

# ENPRESEN ADMINISTRAZIO ETA ZUZENDARITZA GRADUA

2016/2017 Ikasturtea

## EUSKAL ERKIDEGOKO ENPRESEN BERRIKUNTZA ESTRATEGIAK: MAIER S.COOP-EN KASUA

Egilea: JULEN ABAUNZA IBARGUENGOITIA

Zuzendaria: JON BARRUTIA GUENAGA

Bilbo, 2017ko ekainak 30.



## LABURPENA

Lan honen helburu nagusia, Euskal Herriko automozio sektoreko enpresen berrikuntza politiken azterketa aurrera eramatea izan da. Horretarako, berrikuntza estrategien teoria ezberdinak aztertu dira eta ondoren kasu konkretu baten azterketa burutu. Berrikuntza, zein teknologia aurrerapenak eman dira Euskal Herriko automozio sektorean, hauek estuki lotuta joan dira, bai unibertsitate, enpresa pribatu eta erakunde publikoen kooperazioaren garapenarekin. Guzti honek enpresen internazionalizazioa ahalbidetu du eta automozio sektorea Euskal Herriko sektore garrantzitsuenetako bat bilakatzea ekarri du.

**Hitz gakoak:** berrikuntza estrategiak, internazionalizazioa, teknologia politikak, lehiakortasuna, garapena.

## RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo es llevar a cabo el análisis de las políticas de innovación en el sector de automoción vasco. Para ello, en primer lugar, se han analizado las diferentes teorías existentes de las estrategias de innovación y a continuación se ha profundizado en la indagación de un caso concreto. Es evidente el avance tecnológico e innovador que se ha experimentado en el sector de automoción del país vasco, esto se ha basado en la estrecha cooperación desarrollada entre instituciones públicas, las empresas privadas y las universidades. Todo ello ha posibilitado la internacionalización y también que el sector de la automoción se haya convertido una referencia en el país vasco.

**Palabras clave:** estrategias de innovación, internacionalización, políticas tecnológicas, competitividad, desarrollo.

## **ABSTRACT**

The aim of this work is to analyse the innovation policies in the Basque Automotive Sector. First of all, it has been analysed the different theories about innovation strategies, and then, based on this information, it has been studied a concrete case. It is evident the great technological and innovative advance that has been experienced in the Basque Automotive Sector. This progress has been based on the close cooperation developed between public institutions, private companies and universities. All this has made possible that the automotive sector has become a reference in the Basque country, and also, the internationalization.

**Key words:** Innovation strategies, internationalization, technological policies, competitiveness, development.

# AURKIBIDEA

1. SARRERA.....	1
1.1. EGOERA .....	1
2. MARKO TEORIKOA.....	3
2.1. HERRIALDE MAILAKO BERRIKUNTZA SISTEMEN KONTZEPTUA .....	3
2.1.1. HMBS ETA CLUSTERRAREN ARTEKO DESBERDINTASUNAK .....	5
2.2. BERRIKUNTZA POLITIKAK .....	6
2.2.1. BERRIKUNTZA MOTAK.....	9
2.2.2. BERRIKUNTZARAKO MODU EZBERDINAK: DUI ETA STI.....	11
2.2.3. LOTURA MEKANISMOAK.....	14
2.3. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN FUNDAMENTU EKONOMIKOAK .....	15
2.3.1. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN HELBURUAK .....	16
2.3.2. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN ESTRATEGIAK: ESKUALDEENTZAKO LURRALDE ESTRATEGIA BAT.....	17
2.3.3. LURRALDE ESTRATEGIA.....	18
2.3.4. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN ESTRATEGIA.....	21
2.3.4.1. Espezializazio adimendunaren edukiak.....	21
2.4. LEHIAKORTASUN SISTEMATIKOA .....	22
2.4.1. BERRIKUNTZA LEHIAKORTASUNAREN OINARRI.....	23
2.5. SEKTOREAREN AZALPENA .....	24
2.5.1. AUTOMOZIOAREN GARRANTZIA.....	29
2.5.2. EUSKAL HERRIKO AUTOMOZIOA.....	31
2.5.3. MAIER ENPRESAREN GARRANTZIA .....	34
3. PROPOSIZIOAK .....	35
4. LAN ENPIRIKOA.....	36
4.1. MAIER S. COOP. EZAUGARRIAK.....	36
4.2. METODOLOGIA.....	37
4.2.1. PROPOSIZIOAK, HELBURUAK ETA IKERKETA GALDERAK.....	38
4.2.2. TESTUINGURU KONTZEPTUALA, IKUSPUNTUAK ETA MODELO TEORIKOAK. LITERATURAREN AZTERKETA ETA PROPOSIZIOEN FORMULAZIOA .....	38
4.2.3. AZTERKETA UNITATEAREN AUKERAKETA ETA NORTASUNA. AZTERKETEN MAILA ETA KASUEN AUKERAKETA .....	39
4.2.4. TRESNA ETA PROTOKOLOEN DISEINUA. IKERKETAREN METODO ETA ERREKURTSOAK.....	39
4.2.5. FROGEN BILKETAREN PROZESUA .....	40
4.2.6. DATUEN SAILKAPEN ETA ERREGISTROA.....	40
4.2.7. EBIDENTZIAREN AZTERKETA .....	41
4.2.8. EBIDENTZIAREN AZTERKETA: KASUEN AZTERKETA OROKORRA .....	41
4.2.9. LABURPEN OROKORRAK, KASUAREN ZEHAZTASUNA ETA KALITATEA, ETA IKERKETAREN INPLIKAZIOA. AMAIERAKO TXOSTENA .....	42
4.3. ELKARRIZKETA .....	42
5. EMAITZAK.....	43
6. ONDORIOAK .....	48
7. BIBLIOGRAFIA .....	50
8. ERANSKINAK.....	52
ELKARRIZKETAKO GALDERAK .....	52

## **1. SARRERA**

Gradu amaierako lan honen helburua Euskal Herriko automozio sektoreko enpresen berrikuntza politiken nondik norakoak aztertzea da. Hori, azken urteetako teoria ezberdinak kontutan hartuta aurrera eraman da eta geroago kasu konkretu baten behaketa burutu da azterketa hori sakontzeko asmoz.

Gai honen aukeraketan bi arrazoi ezberdin izan dira aipagarrienak, lehenengo eta behin, berrikuntza politikak gaur egun enpresetan duten garrantziarengatik eta bigarrenik, berrikuntzak nigan sortzen duen interesa. Azken hau, Enpresen Administrazio eta Zuzendaritza Graduan berrikuntza adarreko irakasgai batzuen ikasketaren ondorioz eratorritakoa izan da. Automozioeko enpresen berrikuntzen azterketan, Euskal Herrikoetan zentratzearen aldekoa izan da aukera, bai Euskal Herriko enpresen egoera nolakoa den aztertzeak duen garrantziagatik eta nola ez, hurbiltasun horrek ematen dizkigun abantailak aprobetxatzeko.

Lan honen egitura bi atal ezberdinetan banatzen da: alde batetik, berrikuntza politiken azalpena egiten da, teoria ezberdinetan oinarriturik. Bestetik, kasu konkretu baten azterketa aurrera eramaten da. Honekin lortu nahi dena, teoria eta praktikaren arteko diferentziak edota lotura puntuak aurkitzea da. Horietatik abiatuta emaitza batzuk lortzeko eta ondorio ezberdinak ateratzeko.

### **1.1. EGOERA**

Ekonomia gero eta globalizatuagoa den honetan, ekonomia lokalak eta baita herrialde mailakoak garrantzia hartu dute: bai literatura, zein garapena eta kompetentzia bultzatzea helburu duten gobernu eta instituzioetan. Azken urteetako fenomeno nabarmenenen kontzentrazioa handituz joan da eta honekin batera lurraldeko espezializazioa. Honek, lokalizatutako gaitasunen garapenean datza, gaitasun hauek imitatzea oso zaila da eta gainera izaera akumulatiboa dute, hauek bideratzen dute lurraldeko abantaila kompetitiboa izatera. Fenomeno hau, eskutik emanda joan da politika industrial, teknologiko eta herrialde mailakoen zuinetarekin. Hauek aukeraketa eta laguntza diskriminatzailean oinarrituta egongo baziren nazioko

txapeldunen aurrean, berrikuntzako eskema linealetan eta gutxiago garatutako herrialdeei baliabideak transferitzera bideratuta. Baina beti izan dute helburu bezala gaitasunen garapena eta baita herrialde mailako zein tokiko abantaila konpetitiboak bultzatzea.

Lurraldeko analisisira bideratutako eta ekonomia literaturaren barnean, bi korrante ezberdin nabarmentzen dira eta hauen hazkundera ikaragarria izan da. Batetik Herrialde Mailako Berrikuntza Sistemak eta bestetik kluster-ena.

## 2. MARKO TEORIKOA

### 2.1. HERRIALDE MAILAKO BERRIKUNTZA SISTEMEN KONTZEPTUA

Herrialde mailako berrikuntza sistema, lehenengoz 1992an Cooke - k argitaratutako lan batean azaldu zen. Kontzeptu honen agerpena batez ere bi korrante ezberdinek baldintzatu zuten. Batetik, sistema berritzaileen korronteak eta bestetik, ingurune sozio - instituzionalean berrikuntzari esker ematen den garapena eta honek garatzen duen herrialde mailako zientzia.

Nahiz eta ez den existitzen osotasunean onarturik dagoen esanahi bat herrialde mailako berrikuntza sistementzako, Asheim eta Gertier-ek 2005ean egindako aurkezpen orokor baten bitartez definitu dezakegu laburki: "herrialde batetako egitura produktiboaren berrikuntza bultatzen duen azpiegitura instituzionala da". Cookeren adierazteko erak ikusirik, ikaskuntza elkarreragile batetan barneratutako bi azpisistema ezberdin egongo lirateke. Batetik, jakintza sortzeko azpisistema edo laguntzara bideratutako herrialde mailako azpiegitura bat, ikerketa publiko eta pribatuetara bideratutako laborategia, edota unibertsitateen bitartez. Beste alde batetik, jakinduria esplotatzeko edo herrialdeko mailako produkzio egitura. Bigarren hau, enpresek osatuko dute ia bere osotasunean, batez ere ezaugarri sistematikoak erakusten dituztenak. Azpi sistema hauek, marko sozioekonomiko eta herrialde mailako kultura komunean egongo lirateke. Sistema ireki bat bezala ulertu behar da (HMBS) , beste berrikuntza sistema batzuekin ere harremanetan dagoena; guzti hau Cooke et al. (2004;3)-Ean laburtzen den bezala laburtu daiteke, esanez "herrialde mailako berrikuntza sistema batean , sortzeko eta jakinduria ustiatzeko azpisistemek elkar eragiten dute, beste sistema nazional zein globalekin batera jakinduria berri hori komertzializatzeko" (Navarro, 2009).

Nahiz eta emandako azken definizio honek nahiko argia eta arazo gabea ematen duen, kritika asko jasan izan ditu, prezisio faltagatik batez ere eta baita argitasun eta bere kontzeptuen zorrotasunarengatik. Uyarrak eta Flanagan-ek 2009ko zenbakian adierazten duten bezala, herrialde mailako berrikuntza sistema bakoitzaren osagai

erabakigarriak aldatzen doaz egile batetik bestera, eta beraien arteko harreman kausalak ere bai eta ez daude zehaztuta. Gauza bera gertatzen da atributu espazialekin. Beste alde batetik Doloreux eta Parto (2005:143) konkretuki, Cooke eta Asheim-en herrialde mailako berrikuntza sistemaren definizio hau gogoratu, "sistema bat non egitura produktibo bat ulertzen duen, enpresa eta beste organizazioetan barneratzen den egitura instituzional bat eta hauek ikaskuntza interaktibo sistematikoa batetan inplikaturik dauden". Doloreux eta Parto-k, salatzen dute ez dela agerian uzten zertan datzan egitura produktibo hori, ezta egitura instituzional, herrialde, autore eta hauen arteko elkar-eragintza eta elkarrekintzak nola lotzen diren bata bestearekin.

HMBS literatura aztertu ondoren, teoriarantz zentratu behar edo honen gainean mintzatu behar, herrialde mailako berrikuntza sistemen marko kontzeptuala azpimarratu behar dela ikusten da. Oraindik ere anbigutasun eta osatu gabeko kontzeptuak daude eta sistema honek dituen limite edo mugak ez dira zehatzak. Aldagai ezberdinen arteko erlazio kausalak ez daude definituta modu zorrotz edo zehatzean eta behar den bezala ezarritako erregularitasun empirikoak ere urriak dira. Baina honek ez du eragozten (HMBS) eskaintzen duen marko kontzeptual operatiboa, azken hau hipotesiak formulatzeko eta konparazio sistematikoa egiteko baliagarria da jada dauden errealitateko kasuekin.

Bi arazo nabarmentzen dira sistema kontzeptual batetik fenomeno erreal edo errealitateara traspasatzeko. Alde batetik, lehenago ere aipatu ditugun sistema kontzeptualak dituen ahuleziak eta beste alde batetik, adierazle gabezia eta jada existitzen diren errealitateetara kontzeptu horiek aplikatzea ahalbidetzen dituzten iturrien falta. Hori dela eta, Herrialde mailako berrikuntza sistemaren literaturari dagokionean joera teoriarantz zentratzearen aldekoa izan da eta datu agregatuaren zentratutako azterketa empirikoen gabezia nabarmena da, hauek esplotazio estatistikoetan zentratutakoak eta batez ere bigarren mailako iturrietatik herrialde eta eskualdeetatik eratorritakoak. Azterketa hauek batez ere emaitza ona izan duten eskualde edo herrialdeetan zentratutakoak izan dira, ikuspuntu estatistiko batetik



egindakoak eta azterketak plano espazial batetara mugatzen. Hau da, eskualde horiek unitate homogeneousat hartzen eta lanaren indarraren kualifikazio zein mugikortasun azterketak baztertuz edo hauetan gutxi zentratuz. Honetaz aparte, berrikuntza teknologikotik haratago dauden prozesuak ere baztertzeko joerarekin.

HMBS operatiboen gainean egindako ikerketa eta azterketek, eskualde gutxiak betetzen dituztela Herrialde Mailako Berrikuntza Sistema izateko beharrezkoak diren baldintzak azaleratzen du eta enpresen arteko elkar eragintzak herrialde edo eskualdeko esparruaren mugak gainditzen dituztela. Horren ondorioz, azkenaldian egin diren analisiak tokiko eta globalak diren elkar eragintza horien paper edota natura desberdina aztertzeke asmoarekin aurrera eraman dira.

HMBS gero eta gehiago sortzen ari dira eta honekin batera gehiago erabiltzen ere, hauek ekintza publikoak gidatzeko eta gehien bat geografikoki isolatuta dauden eskualde edo herrialdeetan edo arazoak dituztenetan erabiltzen da.

Beste kontzeptu garrantzitsu bat klusterrak dira, garrantzitsua da kluster eta Herrialde Mailako Berrikuntza Sistemaren arteko diferentziak argi izatea. Horretarako hurrengo puntua kontzeptu bi hauen arteko desberdinak aztertzeke erabiliko dugu.

### **2.1.1. HMBS ETA CLUSTERRAREN ARTEKO DESBERDINTASUNAK**

Herrialde maiako berrikuntza sistema bat bi azpistema ezberdinez osaturik dago, batetik ezagutza sortzailea edo herrialde mailako laguntza ematen duen azpiegitura. Eta beste alde batetik, ezagutzaren ustiapena edo herrialde mailako produkzio egitura. Azpistema bi hauek bata bestearekin elkar eragiten dute eta esparru sozioekonomiko eta kultural baten barruan aurkitzen dira eta hauengan herrialde mailako azpistema batek parte hartzen du. Nahiz eta Herrialde Mailako Berrikuntza Sistemaren, bai definizio, zein terminoak argiak eta zehatzak direla badirudi ere eta modu onean formulatutakoak, hauek hainbat problema eta anbigutasun sortu dituzte: batetik zer

ulertzen den herrialde edo eskualde bezala eta nola mugatzen den, bestetik berrikuntzaren kontzeptu hori ze azpi terminotatik eratorria den eta hau nola lotuko zen ezagutza eta ikaskuntzarekin. Azkenik, sistemaren terminoarekin jarraituz, nola jakin dezakegun hau noiz agertzen den edo noiz ematen den eta nola integratzen diren sistematik kanpo dauden elementuekin.

Klusterrari dagokionean, nahiz eta autore askok uste duten kluster kontzeptua enpresa arloan bakarrik ematen dela eta hauen artean sortzen eta ematen diren elkar eragintzak ez dutela eskatzen edo ez dutela zertan hurbiltasun fisikora mugatuta egon behar. Hemen Porter (1998) emandako definizioa erabiliko dugu: “ Kluster bat inter konektatuta dauden enpresa multzo eta lankidetzako instituzioak osatzen dute, elementu osagarri eta komunen bitartez elkartutakoak eta geografikoki hurbilak direnak”. Beraz, Kluster eta Herrialde mailako berrikuntza sistemaren arteko aldea da, lehenengoak, enpresak mugitzen diren ingurumena osatzen duten eta izaera espezifikoak duten elementuen gainean egiten du erreferentzia. Herrialde mailako berrikuntza sistema, ordea, berrikuntzaren ingurumenean parte hartzen duten elementu guztiez jabetzen da, bai espezifiko zein orokorragoez. HMBS batek hainbat Kluster izan ditzake bere barnean, eta Kluster bakoitza herrialde edo eskualde batetara mugatuta egon daiteke edo modu zabalago batean geografia aldetik dauden limiteak gaindituz. Laburbilduz, herrialde mailako berrikuntza sistemak, izaera formalagoa duen gobernantza baten alde egiten du eta horretarako garrantzitsuak diren ondorengo elementuak goraiatzeko ditu: herrialdearen dimentsio instituzionala, soziala eta kulturala hain zuzen ere. Klusterrei dagokienean, enfasi gehiago jartzen du enpresetan eta izan dezaketen aktibitate era desberdinetan eta hauetan sortu edo egon daitezkeen egitura informaleko gobernuetan.

