

Ekonomia eta Enpresa Fakultatea
Enpresen Administrazio eta Zuzendaritza Gradua

2017-2018 Kurtsoa

Gradu Amaierako Lana

EAEko Klusterren bilakaera eta garrantzia:
Paperaren Klusterraren analisi aplikatua

Ikaslea: Julen Ormaetxea Elola

Zuzendaria: Jone Mitxeo

AURKIBIDEA

1.SARRERA.....	4
2. KLUSTERRAK.....	6
2.1 KONTZEPTUA.....	6
2.1.1 DEFINIZIOA.....	6
2.1.2 KLUSTER BATEN ELEMENTUAK	7
2.1.4 DISTRITU INDUSTRIALAK	9
2.1.5 SILICON VALLEYREN KASUA	12
2.1.6 ADMINISTRAZIOAREN LANA	13
2.2 KLUSTERREN ABANTAILA ETA DESABANTAILAK.....	14
2.2.1 ABANTAILAK	14
2.2.2.DESABANTAILAK	19
2.2.3 KLUSTERREN ARRAKASTAREN ZERGATIAK.....	20
2.2.4 KLUSTERREN GARAPENERAKO ERAGOZPENAK.....	20
2.3 KLUSTERREN LEHIA-ABANTAILA.....	21
2.3.1 PORTERREN DIAMANTEA.....	22
3. EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO KLUSTERRAK.....	27
3.1 TEKNOLOGIA ETA BERRIKUNTZA POLITIKEN EBOLUZIOA EUSKADIN	27
3.2 EAEko KLUSTERRAK GAUR EGUN.....	33
3.2.1 EAEKO KLUSTERREN EZAUGARRI NAGUSIAK	42
3.3 KLUSTER POLITIKEN EBALUAKETA.....	43
4. EUSKADIKO PAPERAREN KLUSTERRA.....	44
4.1 PAPERAREN KLUSTERRAREN JATORRI HISTORIKOA	45
4.2 KLUSTERRAREN SORRERA ETA BILAKAERA	48
4. 3 PAPERAREN SEKTOREAREN EGOERA	49
4.3.1 ESPAINIAR PAPERAREN INDUSTRIAREN EZAUGARRIAK	50
4.4 PORTERREN DIAMANTEAREN LAU ARDATZEN ANALISIA	52
4.5 PAPERAREN KLUSTERRAREN AMIA ANALISIA.....	55
4.6 KLUSTERRAREN EZAUGARRIAK.....	58
4.7 KLUSTERRAREN ETORKIZUNERAKO HELBURU NAGUSIAK	59
4.8 PAPERAREN KLUSTERRAREN ETORKIZUNA.....	62

5. ONDORIOAK	63
6. BIBLIOGRAFIA	64

1.SARRERA

Lan edo azterketa hau hobeto ulertzeko, zein testuingurutan kokatzen garen jakin beharko genuke: mundu kapitalista eta globalizatu bat; zeinak, gainera, pauso erraldoiak emanez egiten du aurrera eta teknologia berrian sorkuntza eta garapena eguneroko gauza da. Enpresen mundua basamortu bat da, non, bakarrik bizirautea oso zaila egiten den. Etengabeko gatazka egoera bat sortu da, hau da, guztiak guztien aurka ari dira. Puntu honetara iritsita, lankidetzak eta indarren batasunak berebiziko garrantziak irabazten du.

Munduaren kontra bakarrik ez borrokatzeko ideiarekin bat eginez “sortzen” da kluster kontzeptua, 90. hamarkadan, Michael Porterrek aurkeztua. Lehenengo klusterraren jaiotzetik, gaur ezagutzen ditugun modura arte, hauen kantitate eta tamainak ez du handitzea besterik egin, bazkide diren enpresei eta hauek kokatuta dauden herrialdeei onura ekonomikoak ekarriz.

Kluster kontzeptua ulertu, garatu eta aztertzea ezinbesteko zeregina izango da enpresen mundu konplexu eta erraldoia, modu superfizial batean bada ere, ulertu ahal izateko. Hau izango litzake gai hau aukeratzeko arrazoi nagusia. Beste alde batetik, ezin dugu ahaztu kluster elkarrekin euskal ekonomia eta gizartean izandako garrantzia. Euskal Autonomia Erkidegoa, Katalunia eta Eskoziarekin batera, aitzindariak izan ziren klusterren ezarpenean, Porter beraren laguntza eta ikuskapenarekin. Hau izan da gai hau aukeratzeko orduan atentzioa eman didan ezaugarri nabarmenena; hau da, klusterren garrantzia euskal ekonomian, 90. hamarkadatik gaur egunera arte, enpresen, ekonomiaren eta gizartearen garapenerako izan duen berebiziko garrantzia.

Lan hau aurrera eramaterako orduan daukadan helburu nagusia honako hau da: klusterrak eta hauek ekar ditzaketan lehia-abantailak ulertu eta aztertzea. Baina, noski, ez da helburu bakarra izango, klusterrek euskal ekonomian izandako inpaktua jakinik, hauek ezartzeko arrazoiak ezagutzea garrantzitsua iruditzen zait, hau da, zergatik eta nola ezarri ziren. Bestalde, klusterrek eta enpresek orokorrean izango duten bilakaera ezagutu, aztertu eta garatzeak berebiziko garrantzia duela deritzot.

Gradu Amaierako Lan hau 4 zatiz dago osatua:

- 1- Lehenengo zatian kluster kontzeptuaren definizio sakon bat egiten da, hauen abantaila eta desabantaila, kontzeptuaren jatorria, kluster desberdinek komunean dituzten ezaugarriak eta abar gehituz.
- 2- Bigarren zatian EAeko kluster elkarrekin jatorriaren analisi bat egiten da, SPRIren sorkuntzatik gaur egunera arte. Gainera, gaur egun EAEn dauden kluster guztien deskribapen txiki bat egiten da. Klusterrak eraginkorrak izan diren jakiteko ebaluaketa sakon bat egin behar denez, hauek ebaluatzeke dauden arazoei buruz ere hitz egingo dut zati honetan.

- 3- Hirugarren zatian EAEko kluster baten analisi sakonago bat egiten da: Euskadiko Paperaren Klusterra. Klusterraren gain paperaren sektorearen ikerketa txiki bat egiten da, Espainiako eta EAEko estatistiketan zentratuz. Bukatzeko, Euskadiko Paperaren Klusterraren etorkizunaren analisi bat egingo da.

Metodologiari dagokionez iturri desberdinak erabili ditut lehen azaldutako zatiak aurrera eramateko. Lehen zatiarentzako, hainbat artikulua, tesi eta liburutan zentratu naiz; baina klusterrei buruzko informazioa jaso eta ulertzeko Michael Porterren “*The Competitive Advantage of Nations*” lana erabili dut. Bigarren eta hirugarren zatietarako “Orkestra (Lehiakortasunerako Euskal Institutua) koadernoetan eta klusterren eta hauen bazkideen web orrietan oinarritu naiz. Bestalde, Euskadiko Paperaren Klusterrari buruz zuzeneko informazioa jasotzea garrantzizkoa iruditzen zitzaidanez, Iñaki Ugarterekin, klusterreko gerentea denarekin, benetan garrantzitsua izan zaidan elkarrizketa bat adostu nuen, izan ere, klusterraren funtzionamendua, historia eta etorkizunaz hitz egin zidan eta oso probetsuzkoa izan zen. Klusterraren etorkizunarekin erlazionatutako atala ikertzeko, hainbat artikulua eta liburutik atera dut informazioa gehien bat, Paperaren Klusterraren gerenteak emandako informazioarekin betez.

2. KLUSTERRAK

2.1 KONTZEPTUA

2.1.1 DEFINIZIOA

Kluster edo kluster enpresarialak nahiz eta azken urte hauetan hartu duen garrantzia esanguratsua publiko orokorrerako, ez da kontzeptu berria, ezta inondik ere, 90. hamarkadan sortutako kontzeptu bat da hain zuzen ere. Definiziorik zabalduena, baina ez bakarra, *Michael Porterrek*¹1990. urtean bere “The Competitive Advantage of Nations” obran azaltzen dena da. Ekonomia Estatu Batuarak honelaxe definitu zituen klusterrak: elkarri lotutako enpresen eta elkartutako erakundeen talde bat da, jarduera eta interes komunak eta osagarriak dituztenak, eta, geografiari dagokionez, elkarrengandik hurbil daudenak. Bere dimentsio geografikoari esker kluster bat urbanoa, erregionala, nazionala edo *supranazionala*² izan daiteke. Kluster barnean ez ditugu enpresak bakarrik kontuan hartzen, bertan unibertsitateak, estandarrak zehazten dituzten agenciak, formakuntza zentroak, prestakuntza profesionalerako institutuak eta gremio-elkarteak aurkitzen dira. Enpresa eta instituzioen arteko erlazioa bi zentzuetara ematen da, hau da, bigarrenek enpresen esperientziaz baliatzen dira enpresen beharretara egokitzen diren ikerketak gauzatzeko.

Klusterrak sektore askotan ematen dira, esparru handi eta txikietan, eta posible da aktibitate lokaletan sortzea baita ere, esate baterako, jatetxe, kotxe kontzesionario edota zaharkin dendak. Ekonomia handi/txiki, lurralde urbano/rural eta maila geografiko anitzetan aurkitzen dira. Garapen bidean dauden eta garatutako herrialdetan ematen dira, nahiz eta bigarren hauetan askoz garatuagoak egongo diren.

Talde edo elkarrearen erronken arabera ezarritako proiektu estrategikoak aurrera eramatea da helburu garrantzitsuenetako bat, aldi berean, elkartea osatzen duten enpresa indibidualenak jarraitzea. Gainera, kluster ekimen baten parte diren enpresek haien estrategia norabide egokian aldatzea da beste helburuetako bat, identifikatutako erronka estrategikoekin lerrotatutako negozio-modeloa berrituz.

Etorkizunerako bisio berdina duten enpresariz eratuta daude klusterraren bazkide diren enpresak. Bisio hau errealitate bihurtzeko helburu nagusiarekin proiektu desberdinak landu eta garatzen eta aurrera eramaten dituzte. Enpresari edo lider hauei *Joan Miró Estevez-ek*³“izokinak” deritso. Hau da, korrontearen kontra doazenak, erreakzionarioen

¹Michael Eugene Porter (Ann Arbor, Michigan, 1947ko maiatzaren 23a -) kudeaketa-aditu eta Harvard Business School izeneko negozio-eskola ospetsuan irakaslea da. Bere hasierako prestakuntza ingeniariaritzaren arlokoa da, baina 1980ko hamarkadatik kudeaketa estrategikoan egindako ekarpenengatik da ezaguna, besteak beste Porterren bost indarren analisia, konkurrentzia giroaren tipologia bat ezartzen duena. Nazio eta eskualdeen lehiakortasunari buruzko ikerketa sakonak ere egin ditu.

²Nazioaren mugak gainditzen dituena.

³Katalunian jaiotako ekonomista da. Gaur egun Klusterren Dinamizazioaren Gerentea da ACCIÓN, Kataluniako lehiakuntzaren Agentzia. Gainera, azken urte hauetan kluster desberdinen garapenean hartu du parte, zeinetan 1000 enpresa baino gehiago inplikatutako dauden. Bestalde, The Competitiveness Instituteko kidea da.

kontra, berrikuntza sustatuz, etorkizunera begiratzuz nahiz eta zalantzazko eta ezezaguna izan. Lider edo “izokin” hauek lidertzarako ahalmen eta borondatea izatea ezinbestekoa izango da, nahiz eta, momentu puntual batean ez duten inolako arazorik beste pertsona bat buruan jartzeko, honek ezagutza gehiago baldin baditu gai zehatz batean. Lehen esan bezala etorkizunera begiratzen dute, berrikuntza teknologikoei aurrez aurre begiratzuz. Ez dute beldurrik. Haien enpresetan edo proiektu zehatzetan aldaketa handiak egiteko arazorik ez dute, hau enpresarentzat onuragarria izateko aukera baldin badago. Gainera, talde-balorea sortzeko erraztasuna dute.

2.1.2 KLUSTER BATEN ELEMENTUAK

Jarraian kluster batek dituen elementuak azalduko ditut (García, 2012):

Zona geografikoa. Enpresen kokapenaren inguruan dugun irudi konbentzionala desafiatzen du. Gertutasun kultural, geografiko eta instituzionalak sarbide berezi, gertuagoko erlazio, informazio hobea, pizgarri garrantzitsu eta ekoizpen eta berrikuntzan beste lehia abantaila batzuk lortzea ahalbidetzen digu, distantzia handi batekin ezinezkoa izango zirenak.

Berrikuntza. Kluster batean erosle zorrotzak aurkitzen ditugunean, bertan dauden enpresen berrikuntza ahalmena handiagoa izango da, merkatu ikuspegi handiagoa dutelako, enpresa indibidual batekin konparatuta. Berrikuntzarako ahalmena interakzio eta ezaguera trukaketa kantitate eta sareko kideen artean ematen diren ahalmen teknologikoengatik egongo da baldintzatuta.

Laguntza estruktura. Aurrerago esan bezala klusterren barnean ez dira enpresak bakarrik azaltzen beste agente batzuk ere badaude, esate baterako, unibertsitateak bezalako instituzioek lehiakortasun arrakastarekin lagundu dezakete, halaber, gobernuek garapen ekonomiko eta oparotasuna sustatu dezakete. Klusterren barnean inbertsio ekonomikoa oso garrantzitsua da. Bestalde, inbertsio publiko eta inbertitzaile lokalen eta kapital sarean aliantza estrategikoak oso garrantzitsuak dira baita ere.

Giza baliabideak. Giza baliabideak eta langileria kualifikatuk ezinbesteko elementuak dira berrikuntza prozesurako, hau da, arrakastarako. Aktibo, trebezia eta langileria elementu eskuragarriak dira kluster baten barnean. Langileen aktibitateak rol oso garrantzitsua dute lehia abantailaren barnean, hauek direlako erlazionatzeko ahalmena garapena baimentzen (edo ez baimentzen) dutena, bestalde, sarearen funtzionamendu egokian laguntzen dute.

Kohesioa. Kluster batek, beste modu batera ezinezkoak izango ziren , oztupoak gainditzen laguntzen digu.

2.1.3 LANKIDETZA OINARRI BEZALA

Klusterren oinarria lankidetza da, enpresen artekoa eta enpresa eta agente desberdinen artekoa. Lankidetza honela definitu dezakegu: bi edo enpresa independente gehiagoren arteko akordio bat, non, haien baliabide eta gaitasunak batzen diren, lehia abantailak sortu edo garatzeko helburuarekin, beti ere, fusionatzera iritsi gabe. Enpresen arteko lankidetza hobetzeko aukera ematen digun masakritiko bat lortzeko bide ezin hobea izan daiteke. Baina, enpresa-lankidetza ez da helburua bere horretan, enpresen lehiakortasuna handitzea baizik. Klusterrak beraien artean ezin dute unibertso paraleloak bezala jardun, non diziplina osagarriek ez duten haien artean lan egiten

Baina enpresek ez al dute haien artean lehiatu behar? Bai, noski. Hau da gaur egungo kapitalismoaren eta merkatu librearen ezaugarri garrantzitsuenetako bat, enpresen arteko lehia bortitza alegia. Klusterrak zer diren eta nola funtzionatzen duten jakin gabe kontraesankorra dela iruditzea posible da. Nola da posible enpresa talde batek kooperatzea baina era berean haien artean lehiatzea? Klusterren helburu nagusia enpresen eta agenteen arteko lankidetza da, lehia abantailak eratuz, indibidualki lortzen ezinezkoak (edo ia) izango zirenak. Klusterren presentziak lehia abantailen zati oso handi bat enpresatik kanpo, edota sektoretik kanpo dagoela deritzo.

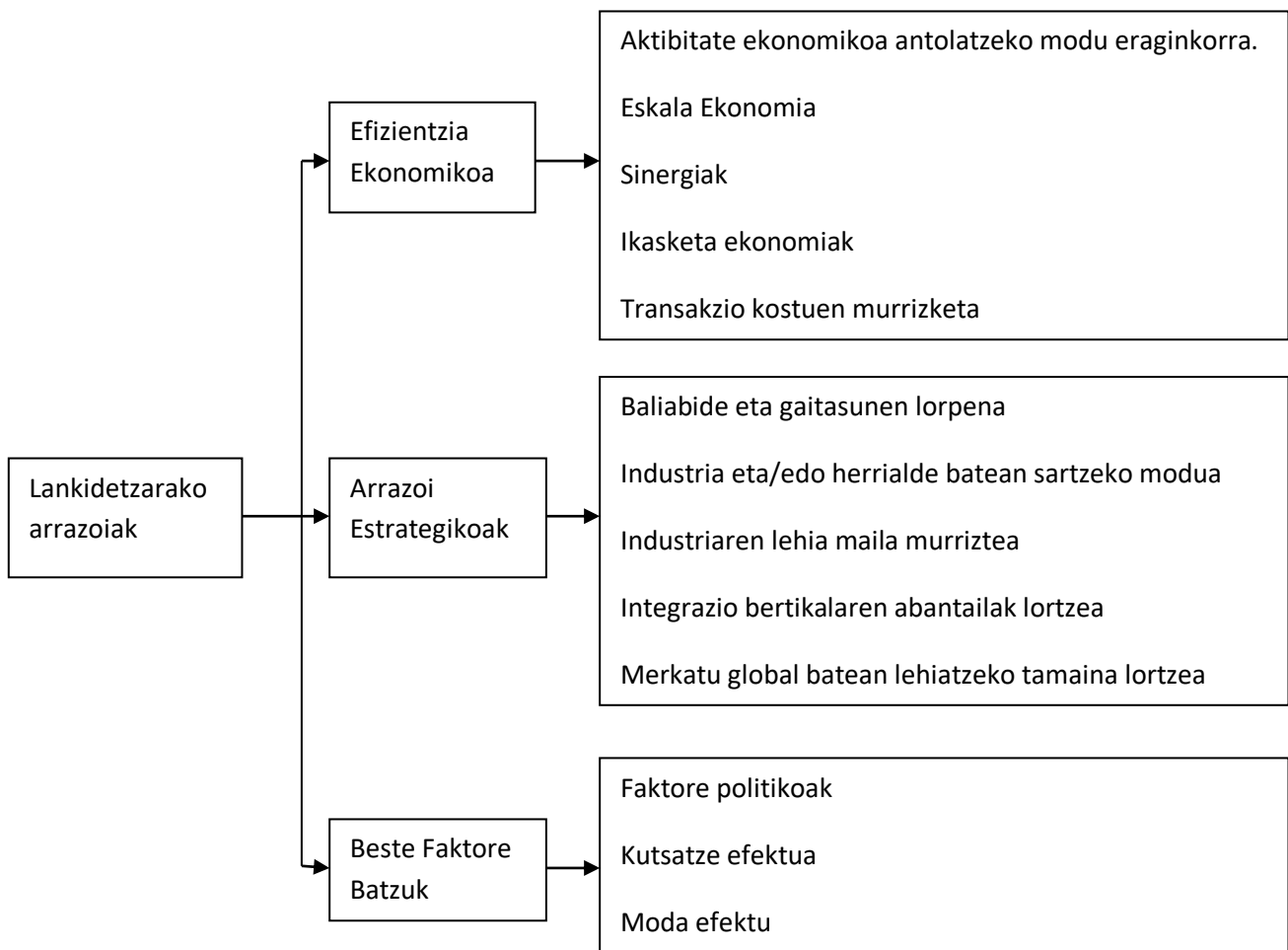
Enpresen arteko lankidetza akordioek honako ezaugarri nagusi hauek ditu barne (Guerras eta Navas, 2015):

- Ez dago mendekotasun erlazorik enpresen artean. Hau da, fusio edo erosketa batean enpresa matrize bat egoten da, lankidetza akordioetan gertatzen ez dena, enpresa guztiak haien erabakiak kontrolatzeko gai izanik.
- Etorkizuneko jardueren koordinazioa. Lankidetza akordio batean parte hartzen duten enpresek proiektu edo jarduera bat aurrera eramateko koordinatzen dira, honela, etorkizunerako hainbat konpromiso eskuratuz.
- Autonomia antolatzailearen galera. Enpresa bat hainbat konpromiso eskuratzen dituen momentutik, akordatutako aktibitatean bere jarduera askatasuna murriztu egingo da.
- Organizazioaren mugak ez dira garbi geratzen. Balio kateko aktibitate desberdinak aurrera eramatean kasu askotan bereziki zaila izaten da ze pertsona edo aktibok ze enpresarenak diren jakitea.

- Interdependentzia. Helburuak bete ahal izateko akordioan parte hartzen duten enpresak beste enpresen baitan egongo da.

Lankidetzaren akordio baten parte izateak abantaila asko ekarri ditzake honen parte diren enpresentzat, bestalde, hauek dira akordioaren parte izatearen arrazoi nagusiak:

I Irudia: Lankidetzaren akordio batean parte hartzeko arrazoiak



Iturria: Guerras eta Navas, 2015

2.1.4 DISTRITU INDUSTRIALAK

Klusterrak duela urte asko agertu ziren gure artean, artisauen kontzentrazio geografikoa eta aktibitate batetara dedikatzen diren enpresak mende askotan zehar existitu dira. Hala ere, kluster horien funtzioak mugatuak ziren. Gaur egun, klusterren sakontasun eta zabaltasuna handitzen joan dira, lehiakortasuna eboluzionatzean eta ekonomia nazionalen konplexutasuna handitzean. Klusterraren aitzindari hau Garciak bere “La

evolución y desarrollo de los clústers” eta Barreiro eta Losadak haien “Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa Vol. 10” lanetan aztertu zituzten.

