

innobasque

# INNOBASQUE PROSPEKTIBA TXOSTENA 2020

COVID-19 osteko gogoetak

2020. urtearen hasieran COVID-19aren ondorioz izandako gertaerek erabat aldatu dute bizi garen gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-ingurunea, bai munduan eta beraz baita Euskadin ere. Erakundeak aurrekaririk gabeko egoera baten aurrean daude, eta zalantza ugari dituzte lehen imajinatzen ez zituzten erronkei aurre egiteko moduari buruz. Gaur egun, erronka horiek eguneroko bizitzako zati bihurtu dira.

Egoera horren aurrean, Innobasquetik, lehenik eta behin, koronabirusaren eragina jasan duten euskal erakunde guztiekiko gure babesa eta konpromisoa adierazi nahi ditugu. Eta, bigarrenik, berrikuntzaren alde egiteak duen garrantzia azpimarratu nahi dugu, batez ere garai hauetan; izan ere, erronkak ez ezik, aukera ugari ekarriko dituelako.

**Txosten hau COVID-19ak berekin ekarri dituen edota nabarmendu dituen aldaketen azterketa sakonaren emaitza da; bai eta berrikuntzaren esparruan izan duen eraginarena ere, hainbat gomendio eta aukera emanez.**

## ZERTARAKO

1. 2019ko Prospektiba Txostenetan egindako proposamenen indarraldia aztertzea eta, hala badagokio, horiek egokitzea:
  - Euskadin berrikuntzan inpaktua duten joera globalak.
  - Berrikuntzaren etorkizuna.
  - Berrikuntzarako aukerak eta mehatxuak Euskadin.
  - Teknologien lehenespena.
2. Krisitik ateratzeko agertoki posibleak eta jarraipen adierazleak aurkeztea.
3. Enpresetan epe labur, ertain eta luzerako berrikuntza-aukerak partekatzea eta horiei buruz hausnartzea.

## NOLA

- Gogoetarako galderak planteatuz. Berrikuntza-aukerak irakurleari hurbiltze aldera, hainbat galdera aurkezten dira. Galdera horien helburua irakurleak esparru bakoitzean ekintzak jorratzen hasteko laguntza ematea da; berrikuntzan aurrera pausuak emateko.

Azterketa irakurlearen beharretara egokitzen den txosten interaktibo formatuan aurkeztuz. Kapitulu bakoitzak aurreko helburu horietako bati erantzuten diola kontuan hartuz, irakurleak dokumentuaren diskurtso osoa jarrai dezake edo zuzenean jo dezake berrikuntza-aukeretara, bere beharren, denboraren eta gaiaren aurrerapen-mailaren arabera.

## NORENTZAT

Euskal gizarte osoarentzat, “helize laukoitza” delakoa barne: Administrazio publikoa, jakintzaren eragileak, enpresak eta gizarte zibila. Hala ere, berrikuntza-aukerari buruzkoa den 3. kapitulua enpresei zuzenduta dago batez ere.

# AURKIBIDEA

## 01.

### MUNDUA ALDATU EGIN DA

|  |    |
|--|----|
| Aldaketa demografikoak   | 4  |
| Geopolitika  | 5  |
| Ingurumena   | 5  |
| Iraultza teknologikoa  | 7  |
| Ekonomia   | 7  |
| Gizartea   | 7  |
| Joera globalen eta berrikuntza joeren<br>jadanekotasunari eta Euskadin duten inpaktuari<br>buruzko ondorioak | 8  |
| Joera Globalak   | 9  |
| Berrikuntzaren etorkizuna  | 9  |
| Berrikuntzarako aukerak eta mehatxuak  | 10 |
| Teknologiak  | 10 |

## 02

### ERREALITATE BERRIA

## 03

### BERRIKUNTZA, ERREAKZIORAKO ETA ETORKIZUNA ERAIKITZEKO BITARTEKOA

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
|  | 4  |  |    |
|  | 5  |  |    |
|  | 5  |  |    |
|  | 7  |  |    |
|  | 7  |  |    |
|  | 7  |  |    |
|  | 8  |  |    |
|  | 9  |  |    |
|  | 9  |  |    |
|  | 9  |  |    |
|  | 10 |  |    |
|  | 10 |  |    |
|  | 11 |  |    |
|  |    |  | 17 |
|  |    |  |    |
|  |    |  |    |
|  |    |  | 19 |
|  |    |  | 19 |
|  |    |  | 19 |
|  |    |  | 19 |
|  |    |  | 21 |
|  |    |  | 22 |
|  |    |  | 22 |
|  |    |  | 26 |
|  |    |  | 29 |
|  |    |  | 30 |
|  |    |  | 34 |
|  |    |  | 36 |
|  |    |  | 40 |

## 04

### BIBLIOGRAFIA

42

innobasque

# MUNDUA ALDATU EGIN DA

## MUNDUA ALDATU EGIN DA

Azken hilabeteetan gure bizitza aldatu egin da. Eta ez bakarrik gure ingurune ezagunenean gertatzen ari ziren eta gehiago edo gutxiago kontrolatuta egon zitezkeen aldaketengatik (adibidez, Brexita edo Europar Batasuneko edo AEBko testuinguru politiko orokorra, edo aurrerapen teknologiko azeleratuak, besteak beste). Disrupzio horren arrazoia zaintzako radarretik kanpo zegoen gehienentzat. Eta etorkizunean eragina izan zezakeen “wild card”<sup>1</sup> gisa identifikatutako kasuetan, ez zen ondorengo erabakietan islatu.

COVID-19 krisiak ez du zerikusirik azkenaldian aurre egin diegun beste krisiekin. Izan ere, eskaintza-, eskari- eta finantza-krisiek bat egiten dute oraingo honetan. Ekaitz perfektua da. Eta eragin azkarra eta oso negatiboa izan du gure gizartean eta ekonomian. Hala eta guztiz ere, ondorio positibo eta lezio batzuk ere utzi dizkigu, gure oraingo eta etorkizuneko susperraldirako oinarri gisa har ditzakegunak.

Frogatu da baterako ekintza batek ingurumenaren gaineko eragin negatiboak murriztu ditzakeela, enpresek eta pertsonak aurreikusi gabeko egoera batean azkar erantzuteko duten gaitasunaren lekuko izan gara, eta enpresen eta pertsonen arteko lankidetzaren potentziala egiaztatu dugu. Arazo global eta konplexuei aurre egin behar diegu, eta horretarako, ekintza bateratu baten beharrak agerian utzi eta indartu egiten du Garapen Iraunkorreko Helburuen indarraldia.

Testuinguru aldakor horren aurrean, Innobasque Prospektiba Txostena 2019an aipatzen ziren Euskadiko berrikuntzan inpaktua izango zuten joera globalen indarraldia berrikustea planteatzen du, berrikuntzaren eta lehentasunen etorkizuneko ikuspegia doitzea beharrezkoa den zehazteko.

### Aldaketa demografikoak

Zahartzeak biztanlerian duen eragina lehentasunezko gaia izaten jarraituko du Euskadirentzat. Migrazio-mugimenduak neurri aringarritzat jotzen ziren arren, une honetan COVID-19ak mundu osoko migrazio-politikak “doitu” ditu, eta horrek eragina izango du Euskadin, ez bakarrik epe laburrean (mugak aldi baterako ixtea), baita epe ertain/luzean ere.

COVID-19ak ikuspegi berri bat eman du hiri-mundu ahul eta mendekoaz. Hiria jarduera ekonomiko, kultural eta abarraaren erdigunea izaten jarraituko duen mende honetan, hiri adimendunak hiri jakintsuetarako

bilakaerak garrantzi handia hartuko du. Gaur egungo krisiak erronka handiei erantzuteko modu berriak erakusten dizkigu, hiriguneetako adimen kolektiboaren bidez. Adibidez, herritarrekin elkartruke irekia egitea COVID-19aren difusioari eta kudeaketari buruz aplikazio mugikorren bidez, crowdfunding-a erabiltzea tokiko saltokiei eta kultura-jardueri laguntzeko, ahulenei laguntzeko auzoko elkartasun-sareak eskaintzen dituzten plataformak, etab.

Horrekin batera, interakzioei buruz eta hirigintzaren eta landa-eremuaren arteko balizko orekari buruz hausnartu beharko da.

## Geopolitika

### GLOBALIZAZIOA

Krisi honetan, munduak aurrean dituen erronkek globalizazioaren fenomenoari buruzko eztabaida areagotu besterik ez dute egiten. Krisialdian ikusi ahal izan dugunez, birus bat zabaldu egin da muga geografikoak, arrazakoak eta gizarte-estatuskoak kontuan hartu gabe; era berean, hornikuntza-kate globalak kaltetu egin dira, eta datuen eta informazioaren globalizazioak agerian uzten du haren kudeaketa konplexua dela.

Gaur egungo pandemiak erakutsi du gobernantza globaleko mekanismoak behar direla mundua mehatxu sistemikoekiko<sup>2</sup> erresistenteagoa izan dadin eta susperraldi ekonomikoa koordinatzeko.

Hornikuntza-kateen ikuspegitik, Europak eta beraz Euskadik hornitzaile txinatarrekin duten mendekotasuna nabarmendu da. Halaber, AEBren eta Txinaren arteko merkataritza-gerra gogortu egin da, eta berriro ireki da globalizazioari buruzko eztabaida; eta beraz, hiru aukera daude:

1. Lokalizazioa. Gobernuen politika protekzionistek hartzen duten indarra dela eta. Izan ere, horiei jarraiki, ekoizpena ekarri behar da, atzerriko hornitzaileen mende ez egoteko.
2. Erregionalizazioa. Pandemiak eragin handiagoa izango du eskualdeen arteko balio-kate konplexuetan, eta eragin txikiagoa izango du eskualde barneko balio-kateetan. Koronabirusak ez du globalizazio ekonomikoaren amaiera ekarriko, baizik eta erregionalizazio-prozesu gogorra.
3. Globalizazio orekatuagoa eta estrategikoagoa. Behin COVID-19aren ondorioetatik berreskuratuta.

<sup>1</sup>Inpaktu handiko eta hautemandako probabilitate txikiko gertaerak dira.

<sup>2</sup>“Sistema edo merkatu baten elementuen arteko interdependentziek sortuak, non erakunde baten edo erakunde talde baten akatsak, sistema edo merkatua bere osotasunean suntsitu dezakeen akats mailatua sorarazi dezakeen”. Daula Tom; 2009; Systemic Risk: Relevance, Risk Management Challenges and Open Questions; New York; Economic Press.



Hala ere, kontuan hartu behar da globalizazioa ez dela fenomeno fisikoa soilik, digitala ere badela. Alde horretatik, zailagoa da globalizazio digitala geldiaraztea, datuen arteko loturak erraztu egin baitu herrialdeen arteko ikaskuntza eta lankidetzara, birusaren aurka borrokatzeko eta neurriak hartzeko orduan. Gainera, krisi horretan, etorkizunean zerbitzuen globalizazioa erraztuko duten hainbat teknologia digital (teledata, bilera birtualak, etab.) gehiago erabili dira.

### **BOTEREAREN LEKUALDATZEA**

COVID-19ak ziurgabetasun handiagoa sortu du munduko botere geopolitikoaren aldaketari buruz. Batetik, AEBtik espero zitekeen lidergoa oso urrun egon da Obamak Ebolaren izurritearekin erakutsitakotik. Bestalde, Txinako gobernuak egindako krisiaren kudeaketak herrialdeak maila geopolitikoan duen posizioa hobetu lezake; hala ere, zalantzak daude munduko mapan nola kokatuko den jakiteko, hilabete horietan erakutsitako zentsura eta gardentasun falta direla eta.

Agerian geratu da, ordea, Europar Batasuneko herrialdeen arteko koordinazio eza, bere irudia eta sinesgarritasuna zalantzan jartzera eramanez duena.

### **GOBERNUAREN ESKU-HARTZE HANDIAGOA EKONOMIAN**

Krisian, gobernuak esku-hartze ekonomiko handiagoa izan dute herritarren oinarrizko beharrak babesteko, lanpostuak gordetzeko eta enpresei bizirauten laguntzeko. Adibide batzuk jartzearren, Britainia Handiak eta Frantziak COVID-19aren eragina pairatu duten langileen soldadak (%80 arte) estaltzen dituzte; Alemaniak, berriz, enpresei kreditu “mugagabea” ematea aurreikusten du, enpresaburuei banku publikoaren bermeen bidez, porrotak saihesteko. Enpresariak, gainera, finantzaketa publikoa dute, produkzioa jaitsi izanagatik langileek lan egiten duten ordu kopurua murriztu ahal izateko. Espainiak 100.000 milioi eurotako abal lerro garrantzitsu bat aktibatu du autonomo eta enpresentzat. Bestalde, Euskadi mailan, Eusko Jaurlaritzak 300 milioi euroko funts instituzionala sortu du, osasun-sistema eta hezkuntza-sistema indartzeko eta familiei, enpresei eta enpleguari laguntzeko. Besteak beste, zirkulatzailerako finantzatzeko linea berezi bat jarriko da martxan ETEentzat eta autonomoentzat, 100 milioi euroko hasierako zenbatekoa izango duena.

Krisi berriak eutsi egiten dio gobernuak eredu ekonomikoaren diseinuan jarrera aktiboa hartzeko beharri buruzko eztabaidari.

## Ingurumena

Adituek uste dute berotegi-efektua eragiten duten gasen mundu-mailako emisioak %8 murriztuko direla, krisian jarduera ekonomikoa murriztearen ondorioz. %8ko murrizketa, gutxi gorabehera, industriaurreko tenperaturen gainetik 1,5°C baino gutxiagora mugatzeko behar diren urteko emisio-murrizketen baliokide da. Hala ere, Parisko Akordioan ezarritako helburuak urte bakoitzean antzeko murrizketak eskatuko lituzke.

Hilabete hauetan hartzen ari diren neurriek biodibertsitatean duten eragina pentsamolde-aldaketa baten aldeko deia izan liteke, asaldatu gabeko ekosistema baten aldekoa, alegia. Gaian adituek diotenez, ez dirudi kasualitatea ekosistemen osasunak pertsonen osasunean eragitea. Gaixotasun infekziosoen %75 basa-bizitzatik dator, eta klima-aldaketa eta habitat naturalen suntsiketa dela eta, biodibertsitateak eta ekosistemek eragiten duten indargetzaile-efektua ezabatzen ari da; eta, hala, pandemia berri baten arriskua areagotzen da. Ongi kontserbatutako ekosistemek patogenoak “diluitzeko” duten eragina, *diluzio-efektua*, babes handia da eritasun infekzioso berrien aurrean, eta beraz, ekosistema horiek babestu egin behar dira.

**“Ongi kontserbatutako ekosistemek patogenoak “diluitzeko” duten eragina, diluzio-efektua, babes handia da eritasun infekzioso berrien aurrean, eta beraz, ekosistema horiek babestu egin behar dira”**

Egungo krisiak erakusten du, gainera, ekintza global koordinatua posiblea dela benetako larrialdi batean, eta horrek bizimoduak berriz ebaluatzea eragin dezakeela. Hala ere, krisi ekonomikoa luzatzen bada eta petrolioaren prezioa baxua izaten jarraitzen bada, energia garbian egindako inbertsioek denbora beharko dute itzultzeko, eta klima-aldaketaren larrialdiak bigarren tokia har dezake elikagaiei eta ekonomiari buruzko berehalako kezken aurrean.

## Iraultza teknologikoa

Aldaketa teknologikoen abiadurak eta sakontasunak erronka handi bati aurre egiteko balio izan digu. Adimen artifiziala, blockchain, kode irekia, teleosasuna, 3D inprimaketa, edizio genetikoa, nanoteknologia, biologia sintetikoa, droneak edo robotika bezalako teknologiek balio izan digute COVID-19aren aurka borrokatzeko.