## **2.2. BERRIKUNTZA POLITIKAK**

Finlandiaren kasua da aipagarrienetako bat, berrikuntza zientifikoan oinarritu du bere berrikuntza politika eta zientziak bultzaturik. Horren ondorioz herrialde arrakastatsuenetako bat izatera iritsi da. 2008ko ekainean aurkeztu zuten berrikuntza estrategia berria, bertan berrikuntza politika zabalago batek izan ditzakeen abantailei

buruz emandako argumentuak aipatzekoak dira. Berrikuntza estrategia berri honetan azaltzen da, ezagutzaren ekonomia global batean hazkundera eta kompetentzia lortzeko, izan behar den estrategia ez da izan behar sektore batetara edo teknologiarantz bideratuta. Hau dela eta, eskaintzak bultzatutako I+G politikak aparte erabiltzailearengandik eratorritako eskariaren arabera politikak berritzaileetan ere zentratu behar dela.

Berrikuntza politikak zabalago batetarako ber-orientatze hau bat dator berrikuntzaren definizioa zabaltzearen aldeko ikuspegia duten berrikuntza sistemekin. Berrikuntzaren ikuspegi tradizional eta lineal batetik, non, zientzia basikoan hasten den eta produktu berrietan bukatzen den, ikaskuntza elkarrengatik bezala ezagutzen dugun berrikuntza ikuspegi batera pasatzean datza (Lundvall, 2008). Honek, azaldu nahi du edozein industria edo sektore desberdin berritzaileak izan daitezkeela. Hau da, ez dira soilik I+G intentsiboak edo teknologia altua erabiltzen duten enpresa eta sektoreak berritzaileak izan behar, baizik eta era berean teknologia ertaina edo baxua erabiltzen duten enpresa eta sektoreak ere. Berrikuntza, enpresa batek edo sektore batek duen I+G intentsitatea baino zerbait gehiago dela ulertuz. (Lundvall eta Borrás, 2005) –en arabera, zientzia eta ekonomia politikak batetik berrikuntza politikak batetara aldatzea kontsideratuko zen.

Berrikuntza strategiaren ikuspegi zabaltze horrek zientziaren eta teknologiaren sustapenera bideratutako estrategia batetik aparte, erabiltzaileak bultzatutako eta eskariaren menpeko strategiak tartekatu beharko ditu. Era berean hau posible egiteko berrikuntza sistemaren definizioa bai era zabalean zein murriztuan egin beharko da (Lundvall, 1992;2008).

Herrialde mailako sistemak modu zabal batean edo itxiago batetan definitu daitezke (Asheim eta Gertier, 2005). Eskualdeko esparruaren arabera Lundvall-ek emandako definizioan oinarrituz, herrialde mailako berrikuntza sistemaren definizio zabal batek bere gain hartzen ditu ikaskuntza eta eskualdeko bateko berrikuntzan bai eragin, zein

laguntzen duten organizazio eta instituzio egiturak. Hau konpetentzia eta antolakuntza berrikuntzak sortzeko ikuspegi esplizituarekin egiten da. Era honetako sistema ez da modu itxiago baten definituta dauden berrikuntza sistemen bezain sistematikoa. Sistema honekin jarduten duten enpresek bere berrikuntza aktibitatea batez ere ikaskuntza prozesu lokalizatueta eta elkarreragileetan zentratzen dute. Hau hurbiltasun kulturala /instituzionala, soziala eta geografikoaz baliatuz aurrera eramaten da, ezagutza zientifiko eta teknologiko sortzaile diren organizazioekin harreman zuzenik izan gabe, hau da, I+G institutu eta unibertsitateekin (Asheim eta Gertier. 2005). Hala eta guztiz ere, mota honetako sistemek paper garrantzitsu bat izan ditzakete herrialde edo eskualde bateko berrikuntza kultura bat ezartzerako orduan. Beraien sistema zabalagoa izanik pertsona normal edo korrante gehiago barne hartzen dituzte beste sistema batzuekin alderatzen baldin baditugu. Ikuspuntu honen aspektu garrantzitsuak bi dira, alde batetik lan postuan barneratzen den berrikuntza prozesuaren mailak (mikro) duen garrantzia goraipatzen du. Beste alde batetik, eskalen arteko interakzio dinamikak, esaterako; mikro, meso, makro non "makro estrukturak eragina duten mikro dinamiken gainean, eta alderantziz, makro estruktura berriak mikro prozesuekin osatutakoak dira" (Lundvall, 2008,101). Berrikuntza sistemen definizio itxiago bat da, baina beste alde batetik, I+G unibertsitate, ikerkuntza institutu publiko eta pribatu eta enpresen funtzioak barneratzen ditu. Honek top - down (goitik beherako) zientzia eta teknologia politika baten eredu dela agerian uzten du.

Ezagutza eta berrikuntza ez litzateke parekatu behar soilik I+G-ra. Berrikuntza jarduerak, I+G oinarri zientifikoa baino zabalagoa den ezagutza oinarri bat dute bere barnean, eta honen adibide ugari daude: nazio eta eskualde ezberdinek erakutsi dute hazkunde ekonomiko arina eta bizitza kalitate altua lortzea posible dela berrikuntza inkrementalekin konpetitzen duen industria batekin I+G-ean oinarritu gabe. ( Adibide moduan, Danimarka eta Hirugarren Italiako eskualdeak (Asheim, 2000)). Beraz, eskualde batetako jakintza bere oinarri zientifikoa baino zabalagoa da. Honenbestez, jakintzan intentsiboagoa ekonomia globalizatuago baten alde apustu egiteak ez du esan nahi berrikuntza eta lehiakortasunak I+G-arekiko menpekotasun handiagoa dutenak izan behar direnik.

### 2.2.1. BERRIKUNTZA MOTAK

Enpresek berrikuntza forma eta era desberdinetan barneratzen dute: bere produktu edo zerbitzuetan kalitate handiago lortzeko, kostuak murrizteko, produktu gama edo zerbitzu zabalagoak eskaintzeko, edota merkaturatze prozesuan bizkorragoak izateko. Kasua edozein izanda ere, bere exigentzia bakarra organizazioaren barnean aldaketa ezartzea da.

Berrikuntza motak bi klasifikazioen arabera desberdinduko ditugu: batetik, berrikuntzaren berritasun maila sailkapena egiteko irizpidetzat hartzen duena eta beste alde batetik, bere naturarekin zerikusia duena.

#### **a) Berrikuntzaren berritasun mailaren araberakoa ( erradikala / gehikuntzarena)**

- Gehikuntzaren berrikuntza: funtzionalitatea eta enpresaren prestakuntzak gehitzera bideratuta dauden aldaketa txikiek osatzen dute. Nahiz eta aldaketa hauen ez diren oso esanguratsuak, era etengabea gertatzen diren heinean forma metatuan aurrerapen iraunkor batetarako oinarria osatu dezakete. Horrela ikusten da, azken urteetan automobilgintza enpresetan izandako hazkundea eta bizi izandako arrakasta, hein handi batean, epe luzerako programa ezberdinei esker lortu dela, non enpresa hauek produktu eta prozesuen diseinuen hobekuntza sistematiko eta etengabekoan oinarritzen diren.

- Berrikuntza erradikala: orain arte ezarritakoarekiko apurketa bat adierazten du. Produktu edo prozesu berriak sortzen dituzten berrikuntzak dira eta hauek jada existitzen direnen eboluzio natura bezala ulertzea ezinezkoa da. Ez dira banatzen uniformeki denborari dagokienean gehikuntzaren berrikuntzekin gertatzen den bezala, baina bai agertzen dira maiztasun handiarekin. Printzipio zientifiko berri bat erabiltzean aurreko teknologiek apurketa bat edo bateraezintasun bat sortzen denean ematen da. (Adibideak mikroprozesadorea edo baporezko makina izan daitezke)

**b) Berrikuntzaren naturaren araberakoa.** (Teknologikoa/ Komertziala/ Antolaketa)

- Berrikuntza teknologikoa: berrikuntza mota hau, enpresan aldaketa bat ezartzen denean teknologiaren erabileraren ondorioz ematen da. Modu honetako berrikuntza motak beti lotu izan dira produkzio baliabideen inguruko aspektu zuzenei erlazionatutakoekin.

Teknologia enpresak berak sortutakoa izan daiteke edo beste hornitzaile batetatik jasotakoa, publikoa nahiz pribatua edota nazio mailako edo atzerrikoa. Berrikuntza teknologikoa existitzeko behar beharrezkoa den agente bakarra enpresa bera da, aldaketa barneratzeko erantzukizuna bere gain hartzen duena baita. Berrikuntza mota honek duen garrantzia kontutan hartuta, teknologia kontzeptua ondo azaltzea komeni da eta beste kontzeptu batzuetatik desberdintzea.

Teknologiaren kontzeptua anbigua da, eta askotan teknologia makina eta funtzionatzen duten aparatuekin lotu izan, alde batera utziz jakintzarekin lotutako aspektuak. Helmuga konkretu batetara bideratutako jakintza da, hau da, akzioarekiko problemak konpontzeko, eta bere helburua ez da bakarrik jakitea baizik eta parte hartzea. Komenigarria da baita ere teknologia beste jakintza operatibo organizatu mota batzuetatik desberdintzea.

- Berrikuntza komertziala: marketing-ak dituen aldagai ezberdinen edozein aldaketaren emaitza bezala agertzen da. Produktu edo zerbitzu berri baten arrakasta komertziala, hauen nagusitasuna gainerakoen aurrean eta merkatuaren gaineko ezagutza eta garatutako marketing-aren efikaziaren menpe egongo da batez ere. Domeinu komertziala duten berrikuntzen artean nabarmentzen direnak ondorengoak dira: salmentarako promozio iturri berriak, estetika-funtzionalitate konbinaketa berriak, distribuzio sistema berriak eta ondasun eta zerbitzuen komertzializazio modu berriak. Frankizien sistema edo komertzio elektronikoa dira komertzializazio modu berri honen adibide garbienak.

- Antolaketaren berrikuntza: kasu honetan, zuzendaritza eta antolaketan gertatzen da aldaketa, zeinen azpian enpresaren aktibitate produktibo eta komertziala garatzen den. Berrikuntza mota honek, beste gauza batzuetatik aparte, ezagutzen gehiago murgiltzea ahalbidetzen du eta era berean, errekurtsio material zein finantzarioen erabilera hobetuz bermatzen du. Enpresetan aplikatu daitezkeen antolaketa berrikuntzen artean bi desberdintzen ditugu: kanpoko mailan aritzen direnak eta barne mailan egiten dutenak.

Kanpoko mailan aritzen diren elementuei dagokienean, azken urteotan garrantzia handiagoa bereganatu dutenak enpresen eta ekonomia sistemako beste agente batzuen arteko sareak osatzen dituztenak dira, hauen arteko kooperazioa hobetzeko. Hauxe gain, esparru internazionalen negozio eta produkzio aktibitateen proiektioaz arduratzen direnak. Barne mailari dagokionean, talde lana hobetuz bideratuta daudenak dira aipagarrienak. Hau, bai interface kudeaketa edo taldearen barneko funtzionamenduaren bidez egiten da.

### **2.2.2. BERRIKUNTZARAKO MODU EZBERDINAK: DUI ETA STI.**

Alde batetik DUI erako berrikuntza modua dago, berrikuntza era zabalagoan ulertzen duen modua hain zuzen ere. Sistema hau Egitean, Erabiltzean eta Interakzioan oinarritzen da. Esperientzian zentratzen den sistema da horregatik ikaskuntza informaleko prozesuak eta Know How edo egiten jakitea dira bere ardatzetako batzuk. Modu hau erabiltzaileak bultzatutakoa da, hau da, merkatuak edo eskariak eta helburu nagusi bezala bai kompetentziak zein antolakuntzako berrikuntza sortzea eta azkenik berrikuntza inkrementalak produzitzea.

Beste alde batetik, STI dugu berrikuntzako beste modu bat, honako hau modu murriztatzaileagoa da. Bere definizioa edo ardatz nagusiak " Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza dira". Kodifikatutako ezagutza zientifikoan oinarritzen dira STI sistema erabiltzen duten enpresa ezberdinak. Honekin batera, zientziak bultzatutako

teknologia altuko estrategia bat osatzen du, non, hau berrikuntza erradikalak sortzeko gai den.

STI eta DUI moduen arteko ezberdintasunak ez dira hemen bukatzen kluster zein espezializazioari buruz ikuspegi desberdinak dituzte. Bi modu edo sistema hauen arteko bereizketa lagungarria da azken finean. Alde batetik, alde bakarreko planteamenduak ekiditeko, adibidez, zientzian oinarritutako berrikuntza bultzatzea, esperientzian oinarritutako berrikuntzaren gaintetik. Beste alde batetik adierazten da esperientzian oinarritutako enpresen berrikuntza estrategiek epe luzera mugak izango dituztela. Beraz, manufaktura sektore tradizional edo zerbitzuetako enpresa ezberdinak kodifikatutako ezagutzaren iturriekin lotzera behartuta egongo dira bizi irauteko.

Pyme-en kasua adibide garbi bat izan daiteke, mota honetako enpresek bere jakinduria informaletik haratago joan beharko dute bakarrik modu horretara mugatuta ez egoteko. Hau da, erabiltzen duten DUI erako berrikuntza sistematik aparte STI erako berrikuntza sistema erabili beharko dute, azken hau ikerketa zientifikoetatik sortzen da eta honen garapena sistematikoagoa da. Berrikuntza sistema bi hauen arteko konbinaketa garrantzitsua izango da adibidez, lehiatzeko dituzten kapazitate bakarrak prezio murrizketetara ez mugatzeko. Murrizketa mugatze hori prezio baxuko herrialdeen puntu fuerte bat baita eta ez edozein herrialderena.

Beraz, epe luzean ikaskuntza informalean edo DUI berrikuntza sisteman oinarritutako berrikuntza sistema batetan soilik oinarritzea arazo bat izango da enpresa gehienentzako. Bjorn Asheim-en hitzetan " Enpresek eskuragarri izan behar dituzte zabalagoak diren ezagutza funtsak, bai zientifikoak zein ingeniariari loturikoak eta hauek eskala nazional eta mundialak izan beharko dira ". Guzti hau beharrezkoa da, baina DUI erako berrikuntza sistemak garrantzia handia izaten jarraituko dute hau ezinbesteko pieza baita bere konpetentzia abantailetarako. DUI erako berrikuntza sistema erabiltzeak dakartzan edo ahalbideratzen dituen ezagutzak espezifikoak dira



testuinguru batzuetan eta hauek kopiatzeko oso zailak dira beste testuinguru batetan daude enpresentzako. Horren ondorioz epe luzean abantaila konpetitiboa mantentzeko oinarri izango dira bai enpresa eta eskualdeentzako.

Azken finean, DUI berrikuntza sistemak epe luzean izan ditzakeen arazoei aurre egiteko metodorik egokiena, bai DUI sistema zein STI sistemen arteko konbinazio batetik eratorritako berrikuntza sistema aurrera eramate izango zen. Lorenz eta Lundvall-ek egindako ikerketen ondorioz hurrengo hau ondorioztatzen dute; STI berrikuntza sistema erabili duten enpresek, DUI erako berrikuntza modua erabiltzen edo honetan sakontzen hasiko balira aberasgarria gertatu liteke enpresaren ikuspegitik. Eta alderantzizko kasuan ere berdina gertatuko zen. Hau da, berrikuntza modu hauek enpresa mailan elkarrekin joan beharko ziren hauen arteko konbinaketa baten ondorioz. Hori bai, konbinaketa ezberdinetan aplikatuko ziren baldin eta eskualdeko industrian zeintzuk diren ezagutzaren oinarri menderatzaileak.

Lehenago azaldu dugun bezala STI ezagutza zientifiko kodifikatuaren erabileran oinarrituta dago, orokorrean ezagutza analitikoarekin lotu daiteke. DUI modua ordea, bai ikaskuntza prozesu informaletan eta baita kompetentzien sorkuntzan, zein esperientziaren ondorioz lortutako Know-how-an oinarritzen da. DUI sistema batez ere ezagutza – oinarri sintetiko eta sinbolikoen antzerakoa izango da. Baina esan beharra dago modu hauen arteko sailkapena sinpleegia dela, batez ere berrikuntza modalitate hauen konbinaketa aztertzerako orduan ematen daitezkeen eztabaidak kontutan hartzen baditugu.

Kasu honetan, distantzia kognitiboaren perspektiba oso garrantzitsua bilakatzen da (Nooteboom, 2000). Enpresetako aktore nagusiek bi modalitateen arteko distantzia kognitiboa handiegia dela ikusten badute edo beraien ikuspegiak horretarako joera baldin badauka, orduan bi modu hauek konbinatzea ezinezkoa izango da. Hau horrela bada ez dira kontsideratuko osagarri gisa ere, alderantziz, alternatiba bateraezinak kontsideratuko dira. Horren ondorioz, xurgapen kapazitate falta nabariak antzemango

dira enpresen barnean eta baita eskualdeko klusterretan ez baitira balioetsiko beste berrikuntzako moduak izan ditzakeen abantaila ezberdinak. Arazo hau konpontzeko bi lotura mekanismo garrantzitsu daude, distantzia kognitibo optimoa lortzen laguntzeko ahalmena dutenak hain zuzen ere. Distantzia kognitibo optimo hauek baldintza beharrezkoak izango dira berrikuntza modu hauen konbinaketa posible izateko.