Klusterren teoriaren aurrekari intelektuala *Alfred Marshall*⁴ da, nork, bere obretan, industria inguruen kanpo-faktoreei buruz hitz egin zuen. “The Principles of Economics” obran entzuten dugu “distritu industrial” hitza lehen aldiz, 1890. urtean. Honek honela definitzen zituen: herri espezifiko batean dagoen sektore espezializatuen kontzentrazioa. 1870. urtearen inguruan Marshallen eskuidatziek argi uzten zuten momentu horretan beste ekonomialari guztiek predikatzen zuten diskurtso dominantearen kontra zegoela, produkzioaren alorren batez ere. Marshallentzat distritu industrialek abantaila handiak ekarriko lituzkete, lan-merkatu konstante bat izateagatik. Distritua handitzean langile formatu eta espezializatuen biztanleria ere handitu egingo da, distrituaren onurarako. Aldi berean, lurralde bakarrean ezarrita egoteak hornitzaileen hazkundea erraztu eta laguntzen du, honela, lanaren banaketa sozialari esker lortutako kostu murrizketa lortuz.

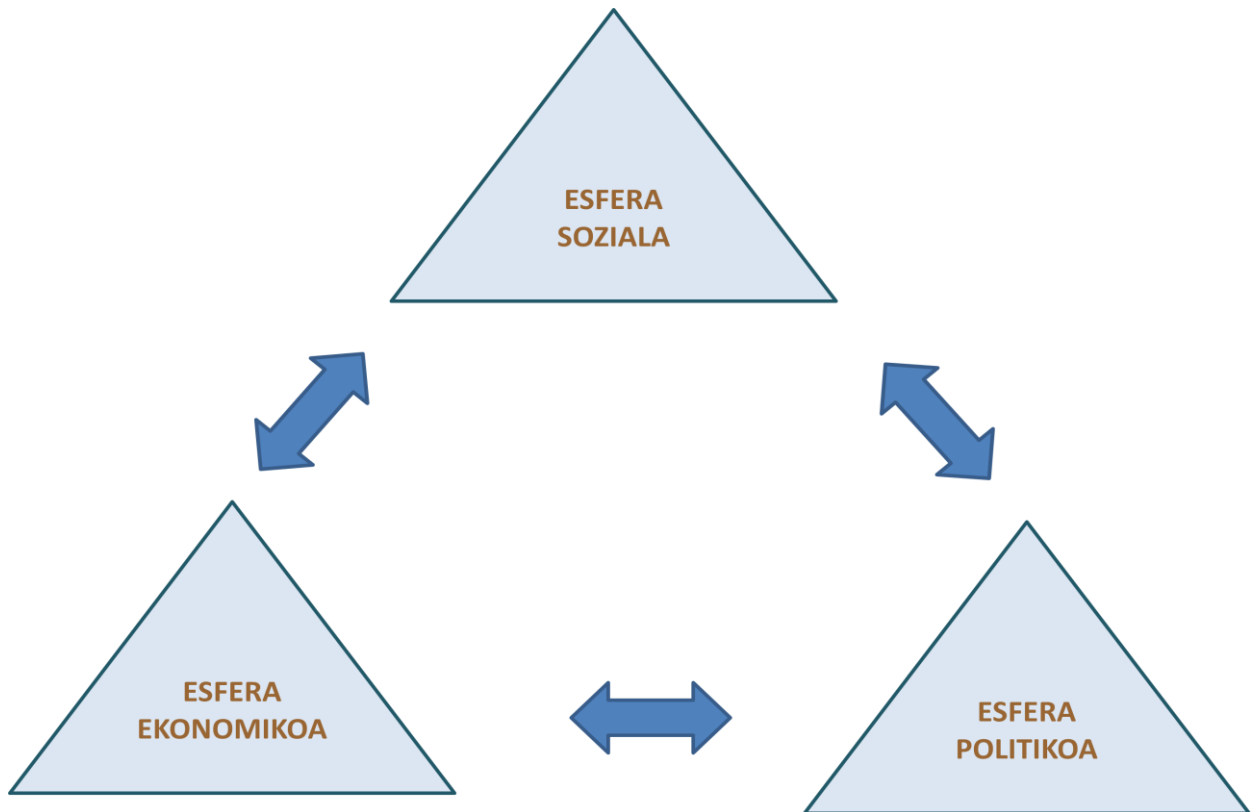
Marshallrek argi utzi zuen bere obretan, langileen artean erraztasun handia zegoela enpresa batetik bestera pasatzeko eta enpresari eta langileak lurralde berdinetan bizi zirela, hau da, atmosfera industrial bat zegoela, enpresen onurarako. Gainera, langileak enprekin baino distrituarekin daude lotuak eta lan emigrazioa minimoa da.

Nahiz eta, esan bezala, ekonomialari ingelesa izan zen distritu industrial kontzeptuaren aitzindari, gaur egun ez zen debaterik egongo distritu industrialen inguruan, ez industrializazio eredu bezala ezta garapen lokalaren paradigma bezala ere, Giacomo Becattini-ri esker izango ez balitz. Distritu industrialen ezaugarri garrantzitsuetako bat kooperazioa da. Kooperazioak kostuak murrizten ditu malgutasuna eta berrikuntza erraztuz. Italiarrantzat distritu industrialak, lehenik eta behin, komunitate lokalak dira. Hau da, ingurune soziokultural eta instituzional bat, non enpresa indibidualek jarduten duten.

Distritu industrialetan indar sozialek ekonomikoarekin kooperatu egiten dute eta ezagueren difusioa hurbiltasun geografikoari esker ematen da. Distritua talde sozial eta ekonomiko bakar bat bezala ulertu behar da. Bertan esfera sozial, politiko eta ekonomikoen arteko interrelazio indartsuak daude. Baten funtzionamenduak beste bienak baldintzatzen ditu. Distrituetan ez dira bakarrik faktore ekonomikoak kontuan hartzen, aspektu sozial eta instituzionalak ere benetan garrantzitsuak dira.

⁴Alfred Marshall (Berdmondsey, Londres, 1842koztailaren 26 - BalliolCroft, Cambridge, 1924koztailaren 13) ekonomialari nabarmen bat izan zen, eskola neoklasikoaren sortzailea. Bere lan ospetsuena “PrinciplesofEconomics” izan zen, 1890. urtean plazaratu zena.

II Irudia: Distritu Sozialen Esferak



Iturria: elaborazio propioa

KLUSTERRAK ETA DISTRITU INDUSTRIALAK

Puntu honetara iritsita, eta klusterrei buruz dakigun guztia jakinda, argi daukagu distritu industrial eta klusterren artean antzekotasun ugari daudela.

Biek biztanleria osoan aplikatutako ekonomian oinarritutako produkzio ereduak garatu nahi dituzte. Horretarako, beraien artean lehiatzen duten enpresek haien artean kooperatu egiten dute guztien onurarako. Hau da, nahiz eta lehiakideak izan beraien artean lan egin eta laguntzeko prest daude, onura ekonomiko eta sozialak lortzeko. Gainera, kokaleku, espazio geografikoa eta kapital sozialak dira lehiakortasunaren faktore nagusiak.

Aktibitate ekonomikoak lurralde zehatz batean kontzentratzen direla eta enpresa multzo honek, indibidualki jarduten duten enpresekin konparatuz lehia abantaila handiagoak izango dituztela bi analisisiek hartzen dituzte kontuan.

Nahiz eta argi utzi dugun distrituen eta klusterren arteko antzekotasunak gutxi ez direla, ez ditugu hauen arteko desberdintasunak ahaztu eta alde batera utzi behar. Hasteko, eta diferentziarik handiena, kontzeptuak sortu eta garatu ziren garaia da. Hau da, distritu industrial kontzeptua, lehen esan bezala, Alfred Marshallek sortu eta garatu zuen XIX eta XX. mendeen artean. Klusterrak alegia kontzeptu garaikide bat da, XX. mendearen bukaeran sortu eta gaur egun arte garatzen dena. Marshalek hasieratik uzten du argi aztergai enpresak txikiak dituela, hauek gainera, aktibitate tradizionalak gauzatzen dituzte batez ere, nahiz eta aktibitate bakarra ez izan. Hala guztiz ere kluster inizatibean literaturan ez da enpresen tamaina aipatzen (nahiz eta kasu gehienetan Enpresa Txiki eta Ertainak (ETE) izango diren) eta hauek aktibitate teknologikoak gauzatuko dituzte.

Porterren analisisian organizazio bertikala nagusitzen da (enpresa, erosle et hornitzaileen artekoa). Baina, distrituetan organizazio horizontalak nabarmentzen dira.

2.1.5 SILICON VALLEYREN KASUA

“Kluster bat sakonki eta benetako lehiakortasun abantaila batekin eratzeko hamarkada bat beharko du gutxienez”. (Porter, 1998). Arrazoi honegatik, hauek sortzeko gobernuen esfortzuak askotan porrot egiten dute. Hala ere, badago kasu bat, mundu mailan ezagunena dena, guztiz arrakastatsua izan zena.

Silicon Valleyren kasua aztertzen hasi baino, bereziki garrantzitsua iruditzen zait bere kokapen geografikoa aztertzea, ezaugarri honi esker hainbat abantaila izan dituelako historikoki (Navarro, 2014 eta Incubatek).

San Frantziskoko badiaren hegoaldea hartzen du barne, konkretuki Santa Clarako bailara. Dentsitate aldetik San Jose da hiri garrantzitsuena, baina, Palo Alto eta Menlo Park hiriekin oso lotutako dago. San Frantziskoko badia (eta Kaliforniako kosta orokorrean) mundu osoko klimarik hoberenetarikoa du. Klimak, edertasun naturalarekin bat, bizitzeko toki paregabea bihurtzen du. Historikoki nekazaritza lurraldea izan da, baina Stanford Familiak (burdinbidearekin erlazionatutako enpresari familia aberatsa) Stanford Unibertsitatea sortu zuen 1981an.

Nahiz eta 20. mendearen hasieran hasi zen aktibitatea, ez da 70. hamarkadara arte gaur ezagutzen dugun Silicon Valley izatera iritsi, Xerox Parc (1970), Intel (1971) eta Apple (1976) sorkuntzarekin. 90. hamarkadan, Internetaren boomarekin, enpresa kopurua esponentzialki handitu zen, hauen artean hainbat enpresa arrakastatsu sortuz. Honen ondorioz sektore horretako enpresa bat sortzeko intenzioa zuen norbaitek bertara jotzen zuen. Silicon Valleyn sortutako enpresa kopuruak arrisku-kapitaleko hainbat enpresa bertan egokitzea ekarri zuen. Honek, aldi berean, ekintzaile gehiago bertan enpresa irekitzera sustatu zituen, sorgin-gurpil bat sortuz. Beste modu batera esanaz, arrisku kapitalistak (finantzazio saltzaileak) eta puntu.com ekintzaileak (finantzazio erosleak) zona geografiko zehatz batean ezarri ziren. Gaur egun 6200 enpresa baino gehiago aurki

ditzakegu bertan, non ondorengoak nabarmentzen diren: AMD, Adobe System, Cisco System, Google, Yahoo, Ebay, Nokia, Tesla Motor, Hewlett-Packard eta abar.

Lurralde fisiko eta mental bat da, ideia eta enpresen giza-baliabide motor erraldoia. Bertan dauden unibertsitateek (Berkeley-ko Unibertsitatea, San Jose-ko Unibertsitatea, Santa Clara-ko Unibertsitatea eta batez ere Stanford-eko Unibertsitatea) ikerketa zientifikorantz orientatzen den lan-filosofia bat sustatzen dute, ideiak negozio-aukera bihurtuz. Bestalde, agente desberdinen artean (enpresa desberdinen artean baita ere) informazio trukea ohikoa (eta beharrezkoa) da. Besteengandik ikastea, hauek guregandik ikastea, berrikuntza sustatzeko erreminta ezin hobea da.

Kasu hau aztertuta argiago geratzen zaigu azterketa guztian zehar azaldutakoa: agenteen arteko interakzioa eta konfiantza esponenzialki hazten da hauen arteko gertutasunarekin.

2.1.6 ADMINISTRAZIOAREN LANA

Klusterrek ekonomia lokalaren gain duten influentzia positibo erraldoia ikusirik gobernuek beti nahi izan dute enpresa-multzo hauek sortu eta garatu. Gai honen inguruan Martí Estevezek ikerketa oso interesgarri bat gauzatu zuen bere 2013ko “Clústers: estrategias ganadoras y trabajo en equipo” obran sartu zuena. Lehen azaldu dugun bezala, klusterrek benetako lehia abantaila bat suposatzen duen hamarkada bat pasa behar da gutxienez, baina ziklo politikoak epe laburrera emaitzak lortzera bideratuak daude gehiago kasuetan, klusterren garapen egoki bat ekidinez. Politika publiko solidoak epe luzearako oparotasuna bilatzen dutenak dira, hau da, herrialdea hobetu eta lagunduko dutenak (ez beti hauteskundeak irabazten lagunduko dutenak).

Enpresa-ingurunean eragindako aldaketa handien ondorioz, globalizazioaren fenomenoaren bereziki, ETEn lehiakortasun maila hobetzeko politika desberdinak ezarri dira, lurralde askotan hauek direlako enpresa-sare gehiena okupatzen dutena. Kooperatiba sareen sorkuntza sustatu eta erregulatu, sistema deszentralizatuen efizientzia bultzatu, langile gaituak formatu, berrikuntza teknologikoen prozesua azkartu eta finantzazio lokalerako sistema bat ezartzea izan dira politika horiek.

Zentzu honetan, nahiz eta politika jokaera anitzak egon diren denboran zehar, badago neurri bat zeinek arrakasta handia izan duen, kluster instituzionalen sorrera. Honen helburuak: ETEn lehiakortasun maila handitzea da, batez ere, enpresa-kooperazioak sortzen dituen abantailaz aprobetxatuaz eta lurralde determinatu batzuk suspertzea, non industria tradizionalak lehiakortasuna galdu duen.

Beraz, kluster instituzionala honela definitu dezakegu: pertsonalitate juridiko propio eta bere kideekiko independentea duen izate bat da. Instituzio bat bezala funtzionatzen du eta bertan dauden enpresa guztien lehiakortasuna handitzea du helburu.

Kasu gehienetan, kluster instituzionalen eraketa ETE-en organizazio eta finantza ahalmen faltarekin dago erlazionatua. Hala ere, kluster barnean dauden enpresak hau aurrera eramateko funtsezko elementua da, klusterrak enpresa hauek, bai indibidualki eta baita kolektiboki ere, lehiakorragoak egitera bideratuta baitaude. Kluster instituzionalak egokia izan daitezke aspektu makroekonomikoetan (politika monetario, politika fiskal, muga-zergen politikak eta abar) eskumenik ez duten administrazio publikoentzat, zeinak baliabide nahikoak dituzten faktore mikroekonomikoak (formazioa, azpiegiturak, promozio industrialak eta abar) hobetzeko.

2.2 KLUSTERREN ABANTAILA ETA DESABANTAILAK

2.2.1 ABANTAILAK

Puntu honetaraino iritsita argi daukagu kluster ekimen baten kide izateak abantaila asko dauzkala eta askoz abantaila gehiago (eta handiagoak) lortuko ditugula kide izaten indibidualki lehiatzen baino. Jarraian klusterren abantailak modu sakonago batean azalduko ditut. (Martí, 2014)

A. EZAGUTZAREN TRUKAKETA

Klusterren abantaila handienetako bat, honen kideen artean gauzatzen den informazio trukaketa da. Trukaketa hau organizatua egon daiteke, baina posible da denbora pasa ahala sortzen den konfiantzaren edo enpresen arteko langile aldaketaren ondorio izatea. Posible da klusterreko kideren bat galtzen ateratzea, nahiz eta klusterra bere osotasunean oso onuradun suertatu. Klusterrean gertatzen den ezagutza trukea bi motatakoa izan daiteke: esplizitua eta tazitua.

- Ezagutza esplizitua. Ezagutza kodifikatu eta tekniko eta zientifikoak (esperientzia, bai indibiduala, hau da, esperientzia eta konpetentzia indibidualekin erlazionatua, edo taldekoa, esate baterako). Manual, norma edo digitalki dokumentatuak egoten dira. Bestalde, biltegitatu eta banatzeko errazak izaten dira.
- Ezagutza tazitua. Esplikatu dezakeguna baino askoz gehiago dakigu. Klusterrak ezagutza tazitua (implizitua; konfiantzarekin, erlazio sozialekin eta talde-esperientzia erlacionatutako ezagutza) sortu eta zabaltzeko bitartekari bikaina da. Ez dira kodifikatuak egoten. Gure esperientzietatik sortzen dira eta ezin dira automatikoki pertsonen artean transferitu, praktika eta behaketa erabiliz baizik. Ezagutza tazituak interakzio iraunkorra behar du transferitu ahal izateko. Ezagutza, bai kualifikazio altuko langileek edo beste edozein langilek sortu dezake. Horregatik, oso garrantzitsua da bilera formal eta informalak aurrera eramatea. Fenomeno hau ezaguera-isuria deritzo.

Kasu batzuetan, arazoak oso definituak ez daudenean, ezagutza tazituak garrantzia handia lortzen du, beraz, ezinbestekoa da klusterren arteko kideen artean trukaketak egotea denen onurarentzako.

B. ENPRESEN SORRERA

Klusterrak enpresa-sorkuntzarako eremu ezin hobeak dira. Zuzendaritza-trebetasun kontzentrazioa, ezagutza trukea, trebetasun garapena eta konfiantzazko erlazioen existentzia dira oinarrizko osagaiak enpresa berrien sorketarako. Lehen esan bezala, klusterren abantailak bat klusterreko enpresen arteko informazio trukaketa eta proiektuak aurrera eramateko hauen arteko kooperazioa da. Honen ondorioz enpresa berriak sortzea nahiko normala izaten da. Beraz, esan dezakegu kluster inizatibei esker enpresa berriak sortzen direla.

Ekintzaileak eskualde, hiri edota eraikin batean (Tel Aviv, Taiwan edo Cambridge) aglomeratzen dira normalean. Bestalde, baliabideak tokian bertan biltzeko joera dute, talentuak dirua dakar, dirua talentua dakar, beraz, talentuak talentua dakar.

C. EFIZIENTZIA ETA EFIKAZIA

Hasteko bi kontzeptu hauen definizioak ezartzea garrantzitsua da, hauek dakarten abantailak hobeto ulertu ahal izateko (Lecuona, 2013). Efizientzia honela definitu dezakegu: baliabideen erabilera egokia, hau da, denbora eta diru kantitate ahalik eta txikienekin emaitza hoberenak lortzea. Bestalde, efikazia honela definitu daiteke: “gauzak zuzen egitea”, hau da, ezarritako helburuak lortzeko eginbeharrekoak egitea. Momentu guztian helburuak argi egon behar du, baliabideak norabide horretara bidaltzeko helburu horiek gauzatzeko. Kluster inizatiba on batek efizientzia eta efikazia modu eraginkor batean konbinatu beharko ditu. Nahiz eta bi kontzeptu hauek benetan garrantzitsuak eta beharrezkoak izan, ez doaz batera beti.

Beste politika batzuetan behar dena baino presupuesto txikiago batekin efektu biderkatzaile aipagarri bat lortzea ahalbidetzen du kluster politikak. I+G+b kostuak txikitu egiten dira adibidez, baterako ikerketak taldeari mesede egiten dio eta kostu indibidualak murrizten ditu. Gainera, formakuntza eta internalizazio kostuak murrizten ditu baita ere. Bestalde, transakzio kostuak txikitu egiten dira. Hornitzaile eta bezeroekin dagoen gertutasunak kostu hauen murrizketa dakar.

Bestalde, erronka berdinak dituzten beste enpresa taldeekin lan egiteak ekonomia eskalak lortzea ahalbidetzen du. Eskala ekonomiak, klusterreko kideentzat, diru-sartze eta merkatu garapenerako gaitasuna indartu egiten du.

D. KAPITAL SOZIALA ERAIKI

Kapital sozialak balore konstruktibo, arau eta jarrera eta enpresa-kultura hartzen ditu barnean. Bestalde, komunitate bateko kideek beraien artean fidatu eta helburu komunak lortzeko lan egiteko gaitasuna ere kapital sozialaren barnean sartzen dira. Kapital sozialaren maila lurralde bateko lehiakortasunaren adierazgarri zuzen bat da, egitura sozialak lehiakortasuna hobetzeko proiektuen sorrera errazten duelako.

E. TALENTUA MANTENTZEA ETA ERAKARTZEA

Talentudun profesionala honela definitu dezakegu: konprometitutako langile bat zeinek bere gaitasunak praktikan jartzen dituen ingurune edo organizazio determinatu batean emaitza hobekak lortzeko. Beraz, esan dezakegu, enpresa bakoitzak talentu mota desberdin bat behar duela. Eta noski, badaude profesional batzuk haien talentua modu desberdin batean garatzen dutela organizazio batean edo bestean egonda.

Talentudun profesionalak haien lanarekin motibatuta daudenak dira. Egiten dutena gustuko dute. Haien lana gauzatzeko gaitasunak dituzte eta adimena berritzen dute modu iraunkor batean, emaitza paregabeak lortzea dakarrena.

Edozein lurralde, kluster edo organizaziok pertsona egokiak izateko beharra du. Kluster inizatibak enpresa baten aktibitateak errentagarritasun handiagoko aktibitateetarantz bideratzeko ariketa paregabeak dira. Hau posible izango da, beste faktore batzuen artean, etorkizuneko perfil profesionalak sortzen badira. Etorkizuneko proposa sortzeko talentua mantentzea eta erakartzea ezinbestekoa da (Work meter, 2013 eta Mouliá, 2017).

Talentua erakartzea. Gaur egun talentua erakartzeko gehien erabiltzen den baliabideetako bat Employer Branding-a da. Hau enpresa enplegatzaile marka sendotzean dago oinarritua. Etorkizuneko langileei enpresaren itxura positibo bat sortzea da helburua. Honetarako, langilea markaren enbaxadore bihurtzen da, langileen esperientzia sustatuz, komunikabide korporatiboak eta sare sozialetan transmititzen den informazioa zainduz.

Talentua erakartzeko zuzendaritza egitura eta hauen kideak zaintzea oso garrantzitsua da. Benetan garrantzitsua delako, hauek, pertsonak zuzentzeko gaitasunaren gain, langileei balore proposamen sarrerak egitea.

Gaur egun gauden laugarren industria iraultza honetan, enpresentzat ezinbestekoa da hauek lan egiten duten sektorea ezagutzea eta bertan gauzatzen diren aldaketak aurreikustea, etorkizuneko perfilak ezagutu eta aurkitu ahal izateko.