Pandemiak are gehiago bizkortu du aldaketa teknologikoa, eta batez ere, digitalizazioa. Krisiak kultura eta alfabetatze digitalerako aldaketa ekarri du, eta hala, on line bizitzeko modu berriak erakutsi ditu. Adibidez, urruneko langileekin ondo funtzionatzen duten enpresek kostuak aurreztuko dituzte bulegoak itxiz, negozio-bidaia askoren ordez bilera birtualak egingo dituzte, on line formazioak maizago egingo dira, etab. Horrez gain, gobernu digital handiagoa, zerbitzu publikoak on line ematea, bozketa elektronikoa eta telemedikuntza sustatuko dira.

Bitarteko digitalen aplikazio masiboak errazten ari da, alde batetik, kontakturik gabeko ekonomia (batez ere merkataritza digitalean, automatizazioan eta, bereziki, telemedikuntzaren erabilera eta arreta birtualaren prestazioa handitzea) eta, bestetik, adimen kolektiboa eta elkarlaneko zientzia irekia (krisiak berak sustatzen ditu biak).

## Ekonomia

Krisiaren iraupena eta ondorioak eta birusaren balizko bilakaera ezezagunak izanik ere, Munduko Merkataritza Erakundearen ustez, munduko merkataritza %13 eta %32 bitartean jaitsi liteke aurtun, osasun-krisiaren azken eragin ekonomikoaren arabera (2009ko finantza-krisiaren gailurrean, beherakada %12,5ekoa izan zen).

Aurtengo martxora arte, euskal ekonomiaren bilakaera oso ona izan zen; izan ere, 2019ko laugarren hiruhilekoan %2,2 hazi zen, urte osoan izandakoaren oso antzekoa izan zena, eta BPGaren batez besteko igoera %2,2koa izan zen. COVID-19a heldu eta hedatu izanak munduko ekonomiaren bilakaera aldatu du, eta baita euskal ekonomiarena ere, biztanleria konfinatzearen ondorioz jarduera gutxitzen ari baita. Hala, aurtengo urterako 2019ko abenduan kaleratu zen %1,9ko hazkunde-aurreikuspenaren aldean, egungo zenbatespenak BPGaren urteko aldaketa %-3,6an kokatzen du.

## Gizartea

Krisiak pertsonen osasunaren kontzientzia handiagoa eragin lezake, gizarte globalaren eta beraz baita euskal gizartearen balioak eta lehentasunak berriz ebaluatzeaz gain, epe laburreko arreta, Maslow-ren<sup>3</sup> “beharren hierarkiaren” oinarrian jarritz.

Bestalde, pandemia horri aurre egiteko datuak erabiltzeak izan dezakeen balioak aldatu egin ditzake kontsumitzaileek eta gobernuek datu pertsonalak trukatzeko eta erabiltzeko dituzten jarrerak, eta nabarmenagoa izan daiteke segurtasunaren eta pribatutasunaren arteko eztabaida.

Horrez gain, COVID-19ak lankidetzeta eta elkartasuna ere bultzatu dituen arren, krisiak gizarte-desberdintasun batzuk larriagotu ditu, batez ere, ikuspuntu ekonomikotik (osasun- eta/edo oinarrizko baliabideak eskuratzeko aukera), hezkuntzatik (guztiak ez dituzte urrutitik ikasteko bitartekoak) eta generotik (emakumeak adin txikiko eta nagusien zaintzapean geratzen dira). Horrek kolapso soziala eta politikoa eragin lezake, edo obedientzia edo desobedientzia zibila areagotu.

Krisiaren aurretik, dagoeneko erronka globalei aurre egin ahal izateko kapitalismo-eredu bat nola ezarri planteatzen hasia zen WEF (World Economic Forum) bezalako erakundeetatik, hala nola diru-sarreraren desberdintasunak eta klima-krisiak sortutako gizarte-zatiketak bezalako erronkei (‘Davos Manifesto’ for a better kind of capitalism). Eredua birpentsatzeko joera hori krisi horren ondorioz bultzatu daiteke, eta ondasun komunean oinarritutako ekonomietara bideratu.

<sup>3</sup> Maslow-ren Piramideak edo giza beharren hierarkia, Abraham Maslow-k proposatutako teoria psikologikoa da. Honek giza beharren hierarkia bat ezartzen du, eta defendatzen du, behar basikoak asetzen diren heinean (piramidearen beheko aldea), gizakiek nahi handiagoak garatzen dituztela (piramidearen goiko aldea).



## Joera globalen eta berrikuntza joeren jadanekotasunari eta Euskadin duten inpaktuari buruzko ondorioak

### JOERA GLOBALAK

Oro har, eta aurreko ataletan berrikusi ondoren, esan dezakegu duela urtebete identifikatutako joera globalek indarrean jarraitzen dutela krisi honetan. Ezusteko egoera horren aurrean hala ere, etorkizuneko agertoki batean kokatzeko helburuarekin erabakiak hartzeko moduak eta horiek gudan duten eragina aldatzen dira.

### BERRIKUNTZAREN ETORKIZUNA

Krisi honen lehen fasean, erakundeen oinarritzko beharrek berrikuntzaren erabilera geroratu dute, aurkezten diren erronka berriei aurre egiteko tresna gisa. Hala ere, Euskadin bizi izandako beste krisi

batzuen esperientziak gogorarazten digu berrikuntza ezinbesteko tresna izan dela eta badela horiek gainditzeko eta epe ertain-luzera indartuta ateratzeko. Innobasquek 2019an argitaratutako txostenean jasotako berrikuntza-joerek indarrean jarraitzen dute. Berrikuntza krisi honetan agertu diren erronkei aurre egiteko bide (beharrezkoa) da. Era berean, lankidetzan oinarritutako berrikuntzaren indarra nabarmentzen dute, ekosistema konplexuagoak sortuz, baina ikuspegi partekatu eta holistikoarekin<sup>4</sup>. Gainera, diziplinen arteko hibridazioek garrantzi handiagoa hartzen dute berrikuntza dinamikoagoa sortuz. Eta digitalizazioa eta datuen erabilera berrikuntza mota guztietarako palanka izan daitezkeela.

Pandemiak baliabide mugatuak eta beharren artean sortu duen konbinazioa kontuan hartuta, gaur egungo krisian garrantzia har lezakeen joeretako bat berrikuntza arina<sup>5</sup> da, berrikuntza hobea, azkarragoa eta merkeagoa bilatzen duena.

<sup>4</sup>Holismoak adierazten du sistema bateko ezaugarriak ezin direla zehaztu edo definitu bere osagaien batuketa bezala. Hau da, sistema osoak bere osagaien batuketa ez bezala jokatzen duela.

<sup>5</sup>"Gutxiagorekin gehiago egin", Navi Radjou. Baliabide mugatuekin egiten den berrikuntzari buruzkoa da, esate baterako, suspertzen ari diren herrialdeetan, baina gizadi guztiarentzat erabilgarria eta baliozkoa dena.



## BERRIKUNTZARAKO AUKERAK ETA MEHATXUAK

Alde batetik, eta Innobasqueko 2019ko “Joera Globalen inpaktua Euskadin: berrikuntzarako aukerak eta mehatxuak” txostenari jarraiki, lehenetsitako bost aukerak baliozkoak dira oraindik ere egungo testuinguruan, baina ñabardura batzuekin:

- Digitalizazioa “must” bihurtu da, eraldaketa digitalean aurrera egiten lagunduz.
- Krisiaren ondorioz, osasunaren inguruko ardura indartu egin da. Eta agerian utzi du osasunaren eta ingurumen-ekosistemaren arteko harreman estua.
- Diziplinen arteko hibridazioa eta bateratze teknologiko gisa definitutako aukerak are garrantzi handiagoa hartu beharko luke.

Bestalde, lehenetsitako mehatxuek indarrean dira oraindik ere, baina kontuan hartu behar da krisi honek agerian utzi duela Europaren garrantzi galera eta bere koordinazio eza. Gainera, protekzionismoarekin lotutako mehatxuaren hazkundera gehituko litzateke, lokalizazio-agertoki batera bagoaz.

## *“Duela urtebete identifikatutako joera globalek indarrean jarraitzen dute krisi honetan”*

### TEKNOLOGIAK

EPRSren (European Parliamentary Research Service) arabera COVID-19aren aurka borrokatzeko hamar teknologien garapena sendotu egin da. Hauetatik zazpi lehendik identifikatuta eta lehenetsita zeuden dagoeneko, Innobasqueren Prospektiba Txostena 2019 dokumentuan: AA, IoT, sentorika, Big Data, zibersegurtasuna, robotika eta 3D inprimaketa. Azken hau zeharkakotasun ertainarekin sailkatu egin zen, eta ez altuarekin, aipatutako gainontzeko teknologiak bezala. Bestalde EPRS txostenean agertzen den teleosasuna, aurreko teknologietako batzuk osasunaren sektorean aplikazioari dagokio.

Blockchain eta nanoteknologiak lehenetsita ertain eta zeharkakotasun altu gisa identifikatu eta sailkatu ziren txostenean. Hala ere, komenigarria litzateke blockchain delakoaren garrantziari buruz hausnartzea.

innobasque



# ERREALITATE BERRIA

Testuinguru honetan, etorkizuna galdera handi gisa aurkezten zaie erakundeei. Ezin da aurreikusi krisia noiz amaituko den, ezta zer eragin izango duen ere; izan ere, elkarren artean zerikusia duten faktore askoren mende dago, eta ez da ezagutzen horiek norainokoak diren. Ziurtasun bakarra da krisiaren aurreko errealitate sozioekonomikoa desagertu egingo dela eta "errealitate berri" bat sortuko dela.

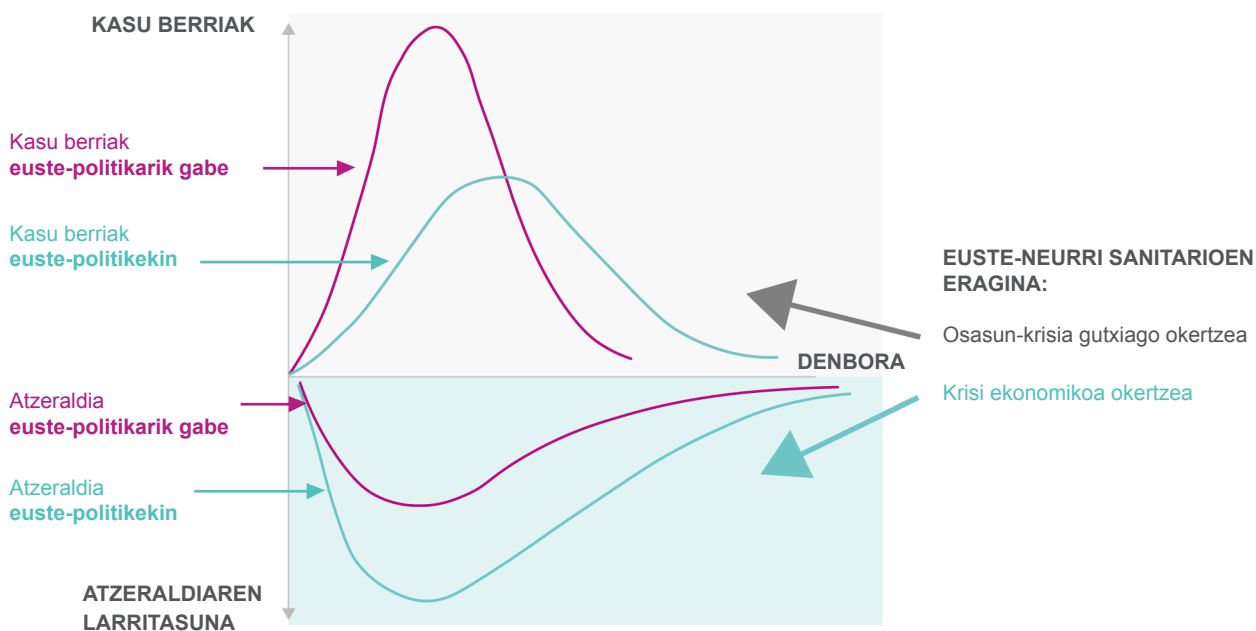
Errealitate hori hurbilduz joango da hedabideetan maiz aipatzen den kurba lautu ahala. Kurba horren altueran COVID-19arekin kutsatutako pertsonakopurua ikus daiteke, eta luzeran denbora. Kurba

horren gehienezko muga ideala osasun-sistemaren ahalmena izango litzateke, eskura ditugun baliabideak ez kolapsatzeko.

Aurrekoaren kontrako zeinuarekin sortzen da inpaktu ekonomikoaren kurba, zeinak luzeran denbora adierazten duen eta altueran atzeraldiaren larritasuna adierazten duen. Beraz, kontrako zeinua duenez, zenbat eta urruntze sozial handiagoa, orduan eta handiagoak izango dira ondorio negatiboak ekonomian (BPG, langabezia, produktibitatea, defizit fiskala, etab.).

### KASU BERRIEN ETA ATZERALDI EKONOMIKOAREN KURBAREN BILAKAERA

Euste-neurrien eraginaren arabera

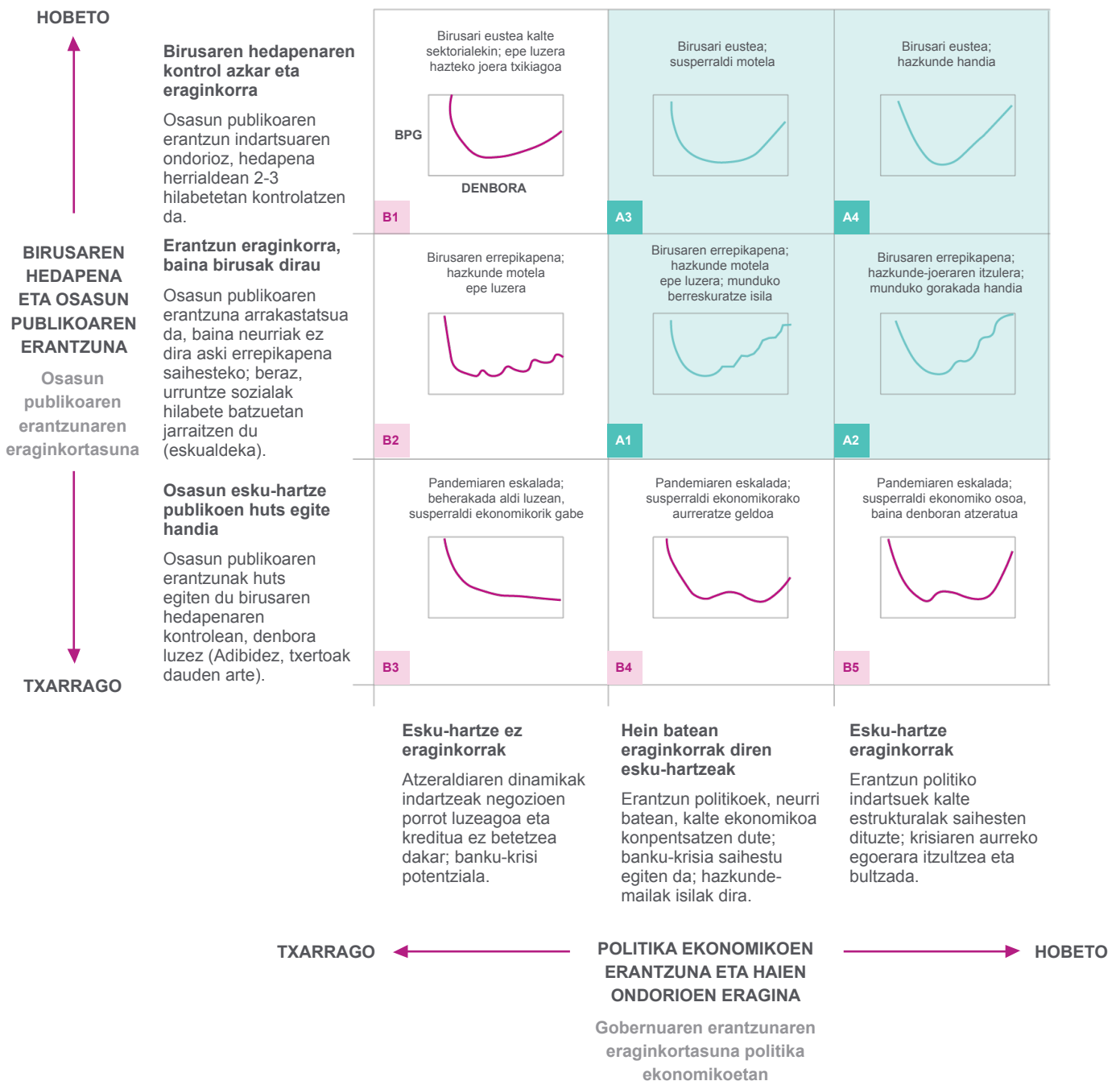


Iturria: MIT SLOAN. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Ekonomiaren bilakaeraren adierazle nagusia den BPGan arreta jarriz, gaur egun krisiari aurre egiteko hainbat agertoki planteatzen dira; batetik, birusari eusteko osasun publikoko neurrien eraginkortasunaren arabera, eta bestetik, gobernuaren neurri politiko eta ekonomikoen eraginkortasunaren arabera.