### **2.2.3. LOTURA MEKANISMOAK**

Lehengo lotura mekanismoak hurrengo honetan datza: STI modua ez da soilik ezagutza analitikoan oinarrituta dagoen modua bezala ulertu behar, baizik eta sintetiko eta sinbolikoak diren ezagutza – oinarriak ere bere barne hartu ditzake. Ezagutza – oinarri sintetikoaren kasuan, unibertsitatean aurrera ematen diren ikerketa aplikatuen bitartez ilustratu daiteke. Ikerketa hauek garbi geratzen dira STI moduaren parte direla, baina ezagutza-oinarri bezala sintetikoa dutelarik. Hau unibertsitateetako departamentu zientifikoek ikerketa basikoen bitartez sortzen dituzten ingeniartzaren ezagutza berrietan antzeman daiteke, hauek bai analitiko eta sintetikoak izango dira. Ezagutza sinbolikoaren kasuan, hein handi batean diseinuaren hezkuntza aldaketan antzeman daiteke. Aldaketa hau eskulanean oinarrituta egotetik, hezkuntza ikerkuntzetan oinarritzen duten unibertsitateetan kokaturik egoteraino. Hau gehien bat gero eta gehiago hazten dagoen jokoan programetan eta komunikazio iturri berrietan antzematen da.

STI berrikuntza sistemaren zabalkunde honen ondorioz begi bistan uzten du ezagutza sintetiko eta sinbolikoan oinarritutako sistemak, (hau da, DUI berrikuntza sistema), STI batetan oinarriturik egin behar dituztela sorkuntza eta asmakizun berriak. Hau posible izateko unibertsitateekin edo beste era bateko ikerkuntza eta garapeneko institutu batzuekin erlazio sistematikoak mantentzea beharrezkoa izango da.

Bigarren lotura mekanismoari dagokionean, garrantzitsua da aitortzea ikaskuntza ez dela bakarrik re produktiboa, baizik eta progresiboa izate posiblea dela. Hein handi batean ikasteko gai den lan organizazio batek berrikuntzarako potentziala dituela

erakutsi lezake, sorkuntza ikaskuntza horretarako testuinguru operatibo egokiena izanik. Ez hori bakarrik, oinarri zientifiko eta analitiko handiago edo eraginkorragoa duten enpresa ezberdinak aprobetxatu egingo ziren lan organizazio horietaz bere langileei askatasun handiagoa eman ahal izateko. Eta guzti horrekin ikaskuntza dinamika bat sortzea posible izango zen. Baina hau egia bihurtzeko eta eraikitzen hasteko langileen partizipazio zabala bermatzen duen printzipioen menpe egin beharko da. Eta langile hauen partizipazioa flexiblea eta funtzionala izatea beharrezkoa izango da eredu Nordikoarekin bat datorren ikasten duen lan organizazioa baten arabera (Ennals eta Gustavsen, 1999).

### **2.3. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN FUNDAMENTU EKONOMIKOAK**

Espezializazio adimenduna politika publikoetan kontzeptu berritzaile bat da, hau logika bertikal batez aurrera eramandako printzipioei ematen dien lehentasunarengatik nabarmentzen da. Horretaz aparte, politika berritzaileak aurrera eramateko zein eremu izango zen egokia identifikatzea posible egiten dituzten metodoak definitzen ditu.

Espezializazio adimendunak ez da herrialdeei industria serie konkretu batzuetan espezializatzea exijitzen duen planifikazio doktrina bat. Bere funtsa aktibitateak identifikatzeko iturri eraginkorrak eta gardenak bere eskura izatea da eskualde edo herrialde mailan. Horren helburu nagusia teknologia eta merkatuaren gaineko aukera berriak aztertzea eta ezagutzea da, eta horrenbestez abantaila konpetitiboak sortu eskualdeentzako eremu berriak irekiz. Arrazoi honengatik, bere eskaintza ez du mugatzen eskualde edo herrialde batek izan ditzakeen puntu indartsuak antzemateko metodo bat finkatzean; adibidez turismoan edo arrantza industrian, baizik eta haratago doa. Gauza garrantzitsuena edo espezializazio adimendunaren funtsa izango da aztertzea eskualde edo herrialde batek onura lortuko duen eta I+G eta berrikuntza proiektu batzuetan espezializatzea beharrezkoa izango den ala ez bere aktibitate garrantzitsuenetan, turismo eta arrantza industrietan esaterako.

### **2.3.1. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN HELBURUAK**

Espezializazio adimendunari dagokionean, bere parte hartze logika ez neutrala da eta bertikalagoa da herrialde mailako berrikuntza estrategiekin alderatuz. Herrialde mailako berrikuntza sistema termino horizontalekin definitzen da eta bere politikak neutralak izaten dira hauen helmuga aktibitatearen marko orokorraren egoera eta kapazitateak hobetzea izanik. Berriro ere espezializazio adimendunera bueltatuz, parte hartze logika ez neutral eta bertikalagoa erabiltzen duela ikusten da. Hau da, parte hartu nahi den eremuen identifikazio eta aukeraketa prozesu baten bitartez egiten da eta honek aukeraketa desberdinak posible egiten ditu; esaterako, teknologia, eremua, azpisistema eta baita eskualde politikako markoaren barruan mesedetuta irten daitezkeen enpresak.

Azken finean espezializazioaren logika berdina izaten jarraitzen du baina inplikazio berriak sortzen ditu politika publikoekin alderatuz. Modu neutralean aukeratu beharrean, modu bertikalagoan aukeratzeak efektu desberdin batzuk eragiten dizkiola suposatzen da espezializazioari. Eta era berean aurrerapen eta ongietorri garrantzitsu batetan bilakatzen dira herrialdeko politikan. Ongietorria da zeren eta, bizi garen informazio aro honetan ere espezializazioaren logikak oso- osorik dirau. Espezializazioaren onurak behar beharrezkoak dira I+G – erako; eta baita ere beste batzuek sortutako ezagutza soberakinez baliatzeko gaitasunak oinarri edo ezinbestekotzat du bere inguruan ahalik eta handiena den I+G sektore baten existentzia. Informazioaren aro honetan txikiena dena ez da zertan onena edo eraginkorra izan behar. Txikia baldin bazara, ez zaude posizio egokian tamainari errendimenduaren araberako onura horiek zureganatzeko. Beraz, adimendunagoa izan beharko zara: eremu txikiagotara mugatu zure errekurtsuak, esfortzuak kontzentratu masa kritiko eta tamainari dagozkion efektuak sortzeko (eskala, esparru, "gainezkatzeak") bakoitzetik zerbait egin da ez duzulako ezer lortuko. Beste alde batetik argi dago aktibitate mugatu batzuetan foku jartzea edo errekurtsuak kontzentratuz, seguruenik ez dela nahikoa izango eta ez du efizientziarik sortuko aktibitateen aukeraketa kontserbatzailea edo kopiatutakoa baldin bada. Kasu hau gertatuko balitz, herrialde edo eskualdeak errekurtsu berdinenengatik lehiatuko dira eta

batek ere ez du izango inpaktu esanguratsurik. Laburbilduz, eskualdeek bere esfortzuak beharrezkoak diren kontzentrazioa eta errekurtsotara enfokatutakoak izan beharko ziren horrela espezializazioaren esparru eksklusibo eta originalak garatuz. Behar dutena BEREIZTEA da.

Helburuen artean garrantzitsua den beste atal bat identifikaziorako egoten diren arazoen atala da. Politika bertikalak prozedura eta tresna berrien beharra du bere elaboraziorako, hori dela eta, behar beharrezkoa da desberdintzea politika horizontal/neutral eta bertikal/ez neutralen arteko diferentzia. Politika horizontalak lortzeak zailtasunak izan ditzake baina zer egin behar den identifikatzea, parte hartze esparruan, ez da hain zaila. Bestalde, modu bertikalago bateko parte hartze esparru egokiak identifikatzea, zein teknologia eta enpresa multzoa, oso lan zaila da. Teknologia edo esparru batzuetan zentratzeak bere arriskuak izaten ditu, honek berekin baitakar teknologia eta merkatuen etorkizuneko garapena asmatzea.

Beraz, argi geratzen da modu bertikalari lehentasuna ematea zaila dela. Hau da benetako arrazoia espezializazio adimendunaren definizioa dena izateko. Espezializazio adimendunak berrikuntza politiketarako politikak formulatzeaz arduratzen direnei parte hartze esparru egokiak lortzeko metodo lagungarriak definitzen ditu. Era berean helburu publiko bat da eskualde zein herrialde desberdinei arriskuak hartzera eta politikak formulatzen dituzten arduradunei laguntza eskaintzen duen prozesua, hauek izan ditzaketen akatsen aurrean kostuak ahalik eta gehien mugatzen laguntzen duena.

### **2.3.2. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN ESTRATEGIAK: ESKUALDEENTZAKO**

#### **LURRALDE ESTRATEGIA BAT**

Konpetentzia eta berrikuntzaren arteko erlazioa aztertzeko 90. hamarkada hasieratik sortzen diren korrante ezberdinek baieztatzen dute garapenarekin lotuta daudela. Lurraldeek abantaila konpetitiboa edukitzeko berrikuntza estrategiak aurrera eramate beharrezkoa denaren aitorpen progresibo eta esplizitu bat dago. Hau lortzeko herrialde bakoitzaren errekurtsu, konpetentzia eta gaitasunen konfigurazio bat egin

beharko da eta baita ere herrialde bakoitzaren inguruan dauden tendentzia edo joera ezberdinen azterketa (Porter, 2010; Asheim eta al. 2006; Etzkowitz y Klofsten, 2003). Gaur egun oso komuna da termino hau aurkitzea bai garapen ekonomikoko eta berrikuntzaren garapenaren literaturan, zein arduradun publikoek egiten dituzten hitzaldietan.

Hala ere, ikusitakoaren arabera lehiakortasuna, benchmarking eta beste hainbat termino, ekonomia eta lurralde esparrutik inportatuak izan dira ( Navarro et al., 2001). Erabilera berri honek duen edukiera edota esparru berrietan termino honek dituen eta baita eragiten dituen berezitasunak ez ditu azaltzen. Guzti honek eragina izan du termino hau ulertzeko eran, zentzu anbiguoan erabilia izan da eta beste zenbait kasutan kontraesankorra ere izan da bere erabilera.

### **2.3.3. LURRALDE ESTRATEGIA**

Nahiz eta ez egon adostasunik zer ulertu behar den estrategia bezala enpresa munduan, estrategia modu orokorrean bateratzeko ideia bat bezala ikusi beharko da, non ekintza eta helburuak batzen dituen. Hau da, organizazio bateko helburu ezberdinak lortzeko ekintza multzoa (White, 2004). Porterrek (1980 eta 1985) hurbilpen strategiaren ideia orokor horri gehitzen diona hurrengo hau da; horrekin batera enpresak kokatze bereizgarri bat aurkitzea beharrezko duela, eta geroago ideia honek pisu handiagoa hartuko du errekurso eta kapazitate korronteen eskutik. Porterrek (1996) adierazten du "estrategia kokatze bakar eta preziatu baten sorkuntza da, non aktibitate desberdinduen multzoa osatzen duen".

Bai lurralde estrategia eta bai enpresa strategiak substantibo bera elkar banatzen dute, baina desberdinak dira gutxienez hiru plano edo esparrutan. Lehenengo eta behin helburuetan, enpresa estrategietako helburuei dagokienean enpresak bere balorea ahalik eta gehien handitzea eta errentagarritasun ekonomikoa bilatzen dute (Thompson et al, 2008). Nahiz eta beste planteamendu batzuek fokua handitu egiten duten eta interes talde edo stakeholder guztien interesak kontutan hartzea eskatzen

duten, eta baita helburu etiko eta sozialak ere (White, 2004). Lurraldeko helburuen kasuan, orokorrean kontsideratzen da garapenerako estrategiak biztanleriaren ongizatea hobetzea lortu nahi duela, hau helburu ekonomikoen lorpena bideratuz (ikuspegi itxia) edo baita helburu sozial eta ingurumenarekin loturikoak (ikuspegi zabala).

Bigarren desberdintasuna kokatze estrategikoa eta hauen oinarriak definitzerako orduan dago. Enpresa arloan, bilatzen dena diferentziazioa da, bai merkatuarekiko (zeintzuk diren produzitzen dituen produktuak, zeintzuk diren bezeroak edo ze merkatutara bideratutakoak), bai errekursoekiko zein enpresaren barneko kapazitateekiko. Lurraldeei dagokionean, desberdina izango da kasu honetan diferentziazioa zein aktibitate izango diren pisu gehien dutenak aukeratzean oinarrituko da, zeintzuk izango diren eskaintzen dituzten aktibo espezifikoak enpresa ezberdinak hauetan lokalizatzea erabakitzeke. Honetaz aparte, zein izango diren eskualde edo herrialdearen harremanak beste herrialde ezberdinekin eta baita osatzen duten espazio edo leku desberdinak definitzea.

Azkenik, strategiaren prestakuntzan ematen diren desberdintasunak ikusiko ditugu. Enpresen zuzendaritzaren gaineko literaturak era askotako planteamenduak aurkezten ditu. Planteamendu hauek, funtzio hau zuzendarientzako behar beharrezkoa dela kontsideratzen jarraitzen duten guztietatik (Thompson et al., 2008), prozesua modu zabalago baten egitea planteatzen duten arte. Hau da, "ia organizazioko edonor izan daiteke estratega" (Mintzeberg 1994; p.26). Herrialdeen kasuan ordea, parte hartze prozesuak ezinbestekoak dira aktore eta administrazio desberdinek ez baitute autoritaterik. Lurralde estrategia eraginkorra hurbiltasun klasikoaren faktore positiboak (analisi kontzientea eta arrazionala, prospektiba eragiketa eta etorkizuneko egoerekin lagundutakoa) eta prozedurazko hurbiltasunaren (Ikaskuntza eta ikuspegi ezberdinak sortzea ahalbidetzen dituen eztabaida eta negoziatorako espazioak utziz) arteko konbinaketa izango da.

Aurreko gogoeta honek, espezializazio adimendunaren analisirako oinarri finkoak eskaintzen ditu. Ideia hau Foray eta bere kolaboratzaile batzuk bultzatu zuten, zein europar eskualde politikengatik onartua eta bultzatua izan den.

Lehenago esan bezala, lurralde batetako diferentziazioa edo ezartzearen proposizio bakarrak duen balorea, edukiaren arabera, arrakasta duten aktibitate multzoaren aldeko apustua egiten datza. Aktibo espezifiko batzuen gain lurraldearen erakargarritasuna aktibitate horietan zentratzen dena, bai lurraldeak berak kanpo harremanekin dituen harremanekin eta baita ere lurralde barnera begira estrukturan araberakoa. Hori bai, ezartze hori aurrera eraman baino lehen, lurraldeak berak dituen erronka handi horiek identifikatzea beharrezkoa da garapen horretara bideratzeko.

Porter (1990) eta OECD (2011)-ek bi oinarri ezberdinetatik proposatzen dute, hiru erronka mota ezberdin dituen zatiketa bat. Bata, kasu askoren hausnarketetan oinarritutakoa eta bestea eskualdeko tipologia oinarrituta aurrera eramandakoa 12 indikatzaile ezberdinak oinarri bezala hartuta errendimendu, lan merkatu eta berrikuntza teknologikoarekin loturikoak. Porterren hitzen arabera, lurralde bakoitzak lehiakortasunaren garapenaren hiru kanpo garrantzitsu zeharkatzen ditu. Kanpo horietako bakoitzean erronka garrantzitsuek ezartzen dituzte lurraldeko estrategia horiek zein marko orokorrean ezartzen diren: lehenengoan, lurraldearen garapen maila baxua da eta gehien bat faktoreetan lehiatzen da, kostu baxuetan oinarritzen diren estrategietan hain zuzen ere. Bigarrenean, garapen maila ertain bateri dagokion eremu batetan egongo ginen, non inbertsio eta efizientzian oinarrituta lehiatzen den. Hirugarren eta azken eremua, garapen handieneko lurraldea izango zen, berrikuntzan oinarrituta lehiatzen dute. OECD (2011)-ari dagokionean, eskualdeek bere gain hartzen dituzten estrategien familiak eta hiru motatako hautaketak dira nagusi: *caching - up*-a, eraldaketa sozio- ekonomikoari babesa eta existitzen diren abantaila zientifiko-teknologikoen araberako eraikuntza.



#### **2.3.4. ESPEZIALIZAZIO ADIMENDUNAREN ESTRATEGIA**

Espezializazio adimendunaren estrategiak hartzen duen forma edo fokua eskualdeko botere gehienek erabilitako politiken ondorioz. Aipatzen ditugun politika edo planteamenduak mimetikoak ziren batzuk besteekiko, kontutan hartu gabe testuinguruari dagozkion dibertsifikazio eta pluraltasuna. Guzti honek gehiegizko uniformetasun batera eramatea ekarri zuen, eta baita ere eskualdeek kantitate minimoak (umbral kritikoak) ez lortzea inbertsioetako efizientzia eta efikazia minimorako. Horretaz aparte Europar Batasunak liderraren papera bereganatzeko munduko esparru ia gehienetan. Hori dela eta, Komisio Europarrak eskualde edo herrialdeetan espezializazio adimenduneko estrategiak aplikatzea defendatzen du.

Aurreko paragrafoan aurkeztu denarekin batera, garrantzitsua izango da estrategia hauen analisia egiterako orduan bai edukiaren eta baita prozesuaren estrategiak aztertzea.