Talentua mantentzea. Talentua enpresan mantentzeko bereziki garrantzitsua da hauek motibatuak mantentzea. Gaur egungo talentudun profesionalentzat hilabete bukaeran irabazten duten soldata ez da axola duen gauza bakarra. Soldata-emozionala (garapen

pertsonal eta profesionala, familia-kontziliazioa, lan-klima on bat mantentzea, erantzukizunak izatea enpresa barnean eta abar) geroz eta garrantzitsuagoa ari da bihurtzen, honek, langileak ase mantentzen ditu, eta ondorioz fidelak izango dira.

F. ENPRESEK IRABAZIAK IZATEA

Kluster batean lan egiten duten agente guztien artean; asoziazioak, kluster managerrak, politikoak edo kontsultariak esate baterako, enpresak dira garrantzitsuenak beti. Klusterren helburu esentziala enpresek irabaziaz izatea da eta puntu honetan klusterrek abantaila handi bat dute. Kluster baten kide izatean irabaziaz esponentzialki handitzen dira, agente desberdinen arteko lankidetzan oinarrituz.

Gainera, irabazien hazkuntza ez da bakarrik klusterraren kideentzat positiboa, klusterra kokatzen den herrialdearentzat ere positiboa izan daiteke. Esate baterako, lan postu gehiago sortuko ditu, geroz eta kalitate handiagokoak eta soldata handiagoekin. Honen ondorioz, lurralde determinatu baten edo herrialde osoaren bizi kalitatea handituko da, diru-fluxua sustatuz. Gainera, pobrezia txikitu egingo da.

G. INGURUNEAREN KALITATEAREN HOBETUNTZA

Klusterrek honako jokabide hauek erabiltzen dituzte ingurunearen baldintzak hobetzeko:

- Euskarri-azpiegituren hobekuntza: formazio, teknologia, homologazio, ingurune-azpiegitura eta telekomunikazio zentroak.
- Giza-baliabideen gaikuntza: profil profesional berrien sorkuntza, zuzendaritza formakuntza edo teknika espezializatuak esate baterako.
- Eskariaren sofistikazioa: erosle lokalen exigentzia altuago bat sortuz, berrikuntza input berrien sorrera baimenduz.
- Hornitzaile-sarea: hornitzaile lokalen produktibitatea hobetzeko programak, bezero garrantzitsu baten efektua jarraituz hornitzaileak kanpo-merkatuetara laguntzea eta abar.

H. INTERNAZIONALIZAZIOA SORTU

Enpresa internazionalizazioa enpresak merkatu globaletara ateratzeko beharrezkoak diren baldintzak sortzen dituen prozesua da. Enpresek, geroz eta gehiago,

deslokalizaziorantz jotzen dute, haien estrategia kanporantz bideratuz. Internazionalizazioa epe-luzeko prozesu bat da.

Gauza ez da momentu puntaletan merkatu internazionalan agertzea, herrialde horietako ekonomietan guztiz finkatuta egotea baizik. Merkatu internazionalak produktu edo zerbitzu baten arrakasta-aukerak handitzeko beste aldagai batzuk esleitzen ditu, esate baterako: kultura, osasun eta ingurune gaiak, arau teknikoak eta produktuen araudia.

Klusterrak batez ere erronka internazional antzekoak dituzten ETE-z osatuta daude. Mundu-mailako posizionamendu egoki bat lortzeko klusterrak gaitasunak eranstea eta arriskuak minimizatzea onartzen dute.

Internalizazioak ETEak ez desagertzea ahalbidetu dezake, enpresak atzerrira joatean enpresa handiak bihurtzen direlako, inbertitzen eta esportatzen ez dutenekin konparatuz. Enpresa internazionalak lehiakorragoak dira, beraz, aurkako ziklo ekonomikoak jasatea posible izango da. Enpresa batzuk atzeraldi ekonomiko garaian haztea lortzen dute. Produktibitate indize altuagoak dituzte, kualifikazio altuagoko enplegu sortzen duena.

I. BERRIKUNTZA SORTZEA

Klusterrak estuki daude erlazionatuak berrikuntzarekin. Etengabe berritzeko beharra sortzen duen ingurune bat da: bezero sofistikatuei nola saldu, lehiatzaile garrantzitsuetatik nola desberdindu, teknologia edo merkatu berri baten sorkuntzarekin nola birposizionatu eta abar.

Esate baterako, gourmet janariaren boomarekin elikagai enpresak birposizionatu egin behar izan dira erronka berriak modu eraginkorrean aurrera eraman ahal izateko. Adibidez, kontsumo-ohitura berriekin lerrokatutako produktu berrien garapena (prestatutako janaria, elikagai funtzionalak eta abar), ekoizpen-prozesuak hobetuz produktuak industrializatzea eskalan hobetzeko baina *savoirfaire*⁵ galdu gabe, arlo komertzial eta marketina hobetu (marka-irudia, produktuen posizionamenduan eta abarrean esfortzu handiagoa), merkatu internazional berrien irekiera eta hazkuntza finantzazioa.

Ikerketa eta garapen korporatiboak berrikuntzak positiboki eragiten dituzte. Ikerketak klusterrean jasotako ezaguera handituko du eta honek, aldi berean, azalduko diren berrikuntzak areagotuko ditu. Berrikuntza hauek enpresari merkatu-kuota handiago bat lortzen lagunduko dio, tamainan positiboki eraginez.

Kluster barneko enpresen lehiakortasuna ekoizpena eraginkorragoa egingo du, enpresa hauen lehiakortasun maila handituz. Gainera, klusterretan lehiakideak bakarrik ez

⁵Jokabide sozialekin zerikusia duten gauzekin pertsona batek duen trebezia berezia

daudenez (erosle eta hornitzaileak ere badaude esate baterako) ekoizpen prozesu efizienteago bat lortuko da.

J. ENPRESEN ETA ADMINISTRAZIOAREN ARTEKO HIZKETA HOBETU

Enpresa, administrazio eta agenteen (Unibertsitateak, teknologia zentroak, formakuntza zentroak eta abar) arteko barrera komunikatiboak hausten laguntzen digute klusterrek. Lobby erreklamazioen (enpresak laguntza ekonomikoak eskatzea, traba burokratikoak kentzea edo lehiakortasunari barrerak ezartzea) harago doan erlazioak sortzen laguntzen digute klusterrak. Aukerak esplotatzera enfokatutako hizketa bat bultzatzen dute.

2.2.2.DESABANTAILAK

Nahiz eta enpresa eta agente gehienentzat kluster baten parte izateak abantailak besterik ez dituen, ez da beti horren erraza izaten emaitza positiboak lortzea. Alderdi desberdin asko hartu behar dira kontuan kluster elkarte bat modu egokian aurrera joan dadin. Klusterraren plangintza modu desegoki batean gauzatzen bada honako desabantaila hauek izan ditzakegu (Argüello, 2010):

- Planifikazio txar batek eta kluster baten egingarritasunak; ikasketa faltek, honen ikuspegi txar bat, bazkide falta eta enpresarien interes falta eragin dezake.
- Planifikazio espazial eta komertzial txarra egon ezker, klusterreko kideek egingarritasun industrialak galdu dezakete, klusterreko kideak galduz, ondorioz bazkideak galduz.
- Planifikazio eta ikasketa faltarekin, posible da, kluster ekonomiko baten planifikazioa behar adina erakargarria ez izatea sektore enpresarialarentzat, honela, klusterrera sartzen diren nukleo enpresarialak murriztuz.
- Denboraren poderioz klusterrek lehiakortasuna galdu dezakete, lehiakortasun handi eta material eta eskulanen kostu altuarengatik.
- Aspektu ekonomiko, historiko, sozial eta kulturalak nahastea ezinbestekoa da, aktibitate ekonomikoa sortzeko ingurune apropos bat eratzeko.

Oso argia da abantailak baina desabantailak baino ugariagoak direla. Horrek badu arrazoi bat: datu hauek aurki ditzazkegun analisia gehienetan klusterrekin erlazio bat duten espezialistek eramaten dituzte aurrera. Hori jakinik ez zaigu arraroa egiten abantaila kopuru askoz handiagoa aurkitzea.

2.2.3 KLUSTERREN ARRAKASTAREN ZERGATIAK

Kluster elkarteek enpresa mundu zabalean bizirauteko aukera gehiago izango ditu beste enprekin konparatuz, hauek modu indibidualean “jokatzen” badute. Hainbat arrazoiengatik esan dezakegu klusterrak arrakastatsuak direla, baina jarraian azaldutakoak dira arrazoi nagusiak (García, 2012):

- Talentu iturri fuerte bat da klusterren sorkuntza eta garapenaren oinarria. Hori dela eta, klusterren eskari eta unibertsitateen eskaintzaren artean kontaktua egon behar du, talentu ihesa ekiditeko, eta honek, kapital ihes moduan klusterra ez galarazteko. Talentua atzerritik erakartzeko inizatiba batzuk arrakasta itzela izan dute; MIT, Harvard edo Boston College-k esate baterako.
- Konkurrentzia eta teknologia aldaketek ez dute erronka bat suposatu behar klusterrentzat. Kide lokal asko mundu mailako merkatuetan daude murgilduak eta merkatuen aldaketei erreakzionatzeko trebetasuna izan behar dute. Sektore guztietan lehiakortasun ahalmen handi bat izatea klusterrak aldaketa hauei egokitzen laguntzen du.
- Sektore publikoarekin konpromiso handia. Sektore publikoak garrantzia oso handia izaten du klusterren eraketa eta garapenean, baina ez kluster guztietan. Kluster batek epe luzera lehiakorra izan nahi badu, administrazio publikoak; azpiegitura, zerbitzu publiko (garraioa adibidez), etxebizitza, ikastola eta behar pertsonalak (parkingak, jatetxeak, liburutegiak eta abar) betetzen dituzten zerbitzuetan inbertsio handia gauzatu beharko du.

2.2.4 KLUSTERREN GARAPENERAKO ERAGOZPENAK

Klusterren mugak etengabe eboluzionatzen dute. Enpresa eta sektore berriak sortzen diren heinean, ordurako existitzen diren sektoreak uzkurto edo indargabetu egiten dira eta instituzioak garatu edo aldatu egiten dira. Aurrerapen tekniko eta komertzialek sektore berriak sortzen dituzte, honela, lotura berriak sortuz. Lege eta erregelamenduen aldaketak mugak aldatzen dituzte baita ere, telekomunikazio eta garraio sektoreen kasuan esate baterako.

Klusterrek datu ekonomikoak organizatzeko eta ekonomia behatzeko modu desberdin bat dakarte (García, 2012).

Faktore kritikoak:

- Gutxi garatutako kultura enpresariala eta ikerketarako diru-laguntza gutxi: bai

ikerketa zentroetan eta baita unibertsitatetan ere, enpresa sorketarako hainbat barrera (erregulazio gogor bat batez ere) gainditu izan balira, klusterren garapena handiagoa izango litzateke. Formakuntza eta ikerketa zentroak ez dira guztiz eraginkorrak ikertzaileak haien enpresa propioak sortzeko estimulatzen. Gainera, horretarako prest daudenak guztiz baldintzatuak daude marko legalarengatik. Ikasleak haien enpresa propioa sortzeko animatzea inizatiba egokia izan daiteke joera hau aldatzeko.

- Hasierako kapital falta: honen eskasia faktore kritiko oso garrantzitsua izaten da proiektu ekintzaileetan, hazkunde eta garapen faseetan batez ere.
- Langile gaituen eskasia: klusterren hazkunderen eta hauen ebaluazioaren ondorioz, klusterreko enpresen beharrak eta hauek langile egokiz sustatzeko, unibertsitate eta formakuntza zentroak beharko dira behar hauek betetzeko. Horregatik, unibertsitate eta formakuntza zentroentzat oso erabilgarria izaten da klusterreko parte diren enpresekin harremanetan egotea, hauen beharrak ezagutu eta hauei egokitzeko.
- Politika koordinazio urria: hau kide talde lokal bat aktibitate desberdinetan zentratzen denean gertatzen da, baina beti ere, haien artean gaizki koordinatuta daudenean. Bestalde, askotan, kide hauek, organismo lokal edo autonomiko desberdinetatik datoz eta kasu batzuetan hauen lan-programak gainjarri egiten dira, koordinazio falta hori sortuz. Kide hauek elkartzea posible balute, posible izango zen bakoitzaren lana ondo definitzea, hauek ez gainjartzeko, klusterren beharrak modu efizienteagoan estaliz.

2.3 KLUSTERREN LEHIA-ABANTAILA

Lehia nahiko itxita dagoen ekonomia nazional batean, kostuak minimizatzeko oinarrituta dago. Lehiakortasuna dinamikoa da eta berrikuntza eta estrategia desberdinen bilaketan dago oinarrituta.

Iraganean integrazio bertikala zen burutzen zen, nahiz eta gaur egungo ekonomian eraginik gabekoa suertatu daitekeen. Lehiakortasunaren ikuskera handiago eta dinamikoago honetan kokapenak lehia-abantailan eragiten du, honek produktibitatean eta honen hazkunderen duen eraginagatik.

Inguru geografiko baten produktibitate eta oparotasuna ez dago bertan kokatzen diren enpresek jokatzen duten sektoreen menpe, bai ordea, haiek lehiatzeko moduan. Inguru beten oparotasuna bertan dauden enpresek aukeratutako aktibitateen produktibitatearen menpe daude. Honek ordaindu ahal diren ordainsariak eta lortu daitezkeen irabaziak bermatzen ditu. Enpresa nazional eta internazionalak, ingurune espezifikoko baten oparotasunean laguntzen dute, bertan gauzatzen duten aktibitateak emankorrak diren

heinean. Aurreratutako atzerriko enpresek enpresa nazionalen produktibitatea hobetzen laguntzen dute, eta alderantziz.

Eremu batean lehiatzen duten lehiaren “kalitatea” ingurune ekonomikoaren kalitatearen menpe dago. Kalitate handiko garraio azpiegitura bat ez badago enpresek ezin dute aurreratze tekniko logistikoekin lan egin. Enpresek ezin dute lehiatu zerbitzu aurreratu bat emanez, hau ez badago ondo formatutako langileengatik gauzatua. Enpresek ezin dute efizienteki lan egin ikaragarritzko tramite burokratikoari aurre egin behar badiete. Egoera hauek guztiek baliabide eta denbora xahutzen dute, eta ez dute bezeroak hobeto asetzen laguntzen.

2.3.1 PORTERREN DIAMANTEA

Porterrek dioenez, lehiakortasuna nazioen produktibitatearen arabera da, hau da, merkatu ireki batean nazio batek sor dezakeen oparotasunaren arabera. Hori hala izanik, mikroekonomia mailatik hasita herrialde baten produktibitatea handitzearen alde egite duten neurriak hartu beharko lirake herrialde baten lehiakortasuna hobetu nahi bada.

Enpresen arteko lehiakortasuna lau dimentsioren arabera sortzen da, horregatik deitzen zaio Porterren diamantea, grafikoki irudikatzeko daukan moduagatik. Diamanteko atributu desberdinak indibidualki aztertu daitezke, lauak haien artean erlazionatuak daudelako; baten jokabideak beste hiruengan eragin dezake.

Jarraian, Porterren diamantea osatzen duten elementuen azalpena egingo da, bereziki garrantzitsuak direlako klusterrak lehiakortasunaren barnean gauzatzen dituzten funtzioak ulertzeko (Porter, 1991; García, 2012; Porter, 1998).

1) Eskariaren baldintzak: hiru ezaugarri generiko nabarmenduko nituzke:

- Barne-eskariaren konposizioa.
- Barne-eskariaren hazkundearen tamaina eta jarraibideak.
- Nazio bateko lehentasunak atzerriko merkatuei transmititzeko mekanismoak.

Azkeneko bien esanahia lehenengoaren menpe dago. Lehia abantaila zehazterakoan, garrantzitsuagoa da barne-eskariaren kalitatea kantitatea baino. Jarraian azalduko ditut hiru ezaugarri horiek arretaz:

a) Barne-eskariaren konposizioa: erosle lokalaren beharren izaera eta konbinazioek definitzen dute barne-eskariak lehia abantailarengan duen influentzia. Nazioek lehia abantailak lortzen dituzte sektore desberdinetan

dauden erosleen beharrak atzerriko lehiakideek baino hobeto ezagutzen dituztenean. Erosle lokalek bertako enpresak presionatzen dituztenean nazioek abantailak lortu ditzazkete, horrela, enpresek berrikuntzak azkarrago egitea lortuz. Honen ondorioz, atzerriko lehiakideekin konparatuz, lehia abantaila konplexuagoak lortuko dituzte.

Lehia abantaila nazionala lortzeko badaude barne-eskariaren konposizioan hiru ezaugarri bereizgarri:

- Eskariaren egitura segmentatua. Barne-eskariaren partizipazio handia suposatzen duten segmentuetan, nazio txikiek lehiakorrak izateko aukera izango dute.

- Erosle zorrotzak. Nazio bateko enpresek, bertako erosleak adituak eta zorrotzak baldin badira, lehia abantaila garrantzitsuak lortuko dituzte eta hura mantentzeko gai izango dira

- Erosleen beharrak aurreikustea. Nazio bateko enpresek erosle lokalen beharrei aurre hartzen badie, beste nazioetako enpresek haienei aurre hartu baino lehenago, lehia abantaila handi bat suposatuko du.

b)Eskariaren hazkundearen tamaina eta jarraibideak: barne merkatuaren tamainak bi kasutan ekar dezake lehia abantaila enpresentzat: eskala ekonomiak dauden sektoreetan eta teknologia garapen eta produktibitate hobetzeko inbertitzen den sektoreetan.

Barne-eskariaren tamainak abantaila bat suposatuko du inbertsio eta dinamismoa sustatzen baditu.

- Barne-eskariaren internazionalizazioa: lehia abantailak lortzeko beste modu bat nazio ateko produktu eta zerbitzuak “kanpora botatzea” da.

Nazio bateko erosleak higikorrek baldin badira, nazio horretako enpresentzat abantaila bat suposatuko du, erosle lokalak atzerriko erosleak izango direlako. Barne-eskariaren kondizioek abantailak sortzeko modu desberdin gehiago daude, esate baterako, erosle lokalen nahiak atzerriko erosleei transmititzen direnean, kulturaren (zinea edo telebista sailak) bitartez adibidez.

- 2) Sektore erlazionatuak eta osagarriak: hirugarren ezaugarri honek, internazionalki lehiakorrak diren enpresak sortzen ditu, industria desberdinen arteko erlazioaren ondorioz. Enpresa nazional baten hornitzaileak globalak direnean, lehenengo hauek onuradun suertatzen dira. Horizontalki erlazionatutako eta internazionalki lehiakorrak diren enpresen presentziak lehia abantailen iturri garrantzitsu bat suposatzen du.

Hornitzaileen lehia abantaila: internazionalki lehiakorrak diren hornitzaileen presentziak lehia-abantailak sortu dezake. Nazio bateko enpresek abantaila lortzen dituzte hauen hornitzaileak, aldi berean, mundialki lehiakorrak direnean.

Lehia abantaila erlazionatutako sektoretan: nazio batean haien artean erlazionatutako sektore lehiakorren presentziak sektore lehiakor berrien jaiotza ekartzen du sarri. Erlazionatutako sektoreak honela definitu ditzakegu: lehiatzen duten bitartean enpresek balio-kateko aktibitateak trukatu dezaketen sektoreak dira.

- 3) Faktoreen baldintzak: teoria ekonomiko klasikoek zioten lurralde bat industria zehatz batean lehiakorra izateko baliabide eta ekoizpenerako oinarrizko faktore (lurra, eskulana eta kapitala) ugari izan behar zutela. kluster batean egoteak erraztu edo merketu egin dezake baliabide espezializatuen lorpena. Bestalde, presentzia handia egon behar du jarduten ari den lurraldean, enpresaren funtzionamendu egokia eta hazkundera bermatzeko. Klusterretik geografikoki gertu dauden hornitzaileak eskaini dezaketen baliabide gama erraldoia abantaila oso handi bat bezala ulertu da beti. Nahiz eta, gaur egun, mundu globalizatu honetan, abantaila hau garrantzia galdu duen.

Aurrean azaldutako baliabideak ezinbestekoak baldin badira lehiakorra izateko, nola azaltzen da orduan Herbehereen lehiakortasuna loreen industrian? Hau izan zen Porterrek egindako galdera, dirudienez ez zituen baldintza hauek betetzen, hala ere, lore freskoen bi herenen hornitzailea da merkatu globalean. Esan bezala, Herbeherek ez dute teoria klasikoen oinarrizko faktoreak betetzen lehiakorra izateko: lur falta nabaria, produkzio garai motza, lore freskoentzako klima desegokia eta beste herrialdeekin konparatuta esku-lan garestia dauka. Galdera honen erantzuna lehia abantailak ez direla oinarrizko faktoreetatik eratorritzen, beste faktore kategoriatatik batetik baizik da. Faktore hauek kategoriatik desberdin hauek desberdindu daitezke:

- Giza-baliabideak: Langileen kantitatea, kalitatea eta kostua.
- Baliabide fisikoak: nazio baten oinordetza fisikoaren kantitatea, kalitatea, eskuragarritasuna eta kostua.

- Ezaguera-baliabideak: nazio batek duen ezaguera zientifiko, ezaguera tekniko eta merkatu ezaguera metaketa.
- Kapital baliabideak: industria finantzatzeko erabilgarri dagoen kapitalaren kostua.
- Azpiegiturak: garraio sistema, osasuna zerbitzu, heziketa sistema eta abarren mota, kalitatea eta kostua.

Faktore hauek guztiek gainera enpresa berriak sortzea bermatzen dute, kasu gehienetan, hauek baldintza egokiak dauden tokietan ezartzen direlako. Modu honetan lurralde determinatu edo herrialde osoaren ekonomiarentzat onuragarria izan daiteke, enpresa gehiago erakarriz, sorgin-gurpil moduko bat sortuz.

4) Enpresen estrategia, egitura eta lehia: barne lehiaren intentsitatearekin dago erlazionatua, zeinak industriek modu erasokor, berritzaile eta jarrera global bat hartzea obligatzen dituen industriak. Lehia handiak enpresak merkatu handiagoenetara zabaltzea bultzatzen du, lehia hori existitzen ez den sektoreetan baino azkarrago eginez.