Agertoki posibleak izan arren, printzipioz, baztertu egiten da eraginkortasun ezaren edota gelditasunaren muturreko agertokietan kokatzea, eta litekeena da ilundutako agertokietan kokatzea (A agertokiak), U edo V itxurako susperraldia eragiten dutenak.

**COVID-19 KRISIAREN ERAGIN EKONOMIKORAKO AGERTOKIAK**



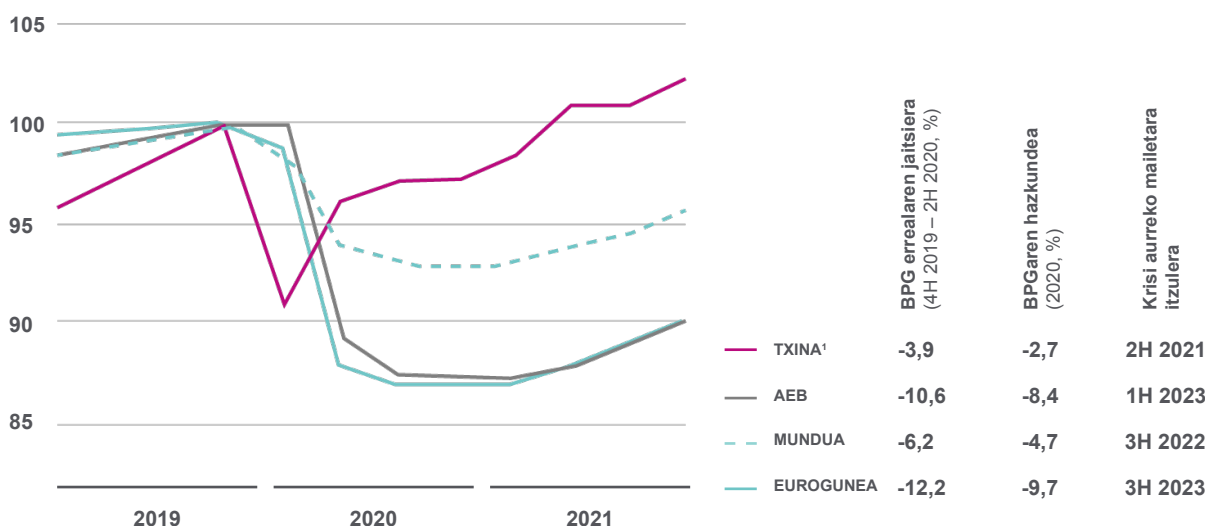
Iturria: McKinsey. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Adituen eta WEF, OCDE edo McKinsey (zuzendariei egindako inkesten arabera) bezalako erreferentziazko erakundeen iritzi orokorra bat dator: kasurik onenean, U itxurakoa izango da irteera. Hala ere, bilakaera hori aldatu egingo da herrialdeen eta eskualdeen arabera, osasun-erantzunen eta estimulu-neurrien mende egongo baita, bakoitza bere erritmoan aterako baita, eta "errealitate berri" horren puntu ezberdinetan kokatuko dira amaieran.

Era berean, krisiaren bilakaeran eta iraupenean eragin handia duen beste elementu bat herrialde eta eskualde horietako sektore ekonomikoak dira. Izan ere, erakunde edota industria batzuei gogorrago eragingo die urruntze sozialak haien berezko izaera dela eta. Adibidez, aireko garraioa COVID-19ak gehien kaltetzen duen sektoreetako bat izango dela aurreikusten da; izan ere, eskualdeen eta herrialdeen arteko mugimenduak geldiarazita edo murriztuta egon dira, bai gobernuaren beraren neurriengatik, bai herritarren segurtasun-ezaren sentimenduagatik.

### BPG ERREALAREN HAZKUNDEA: COVID-19 KRISIA

Indizea (2019 4T= 100), unitateak dibisa lokalean



<sup>1</sup>Estazionalki doitu  
Iturria: McKinsey, Oxford Economics-ekin elkarlanean. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

### SEKTORE KALTETUENETAKO BATZUEN AURRETIAZKO IKUSPEGIA

Sektorerik kaltetuenetako batzuen alde aurreko ikuspegia, hein batean eraginkorrak diren agertokietan oinarritua – aldatu daiteke

|  | AERONAUTIKA KOMERTZIALA | AIREKOA & BIDAIK | ASEGURUAK | OIL & GAS | AUTOMOBILGINTZA | JANTZIGINTZA / MODA / LUXUA |
|--|-------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------------|
| Zenbatetsitako eragina, iraupenari dagokionez    | LUZEAGO                 |                  |           |           |                 |                             |
| Susperraldi orokorraren zenbatespena             | 3H/4H 2021              | 1H/2H 2021       | 4H 2020   | 3H 2020   | 3H 2020         | 2H/3H 2020                  |
| Burtsako kotizazioaren aldaketaren batezbestekoa | -%44                    | -%44             | -%33      | -%48      | -%32            | -%28                        |

Iturria: IHS Market eta McKinsey Global Institute. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Irteera agertoki errearen gakoak izateko, aipatutako agertokiak osatzen dituzten bi ardatzen bilakaera

monitorizatzeko aukera ematen duten hainbat adierazleren jarraipena egitea proposatzen da:

| ARDATZA                           | KURBAREN SAKONERARAKO  | KURBAREN LUZERARAKO   | SUSPERRALDI MALDARAKO   |
|-----------------------------------|--|---|---|
| <b>Adierazle epidemiologikoak</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Birusaren transmisio baieztatuaren ondoren urruntze soziala ezartzeko behar den denbora.</li> <li>Kasu kopurua.</li> <li>Kontribuzio ekonomikoari buruzko kasuen banaketa geografikoa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kasu kopuruaren aldaketa-ratioa.</li> <li>Birusaren urtaroko izatearen ebidentzia.</li> <li>Probak milioi bat pertsonako.</li> <li>Etxean tratatutako kasuen ehunekoa.</li> <li>Ospitaleko oheen erabileraren ehunekoa.</li> <li>Terapia egotea.</li> <li>Heriotza-tasa beste herrialde batzuekiko.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osasun publikoko neurriak jarduera ekonomikoarekin eraginkortasunez integratzea.</li> <li>Bestelako gaixotasunak eragiteko ahalmena.</li> </ul>  |
| <b>Adierazle ekonomikoak</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ondasun iraunkorren gastuan murrizketa.</li> <li>Kontsumo-portaeraren .aldaketen hedadura.</li> <li>Bidaien murrizketaren luzatzea.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordainketa atzeratuak edo kredituak ez ordaintzea.</li> <li>Baloreen merkatua eta indizeen aldakortasuna.</li> <li>Erosketa-kudeatzaileen indizea.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pandemiaren eraginpean egon ziren herrialdeetako jarduera ekonomikoaren susperraldia.</li> <li>Pandemiaren garaiko ekintza publiko eta pribatu goiztiarrak, berrabiatze ekonomikoa ziurtatzeko.</li> </ul> |

Iturria: MIT Sloan-etik abiatutako egokitzapena. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Faktore epidemiologiko eta ekonomikoez gain, etorkizunean gerta daitezkeen agertokiak defini ditzaketen beste aldagai batzuk ere badaude, 2. atalean adierazi den bezala. Horiek konbinatuz gero, beste egoera batzuk sor daitezke:

Agertoki probableena aurreikusterik ez dagoen arren, ziurtasun osoa izan dezakegu susperraldia zaila izango dela adiera guztietan, eta gure inguruneak VUCA ingurunea izaten jarraituko duela - Volatility (V), Uncertainty (U), Complexity (C) eta Ambiguity (A) -:

- *Aldakorra*: asko aldatzen den eta ez-konstantea edo ezegonkorra den ingurunea, gorabeherak dituena. Kasu honetan, asko eta maiz aldatzen da, eta hainbat dimentsiotan (ekonomikoa, politikoa, soziala, etab.).
- *Zalantzakoa*: zer gertatuko den ez dakigun ingurunea; ez dakigu zer norabide hartuko duten aldaketek.

- *Konplexua*: elkarrekin lotuta dauden hainbat arrazoik esku hartzen dutenean; non bat aldatzen bada, zaila da jakitea nola geratuko den egoera.
- *Anbigua*: kausaren eta efektuaren arteko erlazioak ezagutzea zaila den egoera edo ingurunea, gertatzen dena zergatik gertatzen den jakitea zaila da.

Testuingurua gero eta zurrunbilotsuagoa den heinean, egungoaren antzeko beste disrupzio batzuk espero beharko ditugu, agente patogenoek, zibererasoek edo beste edozein arrazoik eragindakoak. Baina ezagutzan eta ikaskuntzan oinarrituta dauden gure inguruko enpresak, hobeto prestatuta egongo dira krisia gainditu eta etorkizuna eraikitzeko.

**1. AGERTOKIA**  
“Nork bere burua salba dezala”

- **Nazioarteko koordinazio eta elkartasun falta.**
- **Desglobalizazioa (My country first), desmendeberizazioa eta deseuropeizazioa.** Gizarte-ondoeza eta populismoen eta erregimen autoritarioen indartzea, gizarte-matxinaden arriskuarekin.
- **Klase ertainak erortzearen ondorioz demokraziak ahultzea.**


**2. AGERTOKIA**  
“Nazioarteko adimen kolektiboa”

- **Europar integrazio handiagoa, finantza erakundeak eta politikak ildo berean lan eginez.**
- **Desglobalizazio mugatua eta AEB eta Txinaren arteko borroka geopolitikoari eustea.**
- **Eragile gehiago eta politika publiko gehiago eta hobeak bilduko dituen gizarte-kontratu berria garatzea, desberdintasuna txikiagoa izan dadin.**
- **Kapitalismoaren erreforma, non publikoak garrantzia handiagoa izango duen.**
- **Gobernuekiko eta demokrazian irekitako sistemekiko konfiantza berreskuratzea.**
- **Zuzeneko laguntzei eta enpresentzako kreditu-lerroei esker eutsitako gizarte-protestak.**

**3. AGERTOKIA**  
“Urratsez urrats eta egoera salbatu”

- **Badago nolabaiteko nazioarteko lankidetzaren osasunaren arloan, baina ez dago koordinaziorik arlo fiskal-ekonomikoan.**
- **Aurrerapauso garrantzitsurik gabe Europako integrazioan.**
- **Nazionalismo eta protekzionismo gehiago.**
- **Gizarte-protestak sine die mantentzen den langabezia-maila handiagatik, baina sistemaren kolapsorik gabe.**





**BERRIKUNTZA,  
ERREAKZIORAKO  
ETA ETORKIZUNA  
ERAIKITZEKO  
BITARTEKOA**

Krisi guztiek teknologien eta berrikuntzen garapena ekarri dute enpresetan eta gizarteetan. Eta honek ez du zertan ezberdina izan behar.

Ekaitz perfektuaren aurrean gaude, eta eskaintza-, eskaera- eta finantza-krisiak konbinatu dira. Hala ere, jakintzaren gizarte gisa dugun oinarriaren zati bat ukitu gabe dago, eta susperraldiaren aldeko lasterketan, baditugu gaitasunak eta indarrak, eta horietara jo dezakegu eta jo behar dugu laguntza bila. Enpresen barruan eta sistema gisa berritzea inoiz baino garrantzitsuagoa izango da une honetan.

Epe laburrean, inoiz aurre egin ez diogun egoera bati aurre egiteak berak eskatzen du modu desberdinean pentsatzea, orain arte abian jarri ez ditugun irtenbideak asmatzea, alegia.

Gerta daitekeen “normaltasuna”, ziurrenik, ez da aurrekoaren berdina izango. Hori onartu egin behar dugu. Eta dauden ziurgabetasun guztien aurrean,

agertoki posibleak imajinatu eta aurreratu beharko dira; eta baita estrategia eta eragiketak disrupzioaren aurretik egiten ziren bezala ebaluatu, haien indarra baloratu eta, beharrezkoa bada, horiek birpentsatu ere.

Eta, hortik aurrera, erantzuteko eta suspertzeko ahalmen iraunkorra, jasangarria eta lehiakideena baino hobea eta elkarlanean funtsezkoak izango dira epe luzeko oparotasunerako.

Ezinbestekoa da azkar erantzutea, baina denbora eman behar zaio ere azterketa kritikoari eta gogoetari. Epe laburrak gure indar guztiak har ditzan saihestea, epe laburrean bizirik irauteko egiten diren ekintzak epe ertain eta luzera lehiatzeko egokienak ez izatea gerta daitekeelako. Beraz, beharrezkoa da modu berritzailean pentsatzea eta jardutea epe laburrean eta epe ertain eta luzerako, eta etapa batzuk betetzea “berriro” lehiatzera iristeko (berriro ere denboran eta forman).

## KRISIAREN KUDEAKETA ETA IRTEERARAKO ETAPAK



Iturria: Geuk egina, IESE Business School-etik abiatuta.  
Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

## Krisiaren kudeaketa eta irteerarako etapak

Euskal enpresak erantzun-fasean murgilduta dauden arren, krisiari aurre egiteko orduan beharrak laburbiltzea garrantzitsua dela uste dugu. VUCA ingurune batean, ezinbestekoa da kudeaketa dinamikoa egitea, erabakiak hartzeko oinarritzat erabilitako hipotesiak eta enpresaren egoera eta jarrera etengabe berrikusteko.

### AURREA HARTZEA

Krisi bati aurrea hartzea enpresak egindako zaintza-eta prospektiba-jardueren emaitzaren arabera izango da. Ikerketa batzuen arabera, enpresa “zaintzaileak” gai dira, atzeraldian bizirauteko ez ezik, hazteko eta marjinak handitzeko ere.

Krisian murgilduta, enpresaren aurrea hartzea hurrengo faseak prestatzera bideratzen da (hautematea, erantzuna eta berriro lehiatzeko susperraldia), epe ertain eta luzera bizirik irauteko eta merkatuan duen posizioa indartzeko, lehiakideei aurrea hartuz.

Horregatik, funtsezkoa da sortuko den krisi batzordea. Bertan, enpresaren funtzioak irudikatuta egongo dira, baina era berean, maila sistemikoan arazoak uler ditzaketen pertsona sortzaileak ere sartu behar dira, informazio osatugabea eta seinale ahuletan oinarritutako erabakiak hartu, eta irtenbide sortzaileetan edo “moldeak apurtzen” pentsatzen dutenak. Funtzioetan eta profiletan askotariko talde bat sortzea, hurrengo helburuetarako: erantzun azkarrerako eta eraldaketarako proaktibitatez jarduteko, erakunde barruan aldi berean egon daitezkeen sentikortasunak integratzeko, informazio-fluxu arina ahalbidetuko duten komunikazio-kanalak sortzeko eta pertsonak jardura horien eta hartzen diren ondorengo erabakien partaide sentiarazteko.