##### **2.3.4.1. *Espezializazio adimendunaren edukiak***

“Espezializazio adimenduna berrikuntzan enfasi gehiago jartzeagatik eta dituen giza errekurtso urri eta I+G+B finantzarioak orokorrean lehiakorrek diren esparruetan kontzentratzean datza”. COM (2010) 553 komisioko dokumentuak definitzen duenaren arabera. Horrela beste Gil (2010 eta 2011) edo World Development Report 2009 informearen planteamendu aurrean, non hauek garapena bultzatzeko eta lurralde arteko diferentzia murrizteko helburuarekin, politika neutralak izan behar direnaren planteamendua egiten dute beti ere eskualde edo herrialde ikuspegitik (spatially blind). Bai Europar komisioak, bai bere baitan dauden autore askok eta baita OCDE- ek kontrakoa kontsideratzen dute. Hauen arabera, politikak kontutan hartu behar dute testuingurua (hau da, spatially aware edo placed based izan behar dira) baina testuinguru hau aldatuz joango da eskualde eta herrialde desberdinen artean.

## 2.4. LEHIAKORTASUN SISTEMATIKOA

Industrializatuta zein garapen bidean dauden herrialdeentzako “ Lehiakortasun Sistematikoa ” kontzeptua erreferentziazko marko da. Bi faktore ezberdin daude lehiakortasun industrialia determinatzeko bideratuta dauden kontzeptuetatik bereizten dituenak:

- 4 maila analitikoren arteko diferentziazioa ( meta, makro, meso eta mikro ), non, meta mailak sozietate baten integrazio eta estrategiarako duen kapazitatea bezalako faktoreak aztertzen dituen. Bestalde, meso mailan, gaitasunak dituen ingurumen bat bultzatzen, osatzen, eta esfortzuak biderkatzeko prestakuntzara bideratzen da enpresa mailan.

- Industria ekonomikoaren parte diren elementuk, berrikuntzaren teoria eta soziologia industrialia, gestio ekonomikoaren inguruan garatutako plano zientzia politika policy- networkekin sortu duen eztabaidarekin dituen loturak.

Garatuta dauden herrialde zein garapen bidean dauden herrialdeetako enpresa industrialak beraien lehiakortasuna handitzera behartuta aurkitzen dira. Erronka hau, gero eta handiagoa den lehiakortasunak behartuta dator, produkzio modelo “Japoniarrak” bereganatzea eta egokitzetik eta aldaketa teknologiko etengabe baten ondorioz. Lasterketa honetan enpresak guztiak daude barneratuta, guztiak baitaude arriskuan atzean gelditzeko. Lehiakortasuna maila gorenera eramateko esfortzu handienak edo esanguratsuena enpresa mailan egin behar dira. Hori bai, lehiakortasun internazionala ez da bakarrik enpresa mailan azaltzen. Enpresak bi baldintza betetzean egiten dira lehiakorrak: lehenengoa, beste enpresa batzuekin lehian murgilduta egoteak sortzen duen presioaren ondorioz, produktuak hobetzera eta produktibitate efizientea bermatzera bideratutako esfortzu iraunkorrak egitera behartuta egotea. Bigarrena, artikulatutako sareen parte izatea, non, hauen barnean enpresa bakoitzaren esfortzuak kanpo faktoreen laguntzaren mendean dauden, hau da, zerbitzu eta instituzioen laguntzarekiko menpekotasunarekin. Aipatutako baldintza ezberdin hauek, makro mailan kokatutako faktoreekiko baldintzatuta daude (makroekonomiako testuinguru eta politiko – administratiboa) eta meso mailan.

#### **2.4.1. BERRIKUNTZA LEHIAKORTASUNAREN OINARRI**

Berrikuntzaren inguruko pentsaera ezberdinek sortutako gatazkak alde batera utziz, hau da, berrikuntza bai ala berrikuntza ez, gaur egunean jokoan dagoena eta arrakastari lotuta dagoena berrikuntzaren beharra da. Berrikuntza hau erritmo egokian eta norabide egokian egitea oso garrantzitsua bilakatu da era berean. Eskuarlean ditugun estatistika eta inkesta desberdinak kontutan hartuta, argi ikusten automobilgintza sektorean 10 urte baino gehiago daramatzan edozein enpresak modu batean edo beste batean berrikuntza aurrera eramane behar izan du. Berrikuntza hau modu puntual batean edo sistematikoan eman ahal izan da baina berrikuntza hori egon denaren dudarik ez dago.

Aurrekoarekin lotuta, bere interpretazioaren ikuspegitik kostuen murrizpena eta berrikuntzaren aldeko apustua egitea ez dira kontrakoak. Gaur egun, inoiz baino gehiago enpresek lortu dituzten efizientzia eta produktibitate maila altuak kontutan hartuta, faktoreen kostuak eta berrikuntzak sortutako binomioak elkarrekin asebate behar ditu produktuen hornikuntza eta zerbitzuak balio gehigarri batekin eta kostu txikiagorekin.

Automobilgintza sektorean lehiakorra izateko behar beharrezkoa da berrikuntza, sektorea berez oso lehiakorra baita. Ez baldin badago berrikuntza enpresetan, hauek atzean geldituko dira eta horrenbestez ez dute arrakastarik izango. Porrot edo arrakasta ezaren ondorioz, bere produktuak merkatu marjinaletara bideratuko dituzte, merkatu hauek etorkizun argirik gabekoak dira eta berauen lehia ez da selektiboa. Motorrarekin zerikusia duten enpresa euskaldunak besteengandik desberdintzen dituen faktore garrantzitsuenak berrikuntza eta ikerkuntza dira. Bere fakturazioaren %3,6 inbertitzen dute I+G+B-n, 3000 mila pertsonak dihardute lan hau aurrera eramaten. Portzentaje hau kasu batzuetan %4,7 izatera ere iristen da, adibidez: enpresa talde handietan eta filialak diren multinazionalatan.

Honetaz gain, Euskal Herriko automobilgintza sektorea hobetzeko instituzio publikoen kolaborazioa aintzat hartzekoa izan da, horren isla garbia da ikerkuntza kooperatiborako sortutako zentroa Automotive Intelligence Center (AIC) hain zuzen ere. Zentro hau Boroa – Amorebieta (Bizkaian) kokatuta dago, aitzindaria izan da Europa mailan eta baita erakuslea Europan. Eta guzti horrekin batera, pieza basiko edo puntu oso garrantzitsua sektore honen bilakaera positiboa bermatzea ahalbidetuko duena hurrengo urteetan.

Beste alde batetik, goraiatu behar da nazioartekotzeak duen garrantzia. Euskal automobilgintza sektorea nazioartean zabalduen dagoen Euskal industria sareko sektorea da. Berrehun planta produktibotik gora ditu 29 herrialde desberdinetan sakabanaturik, batez ere Errusia, India eta Txina bezalako herrialdeetan, hau da, gorako bidean dauden herrialdeetan. Hauei piezak eta osagaiak eskaintzen dizkiete, eta ia 40.000 pertsonak egiten dute lan enpresa edo faktoria Euskaldunentzat kanpoaldeko herrialde horietan. Hori gutxi ez bada, Euskal herriak sektoreko hogeita hamar multinazional baino gehiago ditu.

## **2.5. SEKTOREAREN AZALPENA**

Lehenengo eta behin Euskal Herriko automobilgintzan barneratu aurretik Espainia mailan automobilgintzak izan duen bilakaera eta gaur egungo egoera aztertuko ditugu. Automobilgintza Espainiar ekonomiako sektore estrategikoa da eta Espainiar industriaren zutabe garrantzitsuenetako bat bihurtu da.

Automobilen fabrikaziora bideratutako industria hau hogeigarren mende hasieran abiatu zen orduan marka liderra zen Hispano Suitzarekin besteak beste. SEAT enpresaren sorkuntzak hornitzaile eta osagaien fabrikatzaileen industriaren garapena sustatu zuen.

Hurrengo urteetan , Espainia kokatzen hasi zen sektorearen barnean, honen arrazoi nagusia lehen mailako atzerriko enpresak Espainian ezartzeko zuten joera izan zen. Baina honetaz aparte, bere kostu Laboralengatik zein lan esku kualifikatuarengatik eta baita ere geografikoki zuen kokapenagatik.

Industrial ugaritze horrek Espainiar enpresarioek produkzio industrialera salto egitea ekarri zuen, horrela Barreiro edo Pegaso markekin hasiberria zen nazional mailako automobilen fabrikazio industriaren garapena ekarri zuen. Osagaien fabrikanteen sektorean ere enpresa kantitate handi bat sortu ziren, kasu askotan konponketara bideratutako tailer txikietatik abiatu ziren geroago automobilen fabrikaziorako osagaien hornitzaile bihurtu arte.

Orduaz geroztik Espainiaren industriari positiboki eragin dion hazkunde ekonomiko eta industrial garrantzitsua jasan du, eta horrek ahalbidetu dio gaur egun mundu mailan herrialde erreferentea bihurtzea.

Honegatik guztiagatik mundu mailako automobil fabrikatzaile garrantzitsuenek produkzio zentroak dituzte Espainian zehar, automobilak eraikitzeko 17 planta ezberdin daude estatu guztian zehar sakabanatuta eta 10 enpresa fabrikatzaileei dagozkienak.

Estatistiken arabera, Espainia Europa mailan bigarren postuan kokatzen automobilen produkzioari dagokionean eta hamabigarren postuan mundu mailan. Hori gutxi baldin bada, Europako automobil industrial ekoizle nagusia da. Produkzio honen zatirik handiena, hau da, %87 esportatu egiten da 130 herrialde desberdinetara ( osagaien industria ere barne sartuta) eta Espainiako ekonomiaren barnean BPG-aren %6 osatzen du.

Espainian dauden automobil produkzioko planta gehienak gama erdi edo tamaina txikikoetan espezializatu dira, horren ondorioz Espainia hain segmentu lehiakorra den honetako lider Europarretako bat bilakatu da.

Espainiako automobilgintza sektorearekin jarraituz, honek dituen indar-guneak aztertuko ditu kasu askotan Euskal Herrikoarekin bat datozeelako.

Hasteko, produktibitateari buruz arituko gara. Espainiako produkzio planta desberdinak bere produkzio indize altuengandik dira ezagunak edo horren ondorioz nabarmentzen dira eta oso maiz bere enpresa taldeetako produktiboenak dira. Honen ondorioz, enpresa batzuek bere Espainiako produkzio zentroak erabiltzea eragin du bertan modu eksklusiboan fabrikatzeko merkatu esportatzaileetara bideratutako modelook.

Produktibitate indize hain altuak lortzeko beharrezkoak dira zenbait faktore, esaterako, lan eskua eta planta ezberdinek duten auto-matizazio maila altua. Faktoreekin jarraituz, alde batetik, modu zuzenean lotuta dauden sektoreekiko duten lehiakortasuna, adibidez: osagaien faktorea, eta beste alde batetik, hain zuzena ez den modu batean lotuta dauden faktoreak, adibidez makineriarena edo materialena.

Aurrerago aipatu dugun bezala automobilgintzari lotutako beste indar-gune bat esku lanari dagokiona da. Espainian automobilgintzaren industrian zuzenean 250.000 pertsona baino gehiagok egiten du lan. Hala ere, kontutan hartzen badugu sortzen den zeharkako enplegua, automobilgintzaren sektorearekin moduren batean erlazionatutako lana egiten duten pertsonak bi milioitik gorakoak izango dira. Espainian sektore honetan parte hartzen duten maila guztietan, bai ikertzaile zein ingeniari edota langileek duten esku lanaren kualifikazio eta espezializazio maila altua da.

Indar-guneeekin aurrera jarraituz, makinen modernizazioarekin topo egiten dugu. Estatuko plantak Europako teknologia aurreratuen parean daude hori posible egiteko aipatzekoa dira bere esku dituzten auto – matizazio eta robotikazko maila altuak. 10.000 langileko 89 robot dituzte batez beste, zeinek Europa mailan 5. postuan kokatzea ahalbidetzen dion estatu espainolari. Gainera, instalatutako robot kopurua balio absolutuetan hartzen baldin badugu 3. postuan kokatuta egongo zen Europa mailan. Hala ere, hau ezin da horrela geratu eta industrian parte hartzen duten aktoreek jakitun dira industriak duen dinamismoaz eta etengabe ari dira hobekuntzak egiten prozesuen modernizazio eta auto – matizazio handiagoa lortzeko asmotan.

Etengabeko hobekuntza horri estuki loturik hurrengo puntua dator I+G+B hain zuzen ere. Estatuko enpresak sektorearen dinamismo eta sektoreko enpresen nahietara egokitzen diren produktu berrien beharrei buruz, gero eta zorrotzagoa direnak gainera, jakitun dira. Hori dela eta, enpresa Espainolek apustu gogorra egin dute ikerketa, garapena eta berrikuntzaren alde. Hau argi geratzen da estatuko datuak ikusten baditugu, non automobilgintza azaltzen den I+G+B -n gehien inbertitu duen sektore bezala.

Ezin da ahaztu gainera, enpresak ingurumenarekiko erronkei buruzko kontzientzia dutela eta ingurugiroa errespetatzen duten teknologien ikerkuntzan lehentasuna jartzen ari direla. Horren adibide dira kotxe elektrikoak bezalako funtzionamendu modelo berriak eta biodiesel edo bioetanol bezalako erregai ekologikoak.

I+G-ean egiten den inbertsio handi hori sostengatzeko beharrezkoa da, bai automobilgintzan zein zuzenki berarekin erlazionatutako sektoreetan zentratzen den zentro teknologikoen sare garrantzitsu baten laguntza izatea. Honen harira aipatzekoa da baita ere Espainiar unibertsitateek hartzen duten papera, zeintzuek automobilaren sektoreko ikerkuntzara bideratutako taldeekin kontaktzen duten.

I+G+B beharrezkoa da beti baina are gehiago kontutan hartzen baldin bada Espainia mailan dagoen lehiakortasuna osagaien industrian. Faktore hau da eragin handienetako sortzen duena Espainiako automobilgintza sektoreak duen arrakasta aztertzerako orduan. Espainia mailan badaude talde handiak bai maila nazionalean edota internazionalen sendotzea lortu dutenak eta ospe handia bereganatu dutenak bere produktuen kalitateari esker. Horren ondorioa da produkzioaren %50 esportatzea eta produkzio hau mundu mailako merkatu inportanteenetan azaltzea.

Gainera osagaien enpresa hauek geografikoki automobilgintza produkzio planten ondoan kokatzeko bertutea izan dute eta horrela zerbitzu azkarra eta dituzten beharrianetara moldatzea posible egin dute. Eta ez hori bakarrik sektoreko multinazional handiak ere Espainian bertan ezarri dira, herrialdeak eskaintzen dituen termino egokiak eta automobilgintza produkzioarako duden planta kantitate ugarien ondorioz. Datu guzti hauek zenbakietara eramanda industria indartsu honek, 30.000 milioiko baino gehiagoko fakturazio globalak lortu dituela ikusten da.

Osagaien industrietako lehiakortasunaz aparte industria laguntzaileen arteko lehiakortasuna ere badago. Industria laguntzaileen artean gehien nabarmentzen dena makinaria da. Sektore honek eragin zuzena dauka automobilgintza industrian, hori argi ikusi daiteke makinariak aurrerapen edo hobekuntza bat ematen dutenean nola positiboki eragiten duen fabrikazio plantetako produkzioan. Industria laguntzaileen sektore hau tradizio handikoa da Espainia mailan eta automobilgintza industriarekin zuzenki lotutakoa makina tresna da, zeinek Europa mailan aurrerapen maila altuena dutenen artean kokatzen duen sektore hau.

Aurrekoarekin batera ezin dugu ahaztu plastiko edo altzairua bezalako material industria produzitzaileak, hauek automobil eta hauen osagaien eraikuntzarako lehengai bezala balio dute. Espainia liderra da material hauen produkzioan eta baita ere esportazioan, dinamika altua duen industria da. Dinamikoa dela esaten dugu etengabe bere produktuak hobetzen dituelako automobilgintza industriak dituen



behar izanetara egokitzeko. Azken finean automobilgintza industriako enpresak izango baitira mota honetako enpresen bezero.

### **2.5.1. AUTOMOZIOAREN GARRANTZIA**

Auto-mozioaren industriak Euskal Herriarekin batera goraiatzekoa den binomioa osatzen dute eta elkarrekin egin dute aurrera duela urte askotatik. Izan duen garapenaren ondorioz, automobilgintza zerikusia duten enpresen kopurua oso zabala da ia 300 enpresetara iritsiz. Enpresa hauek automobilgintza industriaren sektorearekin erlazionaturik daude eta estatuko osagai totalen herena fabrikatzen dute. Bi fabrikante garrantzitsu daude: Mercedes Benz Gasteizen eta Grupo Irizar Ormaiztegi – Gipuzkoan egoitza duelarik. Euskal Herria bezalako herrialde txiki batetan aurkitzen den automobilgintza kontzentrazio hau länders Alemaniarrekin edo Alemaniar estatu federalekin bakarrik alderatu dezakegu.

Sektore hau Euskal herriko Ekonomiaren sektore estrategiko bihurtu da, energia eta aeronautikarekin batera. Altzairuarekin batera automobilgintza zutabe garrantzitsuak izan dira Euskal Autonomi Erkidegoko BPG-ean industriak duen pisua mantentzeko: % 24 2013. urtean.

2013. urtean, Euskal Herrian autoen segmentuak 13.071 milioiko fakturazioa izan zuen, aurreko urtearekin konparatuz %5,2ko igoera izan zuen, hain zuzen ere 2012ko fakturazioa 12.400 milioikoa da. Honez gain esan beharra dago krisia baino lehenagoko datuekin konparatzen badugu 2000 milioi gehiago izan zen 2013ko fakturazioa. Datu hauek erakusten duten bezala Euskal Ekonomiaren motor garrantzitsua bilakatu da.