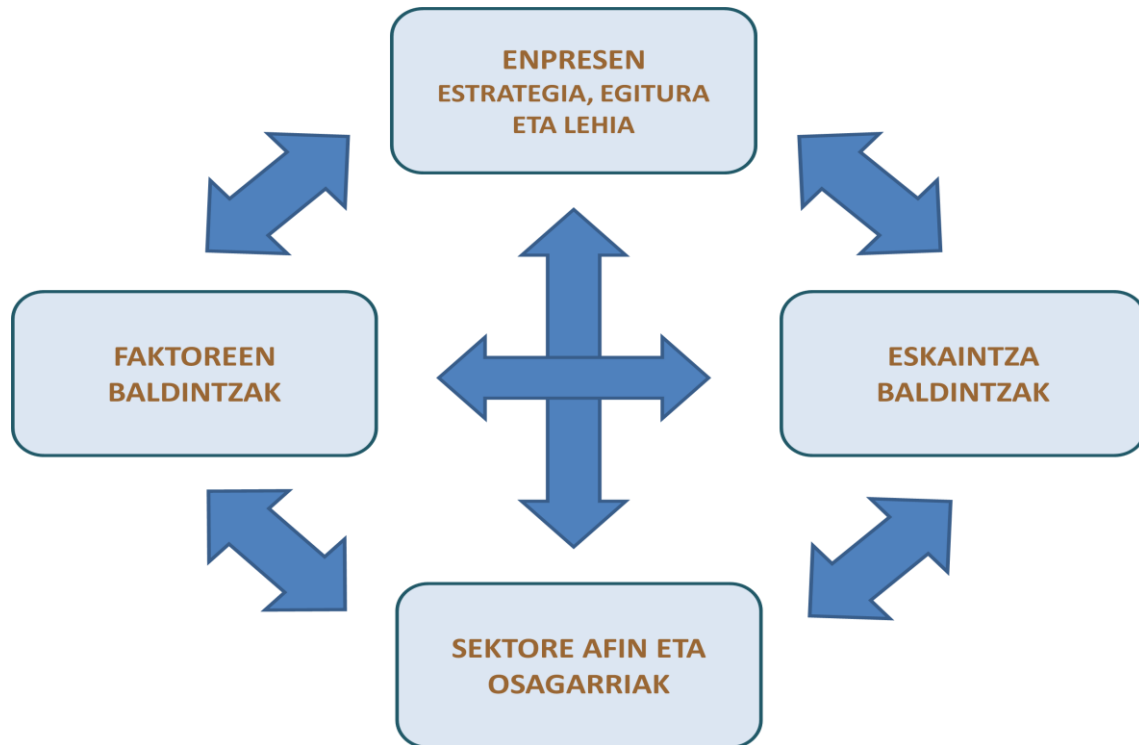
- Enpresa lokalen estrategia eta egitura: baldintza nazionalek influentzia handia dute enpresak gestionatu diren eta lehiatuko diren moduan. Nazioek arrakasta lortuko dute lehia abantailak lortzeko zuzendaritza praktika eta forma antolatzaile egokiak dauden sektoreetan.
- Lehia lokala: askotan entzuten da lehia lokala ekonomiaren aurkakoa dela, lanaren bikoiztasuna dakarrelako eta enpresek eskala ekonomiak lortzeko barrerak ezartzen dituelako. Konponbide egokia pare bat enpresa indartzea da, hauek eskalak eta indar nahiko izateko atzerriko lehiakideekin lehiatu ahal izateko. Eta hau posible izango ez balitz, enpresen arteko kooperazioa sustatu.

Lehia lokal indartsuak ez ditu bakarrik nazio horretako abantailak areagotzen, enpresa lokalak presionatzen ditu baita ere, hauek atzerrian saldu dezaten, hazteko helburuarekin. Bereziki eskala ekonomiak daudenean, lehiakide lokalak esfortzu handia egiten dute kanporantz begiratzeko, efikazia eta errentagarritasuna handiagoa bilatuz. Lehia lokalak ez ditu bakarrik berritzeko presioak sortzen, nazio bateko enpresek lehia abantailak hobetzeko dituen moduak berritzeko baizik.

Lau dimentsio hauek beraien artean erlazionatuak daude, lehen esan bezala, hauen arteko interrelazioak zenbat eta estuagoak izan, enpresen lehiakortasun maila geroz eta handiagoa izango da. Lan honetan aztergai ditugun klusterrak diamantearen ardatz edo

dimentsio baten parte dira, erlazionatutako zerbitzuen dimentsioena hain zuzen ere. Hala ere, klusterrak indarren interrelazioen produktu bat dira baita ere. Bestalde, interrelazio hauen intentsitate areagotu egingo dira, bertan parte hartzen duten aktore desberdinak geografikoki lurralde berdinean lan egiten dutelako. Laburtzeko, klusterretan diamantearen la dimentsioen interrelazioak biziagotu egiten dira.

III Irudia: Porterren Diamantearen Lau Ardatzak



Iturria: elaborazio propioa

Abantaila lehiakor hauek hiri-azpiegitura hobegotan bihurtuko dira. Honek, beregan hazkunde ekonomikoa dakar. Klusterreko kide diren enpresak manufakturaren kontzentrazio geografikoa (garraio gastuak murriztu, giza-baliabide eta baliabide materialerako sarrera hobea eta abar) aprobeixatuko dituztela da honen arrazoi nagusia. Halaber, kontzentrazio honek beste enpresa berri batzuk lurralde berdinean ezartzea eragin dezake, honela, klusterraren hazkundera sustatuz.

3. EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO KLUSTERRAK

Hirugarren zati honetan EAEko klusterren azterketa sakonago bat egingo da, aurreko ataleko kontzeptu teorikoetan oinarrituz. Klusterrek euskal ekonomian duten garrantzia ulertu ahal izateko hauen historia aztertu beharko da 80. hamarkadatik hasita gaur egunera arte. Testuinguru historikoa hobeto eta modu errazago eta argiagoan ulertu ahal izateko hamarkadaka egongo da zatitua. Bestalde, klusterrak eraginkorrak (edo ez eraginkorrak) izan diren jakiteko hauek ebaluatu beharko ditugu, honek dituen arazoei aurre eginez.

3.1 TEKNOLOGIA ETA BERRIKUNTZA POLITIKEN EBOLUZIOA EUSKADIN

EAEn teknologia eta berrikuntza arloetan egondako aldaketak 3 etapetan berezi ditzakegu 80. hamarkadatik hasita (Arcenillas, 2015). Lehenengo etapa 80. hamarkada osoa hartzen du barne, hau da, 1980tik 1990ra arte eta teknologiaren garapenaren politika sustatzaileak nabarmentzen dira bertan. Bigarren etapa 1991. urtetik 1998ra bitartekoa da, non, lehen aipatutako politikak finkatzen diren. Eta azkenik, 2000. urtetik aurrera barne hartzen duena, teknologia askoz garatuagoa dago eta Euskadiren egoera nabarmenki hobetzen da.

Euskal Autonomia Erkidegoa, bere jatorritik, bere industriagatik nabarmendu da. Nahiz eta industria horren garrantzitsua izan 70. hamarkadan industriak eredu produktiboaren nekearen erruz krisi handi bat sufritu zuen, momentu berean herrialde industrializatu berriak sortzen hasi ziren.

Lehen etapa: 1980-1989

Krisi honen ondorioz 80. hamarkadan Eusko Jaurlaritzak lehiaren egoera hori krisia hasi baino lehenagoko mailara bueltatzeko politikak ezarri zituen. Modu honetan, Euskal industriaren birmoldaketa hasi zen, bai aktibitateak eta baita prozesu industrialak modernizatuz.

Krisi hau garaitzeko helburuarekin 1981. urtean SPRI (Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial) sortu zen. Honen helburua laguntza eta subentzioen bitartez euskal ekonomiaren hazkundera bultzatzea zen, enpresen lehia-maila handituz, lanpostuak sortuz eta eskatzen zituzten enpresak berregituratuz, honela euskal industriaren hazkundera lortuz.

Baina ez zen 1982ra arte izan lehen aipatutako politikak sortu ziren arte. Honetarako, I+G arloko aktuzioak sustatu zituen, ez kalitatezko emaitza bat bilatuz, baizik eta enpresa industrialen I+G mailen hazkunde bat bilatuz.

Urte horretan bertan Industrialdeak Programa sortu zen. Programa oso arrakastatsua izan zen, gaur egun oraindik martxan dagoena. Programaren helburua inbertsio industrialak indarra irabaztea zen, poligono industrial berriak eraikiz, hauek promozionatuz eta hauen gestio efiziente bat edukiz. Poligono hauek enpresariei eskaintzen ziren haien lana kondizio ezin hobetan aurrera eraman zezaten. Programa hau aurrera eramateko Sprilur-en (Eusko Jaurkitzaileen elkarte bat (SPRIren parte dena)), udaletxeen eta diputazioen kolaborazio ezinbestekoa zen.

80. hamarkadako lehen 4 urteak bilduz, hiru ziren lortu nahi ziren helburuak: hasteko, egitura teknologiko erregional bat sortzea, jarraitzeko, I+G unitate enpresarialen sorrera eta bukatzeko, teknologia alorrean difusio eta formakuntza. Ikusi dezakegu moduan, hiru helburuetatik bi egitura eta batasun teknologiko eta enpresarialarekin daude erlazionatuak. Beraz, baieztatu dezakegu, teknologiaren garapena enpresen batasunak lortzen duela eta ez enpresa indibidualek modu independentean.

1984. urtetik aurrera teknologien ikerketari zuzendutako presupuestoa oso eskasa zen, beraz, teknologia garatzeko modu berriak ikertzeari utzi zuten eta aurreko urteetan ezarritako politikak nola hobetzea izan zen helburu nagusia. Modu honetan, garapenerako hiru pilare nagusiak (Unibertsitatea, Zentro teknologikoak eta Enpresak) gehiago batu behar izan zuten aurrera segi ahal izateko. Urte horretan bertan, eta enpresetan teknologia berrien eransketa sustatzeko helburuarekin, ECTA (1984-1987) sortu zen. 1985ean EAEko presupuestoen barruan ikerketa eta garapenaren gastuak barne hartzen zituen atal bat barneratzea lortu zen, nahiz eta ez zuen arrakasta handirik izan.

Hamarkada honen erdialdera ez zen lortu industria krisia hasi baino lehenagoko mailetara igoaraztea, gainera, EAEko barne-arazoak handituz zihoazen. Baina, 1987tik aurrera egoera hau hobetuz joango zen pixkanaka eta teknologiaren inguruko ikerketak internazioanalizazioaren arloan zentratu zen batez ere, plan eta programa europarretan sartzen saiatzeko helburuarekin.

Aztertzen ari garen hamarkadaren azken urteetan industriak ez zuen hobetzen eta Teknologia Estrategia Unitate (UET) bat sortzea erabaki zen, momentu hartako politika teknologikoa ebaluatzeko asmoz, honela, arazoari benetako soluzio bat bilatzeko. UETea SPRIren barnean sortu zen baina Industria Departamenduaren menpe zegoen, hau da, ez zegoen guztiz gobernuaren menpe eta modu autonomo batean jardutea posible zuen.

80. hamarkadako azken urteen eta 90eko lehen urteen artean Teknologia Estrategia Plana (PET) sortu zen. Honek hiru betebeharrak zituen:

- Teknologien difusio eta adopzioa.
- Programa Estrategikoak aurrera eramatea, teknologia berriak sortzea ahalbidetu zuena.
- Proiektu eta ikerketa internazionalak identifikatzea lortu zen, ondoren beste Plan Estrategikoetan barneratu eta etorkizunean aurrera eraman ahal izateko.

Puntu honetara iritsita garbi utzi dugu Unibertsitateak ikerketa iturri oso handi bat izan daitekeela, baina momentu horretan ez zeukan indar gehiegirik. Beraz, Eusko Jaurlaritzak, 1980 eta 1990. urteen artean, ikerlari kantitate handi bat formatzeko inbertsio handi bat eraman zuen aurrera.

Argi utzi dugu 80. hamarkadaren zehar EAEk merkatu internazionallean izandako lehia abantaila tradizionalak galdu egin zituela, momentu hartaraino, sektore industrialak prezioetan lehiatzen zuten. Hala ere, merkatu internazionallean lehiatu ahal izateko ezinbestekoa zen abantaila diferentzial berri eta jasangarriak garatzea. Horregatik, 90. hamarkadan murgiltzen garen heinean alde batera uzten dira industria berregituratze politikak eta industriaren indartze eta aktibitateen dibertsifikazio fase bat hasten da. Horretarako, hainbat plan desberdin jarri ziren martxan.

Bigarren etapa: 1990-1999

Egoera honi erantzuna emateko, Eusko Jaurlaritzak, Bizkaiko Foru Aldundiak eta Sociedad Promotora Bilbao Plaza Financiera-k, 1990ean, Monitor Company (Michael Porterrekin erlazioatutako enpresa aholkularia) euskal ekonomiaren lehia egoera eta lehia potentziala aztertzeko ikerketa bat egitea eskatu zioten. Lehenengo fasean, Monitor Company-k merkatu internazionallean lehiatzeko ahalmena zuten lista bat egin zuen, non, 50 bat sektore agertu ziren. Ondoren, 50 sektore hauek azertu egin zituen, hauen mundu mailako lehiakortasun potentziala ebaluatzeko. Ebaluaketa hau aurrera eramateko orduan lehia abantailen jatorria eta helmena, lehiakortasun jasangarria lortzeko ingurune baten presentzia edo gabezia, euskal ekonomian duen garrantzia, sektoreko eta enpresen lan postuak, produktibitate maila langileko eta erlazio bertikal eta horizontalak izan ziren kontua izandako irizpideak. Ondoren, sektore hauek klusterretan batu ziren, balio katearen barnean izan zezaketen erlazioen arabera.

Lehenengo industria politika plana 1990an sortu zen. Honen helburua politika aldatzea zen teknologia eskaria sustatzea zen, eskaintza eskaintzaren ordez. Hurrengo urtean, 1991an, PGTI (Programa de Gestión, Tecnología e Innovación) sortu zen, 1996. urtera arte iraun zuena. Enpresen ikerketa, garapena eta berrikuntza bultzatzeko Teknologia Zentroen eta Unibertsitateen arteko kolaborazio handiago bat sustatzen zuen plan honek. Urte berean, AFI (Ayudas Financieras a la Innovación) habian jarri zen baita ere, lehenago PAI izenez ezagutzen zena. Programa hau gaur egun martxan jarraitzen du, eta honen helburua inbertsioen bitartez ETEn berrikuntzak promozionatzea da.

1991ean ere, Eusko Jaurlaritzak Lehiakortasun Programa bat ezarri zuen. Programa honen barnean, enpresa txiki eta ertainei arreta handia jarri zitzaion. Honek, enpresen eta Gobernuaren ordezkari eta elkarte industrialen eta beste instituzioen liderrez osatutako lan taldeak finantzatu zituen. Lan talde hau 9 kluster nagusien inguruan elkartu ziren. 9 kluster hauetatik 3 bakarrik izan ziren “lehentasunezko” bezala aukeratuak: etxetresna elektriko, makina-erreminta eta balio erantsiko altzariaren klusterrak.

1992an GARAPEN plana jarri zen martxan, 3 urte bakarrik iraun zuena. Honen helburua, bere izenak esaten duen bezala, Diputazioaren eta Eusko Jaurlaritzaren partetik subentzioak lortzera zen. Diru laguntza hauek kanpo-inbertsioko proiektu handietara zeuden zuzenduta. Urte berean, 1992an, elkarteen garapen industrialerako plana (SORTU) sortu zen, hamarkada honen bukaeraraino martxan egon zena. Beste plan asko bezala, hau ere SPRIk sustatua izan zen, eta berregituratze industrialaren erruz kaltetuak suertatu ziren zona industrialak laguntzea zuen helburu. Honela, zona hauetan proiektu berriak gauzatzeko posible zen, lanpostu berriak sortu eta egoera orokorra hobetu ahal izateko.

Momentu honetan egindako lan guztiak hasi ziren erantzuna ematen. 1992. urtean, EAEko lehenengo bi klusterrak sortu ziren, ACEDE eta AFM, etxetresna elektrikoaren eta makina-erreminten klusterrak hurrenez hurren.

Hurrengo urtean hiru urte iraungo zituen Lehen Teknologia Industrial Plana sortu zen. Plan hau lehen azaldutako Politika Industrial Planean zegoen oinarritua, berriro ere teknologiaren eskaria sustatzea helburu zuena. Urte horretan bertan Automozio Klusterra (ACICAE) sortu zen.

Teknologia berrien eransketari esker enpresen gestioa hobetzeko helburuarekin RETO (Reorientación Estratégica y de Técnicas Operativas) sortu zen 1994. urtean. Urte horretan bertan Esportaziorako Iniziaziorako Programa sortu zen (2000. urtetik aurrera Kanpo-promozioaren Iniziazioaren Programa deituko zena), euskal enpresak kanpo-merkatuan garrantzia izan zezaten. Horretarako, profesionalen aholkularitzan eta hauen formakuntzan oinarritzen da programa. 1994ean Bilboko Portuko Klusterra sortu zen, hau da, UNIPORT BILBAO.

Lehen azaldu den moduan, urte hauetan ere zuzendari eta langileentzat autoformakuntza programak garatu ziren berrikuntzen sarrera errazteko. Programa hauek, gaur egun oraindik, martxan daude.

1995. urtean INDOBASK programa ezarri zen, hiru urte iraun zituena. Programa honek bi aspektu baimentzen zituen: lehenik eta behin, aktibitate enpresarial antzeko edo osagarriak zituzten euskal enpresak elkartzea, eta bigarrena, talde potentzial hau beste herrialdeetako taldeekin erlazionatzea. Enpresa talde hauen helburu nagusia, hauen artean ezaguerak transmititzea zen. Urte honen bukaeran beste kluster bat sortuko zen, ACLIMA (Asociación Cluster de Industrias del Medio Ambiente de Euskadi) edo Euskadiko Ingurumen Industrien Kluster Elkarte.

Hurrengo urtean Politika Industrialerako Bigarren Plana jartzen da martxan, 1999ra arte iraungo zuena. Momentu hartaraino existitzen ziren egitura teknologikoak sortzen eta indartzen saiatzen zen plan hau. Programa honek betetako helburu garrantzitsuetako bat, EAEko agente teknologikoak erabiliz, enpresen arteko kooperazioa garatzea.

Lehen azaldutako GARAPEN programa jarraituz EKIMEN programa sortu zen. Aurrekoak bezala, 3 urteko iraupena izan zuen besterik ez. Enpresa sortu berrien eta

jadanik existitzen diren enpresei laguntzak eskaintzea zen helburu nagusia, honela, kanpo-proiektu handiak aurrera eramateko. Proiektua lanpostuak sortzeko inbertsioetan zentratu zen batez ere.

1996an 3 kluster berri sortu ziren, GESTIO ENPRESARIALEKO EZAGUERAREN KLUSTERRA (2007ra arte iraungo zuena), ACE ETA GAIA. Bukaerako bi hauek Energiaren Klusterra eta Telekomunikazio Kluster Elkarte dira hurrenez hurren.

1997an Lehen Zientzia eta Teknologia Plana sortu zen. Enpresa sektoreetara eta administrazio publikora zegoen bideratua. Aurreko planak industrian zeuden ardatzuak, zerbitzuak alde batera utziz, baina plan berri honek, bi aspektuak hartzen zituen barne. Gainera, plan honekin, berrikuntzaren kultura promozionatzen saiatu zen. Urte honetan, Lehen Zientzia eta Teknologia Planaren sorrerarekin HEGAN sortuko zen, hau da, Kluster Aeronautiko eta Espaziala.

Urte horretan bertan, beste programa ugari jarri ziren martxan baita ere, PROMOWEB esate baterako. Enpresen arteko eta enpresen barneko komunikazioa funtsezkoa denez programa hau aurrera eramatea pentsatu zen. Honek ETEen barne (gestio, logistika...) eta kanpo (bezeroen arreta, hornitzaileen erosketak, bezeroen salmentak..) prozesuak interneten bidez gauzatzea sustatzen zuen.

1997eko bigarren programa aipagarria ADEFIN da. Programa hau martxan dago gaur egun. Bere zeregin nagusia, egoera ekonomiko zail batean dauden ETEen epe motzeko zorra epe luzekoan bihurtzea da. Modu honetan, enpresek zor berdina izaten jarraitzen dute (noski), baina hauen finantza egoera berregituratua egongo da eta denbora gehiago izango dute zor honi aurre egiteko.

Urte honetako azkeneko programa aipagarria INTEK dugu, gaur egun martxan dabilena baita ere (nahiz eta beste izan batekin jardun). Honen helburua teknologia eta berrikuntza proiektuak aurrera eramaten dituzten enpresei laguntza eskaintzea da, EAEko merkatuan lehiakortasuna handitzeko.

1998. urtean Paperaren Klusterra edo CLUS AP sortuko zen.

XX. mendeko azken urtean, 1999an, Euskadi 2000Tres izeneko Informazioaren Gizartearen lehen plana sortu zen. Eusko Jaurlaritzak berak honela definitzen zuen plan hau: Informazioaren Gizartearen garatzeko markoa hornitzen du Euskal Autonomia Erkidegoan. Honek, elkartearen lehia-maila eta pertsonen bizi-kalitatea hobetzea ahalbidetzen du, TIC-en (W) erabilera egokiari esker, EAE Europa mailan berrikuntzan erreferente bat bihurtzen duena. 1999an, FMV (Euskal Herriko Itsas Foroa) sortu zen.

Bukatzeko, esan beharra dago, hamarkada honetan, 80. hamarkadan gertatu zen bezala, EAE estatuko diru-laguntzak izan zituela.

Hirugarren etapa: 2000-2010

XXI. mendean ere hainbat kluster sortu dira baita ere, esate baterako: SOZIOLINGUISTIKA KLUSTERRA (2000), EIKEN (Sektore Audiobisualeko Klusterra, 2004), MLC ITS EUSKADI (Mugikortasun eta Logistika Klusterra, 2005) eta BASQUE HEALTH CLUSTER (EAEko Osasun Klusterra, 2010).