### HAUTEMATEA

Krisiari baldintzarik onenetan aurre egin ahal izateko, enpresak ahalik eta zehatzen ezagutu behar du bere hasierako egoera. Gaur egungo krisiak erakundearen arazoak eta ahuleziak azaleratzen ditu, eta haien indarguneak identifikatzen laguntzen du. Fase honetarako funtsezkoa da, krisiaren hasieran eta honek dirauen bitartean, enpresaren esposizio-maila ezagutzeko behar diren informazioa edo datuak izatea:

- Barne-datuak: barne-eragiketaren adierazleak, aktiboak eta gutxiegi erabiltzen diren gaitasunak, hurrengo faseak oinarritzeko indarguneak.
- Negozio ingurunearen datuak: bezeroak, merkatuak, hornikuntza-katea eta lehiakideak.
- Krisiak irauten duen bitartean, etengabe berrikusi behar dira datuak eta horiek deskribatzen duten egoera.

Ohiko egoeretan egiten diren eragiketen aginte-koadroa eta etengabeko jarraipena egiteak etapa hori gainditzen lagunduko du, bai eta erantzun eta berriro ahal izateko esparruak identifikatzen ere.

### ERANTZUNA

Fase honetan, enpresa-jarduerarekin epe laburrean nola jarraitu erabaki behar da, erakundearen esparru guztiak berrasmatuz edo doitzuz.

Ustekabekoa eta berria den egoera bat agertzeak sor dezakeen antsietateak eta erabakiak hartzeko behar adina informazio ez izateak eragina izan dezake enpresaren erantzuteko gaitasunean. Ondorioz, akzio eza edo gehiegizko erreakzioa gerta daiteke.

Halako egoerek sor dezaketen antsietateak, beldurrak eta konfiantza faltak faktore objektiboek baino gehiago eragin diezaiokeete negozioari, erabakietan eragin dezaketen joeragatik.

Hori dela eta, komeni da joera posible horiek kontuan hartzea, ez gaitzezen haien atzetik ibili:

1. Arrisku partziala hautematea:
  - Miopia eta hipnosia zenbakiekin. Ez dugu ahaztu behar koronabirusa dela eta gertatzen ari diren zorigaitzoko giza galerek eta horiei buruz jasotzen dugun etengabeko informazio ez duela zuzeneko eraginik negozioaren emaitzetan.
  - Komunikabideek sortutako arriskuaren pertzepzioa.
2. “Artalde” gisako jokabidea, gehienek egiten dutena egiten dugu, gainerakoei jarraitzen diegu.

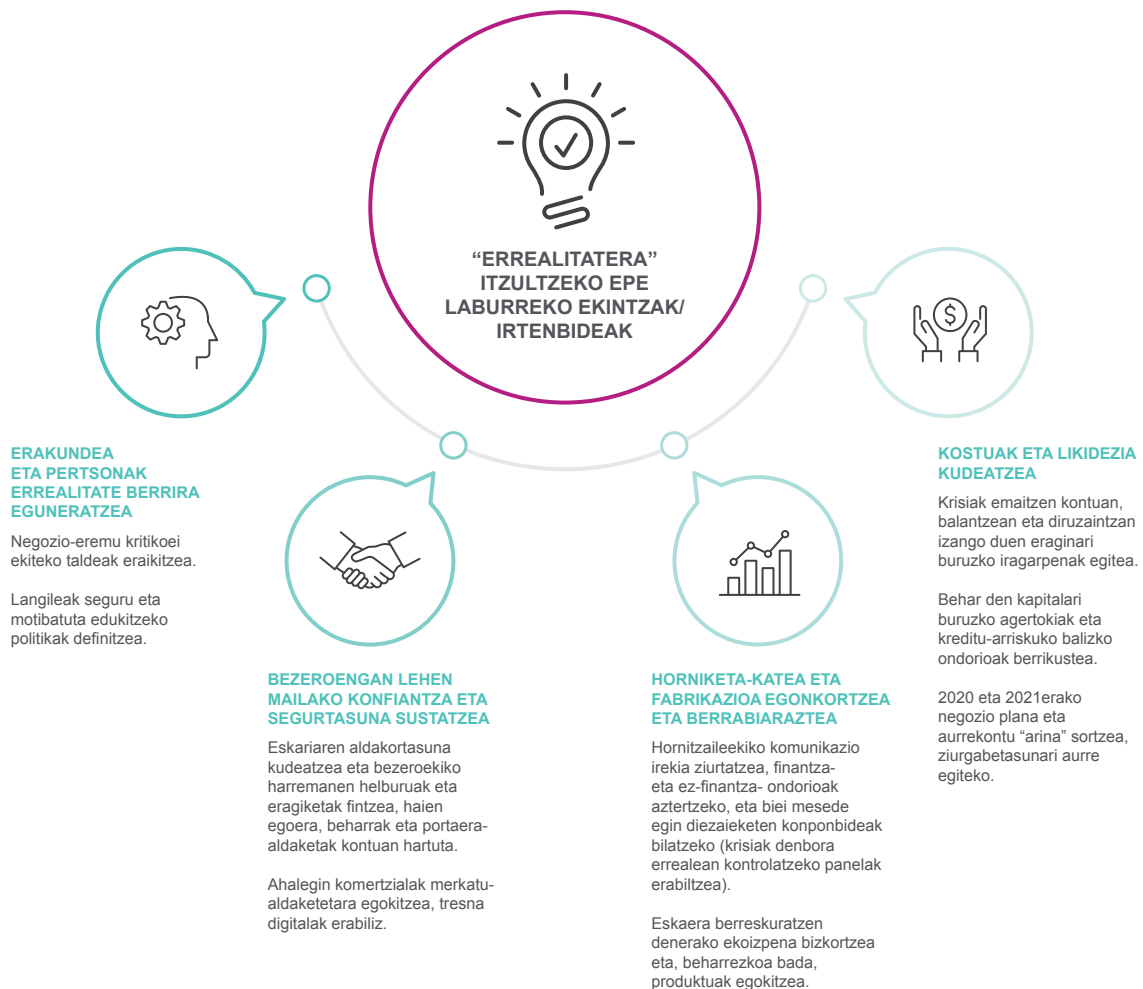
Fase honetan, erakundeak prestatu behar dira bi denbora-mugatan jarduteko, epe laburrean defentsarako eta erasorako ekintzak konbinatuz, eta

aldi berean, epe luzerako haien buruak berrasmatu. Abiapuntu hori kontuan hartuta, aurreko fasean hauteman diren ahulezien aurrean, enpresak bi erataraz erreakziona dezake: eragiketarak krisiaren aurretik bezala berrabiaraziz edo epe labur, ertain eta luzerako berrikuntza-aukerak bilatuz, egungo eta iraganeko egoeraren azterketa oinarri hartuta.

Erantzun-fase horretan, epe laburreko ekintzak ezarriko dira, une horretatik aurrera, etorkizuneko eraikuntzaren euskarri izango direnak.

Horretarako, etorkizunerako plangintza-taldeak egon beharko dira, aurrea hartzeko faseko krisi batzordearekin koordinatuta, etorkizunari buruzko informazio garrantzitsua jasoko dutenak, agertokiak garatuko dituztenak eta ekintza taktiko eta estrategikoak identifikatuko dituztenak. Ohiko ekipo estrategikoetan ez bezala, denbora-epe desberdinak planifikatuko dira (egunak, asteak, hilabeteak eta urteak).

## KRISIALDIA KUDEATZEKO ETA HANDIK IRTETEKO EPE LABURREKO EKINTZAK



Iturria: BCG. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Helburua ez da plan perfektua izatea, baizik eta abiapuntuko oinarri bat izatea, horretan oinarrituta jarduteko, ikasteko, edo hori egokitzeko eta hobetzeko. Horretarako, erabakiak hartu ditugun abiapuntuko hipotesiak identifikatuz eta haien jarraipena eginez, ahalik eta arinen eta azkarren, erakundearen presazko sentsazioa sartuz. Halaber, fase honetan ikasitakoak aztertuko dira, eguneroko kudeaketan txertatzeko. Fase horretan, seguruenik, arazo zehatzetarako konponbide berritzaileak jarri ditugu praktikan, forma sinpleagoak, azkarragoak eta lan gutxiago eskatzen dutenak...

### SUSPERRALDIA (BERRIRO LEHIATZEA)

Fase honen abiapuntua da alde aurreko erabakiak zalantzan jartzea, prozesuak, lehiatzeko abantailak eta merkatuko posizionamendua berrikustea, aukerak ebaluatzea eta indartuak ateratzeko etorkizuna planifikatzea. Atzeraldiaren ondoren ere, negozio-

eta eragiketa-ereduak eta enpresek garatutako produktuak eta zerbitzuak "berrirudikatze" aukerak eta beharra egongo da.

Berrikuntza funtsezkoa izango da Erantzuna eta Susperraldia faseei aurre egiteko, eta haren intentsitatea eta sofistikazioa handitu egingo dira etorkizuna eraikitzen aurrera egin ahala.

Ondorengo atalean, epe laburrerako, ertainerako eta luzerako berrikuntzarako aukerak eta gogoetak proposatzen dira, hau da, Erantzuteko eta "berriro" Lehiatzeko.

## Berrikuntza aukerak

Ondoren, berrikuntza funtsezkotzat izango duten arloak identifikatzen dira:



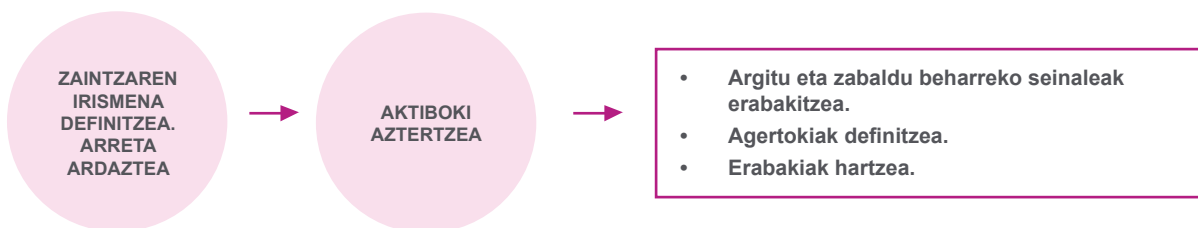
### 1. ZAINZA ETA PROSPEKTIBA

“Zaintza, adimena eta prospektiba. Erakundeetan horiek ezartzeko gogoetak” izeneko gure txostenean gomendatzen genuenari jarraiki, egungo ingurune aldakorra, zalantzakoa, konplexua eta anbigua (VUCA ingurunea), eta mundu-mailan gertatzen ari diren aldaketen abiadura eta azkartzea direla eta, beharrezkoa da enpresaren harago begiratzea eta etorkizunean izan daitekeena irudikatzea. Gai izan behar dugu informazio garrantzitsua

azkar atzemateko eta aztertzeke, erabaki egokiak une egokian hartzeko eta aukerak sortu eta aprobetxatzeko.

lido horretatik, gaur egungo egoeran, funtsezkoa da zehaztea zer zaindu, non eta nola aztertu eta modu sistematikoan egitea, enpresaren egungo eta etorkizuneko jardueran eragina izan dezaketen gai guztiak identifikatu ahal izateko.

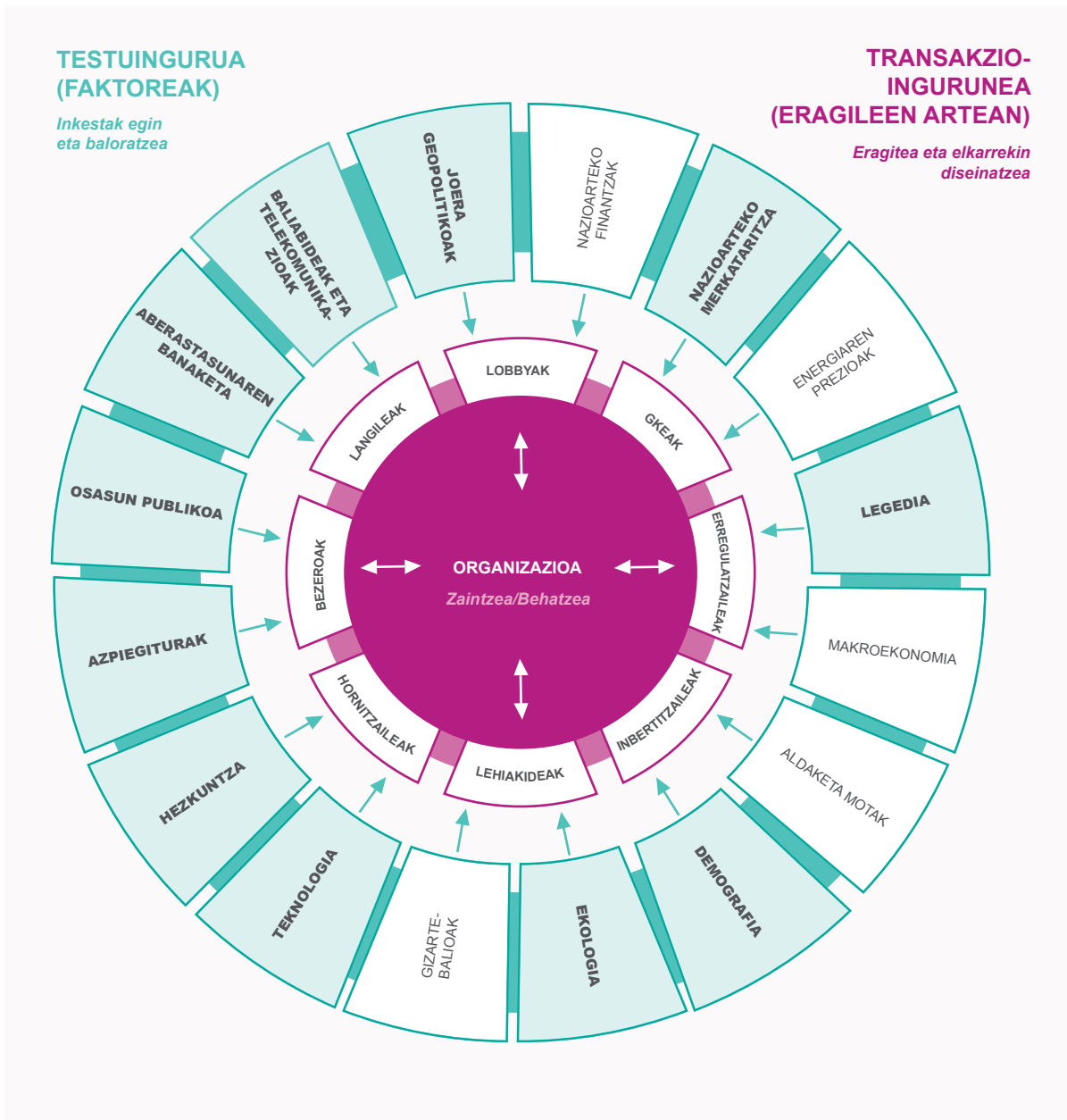
Horretarako, urrats hauek proposatzen dira:



**1.A - ZAINTZAREN IRISMENA DEFINITZEA. ARRETA ARDAZTEA**

Lehenik eta behin, aztertu beharreko esparruak identifikatu behar dira.

Horretarako, enpresaren eta negozioen zuzeneko eta zeharkako baldintzatzaileak sor ditzaketen esparruak identifikatuko dira, bai ingurune hurbilenean bai urrunenean.



**TESTUINGURUA (FAKTOREAK)**

*Inkestak egin eta baloratzea*

**TRANSAKZIO-INGURUNEA (ERAGILEEN ARTEAN)**

*Eragitea eta elkarrekin diseinatzea*

Iturria: Geuk egina, MIT Sloan eta Rafael Ramirez (Introduction to the Oxford Scenario Planning Approach- Innobasqueren 2019ko abenduko VIP saioa) abiapuntutzat hartuta, eta letra lodiz adieraziz zer eremutan sor daitezkeen disruptzioak. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Testuinguru urruneneko esparruen artean, arreta berezia jarri behar zaie aurreko irudian letra lodiz adierazitakoei, hauetatik disrupzioak sor daitezkeelako.

