez baitago bestea. Beraz, azter ditzagun Euskadik herrialde bezala dituen etorkizuneko erronkak teknologiaren ikuspuntutik.

## 1. EGOERA DIGITALA EUSKADIN

Aurrera begira, Euskadik bere garapen digitalaren ikuspuntutik, hainbat erronka eta aukera ditu, gobernu garden eta gizartean zentratutako baten bitartez, teknologia berriak erabiliz, aukera berriak zabaldu ahal izateko.

Euskal gizarteak, konprometituta behar du hazkunde ekonomikoarekin, ezinbestekoa baita aurrera pausuak emateko digitalizazio horretan, berrikuntza ardatz hartuta betiere, herrialde eta gizarte hauek baitira une latzenetan ere ongien prestatuta daudenak. Hiru dira erronka zabalena eta gogorrenak noski.

- **Garapen ekonomikoa:** Teknologia gaur egun duten garrantzia jada, jakina da, baina etorkizunean oraindik eta beharrezkoagoa izango da arlo honetan enpresak eta gizarteak prestatuta izatea. Berrikuntza teknologikoak, komunikazio eta erlazionatzeko bide eta modu berriak sortzen ditu, eta ondorioz zerbitzuak kontsumitzeko modu berriak. Etorkizun teknologikoa ezin da ulertu, IKTak (Informazioaren eta komunikazioaren teknologia) gabe. Hauek ezinbestekoak dira herrialde baten lehiakortasunerako eta nola ez herri horretako industria zein zerbitzu sektoreentzat.

Horren erakusle da, Europar komisioak, Banku zentralak nahiz ELGAK (Ekonomia Lankidetzak eta Garapenerako Antolakundea) IKTak erakustea elementu estrategiko bezala, herrialde bateko IKT en garapen maila eta herrialde horren lehiakortasun mailaren arteko erlazioa neurtuz. Bi arrazoirengatik da hori bereziki.

- Lehena, berez, IKT ak eragina duelako hazkunde ekonomikoan
- Bigarrena, duen gaitasunarekin, gai delako beste sektoreei ere lehiakortasunerako abantailak emateko.

Orkestra 2019 Euskadi lehiakortasunaren analisia azaltzen duenez, Euskadi ongi kokatuta dago industria teknologikoko enplegu mailan, altu edo erdi-altu mailan hain zuzen ere. Aldiz, ez da honela jakinduriaren zerbitzu intentsiboetan.

**Ongizate orokorra:** Gaur egunean, ongizate orokorra gehienbat gobernuaren ikuspuntu eta politika egiteko moduekin lotzen da eta horrekin batera zerbitzu publikoen eskaintza mailekin. Kasu honetan, Eusko Jaurlaritzak, eskura dituen baliabide eta azken aldi horrenbeste entzuten diren konpetentzien erabilera zuzurraren bitartez lortu beharko luke kontzientzia orokor bat gizarte guztiak ongizatearen alde egin dezan. Eta gai honek ze garrantzia du teknologikoki? Ba

ezinbestekoa, ongizatearen alde egiten duen gobernu batek zer da lortzen duen gauza garrantzitsuena? Konfiantza, konfiantza gabe zerbitzu digital apartak egin ditzakezu baina nork erabiliko ditu? Ez badute erabiltzaile eta interesik erabili ahal izateko. Hor dago gakoa.