Ondorengo taulan aipatutako kluster guztiak aurkitzen dira, errazago ulertu ahal izateko:

IV Irudia: Gaur egungo EAEko klusterrak

Klusterraren Izena	Deskripzioa	Sorrera Data
ACEDE	Euskadiko Etxebizitzaren Kluster Elkarte	1992
AFM	Makina-erraminta Fabrikatzaileen Elkarte Espainiarra	1992
ACICAE	Euskadiko Automobilgintza Klusterra	1993
UNIPOINT BILBAO	Bilboko Portuko Klusterra	1994
ACLIMA	Euskadiko Ingurumen Industrien Kluster Elkarte	1995
GESTIO ENPRESARIALEKO EZAGUERAREN KLUSTERRA	Gestio Enpresarialeko Ezagueraren Klusterra	1996 (2007an bukatua)
ACE	Energiaren Kluster Elkarte	1996
GAIA	Telekomunikazio Kluster Elkarte	1996
HEGAN	EAEko Kluster Aeronautiko eta Espaziala	1997
CLUSP AP	Euskadiko Paperaren Klusterra	1998
FMV	Euskal Herriko Itsas Foroa	1999
SOZIOLINGUISTIKA KLUSTERRA	Soziolinguistika Klusterra	2000
EIKEN	Sektore Audiobisualeko Klusterra	2004
MLC ITS EUSKADI	Mugikortasun eta Logistika Klusterra	2005
BASQUE HEALTH CLUSTER	EAEko Osasun Klusterra	2010

Iturria: elaborazio propioa, kluster desberdinen web orrietan oinarrituz

3.2 EAEko KLUSTERRAK GAUR EGUN

Jarraian kluster bakoitzaren laburpen bat egingo dugu

ACEDE <http://www.acede.org/>

Etxetresna elektrikoaren klusterra Euskal Autonomia Erkidegoan sortutako lehen klusterra izan zen, 1992. Urtean, 90. hamarkadaren lehen urteetan martxan jarri ziren politika, plan eta programei esker. Klusterreko kideen artean enpresak (haien artean lehengai, pieza, makinaria, tresna elektriko eta abarren ekoizleak aurki ditzakegu), zentroak eta instituzioak aurki ditzakegu:

Enpresak: Copreci, Eika, Ekitermik, Emaús, Embega, Erreka, Fagor, Magnet, Orkli, Sare Teknika, ServiciosSocialesIntegrados eta Silam.

Zentroak: Centro Stirling, Garaia eta Saiolan.

Instituzioak:Eusko Jaurlaritza eta SPRI.

ACEDEren helburu nagusia bizigai diren espazioetan pertsonen bizi-kalitatea hobetzea. Bizi-kalitatea bi eratan bereizten dituzte: bizi-baldintza onak izatea (objektiboa) eta ongizate maila altu bat izatea (subjektiboa). Hau da, erabilgarri dauden baliabideak erabiliz lortzen den gogobetetasuna.

Bestalde, “bizigai diren espazioak” honela definitzen dituzte: pertsonen aktibitate sozial, aktibitate laborar, aktibitate eskolar, aisialdiko aktibitateak eta eguneroko aktibitateak gauzatzeko erabiltzen duten barnealdeko tokia.

Kontuan hartu behar da, gure etxea egunean zehar denbora gehiago pasatzen dugun tokia dela, hau da, gehien zaindu beharko genuena. Potentzial handiko espazioa da, bai berrikuntzarako eta baita klusterraren marka garatzeko. Balio-kate, sektore eta enpresa desberdinentzako bilera espazio erraldoia da. Diziplina anitzeko eta zeharkako espazioa.

Hainbat datuengatik argi esan dezakegu ACEDEk garrantzia handia duela euskal merkatuan: euskal industria sektoreko %3a suposatzen du eta biztanleriaren %2,5ari ematen dio lana.

Bukatzeko, ACEDEK, ACLIMA, GAIA eta ACErekin (geroago aztertuko ditudanak) lan egiten du.

AFM <http://www.afmcluster.com/>

Makina erreminta klusterra, ACEDEren urte berean sortu zen, hau da, 1992an. Gaur egun sektorean garrantzia oso handia duen klusterra da, sektorean jarduten duten enpresen %90a klusterraren kide bai da.

Donostiako egoitzetiki eta Tianjineko (Txina) inplantaziotik internazionalizazioa sustatzeko egiten dute lan, INVEMA (Makina Erremintaren ikerketarako Fundazioa). Bestalde, AFM; CECIMO (Europako Makina Erreminta Ekoizleen Elkarte) eta ECTAko (Europako Mozketa Erraminta Ekoizleen Elkarte) kidea da.

Klusterreko parte izateko bi modu desberdin daude, alde batetik nortasun juridiko eta helbidea Espainiarrak izatea. Horrez gain, jarraian aipatuko ditudan aktibitateetatik gutxienez 2 gauzatu beharko dituzte: makina-erremintaren, honen osagarrien eta osagaien diseinu, ekoizpen eta salmenta, mozketa-erreminten diseinu, ekoizpen eta salmenta edo beste ekoizpen sistemen diseinu, ekoizpen eta salmenta. Eta bestetik, bazkideren batekin nolabaiteko kolaborazioa izatea.

Klusterraren barnean 123 bazkide eta 51 bazkide kolaboratzaile aurki ditzakegu. Bazkideen artean hauek aurki ditzakegu: Danobat, Fagor, Zorrotz, Roscamat, Pegamo eta abar. Bestalde, bazkide kolaboratzaileen artean hauek aurki ditzakegu: BEC, Eketra, Akting, IK4, Prevencilan, UPV/EHU eta abar.

ACICAE <http://www.acicae.es/>

1993. urtean sortutako irabazirik gabeko elkarte bat da, automobilgintza sektoreko lehia maila handitzeko helburuarekin, Eusko Jaurlaritzari eta Michael Porterren metodologiari esker sortu zena. Europako lehen automobilgintza klusterra kontsideratzen da. Gaur egun 16.000 milioi euroko fakturazioarekin laguntzen du Euskal Automobilgintza Sektorea. Horrez gain, 75.000 pertsoneri ematen die lana.

Hauek dira ACICAEren helburu nagusiak:

- Sektorearen bisio estrategikoa hobetzea.
- Merkatu berrien sarrera erraztea.
- Arlo desberdinetan kideen arteko kooperazioa sustatzea.
- Gestio modelo aurreratu berrien garapena eta adopzioa sustatzea.
- Sektorearen eta enpresen I+G+B maila handitzea.
- Sektoreari balore gehitzen dioten proiektu lokal, estatal eta europarrak hartzea.

Klusterrean 300 enpresa baino gehiago daude, non, hauek nabarmentzen diren: Irizar, IK4, Jesús Oñate y Hermanos, Gureak eta Lantegi Batuak.

Bukazeko, esan beharra dago, klusterrari esker gaur egun, automobilgintza sektorean, 30 euskal enpresa multinazional baino gehiago egotea lortu dela.

UNIPORT BILBAO <http://www.uniportbilbao.es/Home.aspx?Id=41>

Bilboko portuko irudikatzen duen klusterra 194ean sortu zen. UNIPORT irabazirik gabeko elkarte bat da non haien bezeroekin eta portuarekin konprometitutako enpresak dauden. Kooperazioaren bitartez bazkideek helburu hauek bete nahi dituzte

- Lehia mailaren hobekuntza.
- Promozioa (portua eta honen zerbitzuak gehiago ezagutaraztea) balio diferentzial bat sortzeko formula bezala.

Uniport Bilbao-k 132 bazkide ditu, hauen artean hauek nabarmentzen dira: Acciona, Aon, Bilboko Udaletxea, BEC, CaixaBank eta Eusko Jaurlaritzak.

Klusterreko kide berria izan ahal izateko sektorearekin erlazionatutako aktibitate bat egitearekin nahikoa da, batzordearen baieztapenarekin batera.

ACLIMA <http://www.aclima.eus/>

Ingurumenaren Industrien Klusterra 1995. urtean sortu zen. Hondakinen (txikiagotzea, berrerabilpena, birmanufaktura, balorazio energetikoa, birziklapena eta gestioa), lur kutsatuak (ikerketa eta errekupeazioa), ur, aire eta klima aldaketaren ziklo integrala, ekosistema eta ekodiseinuaren balore kateak irudikatzen dituen klusterra da.

70 enpresa baino gehiago daude klusterraren barnean, haien artean benetan garrantzitsuak diren enpresak aurkitu ditzakegu, Iberdrola, Bizkaia Energía edo Bizkaia Ur Partzuergoa. Haez gain, Euskal Herriko Unibertsitatea, Nafarroako Unibertsitatea eta Deustoko Unibertsitatea klusterreko parte dira baita ere.

Aclimak 1.800 milioi euroko fakturazioa izan zuen 2016an, 2015ean baino %1,6 gehiago. Klusterraren parte diren enpresek 4.700 langile dituzte eta 38 herrialde desberdinetan dute presentzia. 2012. urtetik gaur egun arte (2017) 35 enpresa berri batu dira Aclima proiektura.

GESTIO ENPRESARIALEKO EZAGUERAREN KLUSTERRA

1996an sortutako klusterra gestio enpresarialerako ideia berriak sustatu eta laguntzeko helburuarekin sortu zen. 4 segmentutan desberdindu zen: enpresak, aholkularitza, mundu akademikoa eta zentro teknologikoak. Segmentazio honek, klusterra aktibitate desberdinetara enfokatzeko ahalbidetzen zuen, enpresa baten eta zentro teknologiko baten interesak ez dutelako zergatik berdinak izan.

Ezarritako helburuak bete ahal izateko, gestio enpresarialaren inguruko ezaguerak partekatzeko Euskal Autonomia Erkidegoan sare bat sortzea lortu zuen. Teknologia eta enpresa berrien internazionalizazioa errazteko eta hauen ikasketak sustatzeko diru-laguntzak eskaini zituen.

Kluster honek 2007. urtean amaitu zuen aktibitatea. Klusterrean enpresa partikularrak (%42) zeuden batez ere, ondoren beste organismo mota batzuk (%18) eta bukatzeko zentro teknologikoak, %0,28 batekin.

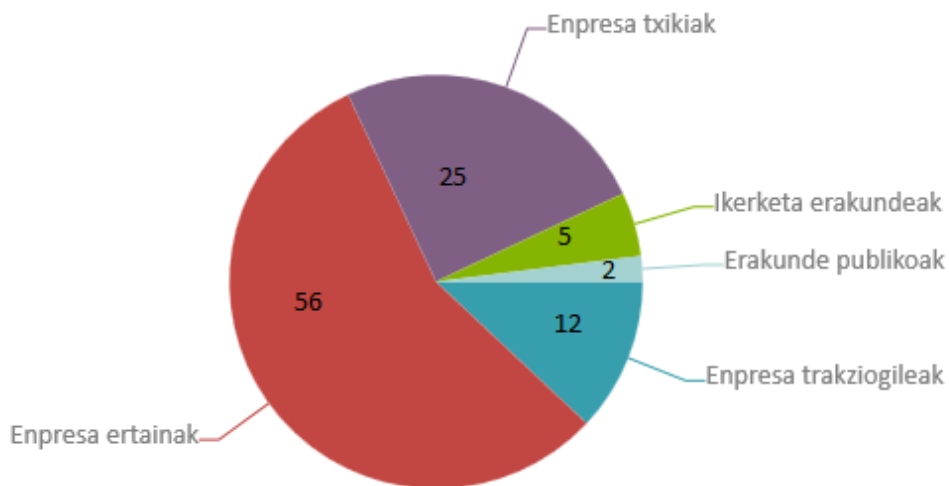
ACE <http://www.clusterenergia.com/inicio>

Euskal Autonomia Erkidegoko Energia Klusterra 1996aren bukaeran izan zen sortua. ACEk EAEko energia sektoreko (energia operadoreak, ekipo eta osagai ekoizleak, ingeniariak eta zerbitzu enpresak) balore kate nagusiak integratzen ditu.

Bere helburu nagusia energia sektorean daude enpresa desberdinen lehia maila hobetzea da. Helburu hau posible izateko bazkide diren enpresa eta enpresa internazionalen arteko talde-proiektuak sustatzen ditu, honela sinergiak lortzeko eta merkatuan presentzia handiago izateko. Horretarako, energia eoliko, sare elektriko eta termoelektrikan zentratu ziren batez ere.

Gaur egun 157 enpresa eta erakundez dago osatua, modu honetan banatuak daudenak:

Euskadiko Energiaren Klusterraren bazkide moten ehunekoak



Iturria: Basque EnergyCluster

Klusterreko kien artean hauek nabarmendu ditzakegu: Orona, AEG PowerSolutionIberica, Bosch Rexroth, Bizkaia Energía, Gamesa Energía, Iberdrola eta Euskal Herriko Unibertsitatea.

Klusterrak 2017 45.811 milioi euroko fakturazioa izan zuen eta 63.364 langile izan zituen maila globalean enpresa eta erakunde guztien artean. Horrez gain, ACEn garrantzia handia ematen diote I+Gari, beraz, aurreko urtean 436 milioi euroko inbertsioa gauzatu zuen.

Bestalde, EAE mailan 15.032 milioi euroko fakturazioa izan zuen 21.185 lan postu sortuz. Gainera, kasu honetan, 240 milioi euroko inbertsioa gauzatu zuen I+Bn.

GAIA <http://www.gaia.es>

Telekomunikazio Kluster Elkarteak 1996. urtean sortu zen, 1983an sortutako Euskadiko Industria Elektronikoko Asoziazioa kluster bihurtzean. Gaur egun 250 enpresa baino gehiago daude bertan elektronika, informatika eta telekomunikazio arloko produktu eta zerbitzuak eskaintzen dituztenak. Euskaltel, Oracle Ibérica, Fagor eta Arin Innovation dira klusterreko kide diren enpresa garrantzitsuenak. Gaur egun 11.000 lan postu zuzen baino gehiago sortu ditu.

Negozio aukerak bilatu eta sortzen dituzte, sektoreen arteko kooperazio eta partekatutako lanari esker. Kluster honen helburu nagusia elektronika-informatika eta telekomunikazio sektoreko garapena eta hazkundea sustatzea da.

Bi segmentuz dago osatua, klusterreko parte diren enpresak sektore desberdinetan dutelako oinarria. Alde batetik, segmentu bertikala, energia, garraio, osasun eta etxebizitzara dedikatzen diren enpresak osatzen dutena. Eta bestetik, segmentu horizontala, informazio sistema eta elektronikara dedikatzen diren enpresek osatzen dutena.

HEGAN

<http://www.hegan.com/Corporativa/Default.aspx?Xqp5O316Vf2IHx0dbFP8wQ90785678d90785678d>

Aeronautika eta espazioaren sektoreko euskal enpresak biltzen dituen irabazi asmorik gabeko elkarte pribatua da HEGAN, 1997an sortutakoa. Sektore hori indartzeko, sustatzeko eta bultzatzeko sortutakoa. Sektorea ordezkatzeko eta dinamizatzea da Kluster Elkartearen misioa, horrela, enpresen eta beste eragile batzuen arteko lankidetzaren eta berrikuntzaren bidez, epe motzera, ertainera eta luzara sektorearen lehiakortasuna sendotzeko, sektoreko dema estrategikoei lankidetzan oinarritutako erantzuna eskainiz.

Nahiz eta gaur egun ezagutzen dugun klusterra 1997ean sortu, 1993. urtean Teknologia Batzorde bat sortu zen, klusterraren oinarria izango zena. Bertan Gamesa, ITP, Sener, Teknologia Zentroak, Euskal Herriok Unibertsitatea, SPRI, eta Eusko Jaurlaritzako Industria Departamendua zeuden.

Hauek dira HEGANek bete nahi dituen helburuak:

- Balio-katea sendotzea.
- Zenbait bezeroekin betetzen duten lekua hobetzea.
- Sektorea ordezkatzeko.

- Erabaki estrategiko hartzeko testuingurua eskaintzea.
- Talentua sortzea, atxikitzea eta erakartzea.
- Prestakuntza.
- Lankidetzan oinarritutako kultura bat sortzea.

Lortu nahi diren helburuak bete ahal izateko jarraitu beharreko pausoak:

- Egitura arina izan behar dute; malgua, aldaketetara egokituko dena eta erangikorra.
- Irekia, konektatuta dagoena eta partehartzailea izan behar dute.
- Emaitzak lortzera bideratutakoa egon behar dute.
- Guztion “etxea” izan behar du, hau da, enpresa handi, ertain eta txikiena.
- Pertsonengan oinarritutako antolamendua izan behar du. Taldean lan egiteko eta pertsonen garapena sustatzeko konpromisoa duena.

Jarraian datu batzuk:

2016an 2,247 milioi euroko fakturazioa izan zuen klusterrak, aurreko urtean baino % 16 gehiago. Enplegua berriz, %9,4 hazi da, 13,612 lanpostuetara iritsiz. Bestalde, esportazioak 1.366 milioi eurotara iritsi ziren. Esportazio jomuga nagusiak Erresuma Batua (369 milioi), Frantzia (232 milioi), AEB (205 milioi) eta Brasil (110) izan ziren.

I+G+Ben egindako inbertsioa oso handia izaten da urtero. 2016An 150 milioi eurokoa izan zen, nahiz eta inbertsio handia izan %7,4 jeitsi zen aurreko urtearekin konparatuz, 162 inbertitu bait ziren.

HEGAN Kluster Elkartea 63 erakundek osatzen dute: Aernnova, ITP eta SENER kide fundatzaileak eta hauez gain AerospaceEngineeringGropu, Altran, DMP, Microla, Tecnia erakunde teknologikoa, Deustoko Unibertsitatea, Mondragoneko Unibertsitatea eta Euskal Herriko Unibertsitatea esate baterako.

HEGANeko parte diren enpresak 4 arlo desberdinetan banatu ditzakegu: Aeroegiturak, Ingeniaritza, Sistemak eta Ekipamenduak eta Espazioa.

CLUS AP <http://www.clusterpapel.com/>

Euskadiko Paperaren Klusterra Elkartea irabazteko asmorik gabeko elkarte bezala sortu zen 1998an, eta bere xedea Euskal Autonomia Erkidegoko paperaren sektorearen balio-kateko enpresetan lehiakortasun-abantailak sortzea da.

Horretarako enpresa kideen arteko lankidetza zenbait arlotan bultzatzen eta finkatzen du, enpresetan dauden sinergiak baliatu ahal izateko. Elkarreak honako arlo hauek jorratzen ditu besteak beste: energia, prestakuntza, kudeaketa, pertsonak, nazioartekotzea, ingurumena eta teknologia.

Beraz, ez da sektoreko ohiko elkartea, bere helbururik behinena ez baita kideen interesak defendatzea. Horrez gain, elkartea sektorearen ordezkaria da erakundeen aurrean, eta sektorearen irudia eta produktuak, papera bereziki, defendatzen ditu.

30 enpresa aurki ditzakegu bertan 2017an, BellmerIbericaMachinery, IDM Test eta SmurfitKappaNervi3n nabarmentzen direlarik.

FMV <http://www.foromaritimovasco.com/es/>

Euskal Herriko Itsas Foroa 1993an irabazi-asmorik gabe sortutako erakunde bat da eta 1999tik Eusko Jaurlaritzak Kluster gisa onartu du.

Euskal itsas sektoreak EAEko ekonomian garrantzi berezia du BPGaren % 1,74 inguru baita. Enpresek 2010an 1.148 milioi euro fakturatu dituzte sektorearekin zerikusia duten jardueretan, eta 2.598 milioi euro bere osotasunean. Enpleguari dagokionez, euskal itsas sektoreak 2010an itsas sektorearen jardueran 7.560 langile izan ditu eta orokorrean 17.017 langile. Euskal Herriko Itsas Foroa sektoreko erreferente nagusi bihurtu da autonomia-erkidegoan eta onarpen-maila handieneko elkartea, berriz, estatuan zein nazioartean. Euskal Herriko Itsas Foroak eskualdeetako hainbat kluster sortzen laguntzeaz gain, Espainiako Itsas Klusterra sortzen ere lagundu du.

Euskal Herriko Itsas Foroa enpresek, elkarrekin eta erakundeekin osatzen dute eta bere zeregina euskal itsas sektoreko enpresen ordezkartza, defentsa, sendotzea, sustapena eta lehiakortasunaren hobekuntza dira, eta horretarako hainbat Ardatz Estrategikotan (Nazioartekotzea, Teknologia, Bikaintasuna Kudeaketan, arlo Finantzario-fiskala, Prestakuntza eta Pertsonak, eta Komunikazioa, Informazioa eta Ordezkartza) zerbitzuak eskaintzen ditu.

Euskal Herriko Itsas Foroak 24 kidez dago osatua, haien artean hauek nabarmendu ditzakegu: Eusko Jaurlaritza, Gipuzkoak, Bizkaiko eta Arabako Foru aldundia, SPRI, CaixaBank eta KutxaBank.

SOZIOLINGUISTIKA KLUSTERRA <http://www.soziolinguistika.eus/>

Soziolinguistika Klusterra 2004an sortu zen. Proiektu honen inguruko lehen urratsak, bere garaian, Quebec-etik bueltan, Erramun Baxok doktoreak proposatu zuen ideia baten inguruko hausnarketatik abiatu ziren: gure herrian CIRBren antzerako gune bat sortzearen egokitasuna. 2000ko azaroan “Euskal Soziolinguistika Institutua Sortzen” SINPOSIUMa antolatu zen Gasteizen eta bertan arloko teknikari eta aditu talde zabal batek diagnosi horrekin bat egin zuen eta handik abiatu zen zenbait erakunderen arteko lankidetzak (Lankidetzak protokoloa I eta II), gerora definitzen eta osatzen joan dena.

Klusterraren helburua honako hau da: ezagutza soziolinguistikoa sortzea eta kudeatzea, euskara biziberritzeko prozesuaren erronka, interes eta beharrei erantzuteko.

Kluster honetan erakunde publikoek hartzen dute parte; Euskaltzaindia, Euskal Herriko Unibertsitateko hainbat departamentu desberdin eta Udaletxea desberdinak (Zumaia, Hernani, Orereta, Donostia).