Azken urteetako datu hauek erakusten dute Euskal automobilgintza industriak duen pisua, Euskal Herriko BPGren % 17a bereganatzen du eta %20 Mercedes Benz Gasteizkoaren datuak kontutan hartzen baditugu. Euskal Herriko auto-mozio fakturazioaren %90a esportatu egiten da, zeinik Euskal komertzioaren superabitean laguntzen duen, eta gainera erdia baino gehiago Europatik kanpo produzitzen da.

Horretaz aparte, Bizkaia, Gipuzkoa eta Araban lana sortzen du ia 35.000 pertsonarentzako.

Euskal automobilgintza sektorearen osasun ona faktore ezberdinen konbinaketa bati dagokio. Batetik, ekonomia internazionalen eman den perspektiba aldaketa, bestetik Euskal Autonomi Erkidegoan eman den autoen salmenten igoera (2014. urtean autoen matrikulazioen igoera %18,4koa izan zen), eta azkenik mundu mailan sektorean daraman goranzko bidea eta baita Europar merkatuaren berreskuratzea. Kanpoko faktoreetatik aparte, barneko elementuak edo elementu propioak gehitu behar zaizkio, hau da, euskal automobilgintza segmentuaren identitate bereziak zeinek azaltzen dituen mundu mailan duen pisua.

Barneko elementuez hitz egiterako orduan, efikazia eta efizientzia maila altua nabarmendu behar dira, nahiz eta ez den atzean utzi behar duen balio kate garrantzitsua: altzairugileak, matrizeak, mekanizazio egileak, talde ondasunen fabrikatzaileak, makina-erreminta produktoreak, ingeniariak, kontsultoreak, unibertsitateak, ikerkuntza zentroak, eta abarrez osatutakoa. Elementu desberdinen fabrikazio funtzioak ere bere gain hartzen ditu, hala nola, divetrain, powertrain, elementu estrukturalak, karrozeria, kanpoaldeak, elektronika eta llantak. Honek bermatzen du Euskal Herriko sektoreak autoaren funtzio guztietan presentzia izatea, produktu gama ezberdin asko fabrikatzen edozein materialetan eta edozein prozesutan.

Beraz, aurrez aipatu dugun bezala Euskal Herriko automobilgintza sektorea 2 ibilgailu fabrikatzaile nagusiz ( furgonetak eta autobusak) eta 300 enpresa ezberdinetako talde batez ( hornitzaileak) osatuta dago. 300 hornitzaile hauen fakturazioa 9.600 milioikoa da, hau da, Espainiako totalaren %30 beregain hartzen du. Argi ikusi daiteke Euskal herrian duen garrantzia automobilgintzak eta ez bakarrik zuzenean sortzen dituen lan postuen arabera baizik eta zuzenekoak ez direnak ere. Enpresa hornitzaile horiek dira horren isla enpresa asko daude sektore honetara bideratuta daudenak, guztiak agian

ez dira sektore horretara bideratutakoak bakarrik baina sektore honetan lan egiten dute. Beraz automobilgintzak azpi sektore askori bultzakada garrantzitsua ematen die eta horrek duen garrantzia goraiatzeko beharrezkoa da.

### **2.5.2. EUSKAL HERRIKO AUTOMOZIOA**

Behin Espainiako automobilgintzaren egoera aztertu ondoren, Euskal Herrian sektore honek duen egoera ikusiko dugu eta honek duen garrantzia. Automobilgintzako osagaien Euskal Herriko sektorea lehiakor eta berritzaileenetako da mundu mailan. Bere gestio maila altuak munduko aurreratuenen parekoak dira eta hauek efikazia eta efizientzia maila altuekin aurrera eramaten dituzte.

Euskal Herriko automobilgintza sektorea, lehenago proposizioari dagokion atalean automobilgintzaren garrantzia goraiatzeko orduan azaldu dugun bezala, 300 enpresa baino gehiagoz osaturik dago zeintzuek 14.000 milioi baino gehiago fakturazioa lortzen duten eta 75.000 pertsona baino gehiagori lana ematen dien, horietatik 36.000 Euskal Herrian. Honi Daimler Vitoriak duen pisu espezifikoa gehitu behar zaio, urtean 120 milia ibilgailu inguru fabrikatzen eta bere barne 3.000 langile hartzen dituelarik. Atal berezi bat merezi du baita ere AIC – Automotive Intelligence Center zentro berriak. Balio sortzen duen zentro bakarra da eta ezagutza, formazioa, teknologia edota garapen industrialak bezalako esparruetan kooperazioa ahalbidetzen du sektorearen osotasunean.

Euskal Herriko automobilgintza sektoreko integralitatea oso murriztua den ingurumen batean baloi kate guztiarekin kontatzeagatik dator. Balio kate hori, altzairugile, talde ondasunen fabrikatzaile edo makina – tresna produktoreetatik, matritzegile eta mekanizazio egileetaraino doa. Bien bitartean unibertsitate, ikerketa zentro, aholkularitza, ingeniarietatik eta abar pasatuz. Jarraian automobilgintza sektorearen goian azaldutako balio kate horretan parte hartzen duten aktoreen hainbat datu objektibo islatuko ditugu:

- Altzairuari dagokionez 8 milioi tonatako fabrikazioa ematen da.

- Makina – tresnen 80 fabrikante.
- 70 mekanizazio egile.
- 4 unibertsitate.
- 11 Teknologi zentro.

Honetaz aparte, Euskal sektoreak ibilgailuen funtzio guztietan du presentzia: Drivetrain (%44), Powertrain (%28), barneko elementuetan (%26), estrukturari dagozkion elementuak eta karrozeria (%19), kanpoaldeko elementuak (%7), elektronikak (%7) eta llantak (%3) portzentajeak dituzte hurrenez hurren.

Honek dakarrena da euskal industriak produktu gama oso zabala izatea baina kontzentrazio handiena moduluetan egiten du. Nahiz eta asko diren batzuk bakarrik aipatuko ditugu, modulu hauek esate baterako, suspentsioak, balazta edota transmisioak dira besteak beste. Prozesu produktiboen barnean, enpresen artean gehien erabiltzen dena mekanizazioa da, hain zuzen ere, enpresen %65ak erabiltzen dute. Honi injekzioak (%28), hotzean egindako estanzazioak (%21), kurbatu – tolestuta (%16), berotan forjatutako (%11) eta fundizioak (%11) jarraitzen diote.

Elkarketa prozesuei dagokienean enpresek gehienbat elkarketa mekanikoak erabiltzen dituzte, honen atzetik doaz laguntza bidezko soldadura eta frikzio bidezko soldadura. Prozesuak egin eta geroagokoari dagokionez, enpresen %46ak bere produktuei bukaera prozesuren bat gehitzen diote eta %24ak prozesu termikoak eramaten dituzte aurrera. Guzti hau esan eta gero garrantzitsua da azaltzea erabilitako materiala ze motakoa den: %78 burdina, %28 aluminioa, %22 termo – plastikoa eta %16 termo estable eta elastomeroak.

Produktu eta prozesuetatik haratago joanez gero garrantzitsua da oso nazioartekotzeak duen garrantzia goraiatzea eta honi buruzko datuak azalratzea. Gaur egun mundu mailan automobilgintza sektoreak 600 planta produktibo ditu, horietatik 250 Espainiatik kanpo daudelarik. Kanpoan dauden planta horiek gehienak

garatze bidean dauden merkatutan daude, hau da, Ekialdeko Europa, Brasil, Mexiko edo India.

Nazioarteko presentzia horrek posible egiten du lehen mailako ibilgailuen eraikitzaile diren bezero edo hornitzaileei laguntzea beraien globalizazio prozesuan, zorrotasun eta seriotasuna bermatuz. Beste alde batetik, Euskal Herriak 30 multinazional hartzen ditu bere gain, eta hauek zentro oso garrantzitsuak dituzte, non balioa ematen dion industriaren osotasunari eta bere iturburuko erakunde ezberdinei.

Beti esan izan dugun bezala nazioartekotzeari buruz hitz egin eta gero ia berezkoa da I+G+B – ri buruz mintzatzea. Teknologiari dagokionean, Euskal Herriko automobilgintzako enpresen %70ak I+G+B sailak dituzte bere barnean. Aktibitate hauetarako bideratutako portzentajea %5ekoa da, portzentaje hau fakturazioaren araberakoa izango da, hau da, fakturazioaren %5a. Gainera, hurrengo urteetarako aurreikuspenek diote portzentaje hori handituz joango dela erritmo gorakorrean. Ikerketa esparru garrantzitsuenak gehien bat suspentsio, balazta eta direkzioan zentratzen dira. Sektorean I+G+B arloan diharduten pertsona kopuruari dagokionez, gaur egun Euskal Herrian 3.000 pertsona baino gehiago ari dira arlo honetan lanean.

Enpresa Euskaldunek bere produktuaren balio erantsia gehitzeko beharra aurkitzen dute, prozesu hau aurrera eramaten dute diseinatzeko kapazitateak handiagotuz dibertsifikaziorantz hurrengo urteetan iritsiko diren ibilgailu mota ezberdinetara hobeto egokitzeko. Zentzu honetan, propietate hobetuak izan ditzakeen material berrien gaineko ikerketen alde egin dute apustu. Hobekuntza horiek, transformazio industrial optimoa izan dezaten eta baita erresistentzia / pisuaren araberako konformabilitatea bermatzeko. Hauekin lortu nahi dena ibilgailuaren azken faseari errendimendu hobea eskaintzea da.

Azkenik, azpimarratzekoa da baita ere euskal enpresen %100ak duela ISO 9000 edo parekoa den ziurtagiriren bat. % 90a inguru sektoreko erreferentzial batengatik bermatutako ziurtagiria eta % 51ak ISO 14000 ziurtagiria du.

### **2.5.3. MAIER ENPRESAREN GARRANTZIA**

Guk aztertuko dugun kasua Maier enpresarena izango da, Ajangizen herrian kokatzen den enpresa, aurrerago bere ezaugarriak aurkeztu eta azalduko baldin baditugu ere azpimarratzekoa da automozio sektorean duen garrantzia eta baita lurraldeari dagokionean bereganatzen duen balorea. Maier enpresa ez dago bakarrik Euskal Herrian kokaturik, baizik eta honen presentzia bai Espainia mailan zein munduan zehar nabarmena da. Esatetako, Europan, Asian edota Hego Amerikan Maier enpresaren presentzia ikus genezake dituen planta ezberdinen bitartez.

Bere planta printzipala kokatzen den herrialdean zentratzen bagara, Ajangizen hain zuzen ere, ikusten da Maierren garrantzia nolakoa den. Urdaibaiko eskualdean kokatzen da eta zona geografiko horretako enpresa nabarmenena eta egonkortasunari dagokionean kontutan hartzekoa dela esan genezake. Hein handi batean, eskualde horretako sostengu nagusi bilakatu da bai dituen langile kopuruengatik eta baita ere dituen dimentsio eta proiektu ezberdinengatik.

### **3. PROPOSIZIOAK**

Orain arte ikusitako teoria modu praktikoago batetara eramateko asmoz, ondorengo proposizioak osatu dira. Hauek, aurrera eraman nahi den ikerketa zehazten lagunduko dute eta baita honen nondik norakoak bideratu. Ondorengoak dira proposizio horiek:

- 1- Automozio mailako konpainia guztiak eskatzen dituzten proiektuak globalak diren heinean, enpresa hornitzaileak jokaera irekia izan behar dute nazioartekotasun edo internazionalizazioaren aurrean.
- 2- Aurreko proposizioa aplikagarria da baita ere aztertutako sektorean dauden enpresa ertain eta txikietan.
- 3- Testuinguru honetan, berrikuntza estrategia nagusi bihurtu da aztertutako sektorearen enpresa ezberdinentzako.
- 4- Berrikuntza estrategietatik aztertutako sektoreetan, teknologia transbersalen (TPG) erabilera da nagusia.
- 5- Lurralde mailako berrikuntza sistemak eragin zuzena du berrikuntza estrategia aukeratzeko enpresen aldetik.
- 6- Lurralde mailako berrikuntza sistemak eragin zuzena du aukeratutako berrikuntza estrategien inpaktuan.
- 7- Aztertutako sektorean, Euskal Herriko enpresen joera aipatutako berrikuntza estrategiak eta internazionalizazio estrategiak ezartzearen aldekoa izan da nagusiki HMBS-en laguntza zuzenarekin.

## **4. LAN ENPIRIKOA**

### **4.1. MAIER S. COOP. EZAUGARRIAK**

Maier enpresaren kasu aztertzea erabaki da ikerketa lan hau egiteko. Automozio sektoreak Euskal Herrian duen garrantzia kontutan izan da eta baita Maier enpresak berak duen presentzia, bai nazio mailan zein mundu mailan.

Maier S. Coop., Ajangizko Arabieta poligono industrialean kokatzen den enpresa da. Maierrek bere enpresetan polimeroetatik eratorritako injektatutako plastikozko piezak fabrikatzen ditu. Piezan hauen gain akabatu ezberdinak aplikatzen dira, pintura, kromatuak eta beste era bateko apaingarriak. Grupo Maier, negozio oinarrietan, plantetan eta baita gestio unitateetan antolatuta dago gaur egun. Teknologia zentro bat du bere barnean, Maier Technology Centre, 1995ean sortutakoa zehazki bere automozio sektoreko bezeroen garapenerako behar izanen handitzeari erantzuna emateko. Gaur egun Grupo Maierrek Italian, Txekian, Ingalaterran, Nafarroan, Galizian eta Txinan ditu produkzio plantak.

Grupo Maier, balore esplizitu batzuetan oinarritzen da, non, pertsona eta organizazioaren arteko lan erlazio etikoa indartzea helburu duen. Horretarako balore hauek aintzat hartzen ditu: konfiantza, partehartzea, malgutasuna, bezeroen gaineko kezka eta komunikazioa eta formazioa. Enpresa honen helburuak etorkizunarekin loturikoak dira eta bere bezeroen aurreikuspenak bete, gainditu eta aurreratzea dira. Hau guztia, ingurumenarekin konprometituak izan da, eta berrikuntza eta lehiakortasunaren hobekuntza ardatz nagusi direla.

Maier S.Coop. azken urte hauetan goranzko joera nabarmenean mugitu da bai salmenta zein bere langile kopuruari dagokionean. Nahiz eta orokorrean, bizi dugun momentua ez den egokiena Maier-ek bere salmentak ez bakarrik mantentzea baizik eta urtetik urtera areagotzea lortu ditu. 2014. Urtean salmenta kopurua 244 milioi eurokoak baziren, hurrengo urtean, hau da, 2015ean salmenta horiek 279 milioi eurokoak izatera iritsi ziren. Hori gutxi ez eta 2016. urterako aurreikuspenak 297 milioi



eurokoak dira. Hori dela eta, azken urte hauetan langileen kopurua ere gorantz joan da. 2014. Urtean langile kopurua 1966koa baldin bazen, 2016. Urterako aurreikusitako langile kopurua 2300etako da, hau da, 334 langile gehiago, hain zuzen ere, ia %17ko igoera.

Berrikuntzari dagokionean, Maier Technology Centre (MTC) aipatu beharra dago, non, automozio sektorerara bideratutako pieza eta multzo termoplastikoen ikerkuntza eta garapenean espezializaturik dagoen zentroa den. Hazkunde errentagarriko, berrikuntza oinarri bezala harturik Maier proiektu garrantzitsuak bereganatuz egonkortu da. Hau, aurreko eragiketetan garatutako teknologia berrietan oinarriturik eta urteko berrikuntza planeko bereganatze plana gaindituz. MTC-ek interes bereziak erakutsi ditu nazio mailan aliantzak garatzerako orduan, akordioak eta baita lankidetzan, baina batez ere Europa mailan. Azken hau, Maierren negozio eremuetako lider mundialekin erlazioak bilatzearen aldeko apustuarekin nabarmentzen da. Horrek, Horizon 2020ko Europar proiektuetan duen presentzia erabat handiagotzea ahalbidetuz.

Laburbilduz, aurrerago esan bezala Euskal Herriko automozio sektoreak duen garrantzia eta horren barruan Maier enpresak duen presentzia kontutan harturik kasu hau aztertzea erabaki da. Enpresa honen tamaina handia da 1000 langile inguruz osaturik baitago, beraz honen eraginak azterketarako aproposak dira. Beste alde batetik, teknologia eta berrikuntzaren estrategien alde egiten dituen lanak oso toki garrantzitsu batean kokatzen du enpresa. Guzti horrengatik, Maier enpresaren kasu konkretuak azterketa hau aurrera eramateko ezaugarria egokiak betetzen ditu.

## **4.2. METODOLOGIA**

Metodologiari dagokionean, kasu bakarra da aztertutakoa eta O. Villarreal Larrinaga eta J. Landeta Rodriguez-ek aurrera eramandako kasuen azterketarako metodologiaren diseinuaren proposamenean oinarriturik dago. Proposamen hau, atal ezberdinetan banatzen da:

#### **4.2.1. PROPOSIZIOAK, HELBURUAK ETA IKERKETA GALDERAK**

Atal honetarako garrantzitsua da jakitea, kasuen azterketa ikerketa enpirikoen metodologia bat dela non, argi izan behar diren azterketaren bukaeran lortu nahi diren helburuak, zein helbururekin bildu eta interpretatuko diren lortutako informazio ezberdin guztiak eta baita ere zein izango den azterketaren objektua. Guzti honetatik aparte, garrantzitsua d baita ere aztertutako organizazioetatik zer lortu nahi den argi izatea.

Lan honetan aurrera eramán dugun azterketan, diseinu metodologikoaren ardatzak jarraituz azterketaren helburu bezala Euskal Herriko automozio enpresen berrikuntza maila nolakoa den. Hau modu esploratzaile, deskribatzaile eta esplikatzailean aurrera eramanda:

1- Planteamendu honetatik abiatuta, lanean planteatzen den ikerketa berrikuntza modelo estrategiaren baliagarritasuna frogatzen da enpirikoki, enpresek edo kasu honetan Maier enpresak aurrera eramaten dituen prozesuak aztertzeke eta hauen berezitasunak ulertzeke. Baita zeintzuk diren faktore ezberdinak eta hauen jokaera estrategikoa.