Erakundeek, beraz, guztiengana zabaldu behar dute irismena, eta konbergentzia, inflexio eta kontraesan arloak bilatu. Liderrek gai izan behar dute puntuak beren industria eta konpainiekin lotzeko, beren lan-taldeak ekimen ezberdinen aurrean kokatu ahal izateko.

Identifikazio horretan, ahalegin bat egin beharko da ezagutzen den ezagutzatik harantzago joateko (erakundeek normalean erabiltzen duten ezagutza).

Arestian proposatutako esparruetatik, enpresarekin harreman handiena duten aukeratuko dira. Horretarako egin daitekeena:

- Iraganetik ikasi: puntuitsuak eta akats sistemiko iraunkorrak, eta gakoak eman ditzaketen iraganeko arrakastak.
- Orainari galdetzea: ezagutzen ez diren baldintzatzaile posibleak, konpainiaren estatus quoa mehatxu baten aurrean babesteko.
- Etorkizunari aurrea hartzea: bilakaera ezezaguna duten aldagaiak, enpresarentzat aukerak eta mehatxuak ekar ditzaketenak.

### ESPLORAZIO EREMUAK: EZAGUTZEN DUGUNETIK EZAGUTZEN EZ DUGUNERA

|                     |                   |                                 |   |  |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|---|--|
| <b>KONTZIENTZIA</b> | EZAGUTZEN DUGU    | DAKIGUNAREN ZATI BAT EZ DA EGIA | <b>ZIURTASUNA</b><br>"Dakidana ezagutzen dut" | <b>KONTUZ</b><br>"Ez dakidana ezagutzen dut"           |
|                     | EZ DUGU EZAGUTZEN |                                 | <b>USTIATU</b>                                | <b>ESPLORATU</b>                                       |
|                     |                   |                                 | <b>AMNESIA</b><br>"Dakidana ez dut ezagutzen" | <b>EZJAKINTASUNA</b><br>"Ez dakidana ez dut ezagutzen" |
|                     |                   |                                 | <b>ERAKUTSI</b>                               | <b>ESPERIMENTATU</b>                                   |
|                     |                   |                                 | <b>BADAKIGU</b>                               | <b>EZ DAKIGU</b>                                       |
| <b>EZAGUTZA</b>     |                   |                                 |   |  |

Iturria: Geuk egina, Rumsfeld-eko matrizetik abiatuta. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

#### 1.B - AKTIBOKI AZTERTZEA

Lehen identifikatutako informazioak balioa izan dezan, partekatu eta aztertu egin behar da. Erakundeak informazio-iturriak eta horiek jarraitzeko ardura duten pertsonak identifikatzeaz gain, informazio hori aztertzekeo eta enpresa- eta negozio-erabakiak hartzeko oinarri bihurtzeko prozesua ere identifikatuta izango du.

Erakundeek konbergentzia-, inflexio- eta kontraesan-eremuak bilatu behar dituzte zaintza-eremuetan, informazio nabarmenena ez ezik, seinale ahulak eta seinale lausoak ere aurkitzeko.

Informazioa aztertzean, kontuan hartu behar dugu ez dakigula gauza batzuk ez dakizkigula, hau da, seinale batzuk ikustea kostatuko zaigula edo ez garela izango horiek ulertzeko edo baloratzeko gai, eta uste



dugun ezagutzaren zati bat faltsua dela. Horregatik, informazioa aztertzeko prozesua jarrera apal eta irekiarekin egin behar da, interpretazio eta ikuspuntu desberdinak ematen dituzten talde desberdinetan.

Fase horretatik erabakiak hartzeko zuzenean aprobetxagarria izango den informazioa eta interpretatzen ez dakigun agertokiak eta seinaleak definitu eta ebaluatzeko erabilgarria izango den informazioa aterako da, lantzen jarraitu beharko dena.

### 1.C - ARGITU ETA ZABALDU BEHARREKO SEINALEAK ERABAKITZEA

Aurreko prozesuaren bidez, erakundeek prozesu ditzaketenak baino askoz seinale gehiago identifikatzen dituzte maiz. Horregatik, beharrezkoa da interes handieneko seinaleak nola nabarmendu definitzea, adibidez: taldeekin edo kolaboratzaile-sare batekin kontraste-prozesuak definituz, irizpide uniforme bati jarraituz eta alborapenak murriztuz.

### 1.D - AGERTOKIAK DEFINITU

Agertokiak istorio koherenteak dira, gai jakin bati buruzko etorkizuneko testuinguru onargarrien multzo bat deskribatzen dutenak. Ez dira inola ere estrapolazio bat; agertokiak ez dute etorkizunerako joera bat proiektatzen.

Aldez aurretik zehaztutako helburua, hartzailea eta erabilera izan behar dituzte, eta nola gerta litezkeen zehaztu behar dute. Agertokiak ariketan zehar aztertutako elementuak sintetizatze tresnak dira, pentsamendua egituratzeko. Barne-koherentzia eta sistematikoki modu konparatiboan artikulatutako ikuspegiak sortu direla egiaztatze ere balio dute.

Agertokiak aztertzeko metodoak gida moduko bat dira planifikazio arduradunentzat, etorkizuneko aukeretara bideratzeko eta erabakiak hartzea errazteko. Etorkizunean zer aukera dauden ikusteko, aurkezten diren aukerak egiaztatuz joateko eta egoera desberdinetan nola jokatzeko duten aztertzeko aukera ematen dute.

Hain zuzen, ebidentziek frogatzen dute erakunde publikoek eta pribatuek, besteak beste, nazioartean hainbat sektoretan erreferentzia diren enpresa handiek, existitzen ez den etorkizun batean pentsatuz

definitzen dituztela batzuetan beren estrategiak. Hori, normalean, etorkizun bakarra definitzen duten aurreikuspenak erabiltzen direlako gertatzen da, eta egungoa bezalako ingurune batean, frogatu da ez dutela funtzionatzen.

Horretarako, garrantzitsua da agertokiak prozesu bihurtzea: agertokiak betetzen ari diren ala ez adierazten duten hipotesiak edo aldagaiak etengabe zaintzea, eta informazio hori eszenatokiak berriro marrazteko erabiltzea. Azken finean, agertokiak estrategia-zikloan sartzea, urteko egutegi batekin.

## “Agertokiak ariketan zehar aztertutako elementuak sintetizatze tresnak dira, pentsamendua egituratzeko”

Ordezko agertoki gutxirekin batzuekin lan egin ohi da, normalean hiru eta bost artean. Hautatutako alternatibek gertaera garrantzitsuak islatu behar dituzte, eta elkarren artean kontrastatu, etorkizuneko aukeren eta gerta litezkeen gauzen aniztasunaren berri emateko.

Metodologia kualitatiboa da, gertaerei buruz egiten diren interpretazioak subjektibotasunean eta sormenean oinarritzen baitira. Horrek esan nahi du irudimenezko pentsamenduaren eta gaiaren ezagutzaren konbinazioa behar dela.

Ezagunenak *workshop*-etan egindako agertokiak dira. Hauek izan daitezke:

- Gai jakin bati buruzko adituen ikuspegian oinarrituak, edo.
- Ad-hoc hautatutako pertsona-talde baten ikuspegian oinarrituta, komunitate, erakunde edo eskualde jakin baten izenean, adibidez.

**Gogoetarako galderak**

1. Ba al du zure enpresak informazio garrantzitsua sistematikoki identifikatu ahal izateko zaintza-sistematik?
2. Zaintza-sistema iraganeko eta oraingo informaziora bideratuta dago, ala etorkizunerako gakoak ere ematen dizkigu?
3. Ba al du zure enpresak bezeroei eta merkatuei, egon daitezkeen joerei, behar berriei eta abarri buruzko informaziorik?
4. Ba al du zure konpainiak lehiakideei buruzko informaziorik etorkizuneko mugimenduak sumatu ahal izateko?
5. Zure ingurune urruneneko zein elementuk eragin diezaioke zure enpresari (positiboa edo negatiboa) etorkizuneari?
6. Nork ematen du informazio garrantzitsua, nork aztertzen du eta nork erabiltzen du?
7. Etorkizuneko informazioa giltzarritzat hartzen da erabaki estrategikoak eta berrikuntzakoak hartzeko?
8. Egoerak definitzen dira eta horren arabera jarduten da egungo egoeratik?

**2. ESTRATEGIA (ENPRESAKO, NEGOZIOKOA ETA BERRIKUNTZAKO)**

Lehen, 3.1. kapituluaren ingurunean izan zitezkeen aldaketak ikusita, COVID-19 krisiaren aurretik martxan zegoen estrategia berrikustea gomendatzen zen, premia eta erronka berrietara egokitzeko eta Susperraldia eta "berriro" Lehiatzea faseari erantzuteko.

Egoera horretan, baldintza normaletan bezala, prospektibak (eta definitzen diren agertokiek)

estrategiaren mailak elikatzen ditu, eta era berean, estrategiaz hornituko da, haren ezarpenaren bilakaera eta erabakien oinarri izan ziren hipotesiak aztertzeko aukera ematen duten alderdiak zaintzan txertatzeko.

Etorkizuneko egoera zein izango den aurreikusi ezin den arren, erakundeek etorkizuneko egoera desberdinei aurre egiteko estrategia sendo bat prestatu eta definitu behar dute.

**Gogoetarako galderak**

1. Baloratu duzu krisiaren aurreko estrategiak balio duen ala ez?
2. Krisiaren aurreko estrategia birdefinitu duzu edo hori egiteko asmoa duzu?
3. Zure berrikuntza-estrategia berrikusi duzu zure enpresa-/negozio-estrategiarekin bat egin dezan?

Estrategia berrikustean eta hau berriro definitzerakoan, kontuan hartuko dira koronabirusaren krisian gertatutako aldaketak. Kasu batzuetan,

koronabirusak lehenago hautematen ari ziren egoerak azkartu edo areagotu besterik ez du egin:

## 2.A. INGURUNE LEHIAKORRA

Azken urteotan globalizazioak eta digitalizazioak lehiakideen sarrera eta intentsitatea sektore askotan bultzatu duten arren, koronabirusak ere lehiatzeko modua birdefinituko du:

- **Ingurune hibrido batean lehiatzea: mundu fisikoaren eta digitalaren arteko hibridazioa.**

Digitalizazioa bizkortu egin da krisi honetan, baita adimen artifizialaren eta Internet of Things-en garapena ere, eta negozio-aukera berriak ekarri dituzte, baita lehiakide berriak sortu ere (oro har, enpresa teknologikoak eta, askotan, txikiak).

Ildo horretatik, aukera zehatz gisa hauek sortzen dira:

1. Gaur egungo negozio-ereduak berriz diseinatzea, teknologia digitalak erabiliz.
2. Teknologia digitaletan oinarritutako berrikuntzarako beste enpresa batzuekin lankidetzan aritzea, bai bezeroekin harreman egonkorren bidez, zein digitalizazioan adituak diren hornitzaileekin ere.

- **Balio proposamenean lehiatzea, ez tamainan edo eskalan.** Krisiak erakutsi digu konponbiderik berritzaileenak ez direla enpresa handietan bakarrik sortu. Enpresa ertain eta txikiak, beren artean edo gizartearekin lankidetzan, arazo zehatzei arin erantzun dietela. Aurreko puntuaren ildotik, beste lehiakideen aurrean balioa eta bereizketa sortzen duten beste "eskala" batzuk aprobetxatu nahi dira, hala nola datuak eskuratzea eta sortzea, horietatik atera daitekeen ikaskuntza, lankidetzan tamaina eta balioa, benetako arazo bati emandako erantzun erreala eta ideiak berrikuntza bihurtzeko arintasuna.

- **Ekosistemetan lehiatzea.** Lehiakortasun-eredu klasikoaren arabera, enpresa bakoitzak produktu batzuk egiten ditu eta argi mugatutako sektoreetan lehiatzen da. Baina teknologiak egoera aldatu du eta sektoreen eta balio-

kateen arteko mugak lausotu ditu. Aldi berean, ziurgabetasunak eta disrupzioak enpresak egoera aldakorretara hobeto eta azkarrago egokitzea eskatzen dute. Horren ondorioz, hainbat enpresa-sarek osatutako ekosistemen koordinazioan oinarritutako eredu berriak sortzen dira, aldi berean lehiatu eta lagundu dezaketenak. Horrek eragina dauka enpresaren eta berrikuntzaren estrategian:

1. Kanpoko orientazioan, plataforma komunetan, elkarren arteko eboluzioan eta abarretan oinarritutako ikuspegia aldatzen du.
2. Enpresak parte hartzen duen ekosistemetan jokatu nahi duen papera zehaztu behar da.

- **Irudimenean lehiatzea: berrikuntza erradikal edota disruptiborantz aurrera egitea.**

Berrikuntza inkrementala, gaur egungo ereduaren gaineko eraginkortasun- eta produktibitate-hobekuntzetan oinarrituta, erabilgarria da ingurune kontrolatu eta funtsean egonkorak diren inguruetan. Hala ere, ingurune aldakor eta gero eta lehiakorragoari aurre egiteko, anbizio handiagoz eta intentsitate eta sofistikazio handiagoz berritu behar da; hau da, galdera erronkariagoak egin behar ditugu, berrikuntza erradikal eta disruptiborantz aurrera egin behar dugu. Hala erakutsi du koronabirusak, proiektu berritzaileak eta lankidetzakoak azkar abiarazteko aukera aktibatuz. Dinamika hori edozein egoeratan mantendu beharko litzateke.

Azkenik Europa berrikuntza arloan erreferentzia izango da, ingurune lehiakor "natural" gisa. Berrikuntzan lidergoa duten herrialdeak, eskualdeak eta bertako erakundeak inspirazioa eragin ahal izango dute bai estrategiak definitu eta ezartzeko, zein aliatuak bilatzeko. Honek, gure nazioarte mailako kokapena hobetzen lagunduko gaitu.

Europar mailako posizionamendu honetaz gain, mundu mailan bilatu beharko dira beste eskualde eta herrialdeetako berrikuntza erreferentzia onenak.

### Gogoetarako galderak

1. Pentsatu duzu nola aldatu den edo nola aldatu daitekeen zure ingurune lehiakorra?

Krisi honetan:

2. Ikusi al duzu garapen edo soluzio digitalik zure bezeroen portaera alda dezakeenik, lehia tradizionalaren posizionamendua bultza dezakeenik edo espero gabeko lehiakide berriak sar ditzakeenik?
3. Garatu al ditu zure enpresak bide digitala eta presentziala bat egiten dituzten irtenbide edo negozio-eredu berriak? Mantendu ahal izango dira "normaltasunera" itzultzean?
4. Pentsatu duzu zure negozioan sor daitezkeen aukeretan digitalizazioa sartzean?
5. Aprobetxa daiteke krisialdian abian jarri dituzuen jarduketan esperientzia positiboa eguneroko gauzak aldatzeko?
6. Beste erakunde edo pertsona batzuekin lan egin edo sortu duzue irtenbide berritzaileak abiarazteko?
7. Krisiak zure negozioan izandako eragina dela eta, birpentsatu al dituzu prozesuen balizko ahuleziak, hornikuntza-kateak, zure bezeroei eskaintako sarbidea, erantzuna eta irtenbideak, etab.? Balio izan du azterketa horrek haien birplanteatze erradikala irudikatzen? (egiten genuen horretan errotik berritzea)
8. Krisian, beharizan berririk sortu da lehendik dauden bezeroengan? Bezero-nitxo berriak agertu dira?
9. Bihur al daitezke iraunkor "irtenbide iragankor" batzuk (zure enpresak edo beste batek emandakoak)?