Hainbat dibulgazio proiektu eraman dituzte aurrera, gainera BAT aldizkaria ere argitaratzen dute, 1990. urtetik kaleratzen dena.

EIKEN <http://eikencluster.com/eu/>

Sektore Audiobisualeko Klusterra 2004. urtean sortutako irabazirik gabeko enpresa elkarte bat da. EIKENek Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun sailaren laguntza jasotzen du eta Euskadiko Autonomia Erkidegoko kluster politikaren barne dago. Ekonomia Sortzailearen Industriek transformazio prozesu batetan murgildurik daude. Handitzen ari den digitalizazioarekin lotuta dauden teknologia berriek, produkzio eta banaketa prozesuen aldaketek, kontsumo ohitura berriek, etab., industrian eragin handia izaten ari dute, sektore ezberdinek eratutako esparruak birdefinituz.

Hau, modu orokorrean, fenomeno unibertsala da, pertsonak haien ingurugiroarekin komunikatzen diren era aldatzera heldu baita. Iraultza digitalak aisialdiko eta entretenimenduko ekintzen kontsumoa edota erosteko, saltzeko, komunikatzeko eta erlazionatzeko erak aldatu ditu. Interneten barneratzearen igoerak bestalde, esperientzia digitalen heltzea eta kontsumo prozesuen demokratizazioa ekarri du.

Transformazio prozesu honek gainera sektoreen eta profil profesionalen nahasketaren handiagotzea ekarri du. Eta horren emaitza sinergia eta sektoreen arteko kolaborazio aukeren sorketa da, zeinak normalean urrun egonda orain lotura garrantzitsua partekatzen dute.

EIKENeko kideek eduki digitalen sektoreko balio kate osoa hartzen dute. Gaur egun 98 kidez dago osatuta, non, hauek nabarmentzen diren: Euskaltel, Deustoko Unibertsitatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, EITB eta Tecnalía.

MLC ITS EUSKADI <http://www.mlcluster.com/?lang=eu>

Euskadi Mugikortasun eta Logistika Klusterra irabazi asmorik gabeko erakunde pribatua da, 2005. urtean sortua. Mugikortasun, Logistika eta Garraioko Sistema Adimendun eremuetan jarduten dute. Klusterraren helburu nagusia bazkideen lehiakortasunaren alde egitea da, pertsonen nahiz salgaien logistika eta hornidura katea, azpiegitura eta mugikortasun arloetan.

Bestalde, lankidetzak oinarri hartuta, berrikuntza, interakzioa, pertsonen mugikortasuna eta hornidura katea hobetze aldera, klusterreko kide diren enpresa eta agenteen indarrak batu egiten dituzte.

103 bazkide ditu klusterrak gaur egun, non hauek aurki ditzakegun: Eusko Jaurlaritzak, IK4 Research Alliance, Indra, Orona, Deustoko Unibertsitatea eta Euskal Herriko Unibertsitatea eta abar.

Klusterraren 2013-2016 planean nazioartekotza lehentasun arloa definitu zuen. Honela Klusterrak jasango dituen erronkei aurrea hartzen diete, erronka horiek honako hauek izango dira:

- Konkurtso eta kontzesioen bitartez bazkide diren enpresen nazioartekotzea lortzea. Helburu nagusia, enpresen arteko kolaborazioaren bitartez merkatu berrietan sartzea erraztea da.
- Klusterreko eta beste kluster batzuen enpresen inplementazio produktiboei laguntza eman, haien logistika integrala garatzeko. Helburua, enpresen plangintza eta inplementazio prozesuak beste herrialde batzuetan erraztea da.

BASQUE HEALTH CLUSTER <http://www.basquehealthcluster.org/es/>

EAEko Osasun Klusterra 2010. urtean sortutako irabazi asmorik gabeko elkarte bat da, lehenago Basque Biocluster izenarekin ezagutua (2010eko Urriko 27tik 2017ko Urtarrileko 13ra). Honen helburu nagusia, administrazio publikoen eta biozientzia eta osasun sektoreko beste organizazio batzuen laguntzarekin klusterreko kide diren enpresak koordinatzea, irudikatzea, gestionatzea, sustatzea eta defendatzea.

Hauek dira aktibitate area nagusiak: osasunari aplikatutako bioteknologia (bai gizaki eta baita animaliak ere) %59 suposatzen du. Bestalde, nekazaritzako elikagaien sektorea, kosmetika, medikuntza dispositiboak, e-osasuna, gestioa, zerbitzu transbertsalak eta abar.

Jaio berri dagoen osasun kluster honek 29 bazkidez ditu dagoeneko, non, hauek nabarmentzen diren: Euskal Herriko Unibertsitatea, Tecnalia Corporación Tecnológica, IK4 Research Alliance eta Histocell Noray Biosciences Group.

3.2.1 EAEKO KLUSTERREN EZAUGARRI NAGUSIAK

Aurreko puntuan EAEko kluster guztiak aztertu ondoren argi geratzen zaigu ezaugarri komun ugari dituztela, nahiz eta beraien artean desberdinak izan.

Klusterrak gehien bat enpresek osatzen dituzte, baina, hauetan beste instituzioek ere parte hartzen dute: Administrazioa (Eusko Jaurlaritza; Foru Aldundiek, Udaletxeek eta abar), formakuntza zentroak, ikerketa zentroak eta abar.

Kluster tamainak oso aldakorrak dira eta adierazgarri desberdinak erabiliz aztertu daiteke: bazkide kopurua, lan postu kopurua, fakturazioa eta abar. Langile kopurua edo salmentak erabiltzen baditugu enpresen tamainen adierazgarri bezala posible da klusterren tamaina errealak ez irabaztea, enpresa batzuek langileen edo salmenten zati bat EAEtik kanpo dituztelako. Nahiz eta kluster desberdinen artean desberdintasunak nabariak izan, elkarte guztiek dute egitura administratzaile murriztua, zuzendari batez eta hainbat kolaboratzailez osatuta.

Kluster guztien helburu nagusia, kooperazioaren bitartez, bazkideen eta sektorearen lehiakortasuna handitzea da, honela euskal ekonomiaren hobekuntza sustatuz. Lehiakortasunaren helburua lortu ahal izateko, ia kluster guztiak, 3 arlo desberdinetan egiten dute lan: teknologia, kalitatea eta internazionalizazioa. Kasu batzuetan, formakuntzan ere lan egiten da.

Nahiz eta kluster desberdinen artean ez diren erlazio formalak egoten, noizbehinka erlazio informalak eta partekatutako proiektuak aurrera eramaten dira. Klusterren artean erlazio zabalagoak egongo balira askoz errazagoa izango litzateke informazioa partekatzea eta besteen esperientziatik ikastea. Esan beharra dago ere, klusterrek erlazio oso estua dutela Industria, Berrikuntza, Turismo eta Komertzio Kontseilaritza eta Eusko Jaurlaritzarekin.

Finantzazioari buruz, esan beharra dago, fondo publiko eta pribatuekin finantzatzen direla. Bazkideek ordaindutako kuotekin, enpresen tamainaren arabera izaten dena, barne-gastuen %40a eta kanpo-gastuen %50a finantzatzen da. Kuota hau handiago izan ohi da bazkide gutxiago dauden klusterretan. Gainerako, hau da, barne-gastuen %60a eta kanpo-gastuen %50a Eusko Jaurlaritzaren Kluster Politiken bitartez finantzatzen da.

3.3 KLUSTER POLITIKEN EBALUAKETA

Kluster politiken azken helburua politika hauek arrakasta izatea da. Baina, zer da arrakasta izatea? Ez dago adostasunik galdera hau erantzuterako orduan. Esan beharra dago kluster politikak berri samarrak direla eta kasu askotan oso modu zabalean definitzen dira. Gainera, politikek sortutako inpaktuak oso zailak izaten dira kuantifikatzeko (erlazio sorrerak, kapital soziala eta abar) eta politika eta emaitzen arteko kausa-efektu erlazioa ezartzea, kasu askotan, ezinezkoa izaten da, bertan aurkitzen diren faktore guztiengatik (Aragón et al., 2011)

Orokorrean kluster politiken ebaluaketa aurrera eramatea lan zaila izaten da, eta noski, EAEn ez zen desberdina izango. Erantzunik izan ez duen erronka bat da oraindik. Baina, nahiz eta irizpide komun bat oraindik ez existitu politiken ebaluaketa bat egin behar da. Beraz, ze ebaluaketa mota jarraitu da EAEn? Hasteko, esan beharra dago Euskadiko kluster elkarteek aldi bereko finantzaketa dutela, publiko eta pribatuaren artean banatzen dena. Beraz, elkarteek iraundako urte kopuruak eta bazkideek klusterren aktibitateetan izandako parte hartzea izan da auto-ebaluaketaren parte.

Beste alde batetik, nahiz eta Eusko Jaurlaritzak kluster bakoitzari emandako diru laguntzen jarraipen iraunkor bat egiten duen, ez da emaitzen ebaluaketa sistematizatu bat existitzen. Azaldutakoarengatik, EAEn kasuan, politika hauen ebaluaketa politiken ezarpenaren eta garapenaren efizientzian zentratu da, efikazia alde batera utziz.

4. EUSKADIKO PAPERAREN KLUSTERRA

Sarreran azaldu bezala hurrengo atalean Euskadiko Paperaren Klusterraren analisi sakon bat garatuko dut. Honen helburua EAEko kluster duten barne-funtzionamendua ulertu eta aztertzea da. Kasu honetan Paperaren Klusterra aukeratu dut, Espainia mailan garrantzia handia duen sektorea baita eta historikoki Euskal Autonomia Erkidegoa paper eta kartoi ekoizle oso garrantzitsua izan delako, Espainia mailan ekoizle handienetarikoa izanik. Azterketa gauzatu ahal izateko lehen mailako informazioa lortzea ezin besteko iruditu zait, beraz, Iñaki Ugarterekin, Euskadiko Paperaren Klusterraren gerente denarekin, elkarrizketa bat izan nuen klusterrari buruz, benetan lagungarria izan zena.

Klusterraren analisia hasi baino lehen esan beharra dago Paperaren Klusterrari buruz hitz egiten dugunean ez dugula bakarrik paper eta pasta ekoizleei buruz hitz egiten, aktibitate serie eta erlazionatutako industria batzuei buruz ere. Klusterraren balio-katea lehengaiaren eskuraketarekin hasten da. Egurra da papera lortzeko baliabide ohiko eta tradizionalena. Bestalde, gaur egun paperaren birziklatze prozesuek geroz eta garrantzia handiago izaten ari dira papera ekoizteko lehengaiak lortzeko iturri bezala. Beste alde batetik, makinaria espezializatuen hornitzaileek garrantzia handia lortzen dute, makinaren ekoizpen eta konponketaz arduratzen direnak. Gainera, hainbat industria osagarri aurki ditzakegu bertan: galdaragintza, balbula, motor eta bomba ekoizleak eta laborategi ekipoen hornitzaileak.

Balio-kateko hurrengo mailan klusterreko aktibitate nagusira dedikatzen diren enpresak aurki ditzakegu, hau da, paper eta pasta ekoizleak. Ekoizpen prozesuaren bidez produktu gama handi bat lortzen da, esate baterako, inprimatze eta idazketa papera, tisú papera (paper sanitarioa), zakuentzako kraft papera, prentsarako papera, paper bereziak eta abar.

Balio-kateko azken muturrean papera eta kartoiak moztu eta manipulatu eta produktu desberdinak lortzeko paperarekin lan egiten duten enpresak daude. Bigarren enpresa mota hauek lortzen dituzten produktu finalak hauek dira: gutun-azalak, kartoi kaxak eta abar. Balio-katearen maila honetan beste zerbitzu batzuk eskaintzen dituzten enpresak ere aurki ditzakegu, formazio, ingeniariaritzaren eta aholkularitzaren zerbitzuak hain zuzen.

Gaur egun, Euskal Autonomia Erkidegoko Paperaren Klusterra balio-kateko maila guztietan aurki ditzakegu. Lehen azaldutako gain, sektoreak formazio zentro bat du; Tolosako Paper Eskola. Instituzio desberdinekin (Tolosaldea Garatzen Garapen Agentzia eta ASPABEL nabarmentzen dira) kolaborazio lanak garatzen ditu.

EAEko kasuan, bai historikoki eta baita gaur egun ere, sektore oso garrantzitsua izan da. Euskal industriaren barne-produktu gordinaren (BPG) %6,5a suposatzen du gaur egun eta Euskal BPGaren %2a (Euskadiko Paperaren Klusterraren 2016ko Sektoreko Lankidetzaren txostena).

4.1 PAPERAREN KLUSTERRAREN JATORRI HISTORIKOA

Klusterraren jatorri historikoa ezagutu eta landu ahal izateko 2008ko Valdalisoren “Los orígenes históricos del Clúster del Papel en el País Vasco y su legado para el presente” obran oinarritu naiz, benetan lagungarria izan dena ondorengo azterketa egiteko.

EAEko paperaren industriaren jatorria eskari lurraldetar baten horniketan dago. Donostia eta Bilbon, XVIII. mendearen erdialdera, karta fabriketan sortu zen eskaria hornitzeko hain zuzen ere. Industria honetan esperientziarik ez zegoenez eskulan kualifikatua lortu behar izan zen Frantziako Hego-Mendebaldetik.

Lehen paper errota Berrizen (Bizkaia) eraiki zen 1779. urtean, nahiz eta ez zuen jarraitasun handirik izan. Bigarren saiakera 1780. Hamarkadaren erdialdean egin zen, Zallan. Bigarren honen atzetik bete errota asko eraiki ziren: La Peña de Abando (1824), Etxebarri (1832). Gipuzkoan urte batzuk lehenagokoak dira lehen errotak, 1803an Alegian, 1805ean Legazpin eta 1805ean Azaldegín.

Sektorearen industrializazioa, bai EAEn eta baita Espainia mailan ere, 1841etik aurrera gertatzen da, Espainiako ekoizpenaren babeserako neurri serie baten ondorioz. Honek, ekoizle Frantses ugari Gipuzkoan enpresa berriak sortzea ekarri zuen, ia ezinezkoa zelako paper Frantsesa Espainian sartzea. Sektoreko bigarren era industrializatzailea 1856tik 1875ekoa izan zen. Kapital, teknologia eta tekniko Frantsesak bereziki garrantzitsuak izan ziren bultzada industrializatzaile honetan.

Denboraldi honetan kanpo eskala ekonomiak, barneak baino garrantzitsuagoak izan ziren. Enpresek (orokorrean) zuten tamaina txikiak sarrera-oztopoak nahiko txikiak izatea ekarri zuen. Urte haietan sortutako enpresak lurralde espezifiko batzuetan batzen ziren, kooperazio eta lehiaketarako testuinguru onuragarri bat ekarriko zuena. Euskadiren kasuan industria espezializazio prozesu bat sortu zen Tolosan eta Hernani-Oreteretan.

Garraioaren hobekuntzarekin, portu eta Frantziako mugaren tren-konexioa alde batetik eta herrialdearen barnealdea bestetik, euskal industriaren lokalizazioaren abantailak indartu egin zituen. Honek, euskal paper fabriken merkatua zabaltzea ahalbidetu zuen, eta horrez gain, lehengaien sarbide azkar eta merke bat. XIX. mendearen azkeneko bi hamarkadetan enpresa berri ugari sortu ziren Gipuzkoan: La Guadalupe eta La Guipuzcoana Tolosan, La Salvadora Villabonan eta La Vasco-Belga Oreteretan. Baina, Gipuzkoaz gain Bizkaian ere enpresa berriak sortu ziren, bi herritan batez ere, momentu hartatik aurrera sektorearen aktibitatea buru izango zirenak Bizkaian: La Papelera Vizcaína Arrigorriagan eta La Papelera Cadagua ZALLAn. Bi hauek, bere aurrekariaren baino ekoizpen eskala askoz handiago zuten.

Euskal probintzietan gertatutako dibertsifikazio industrialak paper, ontzi eta bilgarriaren eskariaren hazkundera ekarri zuen. Herrialdearen ekonomiaren hazkunde eta hobekuntzak eskariaren hazkunde iraunkorra ekarri zuen baita ere. Ekoizpen eta lanpostuen hazkundeak langile kualifikatuen eskaria handitu zuen baita ere,

formakuntza zentroen sorkuntza sustatuz. Lehenengoa Tolosako Arte eta Ofizio Eskola (1885) izan zen. Ondoren beste eskola ugari sortu ziren Gipuzkoan zehar, Oreretan, Irunen, Bergaran, Eibarren, Azpeitian, Ordizian, Oñatin eta Beasainen esate baterako. 1879. urterako Gipuzkoa Espainiako liderra zen paper ekoizpenean. Eta XX. mendearen hasieran Gipuzkoako paper ekoizpenak Espainiako ekoizpenaren %65a suposatzen zuen.

Kontsumoak eta merkatuaren tamainak gora egiten duten heinean, kanpo-lehiatik nahiko babestuak egoten jarraitzen zutenak, enpresen tamaina handitzen joan zen baita ere. 1901. urtean Bilbon La Papelera Española (LPE) sortu zen, 10 paper fabriken fusio baten ondorioz. LPE sektoreko buru izango zen Espainian 1970. hamarkadara arte. Enpresa honek zuen boterea sumatzeko esan beharra dago Espainiako ekoizpenaren%30-40 bere esku zegoela. Urte hauetan guztietan zehar izan zuen boterearekin lehia murrizten eta merkaturia kontrolatzen saiatu zen, eta gainera, Espainia mailan kartelak sortzeko ahalegin ia guztietan egon zen.

Tolosaldeko industria sarearen finkatzearen ondorioz industria eta zerbitzu osagarriak sortu ziren. Horien artean paper makinaria ekoizleak zeuden, lehen 4 enpresak Tolosan sortuak izan ziren: Gorostidi (1915), Talleres de Tolosa (1918), Pasaban (1928) eta EMVA.

1922-1936 urteen artean gertatutako eskari hazkundeak jadanik existitzen ziren enpresen ekoizpena handitzeaz gain, enpresa berrien sorrera erraztu zuen. Hala ere, enpresen tamaina handitu egin zuen, sarrera oztupoak handituz.

40 eta 50. hamarkadak autarkia, lehengaien eskasia eta kontsumoaren beherakadarekin daude erlazionatuta. Beraz, gerra aurreko maila lortzea bereziki zaila izan zen. Politika komertzial berriak, protekzionismoak, inportazioen etenaldia ekarri zuen berarekin, enpresa berri ugariaren sorkuntza erraztuz. 1935etik 1960ra enpresa kopurua bikoiztu egin zen, baina ekoizpenak berdín jarraitzen zuen. Urte hauetan zehar EAÉren garrantzia ez zen aldatu eta Espainia mailan lehenengo izaten jarraitzen zuen Katalunia atzean zuenik. Hauek ziren sektorearen ezaugarri nagusiak:

- Enpresa-egitura zatiketa
- Kostu altuak
- Atzerapen teknologikoa
- Babes handiko merkatu txikia, hazkunde oso geldokoa

50. hamarkadaren bukaeratik 1975ra arte hazkunde iraunkor bat jasango du sektoreak, barne-eskari eta liberalizazio komertzialari esker. Barne eskariaren hazkunde handiak atzerriko enpresa ugari Espainian ezartzea ekarri zuen, hau da Brunnschweiler-en kasua, 1970ean Mungian ezarriko zena.

Momentu honetaraino zegoen informazio kopuruarekin posible zen sektoreak zituen indarguneak, mehatxuak, ahultasunak eta aukerak ezagutu eta garatzea. Hiru indarguneetatik bik sektorearen jatorri historikoarekin zeuden erlazionatuak: sektoreak zuen tradizio luze eta aurretiko esperientzia enpresariala eta esku lan kualifikatua. Hirugarrena, ekipo eta teknologiaren berrikuntza konstantea da. Garai honetan (1965/66) sortu zen, gainera, Tolosako Paper Eskola, gaur egun Klusterraren bazkide izango dena.

Ahultasun garrantzitsuenak enpresen tamaina murriztagatik zeuden erlazionatuak, paperaren sektorean geroz eta garrantzitsuagoak zirelako eskala ekonomiak. Ahultasunen barnean hauek ere aurki genezake: barne merkatutako dependentzia (herrialdean bertan bakarrik lehiatzen zutelako) eta barne merkatuko sare komertzial eza. Aukeren barnean sektoreak berak zuen hazkunde potentziala zen. Bestalde, mehatxurik handiena kanpo zabaltzea zen, inportazioen liberalizazioa ekarriko zuena.

70. hamarkadako lehen urteetan, paperaren sektoreak faktoreen baldintzetan oinarritutako ekonomia alde batera uzten ari zen, inbertsioan oinarritutako ekonomia bat ezarriz. Urte hauetan, enpresa gutxi batzuk merkatu internazionalera atera ziren, produktuak eta teknologiak esportatuz.

Francoren heriotzaren ondoren, 1975etik, EAEktendentzia beherako bat jasan behar izan zuen, nahiz eta herrialde osoan hazkunde moderatu bat ari ziren jasaten. Adibidez, 70. hamarkadaren bukaeran EAEk Espainiako paper eta kartoiaren ahalmen produktiboaren %23a suposatzen zuen, 1966ko %35a eta 1935eko %43aren azpitik. Hamarkada honen bukaerarako Euskadin bi papergile talde handi (La Papelera Española eta Sarrió), 6 enpresa ertain eta 33 enpresa txiki zeuden.

Hauek zirenak paperaren sektoreak zituen ezaugarri nagusiak momentu horretan:

- Eskala ekonomien hazkundera, kontzentrazio enpresariala beharrezkoa egiten zuena.
- Lehengai berrien erabilpena, paper birziklatua esate baterako, momentu hartaraino ezezaguna zena.
- Paper mota batzuen komertzializazio kostu altuak, integrazio bertikal eta horizontal prozesuak sustatu zutena.
- Prentsarako paper eta bilgarri paperaren eskariak behera egin zuen, kartoi izurtuarena gora eginez.