2- Teorian ateratzen diren proposizio esplikatiboen eta Maier enpresak aurrera eramaten dituen jokaeren arteko berdintasunak egiaztatu.

#### **4.2.2. TESTUINGURU KONTZEPTUALA, IKUSPUNTUAK ETA MODELO TEORIKOAK.**

##### **LITERATURAREN AZTERKETA ETA PROPOSIZIOEN FORMULAZIOA**

Lan guztietan bezala garrantzitsua da praktika arloan barneratu baino lehen, abiapuntu bezala momentu horretaraino komunitate zientifikoak lortutako ezagutza hartu behar da. Enpresa batetako errealitate batetan oinarritutako azterketaren helburuarekin hasi aurretik beharrezkoa da ikerketa edo literatura erreferentzia batetatik abiatzea (Yin, 1989; Cooper, 1984; Maxwell, 1996; Fong, 2002). Modelo ezberdin hauetatik ateratzen dira proposizioak teorikoak, eta baita kontrako teoriak, zeintzuek oraindik gehiago egonkortuko duten bai ikerketa eta bai arrazoiketa eta teoriaren funtsa (Rialp, 1998).

Kasu honetan, aurrera eramandako azterketan existitzen diren berrikuntza modelo estrategien ikuspuntu nagusiak aztertzen dira eta baita berrikuntzari buruzko teoriak. Teoria honetatik abiatuta, proposizio teorikoak landu eta sortu dira aztertutako kasuan hauek betetzen diren edo ez egiaztatzeko.

#### **4.2.3. AZTERKETA UNITATEAREN AUKERAKETA ETA NORTASUNA. AZTERKETEN MAILA ETA KASUEN AUKERAKETA**

Atal honetan, azterketa unitateen definizio egokia egin behar da, hau da kasua definitu behar da. Aukeratutako azterketa unitatea, Euskal Herriko automozio sektorean barneratuta eta hauen presentzia garrantzitsua den enpresen berrikuntza maila da. Horretarako baldintzak betetzen dituen enpresa bat Maier da eta horretan zentratzen da azterketa. Beraz azterketa enpresa bakarrean zentratuko da, azterketa hau laginketa teorikoa batetan oinarrituko da eta ez estatistikoan.

#### **4.2.4. TRESNA ETA PROTOKOLOEN DISEINUA. IKERKETAREN METODO ETA ERREKURTSOAK**

Modu informalean esanda, aurrera jarraitu beharreko ekintza plana (Yin, 1989). Hasierako ikerketa eta datu enpririkoak konektatzen dituen atala da, eta azkenik ondorioekin. Kasuen azterketarako protokoloek sail batzuek izan behar dituzte nahi ta nahi ez. Lehenengo eta behin, helburuak, ikerketaren garrantzia, aztertutako fenomenoaren marko teorikoa eta proposizioak finkatu beharko dira. Hurrengo pausoa, informazio bilketa izango da, horretarako kronograma bat egitea gomendagarria da, bai instalazioetara sartzeko baimenak lortze edota hitzorduak finkatzea, besteak beste. Hirugarren pausoa ikerketa edo azterketaren koskak finkatu beharko dira, datuak biltzean oso garrantzitsua baita. Azkenik, modu literarioa finkatuko da eta bibliografiaren espezifikazio eta beste dokumentu batzuen erabilerak ere azken lana errazten du.

Kasu konkretu honetan, ikerketaren protokoloan agertzen dira, hau da, lana aurrera eramateko eman diren pausu eta ataletan ikusten da. Galderak edo galdetegiak,

informazio lorpena, azterketaren osagaiak eta beste elementu batzuk ere barnean doaz.

#### **4.2.5. FROGEN BILKETAREN PROZESUA**

Atal honen helburua informazio eta laginketa guztiaren biltzea izango da geroago egindako proposiziok baieztatzeko lagungarria izango dena. Atal honen barnean lau atal bereizten dira: 1- Agirien laginketa; 2- Elkarrizketa irekiak berriemaileekin; 3- Behaketa zuzena, hau da, bisitaldia ikertzailearen aldetik. 4- Tresna fisiko, teknologiko eta kulturalen behaketa. Hauetarako triangulazioaren metodologia erabiltzen da, hau da, metodologia desberdinak erabiltzen direnean eta lortutako emaitzak baieztatzen direnean.

Kasu honetan, Maier enpresaren azterketa erreferentzia aurrera eramateko erabilitako laginketa iturriak, triangulazioaren metodologiarekin, ondorengoak dira:

- 1- Agirien Laginketa: barnekoak: txostenak eta barneko informeak, web, agiriak. Kanpoak: argitalpen berezituak eta komunikabideak.
- 2- Elkarrizketa irekiak berriemaileekin: kasu honetan, elkarrizketa bakarra izan zen Maier enpresako presidenteari egina, galderak itxiak izan ziren nahiz eta gero tartea egon hauetatik aparte gauza gehiagoz hitz egiteko.
- 3- Behaketa zuzena: bisitaldi gidatua enpresan, elkarrizketarako adostutako eguna aprobetxatuz egin zen bisitaldia.
- 4- Tresna fisiko, teknologiko eta kulturalak: elkarrizketaren grabazioa, hau beti ere elkarrizketatuaren baimenarekin.

#### **4.2.6. DATUEN SAILKAPEN ETA ERREGISTROA**

Laginketaren sailkapen eta erregistroan datza, non datu base batetan gorde den informazioa eta ezarritako protokoloa jarraituz, lortutako informazio hori antolatu, osatu eta laburtzen duen.

Aurrera eramandako azterketan, elkarrizketaren transkripzioa, datuak ordenatu eta dokumentuen berrikusketa. Modelo teorikoa ardatz bezala izanda laginketa honekin konbinatuz.

#### **4.2.7. EBIDENTZIAREN AZTERKETA**

Atal honen helburu nagusia lortutako informazio guztia maneiatzea da, horretarako hasierako ikerketako proposizioekin konparatzea beharrezkoa da ondoren lortuko diren ondorioen ardatz nagusia izango baita.

Maier enpresaren kasu konkretuan, lortutako informazioa sailkatu egiten da, hau da, Maier enpresaren informazio ezberdinak bai elkarrizketetatik lortutakoak, web orrialdetik edo barneko informetatik. Ondoren, kategoria desberdinak antolatzen dira, bai berrikuntza estrategien sistemari dagozkionak, internazionalizazioari dagozkionak eta hauen aurrean duten jokaera. Lortutako informazio hau geroago aztertu egin beharko da proposizio teorikoekin, ondoren argitzeko hauek bat datozen edo ez eta zergatiak azaltzeko kasu batzuetan horrela baldin bada.

#### **4.2.8. EBIDENTZIAREN AZTERKETA: KASUEN AZTERKETA OROKORRA**

Yin (1994) proposatutako estrategia eta azterketa esplikatzaileko kasuetan ohikoa da (Rialp, 1998) behin azterketa orokorra aurrera eraman ostean, azterketaren estrategia global bat egitea. Hau egitearen arrazoi nagusia, egindako proposizio teoriko eta azterketaren ondoren lortutako ebidentzia edo laginketa alderatzearena da. Ondoren, hauen baieztatu, berriro idatziak edo baztertuak izan daitezke.

Maier enpresaren kasua aztertzerako orduan, automozio sektoreko enpresek zein jokaera patroi erabiltzen duten aztertzen da lehenik. Hau da, berrikuntza arloan nondik norako ibilbidea duten, baita honen barnean internazionalizazio maila baina honek oraindik ez ditu ematen konparazio zehatzak beti ere ikertzaileak egin behar dituen interpretazioak beharrezkoak baitira.

Kasu honetan aztertzen den kasua bakarra denez, lortutako ebidentziak logika bat jarraitzen duten aztertu beharko da, zeinek kasuaren emaitzak azaltzen dituen. Informazio honekin eta aurretik egindako proposizio teorikoen arteko konbinaketa edo konparazio baten ondorioz azalpenak edo ondorioak ateratzen dira. Hasierako planteamenduari erreferentzia egin behar zaio beti eta baita ere kontrako azalpenak ere sartu beharko dira kasuak berak horrela eskatu ezker.

#### **4.2.9. LABURPEN OROKORRAK, KASUAREN ZEHAZTASUNA ETA KALITATEA, ETA IKERKETAREN INPLIKAZIOA. AMAIERAKO TXOSTENA**

Proposizio teoriko eta azterketaren ondoren lortutako ebidentzia edo laginketa horretatik lortutako laburpen orokorrak ezartzen dira, baita hauen konpromisoa eta beste kontestu batzuetara estrapolatzerako aukera. Atal honetan argi izan behar da kasuetan oinarritutako azterketetan hasierako planifikazioa aurrera eramatea ez dela erraza, ikertzaileak kontrolpean ez dituen faktoreak daudelako tartean. Horren ondorioz askotan garapen ideala eta erreala ez datoz bat, hori dela eta metodologia zein puntutaraino mantendu den aztertu beharko da. Erabilitako metodologiaren fidagarritasuna eta ikerketaren funtsa ze puntutaraino den baliagarria.

#### **4.3. ELKARRIZKETA**

Elkarrizketa Maier enpresako presidenteari egindakoa da. Apirilaren 19an eguerdiko 12:00etan izan zen hitzordua, hau Maier enpresan bertan burutu zen elkarrizketatuaren bulegoan. Elkarrizketari buruz gehiago jakin nahi ezker eranskinean dago ikusgai elkarrizketa osoa.

## 5. EMAITZAK

- Argi dago gaur egun enpresa hornitzaileen jokaera irekia izan behar dela nazioartekotasun edo internazionalizazioaren aurrean, berrikuntza sistemekin gertatzen den bezala. Automozio mailako konpainia ezberdinen proiektuak globalak dira eta hauen helburua herrialde ezberdinetan gauza bera eskaintzea da, adibidez: Bai European edo Amerikan zein Txinan kotxe bera egitea posible izatea, eta posible den heinean hornitzaile bakar bat izatea da hauen helburu nagusia. Sarritan kasuak egoten dira enpresa hornitzaileak, automozio mailako konpainia indartsu baten hornitzaileak direla, baina puntu edo zona geografiko finko batetan. Konpainia hauen estrategia aldatzen baldin bada eta zona geografiko horretatik aparte beste batetara zabaltzea erabakitzen badute, enpresa hornitzaile horrek arazoak izan ditzake ez baldin badago zona berri horretan finkaturik edo ez baldin badu bertan hornitzeko kapazitatearik. Kasu hauetan gertatzen dena hurrengo da: herrialde berri horretako hornidura galtzeaz gain lehendik hornitzen zenuen herrialde horrentzako hornidura ere galtzen dela. Beraz, hor ikusten da benetan nolako garrantzia duen munduan zehar ezarrita egoteak, bai hemen Euskal Herrian zein Europatik zehar edo Txinan bertan hornitzeko kapazitatea izatea. Horretarako herrialde horietan ezarrita egotea ezinbestekotzat jotzen da. Beraz, hau guztia kontutan izanik, ikus genezake lehenengo proposizioa bere osotasunean betetzen dela. Automozio sektoreko konpainien proiektu globalei erantzun on eta ahalik eta azkarrena emateko, enpresa hornitzaileak nazioarte eta internazionalizazioaren aurrean irekiak izan behar dira nahitaez.

- Kasu honetan, ordea, esan beharra dago ez dela izango hain beharrezkoa edo ez duela garrantzia berdina izango. Maier enpresaren kasua aztertu eta gero ikusi genezake automozio sektorerako bideratutako enpresa txikiagoak behar beharrezkoak direla enpresa handiago edo botere gehiago dutenentzat. Maierren kasuan zentratzen baldin bagara, pieza edo produktu batzuk egiteko makinaria ez daukate beraien plantan, adibidez: injekziora bideratutako makina txikiak ez dituzte. Hori dela eta enpresa txikiago batzuk subkontratzen dituzte lan hauek egiteko, normalean ingurukoak izaten dira, hau da, plantak kokatuta dauden tokiaren ingurukoak izaten dira. Horrela, hurbiltasun horretaz baliatzen dira erraztasuna lortzeko, bai flexibilitate

mailan zein presioari dagokionean, faktore horiek bermatzen dute erantzun ona ematea, egoera desberdinen aurrean.

Beraz, esan genezake automozioko enpresa txiki eta ertainen kasuan, nazioartekotasun edo internazionalizazioaren aurrean duten jokaera hain irekia ez izateak ez lukeela hainbesteko kalterik sortuko. Maiarren ikuspegitik begiratuta, ez litzateke egoera egokiena izango bera bezalako beste enpresa bat edo gehiago egotea, nahiz eta txikiagoak izan. Horrek subkontrataziorako arazoak eman ahal dizkio. Honekin kasu honetan bigarren proposizioa ez dela betetzen ikusten da. Askotan enpresa hornitzaile txiki edo ertain horiek Maier bezalako enpresa batentzako hornitzen dute, eta aurrerago esan bezala ez zen egokiena izango.

- Berrikuntza estrategiek pisu ikaragarria bereganatu dute, automozio sektorea horren isla argia da. Berrikuntza edo hauek lortzera bideratzen dituzten ikerketen azterketak etengabekoak dira, merkatuak horrela eskatzen duelako. Hori dela eta gaur egun esan genezake sektore honetako enpresa ezberdinentzat berrikuntza estrategiak ezinbestekoak direla eta nagusi direla. Maiarren kasua aztertzen baldin badugu, argi ikusi genezake ikerketa eta garapenera bideratutako zentro bat dutelako MTC, hain zuzen ere. Zentro honetaz baliatzen dira bai ikerkuntza eta garapenerako eta baita berrikuntza ezberdinak sortzeko. Aldi berean, hau, dekorazio eta kromatuko beste enpresa batzuekin konektatuta dago eta elkarlanean dihardute. Enpresa hauekin izaten dituzten kolaborazioen ondorioz ere berrikuntzak lortzen dituzte, eta horrek merkatuan oso toki onean egotea ahalbidetzen die.

Maier enpresaren kasuan berrikuntza dekoraziora bideratuta daude. Gaur egun, plan teknologiko eta berrikuntza teknologikoaren 4. atala edo plana definitzen ari dira. Laugarren plan honen ardatz nagusia dekorazioa izango da eta dekorazio mundura bideratuta egongo dena bereziki.



Berrikuntza estrategiak desberdinak izan daitezke, enpresa bakoitzaren behar izanetara moldatu behar dira. Berrikuntza estrategiak berrikuntzaren berritasunaren arabekoak izan daitezke edo berrikuntzaren naturaren arabekoak. Bizi dugun egoera dela eta argi dago berrikuntza estrategiak beharrezkoak direla merkatuaren eskaintzak asebetetzeko eta etengabeko hobekuntza bermatzeko. Maiarren kasua aztertzen badugu ikus genezake berrikuntza estrategiak, berrikuntzaren naturaren arabekoak direla. Honen barnean berrikuntza teknologikora bideratutakoak gailenduko ziren, dekoraziora bideratutakoak hain zuzen ere. Kasua aztertu ondoren, argi dago hirugarren proposizioa guztiz betetzen dela. Automozio sektorea berrikuntza estrategiekin estuki loturik dagoelako eta gaur egungo arrakasta guztiak hortik bideratuta doazelako.

- Teknologia transbersalen erabilera ez da oso nabaria automozio sektorean. Nahiz eta kooperazio zentro ezberdinak dauden ikerkuntzarako zeintzuk biozientzietan eta baita mikro eta nano zientzietara bideratuta dauden. Zentro hauek bioGUNE, mikroGUNE eta nanoGUNE bezala ezagutzen dira.

Maiarren kasuan zentratzen baldin bagara, esan genezake teknologia transbersalen erabilera oso murriztua edo ia ez dela existitzen. Gaur egun, bere jarduera aurrera eramateko zuzenean ez dituzte teknologia transbersalak erabiltzen, behin erabili zuten ezaugarri berezi batzuk zituzten pieza ezberdinak egiteko, baina hori ez da ohikoena. Gaur egun Maier enpresarentzat ez da kanpo garrantzitsua, baina aurrerantzean agian garrantzitsua bilakatu daiteke. Etorkizunera begira badirudi garrantzitsua izango dela teknologia transbersalen erabilera eta hortik egongo dela etorkizuneko arrakasta baina oraindik ere ez dute bereganatu indar edo potentzial hori. Laugarren proposizioan zentratzen baldin bagara, emaitza hauek aztertu ondoren, esan beharra dago teknologia transbersalen erabilera ez dela nagusi aztertutako kasuan. Beraz, proposizio ez da betetzen, teknologia transbersalen erabilera kasu konkretu batetan erabili delako, baina ez teknologia nagusi bezala.

- Lurralde mailako berrikuntzaren eragina nabarmena da enpresa baten berrikuntza estrategia aukeratzeko orduan. Lurralde mailako berrikuntza sistema

eraginkor batek enpresei abantaila ugari ematen dizkio, nahiz eta enpresek beraien barnean ikerketa eta garapen zentroak izan. Bai unibertsitate edo beste zentro ezberdinek, hau da, enpresatik kanpoko faktoreak sortzen dituzten berrikuntzez baliatzen dira. Unibertsitate eta zentro horiek ikerkuntza eta garapenera bideratuta daude baina ez dituzte baliabiderik izaten ikerkuntza horien ondorioz lortutako berrikuntzak esplotatzeko gaitasunak izaten. Beraz, enpresak baliatzen dira ikerkuntza horietaz eta hauen berrikuntza estrategiak baldintzatzen dituzte.