### 2.B. LIDERGOA

COVID-19 krisialdia hasi zenetik bizi izan den egoerak eta, itxuraz, aurretik dugun garaia ezaugarri hauek dituen lidergoa eskatzen du:

- Lehenengo zantzen aurrean jarduteko erantzun-gaitasuna.
- Argitasuna, erabakiak hartu ondorengo onartutakoak eta hipotesiak azalduz.
- Lehentasun argiak ezartzea, krisi-agenda minimizatuz.
- Gogoeta eta ikasitakoa etorkizuneko erabakietan xertatzeko gaitasuna.

### Gogoetarako galderak

1. Aztertu al duzu inoiz zure enpresako lidergo-estiloa?
2. Transmittitutako jarduera-lerro argirik egon da, erakunde osoak bere egin duena?
3. Krisiaren hasierako erantzuna nolakoa izan den aztertu duzu? Eta zure enpresak epe ertain eta luzerako irteera nola planteatzen duen?

### 3. ANTOLAKETA ETA KULTURA

Krisi honetan, indarra hartu du erakunde erresilienteen kontzeptuak. *UN Climate Change report* erreferentzia gisa hartuta, erakunde edo sistema baten erresilientzia da, multzo gisa eta zati bakoitzetik, inpaktu sakonei aurrea hartzeko, horiek xurgatzeko, positiboki egokitzeko eta haietatik modu egoki eta eraginkorrean berreskuratzeko trebetasuna; eta baita oinarritzko egiturak eta funtzioak gordetzea, leheneratzea edo hobetzea ere.

Erresilientzia kontzeptua naturaren funtzionamendua aztertzean sortu da, eta printzipio batzuek arautzen dute. Printzipio horiek erakundearen funtzionamenduan aplikatu daitezke ere bai, batez ere, gaur egungoa bezalako ingurune nahasietan:

- Aniztasuna eta erredundantzia mantentzea.
- Konektibitatea kudeatzea.
- Aldagai motelak (poliki aldatzen direnak, ia oharkabean aldatzen direnak, baina puntu batera iristean eragin handia dutenak) eta feedback-ak (aldaketa indartu edo murriztu dezaketen aldagaien arteko noranzko biko konexioak) kudeatzea.
- Egokitze-sistema konplexuen pentsamendua bultzatzea.
- Ikaskuntza sustatzea.
- Parte hartzea areagotzea.

VUCA ingurune batean, enpresek erresilientziari lehentasuna eman behar diote:

- **Hainbat agertokitarako prestatuz**, estrategia sendo bat ziurtatzeko eta balizko arriskuei aurre egin ahal izateko.
- **Erakunde malgu eta moldakorra eraikiz**, inguruabar berrietara azkar egokitu ahalko dena. Horretarako, erakundearen talde txikiz osatutako sare batean bereizteko eta talde horiek ahalduzko aukera identifikatzen da,

zuzendaritzak ezartzen dituen lehentasun eta jarraibideetan oinarrituta, estimulu horiei arin eta modurik onenean erantzun ahal izateko. Era berean, egitura horiek berrikuntza irekia bultzatzen dute, bai erakundearen barruan, bai kanpoko beste pertsona eta erakunde batzuekin ere; izan ere, horien malgutasunari eta ahalduzkoari esker, azkarrago sortzen dira konponbideak.

- **Ikaskuntza sustatuz**, ikaskuntza dinamikorako eta gauza berriak egiteko gaitasunak eraikiz, jakin-minean, aurkikuntzan eta egokitzapenean oinarrituta. Iraganean oinarritutako erakundetik **pentsamendu-sistema eta eredu mental berrien** bidez ikasten duen erakunde batera pasatzean datza, hala nola **adimen kolektibora** (erakundeko kideen ezagutza eta iritzien batura, elkar elikatzen direnak).
- **Ekimena sustatuz**, pertsona guztiak lidergoia gauzatzeko gai direla ulertuz, eta konpentsazioen bidez motibatuz (kontrolatu gabe). Ideia batetik abiatuta, gaitasun desberdinak dituzten taldeak sor daitezke, ideia hori garatu eta merkatura eramateko.
- **Pentsamendu dibergentea** sustatuz, ideia-sorta zabal eta askotarikoa, maiz kontrakoak, ingurune aldakorra hobeto interpretatzeko; “talde-pentsamendua” saihestea, ingurune bat sortuz, non “pentsalari independenteak” eroso senti daitezkeen beren iritziak eta kezkek partekatuz.
- Erabakiak hartzean **pentsamendu kritikoa** sustatuz. Gaur egungoa bezalako ingurune batean, non informazio-bolumen handia dagoen (bai eta *fake news* ere), funtsezkoa da erakundeek ahalmena izatea gai baten inguruan dauden ikuspegi guztiak aztertzeko, haiei aurre egiteko eta ebaluatzeko, beren iritzi arrazoitua eraikiz. Ezaugarri hori ez da zuzendaritzaren bakarrik, baizik eta erakunde osoak integratu beharko luke bere jardueran eta erabakiak hartzean (maila guztietan). Beraz, pentsamendu kritikoa bultzatuko duten kultura eta antolamendu-mekanismoak sortzeko aukera identifikatzen da.

- **Kanpotik barrurantz** pentsatuz, erakundetik kanpo jarriz eta gauzak bezeroen, lehiakideen eta abarren ikuspegitik ikusiz. Helburua ekoizpena eta berrikuntza azken erabiltzaileari hurbiltzea da.
- Autogogobetetasunean eta autokonplazentzian ez eroriz, eta hobetzeko aukerak aztertuz, baita arrakasta-kasuetan ere.

Arestian azaldutako guztia ezinezkoa da barne-egiturak aldatu gabe, ez teknologia ez informazioa ez baitira nahikoak erakundean eta egitura mentalean aldaketarik egiten ez bada.

Erakundearen barruan, krisi honetan, telelanaren abantailak nabarmendu dira. Lehen telelana ezarria zuten erakundeak baziren ere, normalean mekanismo puntualtzat hartzen zen, eta ez dinamika orokortzat. Hala ere, urrutze sozialean aktibo jarraitu ahal izateko, telelana erakunde osora zabaldu da, eta esperientzia ondorengo eguneroko egoeretan mantenduko da. Alde batetik, langileak beren lehenetsunak aldatzen ari direlako, eta bestetik, enpresek kostuak aurreztu ditzaketela ikusi dutelako.

### Gogoetarako galderak

1. Nola erreakzionatu du zure enpresak krisiaren aurrean? "Funtzio" guztiek berdin erantzun dute? Detektatu al duzue konpondu beharreko ahuleziarik?
2. Badago ingurunerik, fororik, etab. zure enpresaren kezkei edo etorkizunari buruzko gaiak modu irekian eztabaidatzeko?
3. Baloratzen da ideia desberdinen ekarpena?
4. Zure erakundea prest dago kanpoko eragileekin lan egiteko? Zer eragile motarekin? (bezeroak, hornitzaileak, lehiakideak, etab.)

## 4. ERALDAKETA DIGITALA / TEKNOLOGIKOA

Dokumentuan zehar adierazitakoarekin bat etorritik, urrutze sozialak bizkortu egin du enpresen digitalizazioa, "normaltasunez" lanean jarraitu ahal izateko ia aukera bakarra bihurtu baita. Garatzen urteak zeramatzan trantsizio bat bizkortu du COVID-19ak. Horri esker, enpresek hainbat berrikuntza-proiektu garatu ahal izango dituzte eremu digitalean, eta edozein eragilerek lan egin ahal izango dute, edonon daudela ere.

Hala ere, bi estadio bereizten ditugu prozesu horretan:

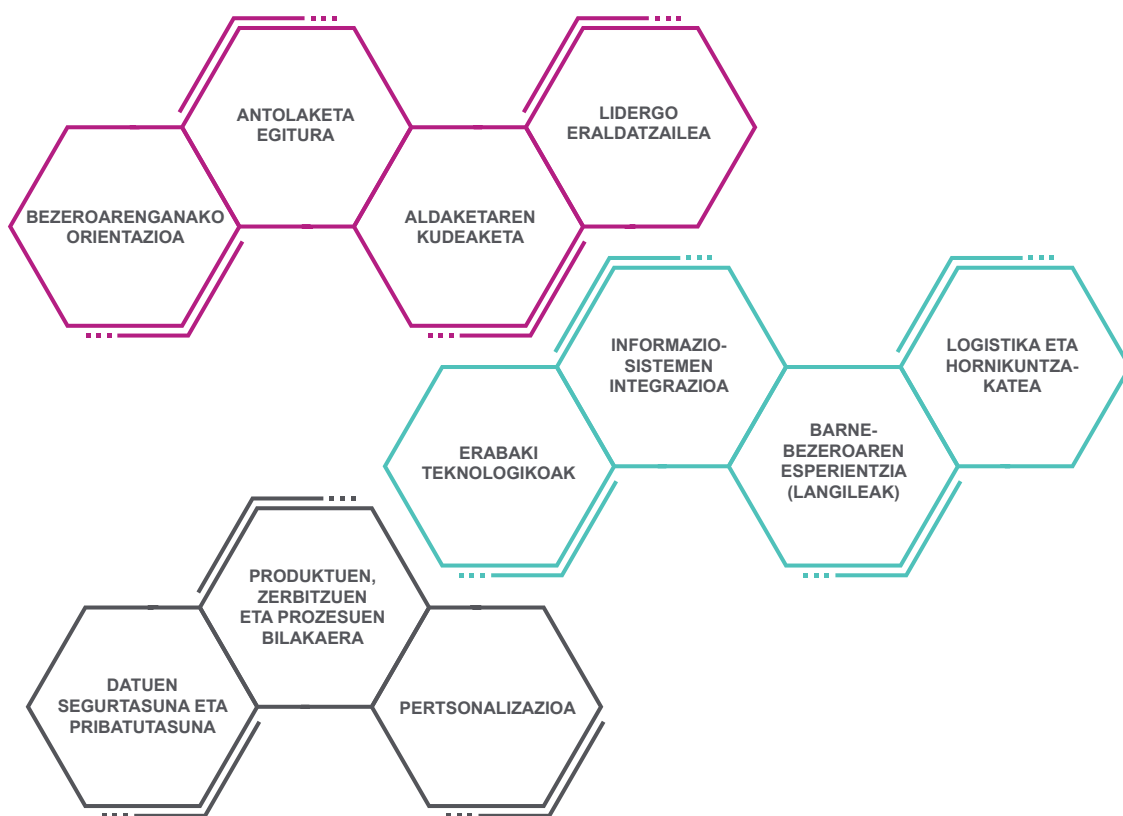
1. Digitalizazioa - analogikoa den zerbait digital bihurtzea ("digitization"), ordenagailu batek gorde, prozesatu eta transmititu ahal izateko.

2. Eraldaketa digitala - teknologia digitalak eta informazioa erabiltzea eragiketarako eraldatzeko ("digitalization").

Lehenengoak tresna digitalak ezartzearen ondoriozko produktibitate eta eraginkortasun hobekuntzei egiten die erreferentzia, eta beraz, berrikuntza inkrementala ahalbidetzen du. Bigarrena, berriz, enpresa digitalizatuak garatzen dituzten berrikuntza erradikal edota disruptiboak dagokie; esate baterako, produktu eta zerbitzuen, langileen eta erakundearen, negozio-eredu berrien eta abarren esparruan, merkatuari erantzun hobea emateko. Hau da, erakundean aldaketa orokor bat gertatzen da, bezeroarengan arreta jartzen duen enpresa bihurtzeko aukera ematen duena.

Erakundea zein estadiotan dagoen kontuan hartu gabe, pixkanaka eboluzionatuz joan behar du, eraldaketa digitala amaierarik gabeko prozesua baita. Benetako eraldaketa digitala egoera mentala da, enpresa batek etengabe eboluzionatu dezan eta barneko nahiz kanpoko irtenbide digital berriak har ditzan balioa sortzeko, eta aldi berean, arazo tradizionalen -negozioaren edozein arlotan-, erronka sozialei, behar edota aukera berriei erantzuten die.

Ondorioz, eraldaketa digitala negozio-eredu berriak sortzeko palankatzat hartzen da. Beraz, berrikuntza-mota hori Euskadiko enpresen arteko hobekuntza-esparrua dela kontuan hartuta (gure 2018-2019 Berrikuntza Profilen analisiaren arabera), Innobasquen uste dugu funtsezkoa dela lurraldearentzat eraldaketa digitalean aurrera egiten jarraitzea. Horretarako, erakunde osoan eraldaketa digitala bermatzeko, interesgarritzat jotzen da eremu hauek kontuan hartzea:



Iturria: Blake Morgan-etik abiatutako egokitzapena. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Era berean, eraldaketa digitalaren arloan aurrera egiteko, teknologia bideratzaile hauek lantzeko aukera identifikatu da:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <p><b>ADIMEN ARTIFIZIALA</b></p>      | <p>Aren tresnek datu-bolumen handiak aztertzen dituzte ereduak identifikatzeko, giza portaera aurreratzeko, etab. Baina, batez ere, Adimen Artifiziala bere egokitzapenagatik eta etengabeko ikaskuntzagatik nabarmentzen da, errealitate berriari aurre egiteko konpainientzat oso ahalmen baliotsua baita.</p>   |
| <p><b>BLOCKCHAIN</b></p>              | <p>Errealitate berriaren kudeaketan ahalmen handia du, gaixotasunen hedapenaren monitorizazioa, aseguratzaileen ordaintzen kudeaketa eta funtsezko hornikuntza-kateen iraunkortasunari eustea ahalbidetzen baititu (adibidez, hornikuntza medikoak).</p>   |
| <p><b>OPEN-SOURCE TEKNOLOGIAK</b></p> | <p>Datuen partekatze masibo azkarra funtsezko elementua da erabaki arrazoituak eta holistikoak hartzeko. Alde horretatik, open-source teknologia oso erabilgarriak dira aukerak edota arriskuak identifikatzeko, bai eta ezagutza partekatzeko eta lankidetzaren proiektuak garatzeko ere.</p>   |
| <p><b>3D INPRIMAKETA</b></p>          | <p>Hornikuntza-kateen erantzun-denbora eta automatizazio-denbora optimizatzeko premiak bat egiten duen testuinguru batean, 3D inprimaketa-teknologia funtsezko tresna gisa aurkezten dira; COVID-19 krisian ikusi ahal izan den bezala, besteak beste, osasun-materiala fabrikatzeko. Alde horretatik, joera horri eutsiko zaio denboran, errealitate berrian berrikuntza ugari sortzen lagunduko baitu.</p> |
| <p><b>ROBOTAK</b></p>                 | <p>Koronabirusa bezalako arrisku biologikoen aurrean, konpainiak roboten bidez hasi dira lan eta zerbitzu batzuk garatzen, prozesuan parte hartzen duten eragileen segurtasuna zainduz. Teknologia horien behar arautzaileak gorabehera, roboten garapena indarra hartzen ari da eta etorkizuneko eraldaketa digitalerako aukera gisa aurkezten da.</p>  |



Badira COVID-19 ostean garrantzia hartu duten beste batzuk, eta EPRStik (European Parliamentary

Research Service) nabarmendu direnak:

|   |   |
|---|---|
| <p><b>TELEOSASUNAREN TEKNOLOGIAK</b></p>      | <p>Osasunaren eta medikuntzaren arloan eraldaketa digital azkarra gertatzen ari da, eta horrek berrikuntza ugari ekarriko ditu, osasun-zerbitzuak hobetu eta espazio fisikoak gutxiago saturatuko dituztenak.</p>   |
| <p><b>ALDAKETA GENETIKOKO TEKNOLOGIAK</b></p> | <p>Koronabirusak ibilbide zientifikoa eragin du, oraingo birusa eta etorkizunean gerta daitezkeen agerraldiak eraginkortasunez tratatzeko. Beraz, aldaketa genetikoko teknologien segurtasuneko garapenak eta hobekuntzak funtsezko elementuak izango dira eraldaketa digital hurbila eta etorkizuneko lortzeko.</p>  |
| <p><b>NANOTEKNOLOGIA</b></p>                  | <p>Nanoteknologia tresna oso egokia da birusei eusteko. Alde horretatik, nahiz eta egoera hasiberria izan, gizarteak azkartu egin behar du haren garapena, eta jokabide-kodeak sortu, etorkizunean behar bezala ezar daitezzen.</p>   |
| <p><b>TEKNOLOGIA SINTETIKOA</b></p>           | <p>Biologia sintetikoak eremu biologiko, legal eta etikoan hainbat kezka / erronka baditu ere, bistan da esparru horretako teknologiek birusen genotipoa aldatzeko eta, beraz, txertoak azkarrago eta eraginkorrago garatzeko duten balioa. Hortaz, etorkizunean gehiago garatzea espero da.</p>  |
| <p><b>DRONEAK</b></p>                         | <p>Urruntze sozialeko garaian, beharrak bultzatuta, hainbat sektorek droneen erabilera aztertu dute, zerbitzuak ahalik eta hobekien eta modu seguruan ematen jarraitu ahal izateko (adibidez, segurtasuna, bidalketak). Aurkikuntza horren ondorioz, erakunde askok droneak modu iraunkorrean sartzeari pentsatu dute, eta beraz, hackeok bezalako egungo arriskuak minimizatzeko bideak aztertu dituzte.</p> |

Eraldaketa teknologikoari aurre egiteko, Euskadik teknologia bideratzaile hoiek aplikatu beharko ditu,

indarra dugun teknologiekin konbinatuz.