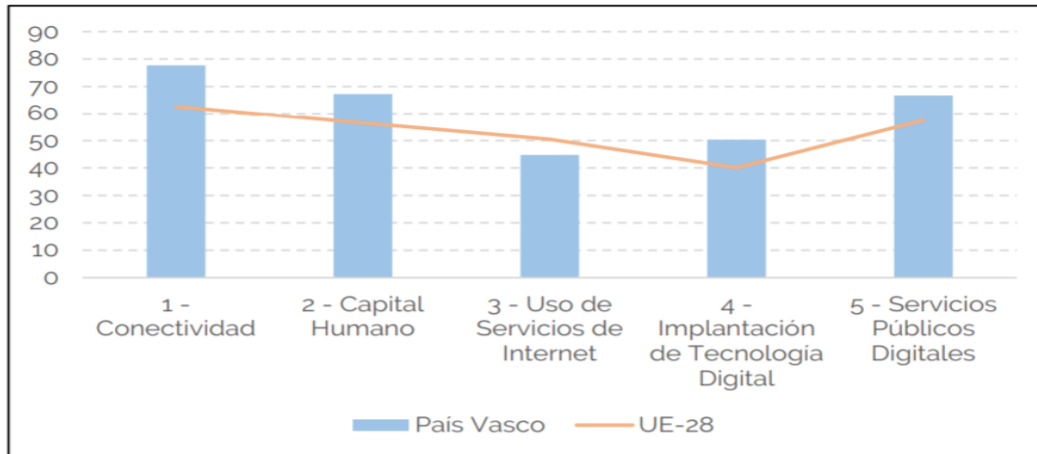
- **Gizartearen beharrak:** Inoiz baino errazagoa da gaur egun, jendearen iritzia jakitea eta entzutea, sektore pribatuan enpresen lehia estrategiak determinatzen dituen bezala, sektore publikoan ez luke ala behar, jendea izan beharko bailuke bere erabakien parte handi bat behintzat. Aipatzekoa da aurrekontuen planean Gipuzkoako Foru Aldundiak esaterako, bere zati bat herritarren esku uztea eta gehien eskatutako proposamenetara zuzentzea. Hori adibide garbi bat da, herritarrak nola egin sektore publikoaren zati. Azkenean administrazio publikoaren erabakien eragin zuzena jasotzen duena baita gizartea.
- ❖ Beraz, nabarmen ikusten dena da, zerbitzu digitaletan aurrerapausoak emateko bide bakarra gizarteak bere konfiantzarekin ekarpena egitea dela. Zerbitzuak gizartearentzat baitira eta hauen erabilerarik gabe ez baitago ezertarako aukerarik. Konfiantza da gakoa gure kasuan zerbitzu digitalen transformaziorako, baina orokorrean hartu daitekeen zerbait da.

## 2. ERRONKA

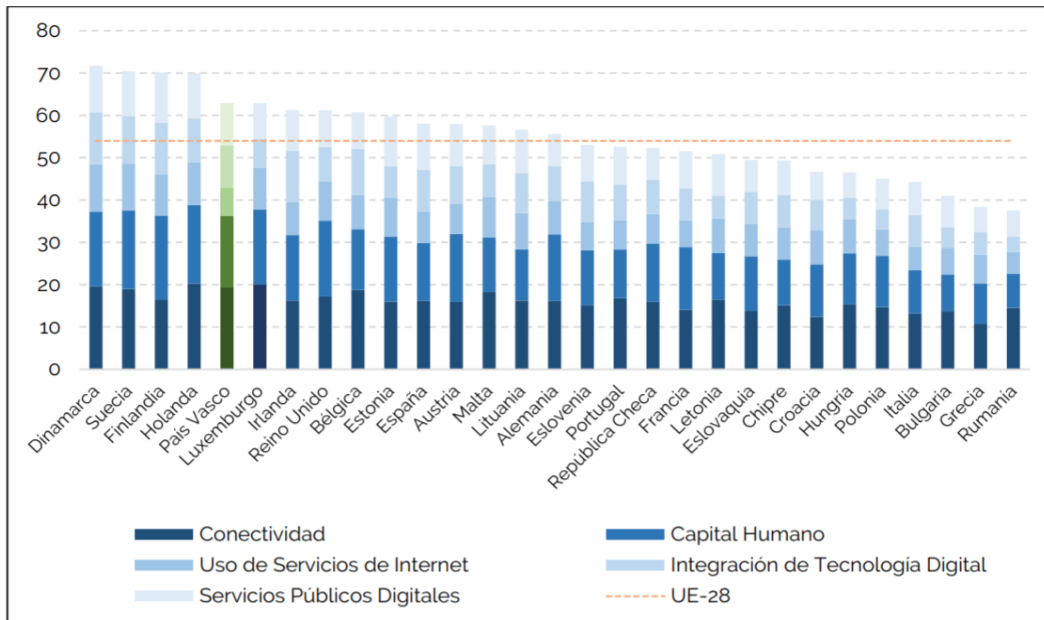
Gaur egun herrialde bateko gizartearen digitalizazioa eta ekonomia DESI indikatzailerean bitartez neurtua izan daiteke. Euskadiren egoera ona dela deritzogu Europako beste eskualdeen artean 5.posizioa duelako.