Maiarren kasuan, lurralde mailako berrikuntzari dagokionez, zona geografikoa murriztua den kasuetan ez dago horren eragin nabaririk. Zona geografiko hori bakarrik Busturialdeara murriztean hain zuzen ere, ez baitago zentro edo unibertsitaterik lan horretara bideratzen dituenak bere esfortzuak. Zona geografiko hori zabaltzen dugun heinean ikusten da Maier enpresaren berrikuntza estrategietan lurralde mailako berrikuntza sistemaren eragina. Badaude zentro edo enpresa ezberdinak ikerketara bideratzen direnak baina gero sortzen dituzten berrikuntzak esplotatzeko gaitasunik ez dutenak. Adibide bezala, Tecnalía, Gaiker edo Cidetek eta baita ere Amorebieta Etxanon kokatutako AIC zentroa. Nahiz eta Maier enpresaren politika bere zentro teknologiko MTC-az baliatzea den, beste organizazioetatik lortzen dituen berrikuntzak ere aintzat hartzen ditu bere jarduera aurrera eramateko. Beraz, esan ahal da lurralde mailako berrikuntza sistemak eragin zuzena izaten dutela berrikuntza estrategiak aukeratzerako orduan, eta horretatik abantailak lortzen dituztela merkatuan lehiakortasuna izateko. Honekin argi eta garbi ikus genezake bostgarren proposizioak nolako garrantzia duen aztertutako kasuan, eta baita proposizio horretan aipatutako baieztapena guztiz betetzen dela. Berrikuntza estrategiak aukeratzerako orduan, herrialde edo lurralde mailako berrikuntza sistemen nondik norakoan araberakoa izango da.

- Lurralde mailako berrikuntza sistemen inpaktua nabaria dela esan genezake. Batetik enpresa bakoitzak bere zona geografikoan dituen gaitasunak ahalik eta hoberen ustiatzeko joera izaten dutelako, eta beste alde batetik zona geografiko berdinean dauden enpresa ezberdin batzuek ere baliatzen direlako bai bere

jarduera aurrera eramateko zein berrikuntza estrategiak ezberdinak finkatzerako orduan. Inpaktu hori nahiz eta nabaria izan, oraindik ere lana egiteko geratzen da arlo honetan eta etorkizunean beste faktore batzuekin batera honetan ere sakondu beharra egongo da, horretatik abantaila lortzeko eta merkatuan lehiakorragoak izateko.

Maiarren kasua aztertzen badugu, antzeko zerbait gertatzen dela esan genezake. Jakintza sortzen duten zentroek eta ikerketara bideratutako zentro ezberdinek berrikuntza estrategia ezberdinak aurrera eramatea ahalbidetzen dizkie, hauek zona geografiko berdinean kokatzen dira eta hauetaz baliatzen dira. Beste enpresa batzuen kolaborazioekin eta Maiarrek bere zentro teknologikoak sortzen dituen berrikuntzen konbinazio horrek asko aberasten du bere jarduera. Hori bai nahiz eta lurralde mailako berrikuntza sistemen inpaktua nabari den, inpaktu handiago baten joera eman beharko da etorkizunean, horrekin lortzen diren abantailak garrantzizkoak direlako. Eta gehiago gaur egungo egoera ikusirik, bai lurralde mailako berrikuntza edo beste berrikuntza mota batzuen bilaketan murgilduta ez baldin badaude enpresak, merkatutik kanpo gelditzeko arrisku handia izaten dute. Azalpen honen ondoren, seigarren proposizioa partzialki betetzen dela ikusten da. Lurralde edo herrialde mailako berrikuntza sistemak berrikuntza estrategietan inpaktua izan badu, baina nabariagoa beharko luke. Hori dela eta, esaten dugu proposizio hau partzialki betetzen dela, hain zuzen ere.

- Lurralde mailako berrikuntza sistemaren laguntza oso garrantzitsua izan da Euskal Herriko enpresen berrikuntza estrategiak eta internazionalizazioa lortzerako orduan. Laguntza hori ez baldin bazen egongo asko zailduko zitzairen enpresei beste lehiakide batzuen aurrean lehiakortasuna mantentzea eta horrek merkatuan duten tokia galtzea ekarriko zuen. Honenbestez, baita bere plantetan dituzten bai ingeniari edo ikertzaile ezberdinen beharra jaitsi egingo zen, lurralde mailako berrikuntza sistemaren gabeziaren ondorioz.

Maier enpresaren kasuan, lurralde mailako berrikuntza sistema dela eta aberastasuna lortzen du. Lehenago ere aipatu dugun bezala, bere zona geografiko berdinean dauden

beste enpresa batzuekin elkarlanean eta kolaborazio ezberdinekin aritzen dira. Horrekin lortzen dituen bai berrikuntza estrategia zein beste mota batzuetako aurrerakuntzak direla medio merkatuan oso postu onean egoteko aukera du gaur egun. Beraz, enpresaren nondik norakoak finkatzeko edo noranzko joera hartu behar duen jakiteko lurralde mailako berrikuntza sistemaren laguntzaren papera aipatzekoa da. Emaitzak ikusirik, zalantza izpirik gabe zazpigarren proposizioa guztiz betetzen denaren seinale adierazgarriak antzematen dira.

## **6. ONDORIOAK**

Automozio sektoreak Euskal Herriko ekonomian oso inpaktu nabarmena du, hori argi antzematen da eramaten diren teknologia garapen eta berrikuntza politika ezberdinetan. Honek bai Espainia mailan zein mundu mailan indarra ematen dio bai lehiakorra izateko eta baita ere Euskal Herrian bertan aurrera eramaten diren proiektuen presentzia mundua osoan zehar zabaltzeko. Teknologiaren garapen eta berrikuntza lanean hasi zirenetik hona aldaketak eman dira Euskal Herrian eta horietatik garrantzitsuena eta aipatzekoa dena entitate ezberdinen artean emandako akordioa da. Hau da, bai enpresa pribatu zein unibertsitate edo zentro teknologikoen artean lortutako akordioen bitartez lortutako aurrerapen teknologiko eta berrikuntzara bideratutakoak. Honek ahalbidetu du lehiakortasunaren igoera eta ez bakarrik nazio mailan baizik eta mundu mailan ere. Nahiz eta oraindik berrikuntza arloan ez den aurkitzen Finlandia edo Alemaniaren kasutik hurbil, izan duen aurrerakuntza edo izaten ari dena egokia da, kontutan izanik duela urte batzuetatik honaino izandako aldaketa.

Gaur egun enpresa guztiek berrikuntza estrategiari estuki lotuta daude, lehiakorrak izateko ezinbestekoa da etengabeko garapen teknologiko zein berrikuntza. Horretarako lagungarriak izaten dira entitate ezberdinen arteko akordioak, lehenago aipatu ditugunak hain zuzen ere. Entitate desberdinen arteko elkarlanarekin proiektu ezberdinak aurrera eramatea posible egiten da, bakoitzak bere tresna ezberdinak erabiltzen baititu, ezagutza edo jakinduria batzuek, berrikuntza eta garapena beste

batzuek edota proiektuen esplotazioa beste batzuek. Guk aztertu dugun kasuan ere, hau da, Maier enpresaren kasuan, beste enpresa edo zentro teknologikoek egiten dituzten berrikuntzak adibidez egia bihurtzen dituzte. Akordio horiek ez balira egongo zaila izango zen bai enpresa zein zentro teknologikoentzat beraien aurreikuspenak betetzea eta horrenbestez hain beharrezkoa den lehiakortasun hori lortzea.

Beste alde batetik internazionalizazioaren kasua dago, enpresek beraien etorkizuna zaindu nahi baldin badute bere mugak handitzea oso garrantzitsua da. Gaur egun ezinbesteko bihurtu da enpresak internazionalizazioaren aurrean jokaera irekia izatea, enpresak lehiakorrak izateko bide bat da eta aukera ezberdin asko ematen dizkio. Adibidez, enpresa multinazional ezberdinek enpresa hornitzaileen beharra izaten dute, kasu askotan, lortu nahi dutena, da beraien produktuak munduko edozein tokitan berdinak izatea, horretarako enpresa hornitzaile hauek munduko toki ezberdinetan presente izan beharko dira, bai plantak izanik edota behintzat kapazitatea izanik proiektu horiek aurrera eramateko.

Hauetatik aparte, teknologia ezberdinak daude garrantzia hartzen daudenak. Teknologia hauek transbersalak bezala ezagutzen dira: BIO, NANO, TIC-ak sartzen dira honen barnean, bai gaur egunean eta etorkizunean ere pisu gehiago hartzen joango dela uste da. Baina oraindik enpresa askok ez dute hauekin lan egiten, agian bai kasu konkretu batetan baina ez da oraindik ezarri ezinbesteko bezala beraien jardunean. Automozio sektorea, horren isla argia da, ikusi dugun moduan, erabiltzen dituzten teknologiak, gehienetan ez dira transbersalak izaten, nahiz eta kasu batzuetan hauen erabilera behar izan eta kasu horietan horretarako dituzten beharretara egokitu eta hauek erabili dituzten.

## 7. BIBLIOGRAFIA

ACICAE web orrialdea: [www.acicae.es](http://www.acicae.es)

Asheim, B. (2009). *La política regional de innovación de la próxima generación. Como combinar los enfoques del impulso por la ciencia y por el usuario en los sistemas regionales de innovación*. Ekonomiaz Nº 70.

Asheim, B. Y Gertler, M. (2005). *The Geography of innovation: Regional innovation systems*, en Fagerber, J; Mowery, D Y Nelson, R. (eds.), *The Oxford Handbook of innovation*, Oxford, Oxford university Press, 291- 317.

Bizkaia Talent (s.f). *Automozio-sektorea, estrategikoa Euskal ekonomian*. [www.bizkaialent.eus](http://www.bizkaialent.eus)

Cooke, P. (2007). *Regional innovation system, asymmetric knowledge and the legacies of learning*, en Rutten, R. y Boekema, F (eds.), *The learning Region*. Foundations, State of the art, Future. Cheltenham, Edward Elgar, 184-205.

Esser, Hillebrand, Messner, Meyer- Stamer (1996). *Competitividad sistema: Nuevo desafío a las empresas y a la política*. Revista CEPAL, Nº 59, p. 39-52

Foray, D. (2013). *Fundamentos económicos de la especialización inteligente*. Ekonomiaz Nº 83.

Maier web orrialde: [www.maier.es](http://www.maier.es)

Navarro, M.(2009). *Los sistemas regionales de innovación. Una reflexión crítica*. Ekonomiaz Nº 70.

Navarro, Aranguren y Magro (2012). *Las estrategias de especialización inteligente: una estrategia regional para las regiones*. Coadernos de gestión Vol.12. Especial innovación (Año 2012), pp.27-49

Porter, ME. (1980). *Estrategia competitiva*. The Free Press, Nueva York, 1980.

Porter, ME. (1985). *Ventaja competitiva*. The Free press, Nueva York, 1980.

Sernauto (s.f.). *Sector en España*. [www.sernauto.es](http://www.sernauto.es)

Villarreal, O. Y Landeta, J. (2010). *El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización*. Investigaciones Europeas Vol.16, Nª3, pp. 31-52

White, C. (2004). *Estrategias de administracion* . Palgrave – Macmillan.

## 8. ERANSKINAK

### ELKARRIZKETAKO GALDERAK

***1- Automozio mailako konpainien hornitzaile moduan, nazioarte eta internazionalizazioaren aurrean irekita zaudete. Zenbat herrialde ezberdinetara zabaltzen da zuen proiektuen presentzia? Proiektu horiek edo hauek duten presentzia nahiko ahal da? Etorkizunari begira zein da helburua?***

Estatu mailan, lehenengo eta behin Ajangizzen planta produktibo bat Maier S. Coop eta baita zentro teknologiko bat ere MTC, hain zuzen ere. Nafarroan beste planta bat, Ulzaman, baita ere Galizian, Porriño herrian non Vigotik 15 km ingurura dagoen. Estatu mailatik haratago Ingalaterran Birmingham-an inguruan beste planta bat, batez ere Ingalaterrako bezeroei bideratutakoa. Europatik zehar jarraituz, hurrengo txekian aurkituko dugu, Olomuten ondoan eta baita Italian ere Bergamo inguruan beste planta bat Maier Cromoplastica, azken honen %75aren jabe izanik. Indian, beste planta bat dute Delhi-tik 30km ingurura, kasu honetan %50ean banatzen dute jabetasuna bertako indiako batekin. Txinan ere %50eko jabetza dute beste planta batean bertako beste enpresari batekin bazkidea Huawei da, Shangai inguruan eta baita beste planta bat Bujan-en. Beste eraikin txiki bat Mexikon, San Luis de Potosin, bertan ere finkatzeko asmoarekin.

Presentzia ez da nahikoa izango, automozio sektore honetan ulertu behar dena da zein den bezeroaren estrategia, hau da, kotxe berdinak egite lurralde ezberdinetan, adibidez Ameriketean, Europan eta Txinan eta hornitzaile bat izatea. Maierek enpresa bezala estrategia hori jarraitu behar du, jatorria mantentzeko eta lanpostuak mantentzeko hemen Busturialdean. Izan ditugu esperientziak, adibidez Palentziara hornitzean kotxe batentzako eta Renault etxeok erabaki zuten kotxe hori egitea Txinan eta Palentzian, eta momentu hartan ez ginenez egon Txinan ezarrita azkenean Palentziakoa ere galdu genuen. Bezeroen estrategia kostuak murrizte ahal den gehiena eta kalitatea mantentzea da eta hau egitea bai Europan, Txinan zein Ameriketean eta horretarako jokatzeko dute hornitzaile batekin, hau estutzen eta presionatzen.



Etorkizunera begira hori izango litzateke estrategia, beti ere bezeroen eskaria kontutan izanda, aldaketa bat baldin bada go moldatu egin beharko da. Baina gaur egun, bezero gehienak hortik doazela antzematen da.

***2- Enpresa hornitzaileen jokaera irekia ez bada nazioartekotasun edo internazionalizazioaren aurrean, horrek nolako ondorioak izango lituzke?***

Gaur egun duen egoeraren guztiz kontrako baten aurrean egongo ginen, Maierrek estrategia hori jarraituko balu bere ondorioak izango zituen, esate batera teknologia mailan eta diseinu mailako soportea mundu mailan eman behar dute, hau horrela izango ez balitz ez lukete beharko zentro teknologikorik edota mundutik zehar ibiltzeko prestatuta dauden pertsonak ez ziren beharko. Momentu honetan merkatuak eta egoerak hori eskatzen duenez, hau da jokaera irekia izatea bai nazioartekotasun edo internazionalizazioaren aurrean hori jarraitzen dute. Horretarako beharrezkoa dena lehenengo eta behin pertsonak dira, organizazioa eta mugikortasun hori egotea pertsonen gain eta ez gelditzea bakarrik Urdaibaien, azken hau ez delako posiblea ez zelako jasagarria izango. Hau da Maier osatzen duten pertsonen mentalitatea irekia izan behar da. Horretatik aparte garrantzitsua da ere errekurtsio nahikoa izatea, finantzaketa arlokoak, inbertsio ezberdinak egiteko adibidez, Txinan edo Mexikon, plantetatik ateratzen duzun dirua baino gehiago behar delako gehienetan. Horregatik kanpo finantzaketaren beharra aurkitzen da. Baina lehenago aipatu bezala proiektuak edo inbertsio ezberdinak egon daitezke baina pertsonak ez badaude ez du ezertarako balio eta honekin lotuta ere, pertsonak baldin badaude finantzaketa behar duzu, hau da dirua.

***3- Era berean zuek ere enpresa hornitzaile txikiagoan beharra izango duzue. Hauen kasuan ere, nazioartekotasun edo internazionalizazioaren aurrean jokaera irekia izatea ezinbestekoa da? Zenbateraino da beharrezkoa azken hau edo horrela ez izateak nolako ondorioak izango lituzke?***

Ez da hain garrantzitsua enpresa hornitzaile txikiagoan kasuan, normalean Maierrek plantak dituen tokian dauden inguruko hornitzaileak aurkitzen dira. Hurbiltasun horrek

erraztasunak eta erantzun ona ematen dutelako bai flexibilitate mailan eta presioari dagokionean. Azkenean, Maier bezalako enpresa bat egotea beraien atzetik, ez zen egokiena izango kasu honetan. Nahiz eta adibideak egon bai dauden, pintura edo materialen hornitzaileen/plastiko hornitzaileak. Maierrek esaterako ez dituzte injektatzeko makina txikiak ez dituzte beraien plantetan, beraz makina horien beharra duten materialak enpresa subkontratazioen bidez egiten dituzte. Subkontratazio hauek inguruko enprekin izaten dira. Hau da Maierrek dituen planta ezberdinen inguruko enprekin.

Beste gauza bat izango litzateke pintura edo kromatua egitea, Indian, Italian, Txekian eta Ajangizen izatea instalazioak, kasu horretan bilatzen dena hornitzaileak erantzuna ematea planta ezberdin horietan. Azken finean hornitzaileen araberakoak izango dira.

***4- Enpresa hornitzaileak munduan zehar sakabanatuta dituzue? Hori horrela bada, horrek proiektuen globalizazioa ahalbidetzen dizue?***

Lehenago esan bezala bezeroaren estrategia jarraitzen da. Kotxe bat egingo bada Txinan, Europan eta Ameriketara, nahi baldin badituzu lortu pieza bat horretarako, baldin eta nolako konponenteak diren kotxe horretara bideratutakoak, egiteko kapazitatea izan beharko da, alde batetik, garapena, gero utilajeak eta azkenik produkzioa. Produkzio hori Maier enpresak bere gain hartu ezin duenean, planta ez daukazulako edo beste arrazoiren batengatik. Kasu batzuetan onartzen da, hau herrialdeko beste enpresa subkontratazio baten bidez aurrera eramatea. Baina beno, kasu bakoitza desberdina da eta dagozkion azterketak ere alde desberdinetik doaz.