### Gogoetarako galderak

1. Zure erakundea digitalizatuta al dago eremu guztietan (produktuak, zerbitzuak, antolaketa, etab.)?
2. Krisia gaindituta mantenduko diren jarduerak digitalizatu dituzue krisialdian?
3. Zer teknologia erabiltzen dituzue enpresaren zati bakoitzean?
4. Enpresak eraldaketa digitalerako estrategiarik definitu du edo prozesuak modu isolatuan digitalizatzen jarraitzen dugu?
5. Negozio-ereduak aldatzeko aprobetxatu da teknologia?

## 5. GAUR EGUNGO MERKATUAK ETA MERKATU POTENTZIALAK

Lehenengo kapituluan adierazitakoarekin bat etorritik, munduko ekonomia ahuldu egingo da COVID-19aren ondorioz, eta horrek kontsumoa murriztea ekarriko du, bai bezeroei dagokienez (B2B negozioak), bai azken kontsumitzaileei dagokienez (B2C negozioak). Izan ere, 2020ko apirilean, B2B enpresetako eragile nagusien arabera, gastuak %60 jaitsiko ziren.

Hala ere, datu etsigarri horren aurrean, nabarmendu behar da egungo testuinguruak ere aldaketak eragiten dituela kontsumo-ereduetan eta bezeroen beharretan. Hori dela eta, berrikuntza-aukera ugari sor daitezke egungo bezeroen eta bezero potentzialen inguruan, bai merkatu eta sektore tradizionaletan, bai bezero horiek eskura ditzaketen beste batzuetan ere.

Horretarako, digitalizazioa funtsezko elementu gisa aurkezten da, erakundeak bezeroengandik hurbilago jartzeko eta beren esperientzia aztertzeke eta balio-proposamenean berrikuntzak egiteke aukera ematen baitie. Hau da, koronabirusak bezeroen eta kontsumitzaileen kontsumo-ereduetan eragin dituen aldaketak ikusita, konpainiek erosketa-prozesu osoan haiekin dituzten harreman-puntuak aztertu behar dituzte- beharra identifikatzen denetik asetzen den arte-, hobetzeko eta berritzeko aukerak identifikatzeko helburuarekin.

Horrekin guztiarekin, jarduera-eremu hauek identifikatzen ditugu, non enpresek bezeroen arloko epe labur, ertain eta luzera begira jardun beharko luketen:

| <b>EPE LABURRA</b><br><b>COVID-19 bitartean</b>  | <b>EPE ERTAINA</b><br><b>Errealitate berrirako prestaketa</b>   | <b>EPE LUZEA</b><br><b>Balio-iturri berriak asmatu eta bilatzea</b>  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eskaeran aldaketak modelatzeko agertokiak aztertzea.</li> <li>• Bezeroaren likidezia-inpaktuak ulertzea.</li> <li>• Markaren sentimenduaren berehalako azterketa.</li> <li>• Komunikazioak sentimenduen analisiarekin lerrotzea.</li> <li>• Enpatiaz eta argitasunez komunikatzea.</li> <li>• Produktuen hornikuntza-arazoak arintzea.</li> <li>• Baliabide digitalak eta salmenta eta zerbitzu birtualetarako sarbidea handitzea.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etengabeko komunikazio gardenak eta enpatikoak.</li> <li>• Bezeroen “bidaia” digitalak sortzea, berrikustea eta hobetzea.</li> <li>• Autozerbitzurako eta salmenta digitaletarako gaitasuna eta edukia prestatzea.</li> <li>• Ukitu pertsonala duten urruneko esperientziak erraztea.</li> <li>• Ordainketa digitaletarako eskoratzeko gaitasuna.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markaren sentimenduaren segimendu jarraitua.</li> <li>• Susperraldi-kanpainetarako prestaketa.</li> <li>• Markako mezuak susperraldiarekin lerrotzea.</li> <li>• Ikaskuntzei eta etorkizun optimistari buruzko gogoeta-komunikazioak.</li> <li>• Sortzen ari diren teknologia digitaletan inbertitzea.</li> <li>• Eragiketetan automatizazioa integratzea (prezioen kotizazioa konfiguratzeko, aginduak aurrera eramatea, betetzea).</li> </ul> |

Iturria: Ernst & Young-etik abiatutako egokitzapena. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

### Gogoetarako galderak

1. Sistematikoki biltzen dira bezeroen datuak? Erakundeak haietaz duen ikuspegia partekatzeko erabiltzen dira?
2. Aldizka berrikusten dira bezeroen edo merkatuen beharretan gerta daitezkeen aldaketak?
3. Krisian bezeroen beharrak aldatu dira eta horiek mantendu al daitezke?
4. Krisian, bezero edo merkatu berriak identifikatu dira eta horiei erantzuna eman zaie? Epe luzean mantendu ahal izango dira?
5. Sor daitezke zure enpresari berrikuntza disruptiboa ahalbidetuko dioten nitxo berriak?
6. Nola aldatuko dira bezeroen beharrak "errealitate berrian"?

## 6. OPERAZIOAK

Azken urteotan, konpainiak beren eragiketak globalizatuz eta konplexuago bihurtuz joan dira, kostuetan abantailak lortzeko eta bezero/merkatu berriak lortzeko. Kanporatzea edo nazioartekotzea geraldian zeuden bi termino ziren, konpainiei beren prozesuak optimizatzen laguntzen zietenak. Hala ere, mendekotasun horrek eta lotura horiek direla eta, erakunde asko dardarikatuta izan dira COVID-19aren ondorioz; izan ere, munduan zehar ezarritako urrutze- eta babes-neurriek konpainia askoren eragiketak moteldu eta geldiarazi dituzte. Horrek berrikuntza-aukerak irekitzen ditu eremu hauetan:

- **Hornikuntzaren oinarria dibertsifikatzea.** Gaur egungo egoerak aukera eman die erakundeek beren produktuen ondoren dagoen hornikuntza-kate osoaren berri izateko eta maila bakoitzean dauden eragileak ikusteko. Ariketa horrek honi buruzko hausnarketa errazten du:
  - Hainbat eragile aldatzeren beharra, bai erantzuteko gaitasuna hobetzeko eta bai eskaintzan oreka ezak ekiditzeko eskariaren aldaketa gogor baten ondorioz.
  - Balio-kate horretan berritzeko aukerak, baliorik sortzen ez duten edo konpainiaren erresilientzia eta iraunkortasuna arriskuan jartzen dituzten puntuak hobetuz, ordezkatzuz edo ezabatuz.

- **Operazioen digitalizazioa eta automatizazioa.** Langileak ezin izan dira ekoizpen-zentrora lanera joan, eta horrek langileak beren lanpostura joateari buruzko gogoeta zabaldu du, bai urruneko jarduerak egiteko aukera dutelako, bai zenbait prozesu automatizatzeak aukera dagoelako. Beraz, langileen orduak balio handiagoko edota jakintzan oinarritutako jardueretara bideratu daitezke.
- **Ekoizpen-estrategia berriz ebaluatzea: just-in-time (epe laburreko produktibitatea) eta biltegiarzte-politika (epe luzeko erresilientzia).** Hornikuntza-kateen konplexutasunari esker, konpainiek biltegiarzte- eta produktibitate-kostuak hobetu ditzakete just-in-time ereduen bidez. Hala ere, koronabirusaren ondorioz operazioak gelditzearen/moteltzearengatik gertatutako stock-hausturek eragiketak birdefinitzeko eta eremu horretan berritzeko beharra/aukera erakusten dute, epe laburreko produktibitatearen eta epe luzeko erresilientziaren arteko oreka bilatze aldera.

Hornikuntza-katean erresilientzia lortzeko, MIT Sloan-ek arrisku-faktoreak eta ahalmen-faktoreak identifikatzea proposatzen du, Ahultasunak/ Gaitasunak matrizean oreka-eremua identifikatzeko.

| AZTERTU BEHARREKO ARRISKU FAKTOREAK |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| ARRISKU FAKTOREA                    | DEFINIZIOA  | AZPIFAKTOREAK (ADIBIDEAK)  |
| <b>TURBULENTZIA</b>                 | Enpresaren kontroletik kanpoko kanpo-faktoreen ohiko aldaketek eragindako ingurunea.                  | Eskariaren auresanezintasuna, dibisen eta prezioen gorabeherak, disrupzio geopolitikoak, hondamendi naturalak, pandemiak.            |
| <b>MEHATXUAK</b>                    | Konpainiaren eragiketei nahita egindako erasoak, giza edo finantza-kalteak eragiten dituztenak.       | Terrorismoa eta sabotajea, lapurretak, laneko liskarrak, industria-espioitza.  |
| <b>KANPO-PRESIOAK</b>               | Konpainia berriazko helburu ez izan arren, horri oztupoak edo murrizketak sortzen dizkioten eraginak. | Berrikuntza lehiakorra, erregulazioak, prezioen presioak, erantzukizun korporatiboa.   |
| <b>BALIABIDEEN MUGA</b>             | Produktzio-faktoreen erabilgarritasunean oinarritutako murrizketak output-ean.                        | Lehengaien, giza baliabideen eta baliabide naturalen erabilgarritasuna.  |
| <b>SENTIKORTASUNA</b>               | Produktuaren baldintzen eta prozesuaren osotasunaren garrantzia.                                      | Material murriztuak, eragiketen konplexutasuna, ekipamenduaren fidagarritasuna, segurtasun-arriskuak, kalitate-eskakizunak.          |
| <b>KONEKTIBITATEA</b>               | Elkarren arteko mendekotasun eta erresilientzia kanpoko erakundeekin.                                 | Hornikuntza-sarearen eskala eta hedadura, inportazio-/esportazio-kanalak, iturri espezializatuekiko mendekotasuna, kanporatze-maila. |

Iturria: MIT Sloan-etik abiatutako egokitzapena. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

Sei faktore horiek neurtu beharko dira erakundeak arrisku-faktore horiei aurre egiteko dituen gaitasun

eta indarren aurrean. Ildo horretatik, gaitasun horiek eremu hauetan sailka daitezke:

| AZTERTU BEHARREKO FUNTSEZKO GAITASUNAK |  |  |
|--|--|--|
| GAITASUNAK                             | DEFINIZIOA   | AZPIFAKTOREAK (ADIBIDEAK)  |
| <b>MALGUTASUNA HORNIDURAN</b>          | Inputak edo horiek jasotzeko modua azkar aldatzeko trebetasuna.                      | Produktu-plataforma komunak, hornidura-kontratueta malgutasuna, hornitzaileen alternatibak.  |
| <b>MALGUTASUNA PRODUKZIOAN</b>         | Output-en kantitatea eta tipologia azkar eta eraginkortasunez aldatzeko trebetasuna. | Produktuen/zerbitzuen modularitatea, aldaketa-abiadura, lotearen tamaina, eskalagarritasuna.   |
| <b>ESKAERAK BETETZEKO MALGUTASUNA</b>  | Output-ak entregatzeko modua aldatzeko gaitasuna.                                    | Inbentarioaren kudeaketa, banaketa-moduen alternatibak, garraio-ahalmena .   |
| <b>GAITASUNA</b>                       | Ekoizpen-maila jasangarriak ahalbidetzen dituzten aktiboak izatea.                   | Lehengaiak, soberako ahalmena, eskulanaren ahalmena.   |
| <b>EFIZIENTZIA</b>                     | Gutxieneko baliabide-eskakizunak dituzten output-ak ekoizteko gaitasuna.             | Eskulanaren produktibitatea, aktiboen erabilera, mantentze-lan prebentiboa, prozesuaren estandarizazioa.                                       |
| <b>IKUSPENA</b>                        | Aktibo operatiboen eta ingurunearen egoera ezagutzea.                                | Informazioaren teknologiak, inbentarioaren/ ekipamenduen/ langileen egoera, hornitzaileekin/ bezeroekin/ garraioarekin informazioa trukatzeko. |
| <b>MOLDAGARRITASUNA</b>                | Erronken eta aukeren aurrean, eragiketak aldatzeko gaitasuna.                        | Teknologia alternatiboa, esperientziaren bidezko ikaskuntza eta estrategia simulazioak garatzea.   |
| <b>AURREA HARTZEA</b>                  | Etorkizuneko gertaera edo egoerak bereizteko trebetasuna.                            | Eskaria zenbatesteko metodoak, arriskuak eta aukerak identifikatu eta lehenestea, eta desbiderapenak monitorizatu eta jakinaraztea.            |
| <b>SUSPERRALDIA</b>                    | Eragiketa-egoera normalera bizkor itzultzeko trebetasuna.                            | Ekipamenduen konpongarritasuna, baliabideen mobilizazioa, krisiaren kudeaketa.   |
| <b>SAKABANAKETA</b>                    | Aktiboen banaketa edo deszentralizazio zabala.                                       | Hornitzaileak / Ekoizpen / banaketa banatua, erabakiak modu banatuan hartzea, merkatuak sakabanatzea.  |

| AZTERTU BEHARREKO FUNTSEZKO GAITASUNAK |   |  |
|--|---|--|
| GAITASUNAK                             | DEFINIZIOA  | AZPIFAKTOREAK (ADIBIDEAK)  |
| <b>LANKIDETZA</b>                      | Besteekin eraginkortasunez lan egiteko trebetasuna, elkarren onurarako.     | Erabakiak lankidetzan hartzea, hornitzaileak / bezeroak berrikuntzan sartzea, arriskuak partekatzea eta bazkideekin sariak banatzea. |
| <b>ANTOLAKETA</b>                      | Giza baliabideen, baliabide politikoen, gaitasunen eta kulturaren egiturak. | Kultura sortzailea eta arazoak konpontzera bideratua, trebetasunen eta esperientziaren aniztasuna, feedbacka.                        |
| <b>MERKATUAREN POSIZIONAMENDUA</b>     | Enpresaren edo bere produktuen egoera merkatu espezifikotuan.               | Bezeroen leialtasuna/ atxikipena, merkatu-kota, produktuaren bereizketa.   |
| <b>SEGURTASUNA</b>                     | Nahita egindako intrusioen edo erasoen aurkako babesa.                      | Sarbide mugatua, langileak segurtasunean sartzea, zibersegurtasuna.  |
| <b>FINANTZA SENDOTASUNA</b>            | Cash flowan fluktuazioak xurgatzeko gaitasuna.                              | Finantza-erreserbak eta likidezia, portfolioaren dibertsifikazioa, marjinak.   |
| <b>PRODUKTUAREN ADMINISTRAZIOA</b>     | Negozio-praktika jasangarriak produktuaren bizi-zikloan.                    | Produktu proaktiboa diseinatzea, ikuskaritza eta monitorizazioa, bezeroarentzako arreta.   |

Iturria: MIT Sloan-etik abiatutako egokitzapena. Itzulpena: Innobasque (2020ko apirila)

### Gogoetarako galderak

1. Zure enpresak badu hornidura-katearen mapa? Identifikatuta ditu hornitzaileen hornitzaileak, etab.?
2. ¿Biltegien kokapenaren, fluxuen eta igarotze-denboren mapaketarik badago?
3. Aztertu al dituzu hornidura-kateak izan ditzakeen arriskuak?
4. Hornitzaile alternatiborik identifikatu da?
5. Aztertu al dituzu hornidura-katearen funtsezko gaitasunak?
6. Aprobetxa lezake zure enpresak gaur egungo edo etorkizuneko bezero batzuentzat "hornitzaile alternatibo" bihurtzeko aukera?
7. Operazio-estrategia berrikusten ari da?
8. Pentsatu duzu nola pasatu kostuak eta eragiketak egitura aldagarrietara, gero eta ingurune aldakorragoa eta dinamikoagoa kudeatu ahal izateko?