Bestalde, merkatu internazionalen prezioek behera egin zuten eta energia, kapitalaren eta eskulanaren prezioek gora egin zuten. Espainia Europar Elkartean sartzeak aukera berriak ekarri zituen: lehengaien eta ekipoen kostuen murrizketa eta merkatu zabalago batera sartzeko erraztasuna. Baina, ez ziren abantaila besterik izan, barne lehiakortasunak hazkunde handia zuen, espainiar industriak zuen muga-zerga hesiak desagertzean. Momentu honetan sektoreko enpresek irabazien beherakada sakon bat

sufritu zuten, inbertsio berriak geldiarazi zituen. Krisi honi aurre egiteko hainbat pauso jarraitu ziren: produktu gama txikiago batetan espezializatzea, makineria berritzea eta produktibitatea handitzea. Enpresa askok atzerriko kapitalaren beharra izan zuten krisiari aurre egiteko. Baina, enpresa askorentzat krisia sakonegia izan zen eta fabrika ugari eta hainbat enpresek itxi behar izan zuten.

Espania Europar Batasunean sartzean, Espainiar merkatuan atzerriko paperaren sarrera masiboa ekarri zuen. Esate baterako, 1986an inportazioek kontsumo osoaren %22,5 suposatzen bazuten, 1995ean ehuneko hori %42,4era igoko zen. Bestalde, sektoreko kontzentrazio industrialak eta enpresarialak gora egin zuen. Bestalde, sektoreko fabrikak 26tik 19ra egin zuten behera, eta noski, lanpostuek ere behera egin zuten 3.436tik 2.114ra.

4.2 KLUSTERRAREN SORRERA ETA BILAKAERA

Nahiz eta paperaren sektorea oso kontzentratu egon klusterra ez zen sortu, gaur egun ezagutzen dugun moduan behintzat. Euskadiko Paperaren Klusterra 1998. urtean sortu zen. Klusterra irabazirik asmorik gabeko elkarte bat bezala sortu zen, helburu oso argi bat zuena: Euskal Autonomia Erkidegoko paperaren sektorearen balio-kateko enpresetan lehiakortasun-abantailak sortzea. Datuekin hasi baino lehen honako taulan laburbildu ditut ondoren azalduko ditudan zenbakiak:

V Irudia: Euskadiko Paperaren Klusterraren bilakaera zenbakitan

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016
Fabrika kopurua	14	14	15	15	11	9	10	8	10
Langile kopurua	2.406	2.199	2.267	2.059	2.183	1.664	1.915	1.862	2.229
ekoizpena (tona)	940.294	911.251	1.049.961	1.038.031	1.017.700	981.619	1.291.915	1.262.461	1.397.659
Fakturazioa (milioi eurotan)	564	550	615	597	736	614	851,5	846,5	1.041,5

Iturria: elaboraziopropioa, Paperaren Klusterreko "Informe Estadístico, 2016"-an oinarritua

Klusterraren sorkuntzak inpaktu benetan positiboa izan zuen paperaren sektorearengan, nahiz eta enpresa kopuruak behera egin zuen, 1971ean 33 fabrika zeuden eta 1998tik 2004ra arte 3 enpresa itxi ziren, 21etik 18ra jaitsiz. Bestalde, langile kopuruak gora egin zuen klusterraren sorkuntzarekin: 1998an 1.859 langile zeuden eta 2002. urtean 2.450 (klusterraren maximoa izango dena). Ekoizpenak ere gora egin zuen 1.184 mila tonatik 1.549 mila tonara arte. Fakturazioari dagokionez klusterraren sorkuntzatik 2004. urtera arte gora bakarrik egin zuen 615 milioi eurora iritsiz.

Klusterraren sorrerak desabantailarik ez zeukala ematen zuen, baina 2004. Urtean iritsi zen lehen krisi handia. Krisi honi aurre egiteko sektorea berregituratzea ezin bestekoa izan zen. Krisiaren ondorioz enpresa askok itxi behar izan zuten: 2004tik 2008ra 6 enpresak itxi behar izan zuten. Fabrika hauen itxierarekin lanpostuen galera etorri zen noski, bi urtetan 400 postu galduko ziren (2.450etik 2.078ra). Baina ekoizpena eta fakturazioa mantentzea lortu zuten (fakturazioak gora egin zuen 717 milioi eurotik 839ra 4 urtetan). Bestalde, fakturazioak ere behera egin zuen, 2004ko 615 milioietatik 2006ko 597 milioi eurotara arte.

Lehen krisi hau gainditzea lortu eta bat-batean beste krisi berri bati egin behar izan zioten aurre. Baina, kasu honetan, ez zen bakarrik sektorearen krisia izan, krisi ekonomiko orokorra izan zen, mundu osoan nabaritutako zena. Krisi berri honek arazo larriagoak ekarriko zituen sektore eta klusterrarentzat. Fabrika kopuruak behera egingo zuen (14tik 9ra), gainera, fakturazioak, 2004ko krisian beherakada handirik ez izatea lortu zuena behera egingo du (2008ko 736 milioi eurotik 2010eko 614 milioira arte). Baina, arazorik larriena langile kopuruan izango zen. 6 urtetan 800 lanpostu galduko ziren, 2.134tik 1.392ra.

2008ko krisiak ekoizten ziren paper moten aldaketa ekarri zuen. Paper mota tradizionalenak, hau da, inpresio eta idazketa paperak, alde batera utzi behar izan ziren eta paper mota berriak ekoizten hasi. Paper mota berriez gain balio erantsiko paperen ekoizpena eta esportazioen hazkundearekin egin zitzaion aurre krisiari.

Geroztik, fakturazio eta ekoizpen zenbakiak berreskuratzea lortu da, klusterraren historiako zenbaki optimoenak lortuz, 1.397.659 tonako ekoizpenarekin eta 1.041,5 milioi euroko fakturazioarekin. Gainera, langile kopuruak gora egin dute baita ere 2008. urtetik, 2004ko datuetara iritsiz. Fabrika kopuruari dagokionez, nahiz eta 2014tik 2 enpresa berri sortu diren, gaur egungo 10 fabriketara iritsiz, benetan zaila izango da krisiaren aurreko zenbakietara iristea.

4. 3 PAPERAREN SEKTOREAREN EGOERA

Paper eta pasta ekoizleen sektorea etengabe aldatzen eta eboluzionatzen dion sektore bat da, momentu oroko errealitateari ahalik eta hobekien egokitzeko. Argi eta garbi etorkizunera etengabe begiratzen duen sektorea dugu, Espainiako beste sektore

industrialekin konparatuz askoz inbertsio ratio handiago duena, bai azken urte hauetan eta gaur egun ere.

Europar zelulosa ekoizleen artean Espainia 5. postuan aurki dezakegu, lista honen lehen postuetan Europar bi baso-potentzia handienak daude, hau da, Suedia eta Finlandia. Horietariko bakoitzak Europar Batasuneko ekoizpenaren %30a suposatzen dute. Hurrengo postuetan Portugal (%7), Alemania (%7), Frantzia (%5) eta Espainia (%5) aurki ditzakegu. Paper ekoizleen sektoreak aldiz 6. Postuan aurkitzen da Espainia, Alemania (%25), Finlandia (%11), Suedia (%11), Italia (%10) eta Frantziaren (%9) azpitik.

Espainia mailan 81 fabrika aurki ditzakegu, hauetatik 71 paperaren ekoizpena dedikatzen dira, beste 10ak zelulosa ekoizpena dute jarduera nagusia. Fabrika hauek, bai lehengai hornidura eta baita bere aktibitate industrialean ere, azpiegitura eta zerbitzuetan inbertsioak sortzen dituzte, lan egiten duten lurraldeak dinamizatu eta lagunduz. 81 fabrika hauetatik 10 EAEn daude kokatuak. Nahiz eta 2005. urtean 15 fabrika ekoizle egon, ez da inoiz horren besteko fabrikaziorik egon:

VI Irudia: Paperaren Klusterraren Fabrika kopuru eta ekoizpenaren bilakaera

	2005	2016
Fabrika kopurua	15	10
Ekoizpena (tonetan)	1.048.781	1.397.659

Iturria: elaborazio propioa

2017an, Espainian, 33.000 milioi euroko fakturazioa izan zuen paperaren industriak, Barne Produktu Gordinaren %3a suposatzen duena. Espainia mailan benetan garrantzitsua den sektore bat da, non, 12.800 enpresa dauden. Ia 13.000 enpresa hauek 220.000 langile dituzte, bestalde, zeharka beste 660.000 langile ere enplegatzen dituzte.

EAEn aldiz, 1041,5 milioi euroko fakturazioa izan zuen paperaren industriak, aurreko urteko 854,8 milioiak soberan pasaz. Paperaren klusterrean 32 bazkide daude, 2229 lan postu sortzen dituztenak (Informe Estadístico del Clúster del Papel de Euskadi, 2016)

4.3.1 ESPAINIAR PAPERAREN INDUSTRIAREN EZAUGARRIAK

Paperaren sektorearen egoera ikusi ondoren ezinbestekoa iruditzen zait honen ezaugarriak ezagutzea (Aspapel, 2018):

- Inbertsio altuko industria da: paperaren sektoreak fakturatutako %8a inbertitzen du, beste Espainiar industriaren batz bestekotik oso urrun. INEk (Instituto Nacional de Estadística) dio batz besteko hori %3,5a dela. Inbertsio hauek berrikuntza, ahalmenaren hazkunde, efizientzia eta kostuen hobekuntza, berriztatze teknologiko eta kalitate eta ingurumenara daude bideratuak.

2017an, Espainian, 372 milioi euroko inbertsioak eraman ziren aurrera, 2016an baino %13 gehiago, non, 328 milioi euroko inbertsio egin zen. Nahiz eta krisi ekonomikoa jasan behar izan, azkeneko 10 urteetan paperaren sektoreak 2.282 milioi euro inbertitu ditu, hau da, urteroko fakturazioaren %5,3ko bataz besteko inbertsioa. . Euskal Autonomia Erkidegoan 51,6 milioi eurokoa izan zen inbertsioa, 2006. urtetik 570 milioikoa izanik

- Nagusiki esportatzailea den industria da: kasu honetan ere, Espainiar bataz bestekoaren askoz gorago kokatzen da aztertzen ari garen sektorea. Espainiar paperaren industriak zelulosaren %55a eta paperaren %46a esportatzen du, Espainiaren %30arekin konparatuz. Gainera, fakturazioaren %57a kanpo komertziotik lortzen da. Esportazio gehienak Europar Batasunean geratzen dira, paperaren %61a eta zelulosaren %85a, Alemanian, Frantzia, Italian, Portugalen eta Herbehereetan batik bat.

EAEEn aldiz, fakturazio osoko 555 milioi euro esportazioetatik datoz, hau da, %53,3a.

- Lan postu iraunkor eta kualifikatuen sorrera errazten du: langileen %86a kontratu iraunkorra dute eta %64a bigarren mailako edo goi-mailako ikasketak dituzte.
- Lekuko lehengaiak erabiltzen dira: nahiz eta mundu mailan lehengai eskasia handia dagoen, Espainian egurraren %98a eta birziklatzeko paperaren %68 lekuko jatorria dute. Honen zergatia, egurra ekoizteko dagoen klima ezin hobea eta lantzeko dagoen lur kantitatea da. Gainera, birziklatzeko papera jasotzeko sistema efiziente batekin kontatzen du, hiritarren laguntzarik gabe ezinezkoa izango litzatekeena.
- Ekonomia zirkularrean erreferentea den bioindustria da: paperaren industria bioindustria bat da, hau da, baliabide berriztagarrietan oinarritzen da, bestalde, ekonomia zirkularrak proposatzen duen modelo industrial berriaren erreferente argi bat da.
 - o Baso-gestio jasangarria. Europa mailan, Espainia da baso-azalera handiago duen hirugarren herrialdea. Honek eskaintzen dituen aukerak aprobetxatzeko helburuarekin, baso-gestio jasangarria eta honen zertifikazioa oinarritzeko dira. Sektoreak erabiltzen duen egurraren %56a lekuko egur zertifikatua da, gainontzekoa lekukoa da baita ere. Gaur egun, paperaren %55a eta zelulosaren %56a dago zertifikatua.
 - o Paperaren birziklapena. Erabiltzen dugun paperaren %71 jaso eta birziklatu egiten da. Europar Batasunetik helburu bat ezarri da: 2020rako %74a birziklatzea, ekonomia zirkularra sustatuz. Espainian urtero 5,2 milioi tona paper birziklatzen dira, Frantziarekin berdinez eta Alemania bakarrik izanik aurrean.
 - o Hondakinen balorazioa. Gaur egun, ekoizpenen sortutako hondakinen %79a, baliabideetan bihurtzen da berriro ere.

- Baliabideen erabilera jasangarria. Hau da paperaren sektoreak duen helburu nagusietako bat, hau da, energia eta ur gutxiago erabiliz ekoiztea. Gaur egun, nahiz eta 2000. urtetik ekoizpena %22 igo den, uraren erabilpenak %32 egin du behera.
- Liderra da deskarbonizazioaren arloan: erabiltzen diren erregaien %70a gas naturala da eta %28a biomasa eta biogasa. Paperaren sektorea liderra da Espainian berriztagarriak diren energien erabilpen eta ekoizpenean. 2050rako helburu oso argi dago ezarrita Europako paperaren industriak: CO2-ren emisioak %80 murriztea. Helburu hau lortzea eta bioproduktu berrien ekoizpenaren garapenak 44.000 milioi euroko inbertsioa suposatuko du, hau da, inbertsioen %40ko igoera.
- Produktu gama zabala eta berrikuntza produktu berriak garatzeko: 500 paper mota desberdin aurki ditzakegu sektorean. Esan beharra dago 500 hauetako %30a duela 30 urte ez zirela existitzen, hau da, ezinbestekoa da berrikuntza eta garapenean inbertitzea. Estimatzen da, 2030. urterako, ekoizpenaren %40 produktu berriak izango direla.

4.4 PORTERREN DIAMANTEAREN LAU ARDATZEN ANALISIA

Klusterren lehia abantailak aztertu eta ulertzeko Porterrek erreminta sortu zuen: Porterren diamantea hain zuzen ere. Jarraian Euskadiko Paperaren Klusterraren Diamantearen lau ardatzen analisisa azalduko dut (Valdaliso, 2008)

Faktoreen baldintzak

EAEk formazio maila altuko biztanleria aktibo bat izateaz gain, maila altuko eskulan kualifikatua ere badu. 1965. urtetik dago martxan Tolosako Paper Eskola, misio bikoitz bat duena: irakaskuntza eta ikerketa aplikatua. Gaur egun formakuntza zikloak, Hobetuz kurtsuak (aktibo dauden langileei zuzendutako kurtsuak, kualifikazio profesionalen euskal sisteman oinarritutakoa), formakuntza okupazionala (langabetuei zuzendua), seminario teknikoak eta enpresa edo beste organismo batek diseinatutako kurtsu pertsonalizatuak eskaintzen dira.

Nahiz eta papera eta pasta ekoizteko prozesuan ur kontsumoa izugarri jaitsi den azkeneko urteetan, gaur egun prozesuan erabiltzen den uraren %82a bueltatu egiten da, baliabide hidraulikoen hornidura egokia kontuan hartu beharreko faktore bat da paperaren sektorean. Puntu honetan geratzen bagara, EAEak pasta eta papera ekoizteko beharrezkoak dira baliabide natural guztiak eskaintzen ditu. Paperaren industria lau ibaietan kontzentratzen dira batez ere, Oria (Tolosaldea), Urumea (Hernani), Kadagua (Zaila) eta Nerbioi (Arrigorriaga).

Paper eta pasta ekoizleek duten arazo handienetako bat lehengaien eskasia da, prezio altu batean bilakatzen dena, Txinaren eskari handiarengatik batez ere. *Ekipo ondasun*⁶ekoizleen kasuan, lehengai determinatu batzuen (aluminioa, burdina eta abar) prezio igoerara aurre egin behar diete. Paperaren sektoreak aurre egin beharreko beste arazo bat, bai EAEn eta baita Europa osoan ere, kostu energetikoa da. Azkeneko urte hauetan kostu hau esponentzialki gora egin duelako.

Enpresen estrategia, egitura eta lehia

Paperaren industria modu global batean aztertua sektore heldu bat da, kontzentrazio enpresarial, espezializazio altu eta dibertsifikazio geografiko fase batean murgilduta dagoena. Eta noski, EAEktendentzia berdina jarraitu du, hau da, azken urteetan enpresa kopuruak behera egin du eta beste enpresa batzuk dimentsio globaleko enpresataldeetan murgildu dira. Bestalde, nahiz eta enpresa murrizketa gertatu, gehiegizko eskaintzaren ondorioz lehia handia sortzen da sektoreko enpresen artea.

1998. urtean Euskadiko Paperaren Kluster Elkarte sortu zen, 20 enpresaz osatua, Eusko Jaurlaritzaren laguntzarekin. Helburu oso garbi bat zuten: paperaren sektoreko lehia sustatzea. Urteen zehar hainbat alta eta baja egon ondoren, gaur egun 32 enpresa aurki ditzakegu klusterraren barnean. Hainbat aktibitate desberdinetara dedikatzen da klusterra, esate baterako, Kalitate eta Gestio arloetan, Internazionalizazioa, Ingurumena eta Teknologia. Nahiz eta enpresak aurten 20 urte bete dituen, EAEko paperaren klusterrak ez da kolaborazio enpresarialarengatik nabarmentzen.

Paper ekoizleak ez bezala, paper industriarako diren makina ekoizlea partzuergo badute. 1999ko Abenduan sortua izan zen BAPCO (Basque Paper Consortium), EAEko lau enpresek osatzen dutena. Partzuergo hau, paper makina merkatu berrietara irekitzeko izan zen sortua. gaur egun, I+G proiektuetan kolaboratzen du baita ere.

Eskariaren Baldintzak

Eskariaren baldintzak ulertu ahal izateko, gizartean geroz eta garrantzia handiago izaten ari den: ingurumenaren zaintza da. Biztanleriak orokorrean sektorea bereziki kutsatzaile eta inguruarekiko errespetu gutxikoa bezala du.

⁶Manufaktura eta prozesu-industriaren aktibo produktiboez eta, aldi berean, oinarritzko zerbitzuez (ura, energia, garraioa, komunikabidea eta osasuna) hornitzen duen jarduera industriala da.

Porterrek zihoen bezala, merkatu erregional eta nazionalen tamainak abantaila handi bat suposatzen dezake kluster bateri besteekin konparatuta. EAEko kasuan baieztatu dezakegu merkatuaren tamaina nahiko murriztua dagoela, eta paperaren kontsumoa (bai EAEn eta baita Espainian ere) nahiko txikia dela Europako beste herrialdeekin konparatuz. Datu batzuk emate harren: AEB, Kanada, Alemania eta Japonian kontsumoa 250 Kg/pertsonako baino handiago izaten da, eta Espainian ez da 175Kg-ra iristen. Baina, nahiz eta, kontsumo nahiko murriztua izan, sofistikazio oso altukoa izaten da.

Industria Osagarriak

Lehen esan dugun bezala, birziklatutako paperak geroz eta garrantzia handiago lortzen ari da paperaren ekoizpen prozesuko lehengai bezala. Baina ez da bakarra, egurrak ere berebiziko garrantzia du paper eta pastaren ekoizpen prozesuan. Hau da, baso-aktibitateak estuki daude erlazionatuak paperaren sektorearekin. EAEko kasuan, Europako beste herrialde batzuetan ez bezala (Suedia, Finlandia eta abar), baso-aktibitateak ez du pisu handirik. Enpresa bakarra dago EAEn aktibitate horretara dedikatzen dena.

Pasta eta paperarekin erlazionatutako beste industria bat hauxe da: transformadore, manipulazaila eta banatzaileena. Hauek balio-kateko bi mailatan izan dezakete garrantzia, hornitzaile eta bezero bezala.

Aurrean aipatutakoen gain, badaude beste enpresa batzuk, nahiz eta paperaren sektoreko espezifikoak ez izan erlazio handia dutena, ingeniariak enpresak eta pasta eta paper ekoizleei produktu desberdinak eskaintzen dioten enpresak adibidez (produktu kimikoak esate baterako).

Instituzioen Laguntza

Eusko Jaurlaritzak, Industria, Komertzio eta Turismo Departamenduaren bitartez, kluster politika bat jarraitzen du, lehia maila handitzea helburu duena. Hau, 1999. urtean, akordio batera iritsi zen Euskadiko Paperaren Kluster Elkartearekin. Lehen aipatutako kluster politiken barnean, Eusko Jaurlaritzak diru-laguntzak ematen ditu. Laguntza hauek, klusterrek haien helburuak lortzeko beharrezkoa duten gastuen %60a suposatzen dute, 240.000€ko mugarekin.

Bestalde, SPRIk ere Paperaren Klusterraren aktibitateak bermatzen dituzte. 2006. Urtean esate baterako, klusterreko enpresa batzuek beste enpresa eta erakundeekin kolaboratu zuten 3 I+G proiektuetan, SPRIk finantzatuta izan zirenak.

Bukatzeko, Tolosaldea Garatuz-ek inguruko enpresei baliabide desberdinak eskaintzen dizkiete hauen garapena errazteko.

4.5 PAPERAREN KLUSTERRAREN AMIA ANALISIA

AMIA analisia enpresaren estrategiak erabakitzeko tresna bat da, enpresaren indarrak eta ahuleziak alde batetik eta inguruneak eskaintzen dituen aukerak eta erakusten dituen mehatxuak bestetik. AMIA analisia, kanpo analisia izaten da normalean, nahiz eta, batzuetan, barnetik egiten bada ere. Analisi hau aurrera eraman ahal izateko bi atal edo fase bereizi behar dira: alde batetik, enpresak merkatuan izan ditzakeen kompetentziak ikertu egiten duena (Makroingurunea) eta bestetik, enpresaren barruko egoera ikertzen duena (Mikroingurunea).