***5- Berrikuntza estrategia, nagusi bihurtu ahal da automozio sektorean? Maierren kasuan non ikusi genezake azken hau isladaturik? Etorkizunean berrikuntzak duen pisu hori areagotu egingo dela uste duzu?***

Maierren kasuan berrikuntza dekoraziora orientaturik dago, duela urte batzuetatik plan teknologiko eta berrikuntza teknologikoa ezarri zena, momentu honetan laugarren plana definitzen ari dira eta hau ere nola ez dekorazioa ardatz nagusi bezala

duelarik eta dekorazio mundura bideratutakoa. Ez dira plastikozko pieza bat fabrikatzera murrizten baizik eta dekorazioa egiten dute merkatuan dagoen eskari edo betebeharra asetzeko bezeroari. Berrikuntza nagusi da estetikan, hau da, dekorazioan.

Adibidez, egin duten berrikuntza bat pieza kromotuak mate edo dirdirak badira pieza ezberdinak, bi aldagaiak baten lortzea. Inbertsioa murrizten da molde bat bakarrik behar delako, eta kostuak murrizten dira eta bertsio desberdinak egitea ahalbidetzen du. Azken honek bezeroari aukera desberdinak ematen dizkio. Materialak egin ahal dira dituenak bai mate edo brillante edota bien arteko konbinazioa dituen proportzio ezberdinetan, azken finean kotxeak eskatzen duena asebetetzeko erraztasunak ematen ditu piezak egiterako orduan. Berdina kromatua edo pinturarekin, batzuetan margoztuta joango da gehiago eta beste batzuetan kromatua izango da nagusi. Guzti hau utilajeetan ahal den inbertsio txikiena egin da.

Etorkizunean, berrikuntza ezinbestekoa da bai etorkizunerako eta Maierren nibela mantentzeko. Berrikuntza ezberdinak egiteak, merkatuan abantailak ematen ditu eta kasu batzuetan merkatuan bakarrik edo arerio gutxiagorekin egotea ahalbidetzen duelako. Sarritan berrikuntza hauekin, kostuetan borrokatzen duzu eta berrikuntza ezberdinekin posible egiten da kostuak murriztea eta marjinak areagotzea. Balorea handiagotzen zaio produktu horri. Eta honek konpetentziari dagokionez abantaila bermatzen du. Maierren apustua beti izan da garrantzitsua berrikuntza arloan eta orain gero eta gehiago, azken finean bezeroek baloratzen duten gauza garrantzitsuenetako bat hori da, dekoraziora bideratutako etengabeko berrikuntza. Hori bai guzti honek ez luke zentzurik izango piezak ondo ez baldin badira egiten, epeak errespetatuz eta beti bezala ahalik eta prezio ekonomikoenean.

***6- Ikusita berrikuntzan inbertitzeak dakartzan onurak, berrikuntza horretarako bideratutako esfortzuak nahikoak ahal dira gaur egun?***

Esfortzuak ez dira nahikoak izango beti egin ahalko ziren gehiago edo egin beharko ziren. Baina oreka bat mantendu behar da eta egiten diren esfortzuak kontutan edukitzeko modukoak dira, proiektu ezberdinetan dihardute bai Europa mailan, zein

estatu mailan baita Euskal Herrian bertan ere. Berrikuntzara bideratutako proiektu hauek laguntzak jasotzea ahalbidetzen diete eta baita beste hornitzaile batzuekin lehian egotea laguntza horiek lortzeko asmotan. Berrikuntzari dagokionean, nahiz eta esfortzuak egiten diren oraindik ere lan handia dago egiteko. Maier MTC zentroa beste zentroekin ere konektatuta dago, hau da, Maierrekin elkarlanean dabilzan kromatu eta dekorazioko beste enpresa batzuk, adibidez: Cidetek, Gaiker edo Teknalia, Leartiker materialetan. Hauekin izaten dituzten kolaborazioak baita ahalbidetzen dizkie berrikuntzak aurrera eramatea. Azken enpresa hauek berrikuntzak sortzen dituzte azterketa sakonen bitartez baina ez daukate gaitasunik berrikuntza horiek aplikatzeko. Berrikuntza horien esplotazioa edo produkzioa Maierren eskutik ematen da, kudeaketa egoki baten ondorioz eta bai bertoko zein Europako beste enpresa batzuen kolaborazioarekin. Azkenenean, pieza bat nahiz eta zailagoa izan edo arazo gehiago eman egiterako orduan, aurrera eramaten eta burutu egiten dira. Gero garrantzitsua edo ezinbestekoa saltzea da eta marjina egokiak izatea errentagarria izateko.

***7- Berrikuntza estrategiak aipatu eta gero, teknologia transbersalen ( NANO, BIO, TIC) erabilera nagusitzen ahal da gaur egun? Hauen presentzia edo erabilera nahikoa dela uste duzu edo aurrerantzean hauen aldeko apustua handiagotu beharko zenukete.***

Nanoteknologiarekin lan egin dugu, pieza kromatuei kolorea emateko kolore batzuk ematen baina ez da Maierrentzat kanpo garrantzitsua gaur egun. Aurrerantzean sortuko baziren produktu batzuk aplikagarriak direnak, gure dekorazio kontzepturako egokiak direnak posible izango zen teknologia transbersalen erabilera. Hau da, moldatu egin beharko ginen eta Nanoteknologia edo beste teknologia transbersal bat ezartzeko. Gaur egun, Maier gehiago dago orientatuta automozio mailan ematen ari den aldetara, hau da, alde batetik gidari gabeko autoetara eta beste alde batetik kotxe elektrikoetara. Automozio sektorean aldetak eman ahal dira, motor elektrikoena etorkizuna baldin bada, pentsa konbustiozko motoreak egiten dituzten enpresak eta abar zer nolako etorkizuna izango duten.

Maier-en kasuan lehenago esan bezala dekoraziora bideratutako piezak egiten dituzte, etorkizunean ere kotxeak berezitasunak izango dituzte, bai kolore zein material edo beste era bateko berezitasunak. Hori oso garrantzitsua izango da eta aldaketa horren aurrean adi egon beharko da Maier bere lekua ez galtzeko eta berrikuntzen aurrean prest egoteko garai berrietara egokitzeko. Azken honetarako bai ferietara joanez, joerak nondik nora doazen ezagutuz eta baita bezeroen eskariak zeintzuk diren ezagutuz. Beraz, harremanak oso garrantzitsuak izango dira diseinu munduko pertsonekin harremanak izateak aurreratzen du etorkizunera begira nondik joango diren aldaketak eta Maier enpresa bezala ere non zentratu behar den. Gaur egun teknologia transbersalen erabilera ez da oso garrantzitsua Maierrentzako baina aurrerantzean eta munduko joerak ikusita aurrerantzean ezinbesteko bihurtu ahal dira, eta hor adi egon beharko gara moldatu berrikuntzetara.

***8- Teknologia transbersalen erabilera zein puntutaraino egiten zaizue eramangarria? Enpresaren jarduerari begira erreztasunak dakartza?***

Teknologia transbersalen kasuan erabilera oso murriztua izan da beraz hauen erabileraren eramangarritasuna ez da oso nabarmena izango, baina bai beste teknologia batzuenak, zeintzuk Maierrentzako ezinbestekoak direnak. Esaterako, alde batetik moldeen fabrikazioko teknologiak metaletik eratorritakoak, injekziozko teknologiak plastikozko-ak, hauek bimaterialak, hiru materialak eta baita lau material batera injektatzea ezaugarri desberdinak emateko, bukaerak emateko teknologiak: pinturak, kromatuak, termograbatuak, tapografiak, hau da, automoziozko piezei bukaerak emateko. Bukaera hauek ematea ez da soilik pintura bat ezartzea pieza bati, baizik eta hauen bai erabilgarritasuna eta gogortasuna frogatu beharra dago. Horretarako frogak agresiboak pasatu behar dituzte, adibide moduan, Errusiako tenperatura baxuen eta elurraren aurrean duten jasangarritasuna frogatzen da edota Miamiako gatz laino famatuaren aurrean nolako erantzuna daukaten. Frogak hauek bermatzen dute teknologiaren kontrola, hau da, nolako erantzuna emango duten pieza eta material ezberdinek egoera klimatologiko ezberdinen aurrean edo beste motatako egoera baten aurrean.

Aurrerantzean teknologia transbersalak izan ahal dituzte erraztasunak enpresarentzat, kostuetan esaterako edota bezero batek lan zehatz bat eskatzen duenean. Adibidez, Renault etxeko kotxe elektriko baten pieza kromatu bateri pintura oso kapa fina eman behar zitzaion eta gero belo bat bezalako pieza bat eramaten zuen kotxeak. Pintura normalarekin hori lortzea ezinezko izango zen normalean mikra bat baino handiagoak diren unitateak erabiltzen dira, kasu honetan, ordea, mikra bat baino txikiagoa den unitatea erabili behar zen. Hori dela eta nanoteknologia erabili zen. Baina Gaur egun teknologia transbersalek Maierri ez dakartza erraztasunak eta bere jarduerarako ez dira garrantzitsuak.

***9- Lurralde mailako berrikuntza sistemaren eragina berrikuntza estrategietan antzematen duzue? Eragin hau nabariagoa izan beharko litzateke?***

Zona geografikoa Busturialdeara mugatzen baldin bada, lurralde mailako berrikuntza sistemen estrategia ez da nabariturik. Gaur egun, zoritxarrez Busturialdean ez dago subsisteman bat jakintza sortzera bideratuta dagoena edota laguntzara bideratutako lurraldeko azpiegiturarik. Hau da, ez daude ikerkuntza publikora edo pribatura bideratutako laborategirik ez dago ezta unibertsitate edo teknologia transferentziadun agentziarik.

Hori bai zona geografikoa Bizkaia osora zabaldu ezker, hori bai aurkituko genituzke zentro edo enpresa ezberdinak jakintza sortzera eta ikerkuntzara bideratutakoak. AIC izan daiteke horren adibide garbi bat, zein Amorebieta - Etxanon kokatuta dagoen eta zentro horretan Maierrek ere bere tokia dauka. Nahiz eta Maierren politika I+G+B bere MTC plantan aurrera eramatea den, beste zentro eta enpresa ezberdinekin harreman zuzenetan dihardute. AIC zentrotik aparte badaude beste batzuk ere ikerkuntza eta jakintza sortze horretan dihardutenak, esaterako Tecnalia, Gaiker edo Cidetek. Hauen lana ikerketara bideratuta daude gehien bat baina ikerketa horien ondorioz sortzen dituzten berrikuntzak esplotatzeko gaitasunik ez dute izaten, momentu horretan Maierren papera azaltzen da. Maierrek ikerkuntza edo berrikuntza horiek kudeatu eta produzitzeko gaitasunak ditu. Beraz, kasu hauetan antzematen da lurralde mailako berrikuntza sistemen eragina, zentro espezifiko batzuk daude, zeintzuek jakintza

sormenean diharduten eta Maier bezalako enpresak azpiegitura nahikoa dauka hauk esplotatzeko. Baita Maier kooperatiba, Mondragonen korporatiboan barruan dago sartuta eta bertan ere badaude beste zentro teknologiko ezberdinak, adibidez: Cikautxo Berriatuako enpresak esaterako Cikatek zentroa dauka baita Edertek enpresak Ederlan ere, eta hauekin ere harremanetan dago Maier eta hauetaz ere baliatzen da.

Lurralde mailako berrikuntza sistemaren eragina nabariagoa izan beharko zen Busturialdea mailan zona geografikoari dagokionean hurbilen dagoen zonaldean, hain zuzen ere. Horrek oraindik gehiago aberastuko luke Maier enpresa. Zona geografikoa gehiago zabaltzen badugu, lehenago esan bezala eragina handiagoa izango da baina beti bezala aurrerantzean hobekuntza etengabe horren bilaketa nabariagoa izatea komeni da, nahiz eta gaur egungo egoera nahiko ona den.

***10- Etorkizunean lurralde mailako berrikuntzak sistemek pisu handiagoa hartu beharko lukeela uste duzu?***

Etorkizunari begira, argi dago lurralde mailako berrikuntza sistemak oso garrantzitsuak direla eta enpresentzako aberastasuna dakartela. Lehenago esan bezala, Busturialdean horren beharra ikusten da ez baldin badago horretara bideratutako azpiegiturarik ezta jakintza sortzeko zentrorik. Bizkaia mailan, ordea, bai badaude Amorebieta edo Berriatuako kasuetan bezala, baina Bizkaia mailan ere duten pisua etorkizunean handitze oso aberasgarria izango zen. Horrela bai ikerkuntzara bideratutako zentroak zein esplotazio edo kudeaketara bideratutakoak baliatuko ziren, eta horrek lehiakortasuna areagotzea ahalbideratuko du.

***11- Maierren kasuan, lurralde mailako berrikuntza sistemaren inpaktua nolakoa da berrikuntza estrategietan?***

Berrikuntza estrategia ezberdinetan duen inpaktua nabaria da. Aipatu dugun bezala, jakintza sortzen duten zentroek eta ikerketetara bideratutako zentro ezberdinek berrikuntza estrategiak aurrera eramatea ahalbidetzen dizkigu. Nahiz eta ikerketa eta

garapenera bideratuko zentro teknologikoa daukagun eta horrek ere berrikuntza estrategiak aurrera eramate posible egiten dizkigun. Baina atal guztien beharra dago bai Maierrek bere zentro teknologikoarekin sortzen edo ikertzen dituen berrikuntzak eta baita lurralde mailako berrikuntza sistemaren ondorioz lortzen direnak ere. Azken finean konbinaketa horretaz aberasten da eta lehiakortasuna lortzen du ez bakarrik eskualde edo estatu mailan, baizik eta Europa eta mundu mailan.

***12- Inpaktu hori handiagoa izan beharko zela uste duzu?***

Gauza guztien bezala inpaktua nahiz eta nabaria izan beti egongo da gehiago lortzeko beharra. Gaur egun mundua nola dagoen ikusirik ezin da inoiz esan ez denik behar gehiago gauza batena edo beste batena, denbora bat pasata agian merkatutik kanpo zaudelako. Beraz, bai, lurralde mailako berrikuntza sistemaren kasuan edo beste edozein garapen bermatzen dituen arlo guztietan egin beharreko lanak eta hauek izan behar duten inpaktu handiago batetarako joera izan behar da.

***13- Automozio sektoreak lurralde mailako berrikuntza sistemaren laguntza (Bai publiko zein pribatua izan daitekeena) zuzenarekin eraman ditu aurrera bai berrikuntza zein internazionalizazio estrategiak? Edo faktore honetatik aparte, beste batzuk garrantzitsuagoak direnak ere badaude?***

Normalean izaten diren laguntzak publikoak izaten dira, proiektu ezberdinen arabera izaten dira laguntza hauek diputazioaren eskutik programa ezberdinen ondorioz. Euskadiko gobernuak ere beste programa batzuk izaten ditu eta baita Espainia mailan egoten dira beste proiektu batzuk, baina kasu honetan ez bakarrik Ajangizko plantaren proiektuak baizik eta beste zentro ezberdin batzuetan ere aurkeztu ahalko dira esaterako Galiziako zentro batenak edo Nafarrokoak. Azken urteotan lortu diren laguntza garrantzitsuenak Europa mailakoak izan dira. Europatik lortzen diren laguntzekin lortzen diren proiektu ezberdinen horien ondorioz, lehenago aipatutako Gaiker, Cidetek edo Tecnalía bezalako enpresak ere moldatu egiten dira, bakoitza bere ataletan bai ikerketan zein aplikazioan.



Laguntza pribatu bakarrak Maierren eskutik lortzen direnak izango dira, hau da, ez da kanpotik eratorritako laguntzarik ematen.

***14- Lurralde mailako berrikuntza sistemaren gabeziak zaildu egingo lituzke enpresaren berrikuntza eta internazionalizazio estrategiak? Zergatik?***

Lurralde sistemaren gabeziak zaildu egingo lituzke enpresaren berrikuntza eta internazionalizazio estrategiak, beste lehiakide batzuen aurrean lehiari jarduteko ez zirelako hain lehiakorrak izango. Lurralde mailako berrikuntza sistemarekin Maier enpresak aberastasuna lortzen du, nahiz eta Busturialdean horretara bideratutako azpiegitura edo zentrorik ez izan, Bizkaia mailan badaudelako eta hauengandik lortzen diren onurak oso adierazgarriak dira. Mundu mailan presente izateko oso beharrezkoa da, beste enpresa batzuekin lehiari aritzeko, lurralde mailako berrikuntza sistemak azken hori ahalbidetzen dio Maierri.

Lurralde mailako berrikuntza sistemaren gabeziak berrikuntza eta internazionalizazioa asko zailduko zituen eta horren ondorioz gaur egun dauden bai ingeniari edota planta erdiarekin nahiko izango ziren. Horrek gaur egungo kapazitatea asko jaistea ekarriko zuen. Ez litzateke posible izango dituen dimentsioak izatea eta handitzea edo aurrera pausua ematea asko zailduko zuen. Hau da, merkatuan Maier enpresak duen kokapena ez zen berdina izango bai produkzio aldetik edota nondik nora joan behar duen enpresak jakiteko informazioa lortzeko orduan esate baterako.

***15- Zerbait esan gabe gelditu baldin bada edo zerbait aipatzeko beharra edo gogoa badaukazu, aurrera.***

Zerbait agian esan gabe geldituko zen baina uste dut, gutxi gora-behera atal guztiak jorratu ditugula. Espero dut lagungarria izatea informazio hau zure lana aurrera eramateko, ezer gehiago behar izan ezkeru badakizu non gauden.