Datorren grafikoan ikusi dezakegunez Euskadi indartsua da Konektibitate, giza kapital, ezarpen teknologiko eta zerbitzu publiko digitaletan baina ikus daitekeenez zerbitzu digitalen erabilera ez da eskaintza bezain altua. Hor nabarmentzen da hainbeste aldiz aipatu dugun konfiantza zerbitzu hauekiko. Beraz, erabilera hori handitzea litzateke erronkarik handienetarikoa eskaintza eta eskaria batera joan daitezen eskualdearen gaitasun guztiei etekina ateraz.

Gráfico 2. Dimensiones DESI 2018 País Vasco (%)



Fuente: EUROSTAT, INE, EUSTAT



Fuente: EUROSTAT

### 3. ABIAPUNTUA

Azken boladan askotan entzun izan dugu berrietan Euskadiren Agenda Digitala (Eusko Jaurlaritza, 2020) delakoa. Eusko Jaurlaritzak horretan dihardu azken urteetan. Euskadiren aurrerapen digitala helburu duena. Lau oinarritan banatuta dago agenda hau:

- Etorkizuneko Euskal Industria eraikitzea
- Pertsonen konpetentzian digitalen garapena bultzatzea
- Gobernu Digital efiziente bat bultzatzea kudeaketa teknologikoan
- Euskadi azpiegitura eta plataforma egokienez hornitzea

Beraz, Euskadiren aurrerapen digitala jasotzen du ikuspuntu sistemiko batetik, hazkunde ekonomikoaren alde lan eginez, jendea hartuta oinarri, gobernuarekin batera azpiegitura eta plataforma amankomunak lortuz eta lehiakortasuna bultzatuz.

Aipatu beharra dago Kataluniako gobernuak pauso handi bat emana duela, Kontseilari bat baitu Teknologia berrietarako. Departamentu bat osorik honetarako izatea abantaila handi bat da nahastua izatearekin alderatuta; aurrekontu propioa ahalik eta egokien bideratzeko erraztasuna. Beste adibide egoki bat dago aurrea daramaten herrialdeen artean, Taiwan, hau izan baitzen ministerio bat eskaini zion lehen herrialdea transformazio digitalari. Ministroa Aundrey Tang izan zen.

Hala ere ekarpen handia egin diola esan beharra dago Euskadiri ere agenda digitalak, garapen nabarmena eman baita, lehen aipatutako grafikoan ikusi daitekeenez. Garapen iraunkorra izateko hainbeste aipatzen den berrikuntzaren garrantzia hori ere islatuta dago Agenda honetan, teknologiarekin batera euren pisua erabat hazten ari baita egunetik egunera. Azkenean erabakigarriena gai honetan eta beste guztietan, gobernuak eta gizarteko agente ekonomiko eta sozial guztiek estrategia bera jarraitzea baita, honela lortuko delako arrakasta, transformazio digital lehiakorra kasu honetan, gizartearen ongizatea sortzen duena.

#### **4. BALOREAK**

10 printzipio edo balore garatu behar ditugu konfiantza lortu ahal izateko zerbitzu digitaletan, bai Euskal administrazio publikoaren aldetik kasu honetan eta nola ez erabiltzaileengandik.

- **Jendearen neurria eginak;** Zerbitzu digital flexibleak izatea.
- **Erabiltzaileek izatea nagusitasuna;** Administrazioaren eta gizartearen arteko harremana estutzera bideratuak izatea.
- **Plataforma seguruak;** Datuen erabilera fidagarria duten plataformak izatea
- **Ekosistema digitala;** Edozein motatako erabiltzaileri zuzenduak izatea, bertakoei, bisitariei, negozio pertsoneri, IKTen garrantzia baloratzen dutenei.
- **Elkarlana;** Eragile eta sektore desberdinetako pertsonen administrazioarekin batera sortutako proiektuak izatea
- **Egindakoaren jarraipena;** Orain arte egindako lan guztia erabiltzea etorkizuneko Euskadi eraiki ahal izateko.