## 7. JASANGARRITASUNA (EKONOMIA ZIRKULARRA)

Txosten honen hasieran aurreratu dugun bezala, bizitzen ari garen mundu mailako krisian, larrialdi klimatikoa ez da desagertu.

Europako Batzordeak berriki adierazi du estimulu-programak behar direla, eta zehazki, Europako “Green Deal” delakoa dela Europari suspertze ekonomikoan lagun diezaiokeen hazkunde-estrategia, eta aldi berean, larrialdi klimatiko globalari heltzen diola. Era berean, Europako politikariek, enpresek, legegileek eta aktibistek dei egin dute inbertsio berdeak berriro abiarazteko pandemiaren ondoren, eta hau adierazi dute: “klima-aldaketaren aurkako borrokak eta biodibertsitatearen sustapenak ekonomia indartsuagoak berreraikitzea erraztuko dute, enplegua, hazkundera eta abar sortzeko eta gizarte erresilienteagoak eraikitzeako ahalmena baitute”.

Duela gutxi egindako elkarrizketa batean, BlackRock-eko CEO den Larry Fink-ek, mundu mailako aktibokudeatzaile handienak, adierazi du klima-aldaketaren inpaktu fisikoak kapitala birbanatzea ekarriko duela. Gainera, etorkizunerako interes tasa txikiak kontuan hartuta, egungoa inbertsio horiek egiteko une egokia dirudi.

Dagoeneko errealitate diren kezka batzuk kontuan hartuta, enpresen berrikuntzarako aukera batzuk ikusten dira, ekonomia zirkularra ezaugarri dutenak.

Zerbituzioaren edo erabileraren araberako ordainketan oinarritutako negozio-eredu berrien helburua da bezeroarekin/kontsumitzailearekin lotura estuagoa sortzea, epe luzeagoan atxikitzea eta zerbitzu pertsonalizatuagoa eskaintzea. Baina,

gainera, enpresak produktuaren unitate gehiago saltzea helburu ez duen egoeran kokatzen ditu, eta beraz, zerbitzurako produktu, material edo ordeko unitateen beharrak gutxitu egiten dira. Hornikuntza-kateko tentsioak gutxitu egiten dira, eta baita pieza txikiagoak stock gisa biltegitratzeko aukerak gutxitu ere.

Ildo horretatik, produktuak berreraibilitza eta birmanufaktura ere berritzeko aukera dira. Bi kasuetan, produktuei bigarren bizitza bat ematen zaie, haien gainean doikuntzak edo konponketak eginez eta balio-kateetan berriro sartuz. Horrela, unitate berri bat fabrikatzeko behar den denbora murriztu daiteke, eta era berean, fabrikatzeko baliabide gutxiago kontsumitu eta hondakin gutxiago sortzen da. Era berean, logistikaren kudeaketan aukera-sorta zabal bat irekitzen da, alderantzizko logistika-prozesuetara, fabrikatzaileei merkatu beretan lan egiten duten beste fabrikatzaile batzuekin kate logistikoak partekatzeko eta prozesu horien gaineko kontrol handiagoa izateko aukera emango dietenak.

Alde horretatik, ez da ahaztu behar eransketa bidezko fabrikazioa edo 3D inprimaketa teknologia giltzarria dela, eta horrek, hornitzaileekiko mendekotasuna murrizteaz gain, fabrikazioan material asko aurrezteko ekarriko duela, baita kasu askotan energia aurrezteko ere. Ildo horretatik, energia-eraginkortasuneko teknologien garapenei esker, enpresek fabrikazio-kostuak murriztu ahal izango dituzte. Kostu txikiagoak dituzten herrialdeetan egiten ziren ekoizpen-prozesuen fase batzuk berriro kokatzearen ondoriozko kostuen balizko gehikuntza arintzeko garrantzitsuak dira kostu horiek.



### Gogoetarako galderak

1. Ezagutzen dituzu ekonomia zirkularrak eskaintzen dizkigun aukerak?
2. Zure ustez, alda zenezake zure negozio-eredua, edo haren zati bat, zerbitizaziorantz?
3. Zure produktu edo zerbitzuaren fabrikazio- eta erabilera-datuek zure balio-proposamena hobetzeko edo eraldatzeko ezagutza ematen dizute?
4. Zure produktuaren edo produktu horren zatiak konpontzea, bai eta birmanufaktura ere, alternatiba bideragarria izan daiteke bigarren produktu-lerro baterako?
5. Gehikuntzako fabrikazioa zure produktua osorik edo partzialki fabrikatzeko aukera bat izan daiteke? Osagai kritikoren bat era honetan fabrikatzen baduzu, murriztu dezakezu zure hornikuntza-katearen gaineko presioa?
6. Egin al dezakezu hobekuntzarik produktuan, energetikoki eraginkorragoa izan dadin?
7. Energia-eraginkortasuneko neurririk sar dezakezu ekoizpen-prozesuan?

## BIBLIOGRAFIA

- European Parliamentary Research Service Blog (2020) “*Policy Responses To The Coronavirus Crisis [What Think Tanks Are Thinking]*”
- El País (2020) “*Que cuando esta epidemia acabe nos quede la memoria*”
- Comisión Europea (2011) “*iKNOW Policy Alerts*”
- Innobasque (2019) “*Impacto de las megatendencias en Euskadi Oportunidades y Amenazas para la innovación*”
- El Diario Vasco (2020) “*La industria vasca sufre por su dependencia exterior de productos de bajo valor añadido*”
- Organización de las Naciones Unidas (2018) “*Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*”
- CarbonBrief (2020) “*IEA: Coronavirus impact on CO2 emissions six times larger than 2008 financial crisis*”
- Federal Ministry for Economic Affairs and Energy of Germany (2020) “*Economic Situation and Cyclical Development*”
- Fast Future (2020) “*The Futurist Perspective – Ten Key Messages on Navigating a Crisis*”
- World Economic Forum (2020) “*Coronavirus and capitalism: How will the virus change the way the world works?*”
- World Economic Forum (2020) “*5 ways to manage a crisis, according to McKinsey*”
- World Economic Forum (2020) “*Coronavirus: the economic recovery won't only be U-shaped – it'll look like a wheelbarrow*”
- Gobierno Vasco- Eusko Jaurlaritza (2020) “*ORDEN de 3 de abril de 2020, de la Consejera de Desarrollo Económico e Infraestructuras, por la que se regula el Programa Bideratu Covid-19 que establece ayudas destinadas a la reestructuración y relanzamiento de empresas en crisis como consecuencia del impacto económico del Covid-19*”
- Real Instituto Elcano (2020) “*Coronavirus: tendencias y paisajes para el día después*”
- NESTA (2020) “*Smart cities during COVID-19*”
- Clingendael Spectator (2020) “*Analysis Coronacrisis. Three scenarios for globalisation in a post-COVID-19 world*”
- Harvard Business Review (2020) “*Understanding the Economic Shock of Coronavirus*”
- Whitehole (2020) “*Covid-19.eus Análisis de impacto: sanitario, movilidad y económico*”
- Gobierno Vasco- Eusko Jaurlaritza (2019) “*Informe trimestral de la economía vasca*”
- London Business School (2020) “*The economics of a pandemic: the case of Covid 19*”
- Mckinsey (2020) “*Safeguarding our lives and our livelihoods: The imperative of our time*”
- European Parliamentary Research Service- Think tank (2020) “*What Think Tanks are thinking about the impact and challenges of #coronavirus*”
- McKinsey (2020) “*Saving our livelihoods from COVID-19: Toward an economic recovery*”
- NESTA (2020) “*There will be no 'back to normal'*”
- McKinsey (2020) “*The future is not what it used to be: Thoughts on the shape of the next normal*”
- McKinsey (2020) “*Beyond coronavirus: The path to the next normal*”
- Disruption Hub (2020) “*Coronavirus – An Innovation Opportunity*”
- Harvard Business Review (2015) “*What Is Disruptive Innovation?*”
- IESE (2020) “*COVID-19: Leadership Essentials for Turbulent Times*”
- Boston Consulting Group (2020) “*Emerging Strategy Lessons from COVID-19*”
- McKinsey (2020) “*Getting ahead of the next stage of the coronavirus crisis*”

- Boston Consulting Group (2020) *“Reaction, Rebound, Recession, and Reimagination”*
- Visual Capitalist (2020) *“Navigating Uncertainty: Leadership Accountability in Times of Crisis”*
- Comisión Europea (2002) *“Guía práctica de prospectiva regional en España”*
- McKinsey (2020) *“COVID-19: How business leaders should plan ahead for the next stage”*
- Smartner with Gartner (2020) *“4 Actions to Be a Good Leader During COVID-19 Disruption”*
- Harvard Business Review (2020) *“What Good Leadership Looks Like During This Pandemic”*
- Boston Consulting Group (2020) *“COVID-19 BCG Perspectives: Facts, scenarios, and actions for business leaders”*
- INNOBASQUE (2020) *“Diálogos de futuro. Resumen de la presentación de Rafael Ramirez. Introduction To The Oxford Scenario Planning Approach”*
- The futures school (2020) *“The Futures School Introduction to Strategic Foresight”*
- Futuribles (2020) *“Crise du Covid-19 : scénarios à l’horizon fin 2021”*
- European Parliamentary Research Service (2020) *“Global foresight perspectives on the pandemic”*
- Wharton, University of Pennsylvania (2020) *“Three Principles Vigilant Firms Can Use to Navigate the Coronachaos”*
- MIT Sloan Review (2020) *“How vigilant companies gain an edge in turbulent times”*
- Proceso Pentagrowth (2020) *“Observatorio de capacidades emergentes”*
- Innobasque (2019) *“Vigilancia, inteligencia y prospectiva. Reflexiones para su implementación en las organizaciones”*
- Ernest & Young (2020) *“COVID-19 enterprise resilience checklist – Customer and Brand: Key considerations”*
- European Parliamentary Research Service Blog (2020) *“Collective Intelligence At EU Level: Social And Democratic Dimensions”*
- Massachusetts Institute of Technology (2020) *“Ten Tips for Cultivating Creativity, From the Director of the Lifelong Kindergarten Group at MIT”*
- Stockholm Resilience Centre (2020) *“How to apply resilience thinking”*
- MIT SLOAN (2020) *“From Risk to Resilience: Learning to Deal With Disruption”*
- Wharton, University of Pennsylvania (2020) *“Ten Guidelines for Creating Opportunities in a Time of Crisis”*
- Information week (2020) *“CFOs: COVID-19 Work-from-Home Plans May Be Permanent”*
- McKinsey (2020) *“How B2B decision makers are responding to the coronavirus crisis”*
- McKinsey (2020) *“Global surveys of consumer sentiment during the coronavirus crisis”*
- McKinsey (2020) *“Innovating from necessity: The business-building imperative in the current crisis”*
- European Parliamentary Research Service Blog (2020) *“Covid-19 Foreign Influence Campaigns: Europe And The Global Battle Of Narratives”*
- McKinsey (2020) *“How CIOs can work with outsourcing providers to navigate the coronavirus crisis”*
- Wharton, University of Pennsylvania (2020) *“Analytics, Risk and Managing the 21st Century Supply Chain”*
- SingularityHub (2020) *“A Chinese Startup Is Selling Glasses for Virus Detection to US Businesses”*
- World Economic Forum (2020) *“Las cadenas de suministro han sufrido un trastorno. He aquí cómo hacerlas más resilientes”*
- McKinsey (2020) *“How B2B decision makers are responding to the coronavirus crisis”*

- McKinsey (2020) *"In the tunnel: Executive expectations about the shape of the coronavirus crisis"*
- Harvard Business Review (2020) *"Lead Your Business Through the Coronavirus Crisis"*
- McKinsey (2020) *"Leading with purpose: How marketing and sales leaders can shape the next normal"*
- McKinsey (2020) *"COVID-19: Implications for business"*
- SingularityHub (2020) *"7 Business Models Reshaping How We Work, Live, and Create Value"*
- European Parliamentary Research Service Blog (2020) *"Ten Technologies To Fight Covid-19"*
- Federal Ministry for Economic Affairs and Energy of Germany (2020) *"Key Enabling Technologies"*
- McKinsey (2020) *"Digital strategy in a time of crisis"*
- Comisión Europea (2020) *"Shaping Europe's digital future"*
- Fundación Innovación Bankinter (2020) *"Inteligencia artificial"*
- Boston Consulting Group (2020) *"The Rise of the AI-Powered Company in the Postcrisis World"*
- McKinsey (2020) *"The digital-led recovery from COVID-19: Five questions for CEOs"*
- University of Adelaida (2020) *"Digital technologies, services and the fourth industrial revolution"*
- Forbes (2020) *"Is COVID-19 Forcing Your Digital Transformation? 12 Steps To Move Faster"*
- World Economic Forum (2020) *"How China's industrial internet is fighting COVID-19"*
- World Economic Forum (2020) *"Coronavirus could reduce world trade by up to a third, according to the WTO"*
- UNDP Seoul Policy Centre for Knowledge Exchange through SDG Partnerships (2020) *"Rapid Innovations in Response to COVID-19: Examples from the Republic of Korea"*
- McKinsey (2020) *"Survey: Spanish consumer sentiment during the coronavirus crisis"*
- McKinsey (2020) *"Addressing climate change in a post-pandemic world"*
- McKinsey (2020) *"Climate risk and response: Physical hazards and socioeconomic impacts"*
- GreenBiz (2020) *"Why the pandemic could give business leaders a broader mandate for sustainability"*
- GreenBiz (2020) *"This is climate tech"*
- European Parliamentary Research Service Blog (2020) *"Impact Of The Coronavirus Crisis On Climate Action And The European Green Deal"*
- European Parliamentary Research Service Blog (2020) *"European Green Deal Investment Plan: Main Elements And Possible Impact Of The Coronavirus Pandemic"*
- World Economic Forum (2020) *"Flattening the climate curve in the post-COVID world"*
- World Economic Forum (2020) *"The EU looks towards green coronavirus recovery"*
- GreenBiz (2020) *"Shell unveils net-zero emissions plan"*
- McKinsey (2020) *"Bring the problem forward': Larry Fink on climate risk"*
- World Economic Forum (2020) *"Flattening the climate curve in the post COVID world"*

The background is a complex digital landscape. It features a dark blue to black gradient. Overlaid on this are numerous layers of binary code (0s and 1s) in various colors, including light blue, purple, and red. A prominent feature is a white wireframe mesh that forms a series of vertical, slightly curved columns, resembling a stylized 'E' or a series of connected planes. The mesh is composed of small white dots at the vertices and thin white lines connecting them. The overall effect is one of depth and digital connectivity.

innobasque