- **Proaktiboak izatea;** Beldurrik ez izatea lehenak izaten gauza berriak probatzen eta eraikitzen. Aurreikusteko gaitasuna izatea.
  - **Big-Dataren erabilera;** Konfiantza lortzeko bide egitea datu-baseetan oinarritutako erabakiak hartzean. Gardentasun osoz.
  - **Gizarte osoarentzat;** Mota guztietako pertsonentzat izateaz gain, edozein adinetako jendea elkarrekin harremanetan egoteko aukera ematea, urruntasun horiek alde batera utziz.
  - **Gardentasuna;** Etika zuzenarekin jokatzea, eskuetan egongo diren datu guztien erabilera egokia izatea eta nola ez, arazo sozialak konpondu ahal izateko erabiltzea.
- ❖ Balore edo oinarri guzti hauek betetzeak bermatuko du gizartearen konfiantza lortzea, gobernuak herritarrekin askoz ere harreman zuzenagoa izatea eta horri etekina ateratzea. Horrekin batera lehen aipatutako helburua bete ahal izatea. Herrialde honek duen eskaintza gaitasun guztiak erabiltzea eta, nola ez, eskaria ere eskaintza bezain handia izatea, biak batera joan ahal izateko.

## 5. ARRAKASTARAKO GAKOAK

Aditu batzuen iritzien arabera edozein proiektu modu arrakastatsuan burutu ahal izateko hainbat faktore behar dira eta gure kasuan nik 4 aukeratu ditut. Helburu hauek gauzatu ahal izateko irizpide bezala aurkezten ditut baldintza edo faktore hauek; Pertsonak helburu dituen diseinua, konfiantza eta etika digitala, berrikuntza datuen bitartez eta plataforma berrien aplikazioa.

- **Pertsonak helburu dituen diseinua;**
  - Gizarte eta enpresek zerbitzu digitalak kontsumitzeko moduak aldatzen saiatzea eta erabilera hori aukera berriei etekina ateratzeko aprobeztatzea.
  - Helburu teknologiko bat soilik ez izatea sozio-ekonomikoa baizik, jendearengana hurbiltzeko aukera izatea. Flexibilitatea erakustea pertsonen beharrak asetzeko.
  - Nolako zerbitzua izan nahi dugun erabakitzea; online, offline o bietarako balio dezakeena.
  - Norbanakoak bere modura kudeatu ahal izatea bere identitatearen bidez.

- **Plataforma berrien aplikazioa:**
  - Elkarlanean sortutako plataformak izan beharko dute, bai enpresen kasuan bezeroekin edo eta Euskal administrazio publikoarekin.
  - Azpiegitura moderno nahiz seguruak behar dute, eskualdeen aurrerakuntzan lagunduko dutenak. Kalitatea oso garrantzitsua izan beharko luke.
- **Berrikuntza datuen bitartez:**
  - Jada dauden datuak aprobetxatuz, zerbitzu berriak sortu behar dira, beren beharrei erantzunez
  - Big-Data analisiak oso erabilgarriak dira honelako prozesuetarako
  - Datu hauen bilketa eta erabilera zehatz eta zuzena, ekonomia suspertzeko aukera itzela lirateke, Euskadi, erakargarri bilakatuz enpresa berrientzat eta nola ez berrikuntzan diharduen herrialdeztatik hartuz. Honek guztiak, Euskadiri lehiazeko abantaila aunitz emango lioke aukeran.
- **Konfiantza eta etika digitala:**
  - Horrenbeste aldiz esaten ari garen konfiantza hori lortu behar duen proiektuak aurrera eramatea ezinbestekoa da, gizartea zerbitzu digital hauetara hurbiltzeko.
  - Efizientzia eta eraginkortasuna ardatz duten plataforma berriak sortu beharra dago.
  - Gobernuak aldarrikatu eta arautu behar du zerbitzu digital publiko hauen erabilera, ongizate orokorragatik eta nola ez, neurri etiko batzuk betez, gizartearen erabakitze eskubidea errespetatuz bere datuak horretarako erabili daitezken ala ez erabakitzeke unean.
  - Konfiantza hau gobernuak bere eraginkortasunarekin erakutsi beharko du, gizartearen modernizazioa bultzatuz.

## 6. **ONDORIOAK**

Euskadik aukera itzela du aurrera begira, teknologia berriei etekina ateraz gauza handiak egiteko eta hor oso paper garrantzitsua dute zerbitzu publiko digitalenak hauek baitira transformazio digitalari atea ireki diezaioketen bakarrak eta horrekin batera beste berrikuntza askori. Gobernuak lan handia egin behar du gizarte honek aurrerapausoak emateko modernizazioan, hori bai, horretarako ezinbestekoak dituen baldintzak bete behar ditu. Horien artean garrantzitsuena gizarteak konfiantza izatea euegan beraien eraginkortasun eta efizientziarengatik lortuak izan behar dutenak.



Pertsonak helburu dituen proiektuak eraman behar dira aurrera, eta horretarako elkarlana ezinbestekoa da, bai administrazio publikoaren aldetik, bai sektore pribatuaren aldetik. Inor ez geratzeko atzean eta guztiek gaitasun orokor batzuk partekatu ahal izateko denen onerako.

Euskadiren helburuetariko bat berrikuntzan oinarritutako ekonomia sendo bat izatea da, horrek enpresa eta agente ekonomiko asko erakartzen dituelako eta berrikuntza poloak sortzea oso interesgarria izango litzatekelako.

Teknologia beraz, ekonomia bultzatzeko tresna bat da, gure bizikidetzeta eta ongizatea hobetzen lagundu diezaguen tresna indartsu bat, bere erabilera zuzen bat oso eraginkorra izan daitekeena, aldiz datuen erabilera okerrak ondorio latzak izan ditzake. Azkenik, aipatu teknologiaren erabilerak, garapen ekonomikoa, ongizate orokorra eta gizartearen beharrak asetzen lagunduko diezagukeela, etorkizuneko erronkei aurre eginez eta geroz eta indartsuago ateraz. Ala ere ez dugu ahaztu behar nondik gatozen eta esaera aproposagorik ez dago hori azaltzeko.

“ITURRI ZAHARRETIK EDATEN DUT,  
UR BERRIA EDATEN,  
BETI BERRI DEN URA,  
BETIKO ITURRI ZAHARRETIK”

(JOXEAN ARTZE)

Bizitzak beti dakartza erronka berriak, erronka bakoitza aukera bihurtzeko grinan dago etorkizuneko giltza.

## 7. **BIBLIOGRAFIA**

- Aldeas Infantiles SOS. (2018, 15 noviembre). 2020ko maiatzaren 10ean berreskuratua, hemendik: [https://www.aldeasinfantiles.es/info/objetivos-de-desarrollo-sostenible?gclid=EAIaIQobChMIqclL5u7XX6QIVgvdRCh3P6wXdEAAYASAAEqKXafD\\_BwE](https://www.aldeasinfantiles.es/info/objetivos-de-desarrollo-sostenible?gclid=EAIaIQobChMIqclL5u7XX6QIVgvdRCh3P6wXdEAAYASAAEqKXafD_BwE)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2017, abuztuak 31). *Políticas de innovación orientadas por misión - Entrevista con Mariana Mazzucato*. [Archivo de vídeo]. Berreskuratua, hemendik: <https://vimeo.com/231883395>
- Eaj-Pnv. (2020, 20 septiembre). 2020ko maiatzaren 5ean berreskuratua, hemendik: <https://www.eaj-pnv.eus/es/noticias/49341/el-lehendakari-inigo-urkullu-plantea-tres-grandes->

- Etxeberria, A. Elkarrizketa pertsonala. 2020ko maiatzaren 5ean.
- Eusko Jaurlaritza. (2020). *EUSKADIKO 2020KO AGENDA DIGITALA*. Berreskuratua hemendik: [https://www.euskadi.eus/contenidos/plan\\_departamental/xleg\\_plandep\\_46/eu\\_def/adjuntos/Euskadiko%202020ko%20Agenda%20Digitala.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/plan_departamental/xleg_plandep_46/eu_def/adjuntos/Euskadiko%202020ko%20Agenda%20Digitala.pdf)
- Finney, B. (2018, 23 enero). A digital Government Technology platform is essential to Government transformation. Recuperado 4 de mayo de 2020, de <https://www.gartner.com/account/signin?method=initialize&TARGET=http%253A%252F%252Fwww.gartner.com%252Fdocument%252F3848267%253Fref%253DsolrAll%2526refval%253D231375628%2526qid%253D3fdfebd06baaeef66ce2a0>
- Howard, R. (2019, 16 septiembre). Business Trends in Government, 2019-2020. Recuperado 18 de mayo de 2020, de <http://www.gartner.com/document/3961010?ref=solrResearch&refval=231375344&qid=>
- Instituto Vasco de Competitividad - Fundación Deusto. (2019). *Informe de Competitividad del País Vasco 2019. Diagnóstico de Competitividad*. Publicaciones de la Universidad de Deusto. Recuperado de <https://www.orquestra.deusto.es/competitividad-euskadi/2019/downloads/informe-competitividad-euskadi-2019.pdf?v=02>
- Mazzucato, M. (2018, ekainak 24). La idea de misión. *El País*. Recuperado de <https://elpais.com>