Euskadiko Paperaren Klusterraren AMIA analisia honako itxura izango luke, aurrerago sakonago azalduko dena:

Paperaren Klusterraren AMIA analisia

<p><u>Ahultasunak</u></p> <p>Sektoreko prezio altuak. Enpresen arteko kolaborazio tradizio txikia. Zentro teknologikoen gabezia.</p>	<p><u>Indarguneak</u></p> <p>Esperientzia handiko sektorea. I+Gn gauzatutako inbertsioak. Instituzioen laguntza.</p>
<p><u>Mehatxuak</u></p> <p>Faktore produktiboen prezio altuak. Paperaren Sektoreko ingurumen legedi zorrotzak. Sektoreko lehia zorrotza. Beste merkatuetara sartzeko arazo handiak. Ordezko produktuak</p>	<p><u>Aukerak</u></p> <p>Hazkunde potentzial handia. Zentro Teknologikoekin lan egin. Berrikuntza produktu eta zerbitzuetan. Merkatu berrietara irekitzea.</p>

Iturria: elaborazio propioa

Ahultasunak

Lehia maila oso altuko sektorea da, sektore globalizat hartu dezakeguna, non, prezioa den faktore kritiko nagusia. Hau da, kostetan lehiatzen da batez ere, beraz, eskala ekonomiak bereziki garrantzitsuak dira. Lehen azaldu dudana bezala, XXI. mende honetan, bai Europan eta baita ere EAEn ere, kontzentrazio, birdimentsionatze eta modernizazio fase batean dago murgildua sektorea. Datu batzuk emate harren: 1991an Europan 1023 enpresa zeuden, 389.300 langilerekin, baina 2006an 801 enpresa besterik

ez zeuden, 259.100 langilerekin. Esan beharra dago, EAEn gertatutako fusio prozesu batzuek porrot egin dutela, Paperalia eta Galgo Paper-ekin gertatu zen moduan.

Egoera honen aurrean ekoizle txikiek bi bide dituzte bakarrik: aliantza estrategikoak aurrera eramane edo espezializazioaren bitartez merkatu berrietan posizionatzea. Aliantza estrategiko berriak sortzeko aukerak arazo handi bat du parean, sektorean dagoen enpresen arteko kolaborazio tradizio txikia. Bestalde, esan beharra dago, Paperaren Klusterraren sorreratik enpresen arteko kooperazioa sustatzeko inizatiba desberdinak aurrera eramaten hasi direla. Espezializazioari dagokionez, enpresak arazo handiak izaten ari dira espezializazio edo diferentziazioa lortzeko.

Nabarmendu beharreko ahultasunetako bat zentro teknologikoen gabezia eta unibertsitate eta zentro teknologiekiko kolaboratzeko ohitura txikia da. Bestalde, lan merkatuarekin hainbat arazo ditu sektoreak. Esate baterako, lan kostu handiak eta sektoreko lan-gatazkak.

Bukatzeko, tailer eta ekipo-ondasunen ekoizleen kasuan, hauetako batzuek haien merkatua erreforma eta konponketara bakarrik dago bideratua. Hau da, sektorearen situazio bereziki garrantzitsua da enpresa hauentzat.

Indarguneak

1779an lehen paper errota eraiki zenetik garrantzia handia izan du paperaren industriak EAEn. Hau da, sektore honetan aurretiko esperientzia handia dago, honen ondorioz, prozesu produktiboaren ezaguera handia.

Eskaintzen dituen produktuei dagokionez, kalitate oso altuko produktuak eskaintzeagatik nabarmentzen da. Bestalde, sektoreko enpresak bezeroari eskaintako zerbitzuarengatik nabarmentzen da: bezeroaren ezaguera eta eskaintzen dituzten zerbitzuen malgutasuna.

Lehen azaldu dugu paper eta pasta ekoizleak arazo handiak dituztela espezializaziorako, berrikuntza tradizio faltagatik, baina, ekipo-ondasun ekoizleek I+Dn gauzatzen dituzten inbertsioengatik nabarmentzen dira.

Haien aktibitateak bermatzen dituzten hainbat instituzioen laguntza du Paperaren Klusterrak. Hasteko, Eusko Jaurlaritzak diru-laguntza eta finantzazioaren bitartez klusterra laguntzen du. Bestalde, Eusko Jaurlaritzak berriro ere, SPRIren bitartez, klusterraren proiektu gutxi batzuk finantzatzen ditu. Tolosaldea Garatzen agentziak, bere aldetik, enpresen lehia handitzeko neurriak sustatzen ditu. Bestalde, 1998tik EAEko paperaren klusterrak kluster elkarte bat du, arlo hauetan kooperazioa sustatzeko helburuarekin: kalitate eta gestioa, internazionalizazioa, ingurumena eta teknologia. Bai estatu eta baita europar mailan ere kluster elkarteak existitze dira, ASPAPEL (Asociación Español de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón) eta CEPI (Confederation of European Paper Industries) hurrenez hurren.

Mehatxuak

Arazo handienetako bat faktore produktiboen prezio hazkundera da. Sektoreak energia, eskulan eta garraio kostu handi eta gorakorrei egin behar die aurre. Bestalde, lehengaien prezioek ere gora egiten dute, bukaerako produktuaren prezio igoaraziz.

Paperaren sektoreak ingurumen legedi zorrotz bati aurre egin behar dio. Honen ondorioz, finantzazio altuago bat beharrekoa izaten da legedi berriak exijitutakoa bete ahal izateko. Beste alde batetik, desabantaila handi bat suposatuz dezake beste area geografiko batzuekin konparatuz, non, ingurumen legedia ez den hain zorrotza.

Sektoreko enpresek lehia estremo batera egin behar diete aurre. Beraz, eskariaren presio handia dago, non, kostuen estrategiak menderatzen duen. Gainera, kontzentrazio dagoen tendentzia berriarekin enpresa txikiak oso kaltetuak suertatzen dira. Mundu mailan, deslokalizazio prozesu bat ari da gertatzen: inbertsioak lurralde berrietara mugitzen dira eta Txina bezalako ekonomia sortuberriak geroz eta garrantzia handiago dute gure merkatuetan. EAeko sektoreak atzerriko kapitalean duen dependentzia ikusirik, aspektu honek berebiziko garrantzia hartzen du.

Paperaren sektorea esportatzailea izan da historikoki. Hala ere, esportazio hauek gertuko merkatuetara izan dira zuzenduak, esportazioan %80a baino gehiago Europar herrialdeetara zuzentzen ziren. Baina, gaur egun, merkatu europarra hain saturatua dagoenez, arazo garrantzitsu bat suposatuz dezake. Bestalde, beste merkatuetara sartzeko arazo handiak egoten dira normalean, garraio kostu handien erruz.

Paperaren sektoreak duen beste mehatxuetako bat ordezeko produktuak dira. Baliabide elektronikoak geroz eta garrantzia handiagoa daude lortzen (e-booka erosi paperezko liburu baten ordezk) eta kasu batzuetan plastikoa paperaren ordezeko bezala erabiltzen hasia da.

Aukerak

Eskariaren aldetik, lehen esan bezala, hazkunde potentzial handi bat dugu aurrean, Europako beste herrialdeen paper kontsumoa ikusten badugu. Bestalde, merkatu berriak ere irekitzen ari dira azken urte hauetan, Afrikako Iparraldea, Europako Ekialdea, Errusia eta Txina esate baterako, azkeneko hau gaur egun bereziki garrantzitsua izanik, 2,47 milioi tona erosiz (Interempresas, 2014).

Paperaren Klusterrak ezagueran eta berrikuntzan oinarrituta lehiatzen dute, Europan, orokorrean, bereziki zaila delako kostuen aldetik lehiatzea. Honetarako, enpresak I+Gn inbertitu behar dute. Sektoreko ikerketa eta garapena sustatu ahal izateko sektoreko enpresek Zentro Teknologikoekin lan egiten dute proiektu hauek aurrera eramanez ahal izateko.

4.6 KLUSTERRAREN EZAUGARRIAK

Euskadiko Paperaren Klusterraren ezaugarri interesgarriena ekonomia zirkularra da, baina jarraian beste ezaugarri batzuk aipatuko eta laburki azalduko ditut ondorengo lerroetan (Euskadiko Paperaren Klusterraren 2016ko Sektoreko Lankidetzaren Txostena):

- Ekonomia zirkularra eta energia-eraginkortasuna

Honako alderdi hauetan oinarritu da lankidetzaren batez ere:

- 1) Ingurumen Baimen Bateratua eta haren eraginkortasunaren kontrolaren jarraipena.
- 2) Ur-kontsumoak minimizatzea.
- 3) Lohien balorizazioarako aukera berriak bilatzea; alderdi hori Hondakinen Mahai Sektorialean bideratu da. Mahai horretako kide da IHOBE, ingurumenarekin lotutako administrazioaren organismoa.
- 4) Isurien merkataritza.
- 5) EPRTTR (Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes), IKS-eem Esukadi (Kutsaduraren Prebentzioa, ingurumenaren ikuskaritza eta kontrola) eta DMA (Directiva del Marco del Agua).
- 6) Paperaren sektorearen BREF agiri berriaren inpaktua, isuri-muga zorrotzagoekin.

Energia-eraginkortasunaren arloan, paperaren sektorearekin lotutako industria-prozesuetako energia-berreskurapena (hondakin-beroak berreskuratzea) optimizatzeko tresnak landu dira, bai eta industria-planta konplexuak sensorizatzeko eta monitorizatzeko estrategiak eta tresnak ere, energia-kontsumoak murriztera bideratua.

- Kudeaketa aurreratua

Urte osoan zehar jardun du arlo horretan lanean Elkartek, ekintzak identifikatzeko, enpresak beren kudeaketa-mailak gainditzera bultzatzeko helburuz; oro har, ISO 9001 estandarra dute, beste ziurtagiri batzuek gain: OHSAS, ISO 10441, ISO 50001, PEFC, FSC eta abar.

Lankidetzako jarduerak landu ditu elkartek, adituek elkarlanean antolatu dituen lan saioen bitartez, erakundeetan berrikuntzaren kultura sustatzera eta merkataritza arloko eraginkortasun gabeziak gainditzera bideratuta. Esparru

horretan, EUSKALITekin kolaboratzen du elkarteak, Kudeaketa Aurreratua sustatzeko eta garatzeko hainbat programatan.

- Nazioartekotzea

Euskadiko Paperaren Klusterra Elkarteko bazkideen batez besteko esportazio-maila %53 ingurukoa izan da azkeneko urtean, 411 milioi euro suposatzen duena. Aurreko urtearekin konparatuz (2015) esportazioak gora egin, 2015ean 391 milioi euroko esportazioak eginaz.

Enpresa guztiek ez dute maila berean esportatzen. Enpresa batzuen izaeran beran ez dago esportatzea, baina beste paper mota batzuk ekoizten dituzten enpresek bere ekoizpenaren %80a esportatzera iritsi daitezke.

- Berrikuntza

Esparru honetan, helburua ez da horrenbeste berrikuntzarako proiektuetan parte hartzea; gehiago da nagusiki bazkide diren enpresek parte hartzen dute I+G+b proiektuak identifikatzea, bultzatzea eta eratzea. I+G+b-ko balizko 13 proiektu identifikatu ziren 2016an; horietatik zazpi aurrera eramaten lagundu zuen elkarteak. Klusterrak horietako proiektu batean hartu du parte.

- Finantziazioa

Paperaren klusterrak bi iturri nagusitik lortzen du finantziarioa. Alde batetik, Kluster Laguntzak jasotzen ditu, laguntza guztien %40 suposatzen duena. Laguntza hauek Ekonomiaren Garapen eta Azpiegitura Sailak banatzen ditu, SPRIren bitartez. Gainontzeko %60a bazkideen kuotekin osatzen da.

- Lankidetzak

Euskadiko Paperaren Klusterrak enpresa eta instituzio desberdinekin kolaboratzen du. Esan beharra dago beste klusterreko kideekin proiektuak aurrera eramaten direla, batez ere, bi klusterreko kideekin: Euskadiko Ingurumen Industrien Kluster Elkartea (ACLIMA) eta Industria astunarekin.

Bestalde, bi formakuntza instituzioekin erlazioak dituzte. Tolosako Paper Eskolarekin noski, Klusterraren beraren bazkide dena. 2011. urtetik Lankidetzak Profesionaleko Ikastetxe Integratuak hartu zuen baitan, Paper Eskolak zituen arazo ekonomikoengatik. Bestalde, Euskal Herriko Unibertsitatearekin ere kontaktu badute, nahiz eta hauek noizbehinkakoak izaten diren.

4.7 KLUSTERRAREN ETORKIZUNERAKO HELBURU NAGUSIAK

Klusterra garatu ahal izateko ezinbestekoa da etorkizunera begiratzea, etorkizunean aurrera eramane beharreko erronkak gauzatu ahal izateko. Hau da, Euskadiko Paperaren

Klusterrarentzat ezinbestekoa da etorkizunera begiratzea, eta hauek izango lirateke klusterrak etorkizunerako dituen helburu nagusiak (Euskadiko Paperaren Klusterraren 2016ko Sektoreko Lankidetzaren Txostena):

Paperaren sektorearen lehiakortasuna indartzea

- Paperaren sektorearen balio katea integratzen du.
- Eransketa berriei irekita dago.
- Bezero eta hornitzaileen arteko bilerak eta topaketak onartzen dira.
- Sektoreko enpresen arteko erlazio eta komunikazioak hobetzen laguntzen du.
- Bazkideen agerikotasuna eta posizionamendua hazi egingo da.
- Sektoreko enpresa mota desberdinen arteko hizketakide zuzena.
- Lan foru desberdinen bidez sektoreko teknikoekin kontaktu zuzena izango da.
- Albiste kanala erabili daiteke, bazkideek haien informazioa eta ekimenak ezagutarazteko.
- Elkarte talde baten parte izatea, zeinek, haien irudia eta EAEko paperaren sektorearen lehia indartu nahi duten.
- Sektoreko beste enpresekin, klusterrak sustatutako proiektuetan, parte hartzea edo klusterraren egitura aprobetxatuz proiektuak aurrera eramatea.
- Sektoreari buruzko informazio eguneratua izatea.

Sektorearen irudia indartzea

- Sektore indartsu, dinamiko eta balio erantsiko irudi bat ematen laguntzen du.
- Paperez eginiko produktuen eta bere inguruan dauden aktibitate guztien garrantzia nabarmendu.
- Ingurumen inpaktuari dagokionez, papera eta sektorea desmitifikatzeko balio du.

Erlazio instituzionalak indartu

- Kluster politikak Ekonomiaren Garapen eta Azpiegitura Sailak sustatua eta babestuak daude.
- Administrazioari sektorearen errealitateari buruzko ezaguera hobea izaten laguntzen du.
- Ekonomiaren Garapen eta Azpiegitura Sailaren programetara sartzea onartzen du.
- Eusko Jaurlaritzaren sail desberdinetara sartzea erraztu egiten du.
- Interes sektorialak defendatzea erraztu egiten du.

Pertsonen formakuntza indartu

- Behar komunak analizatzea eta hauek betetzeko moduak bilatzea errazten dute.
- Elkarrean ezaguera transmisioa detektatu eta prestatzea errazten dute.

Gestioa indartu

- Goi-mailako gestioaren bitartez gestio sistemaren garapena sustatu.
- Gestio arloko esperientziak trukatu.
- *Benchmarkingaren*⁷ bitartez Pertsona, Lan-arriskuen prebentzio eta Ingurumenari buruzko ikastea.

Goi-mailako manufaktura indartzea

- Mantenu eta ekoizpen arloetan hobekuntza aukera berriak ezagutu eta aplikatzea.
- 4.0 industriaren barnean gaitasun berriak garatzea.

Ingurumenaren jasangarritasuna indartzea

- Ingurumen Sailarekin erlazio sakonak izatea.
- Ingurumenaren inpaktua gutxitzeko lan komuna aurrera eramatea, beti ere, enpresen lehiakortasuna kontuan izanda.
- Legegintza garapenak segurtasun handiago batekin aurre ematea.

Internazionalizazioa indartzea

- Kanpo merkatuetan sinergiak eta hauen ezaguerak aprobetxatzea.

Pertsonen gestioa indartzea

- Elkarte desberdinek pertsonak eta taldeak gestionatzeko duten modua edo pertsonen gestiorako aukera berriak ezagutzea.
- Lan komunak burutzea elkarrekin pertsonen garapena lortzeko, elkarrekin lehia hobetzeko asmoz.
- Lan-arriskuen prebentzio arloan aktibitateak aurrera eramatea.

Berrikuntza eta teknologia indartzea

- Behar komunak detektatzea ikerketa edo proiektuak garatzeko eta goi-teknologia kotak lortzeko.
- Balio-kateko enpresa desberdinen ezagueraz baliatzea ikerketa proiektuen garapenean laguntzeko.

⁷Enpresa handiek euren barne-prozesuak, produktuak edo zerbitzuak sektore bereko lehiakiderik onenek edo beste sektore batzuetan nabarmentzen diren enpresek dituztenekin konparatzeko erabiltzen duten teknika.

4.8 PAPERAREN KLUSTERRAREN ETORKIZUNA

Epe luzera arazo gehien sortu dezaketen bi aspektuak hauek ira: teknologia berrien hazkundera eta oztopo legalen gogortzea. Teknologia berrien agerpena, finkapena eta garapena ez da azken urteetan sortutako fenomeno bat. E-booken sorrerak arazo larriak suposatu dizkio euskal paperaren industriari. Liburu digitalen deskargak geroz eta arruntagoak dira: 2004. urtean Espainian 40.000 deskarga burutu ziren, 2016an berriz, 5.000.000 inguru. Teknologia berri hauek ez dute EAEko enpresa guztietan modu berean eragin, Euskadin tradizionala den inprimatze eta idazketa paperetan oinarritzen ziren enpresetan izan du eragin handiena. Arrazoi honengatik paper grafikoak oinarri zituzten enpresa ugari itxi behar izan dute. Bizirik irautea lortu dutenek haien ekoizpena aldatu behar izan dute, hau da, haien ekoizpena beste paper mota batzuetara bideratzea.

Nahiz eta etorkizunerako, 2020-2030. urteen artean, gaur ezagutzen ditugun paper mota batzuk hondakinezkoak izango diren, paperaren sektoreak beste behar batzuetara bideratu beharko da, momentu oro egin duen bezala. Nahiz eta gaur egungo teknologien hazkundera inoiz bezain modu handiagoan egin duen gora, paperaren sektoreak beti izan du bere burua birsortzeko ahalmena.

Oztopo legalei dagokienez, oso aldagai garrantzitsua da Euskadiko Paperaren Klusterra eta paperaren industriaren etorkizuna ulertu ahal izateko. Ingurumena babesteko lege hauek ez dira azken urte hauetan sortu, hainbat urte daramate jadanik gure artean, eta hauek, urtero, gogortu egiten dira, paperaren sektoreko enpresen lana zailagoa eginez. Gobernuen partetik ezartzen diren legeak ulertu ahal izateko kontuan izan behar da paperaren industria energia gehien erabiltzen duten industrien artean bosgarren dagoela eta ekoiztutako tonako beste edozein industriak baino ur gehiago erabiltzen duela. Bestalde, ur eta aire kutsatzaile handien artean kokatzen da baita ere.

Aurrerago aipatutako lege horiek helburuak atmosferara, urera eta lurrera jaurtitako hondakin eta isurpenak saihestu, murriztu eta kontrolatzea, aktibitateek izan ditzakeen efektu kutsatzaile guztiak aztertu eta egokiagoak diren konponbideak aplikatzea da. Helburu hauek guztiak bete ahal izateko ur, energia eta isurpenen maila maximo bat ezartzen da, kasu askotan, benetan zailak izaten direnak betetzea enpresentzat.

5. ONDORIOAK

Euskal Autonomia Erkidegoko klusterren analisi sakon eta landu honen ondoren hainbat ideia nagusi ondoriozta ditzakegu: Lehenengoa, klusterrak gizarte baten izaeraren isla direla eta, bigarrena, klusterra lankidetzaren sinonimo dela.

Gorago aipaturiko lehen ideari dagokionez, esan dezakegu klusterren analisiarekin ez dela bakarrik hauek ulertzea lortzen, klusterraren analisiarekin ekonomia eta gizarte baten ulerkuntza eta garapena aurrera eramatea ahalbidetzen duela alegia. Hau da, klusterrak lurralde horretako gizarte eta biztanleriaren isla bat da. Adibide moduan, Euskadi, Katalunia eta Eskozia, klusterrak garatuago dauden lurralderen bat aipatze arren, berrikuntza bilatzen dute normalean, teknologia berriei begia jartzen diote, etorkizunera beti ardatz nagusi izanik, zer etorriko den beldurrik gabe. Honela jokatzeko duen gizarte baten enpresen liderrek (edo “izokinek” Joan Mirók zioen moduan) balore horiek guztiak hartu behar ditu barne enpresak aurrera eramateko, hau da, gizarte osoaren ongizatea bilatzeko.

Bigarrenik, analisi honetatik atera dezakegun beste ideia klusterraren oinarrian lankidetzat dagoela da, enpresen arteko kolaborazioa alegia. Testuinguru honetan dauden enpresa indibidualek, etorkizunera begira, besteekiko lehia-abantaila handia dute. Haien estrategia, esan bezala, lankidetzan oinarritzen delako.

Hirugarrenik, nahiz eta lehen azaldu bezala bereziki zaila dela kluster baten ebaluazioa aurrera eramatea, EAEn kasuan ebaluaketa moduko bat egitea posible dela. Urtero kluster gehiago sortzen dira Euskadin. Duela 26 urte Euskadiko Etxebizitzaren Kluster Elkarteak sortu zenetik 10 kluster baino gehiago sortu dira Autonomia Erkidegoan. Beraz, esan dezakegu Euskadiren kasuan klusterren esperientzia positiboa dela, nahiz eta ebaluaketa ofizialik ez izan.

Azkenik, kasu praktikoari dagokionez, esan beharra dago, esperientzia benetan positiboa izan zela eta, gainera, lana bete eta borobiltzeko oso lagungarria izan zela. Paperaren Kluster gertutik ezagutzeko erreminta ezin hobea izan zen klusterraren gerentzarekin hitz egin ahal izatea. Bestalde, kluster elkartearen etorkizuna ezagutzeko oso baliagarria izan zen, honela, nolabait, Euskal ekonomiaren etorkizuna ulertu eta aztertzeko.

6. BIBLIOGRAFIA

ACEDERen web orria: <<http://www.acede.org/>>

ACERen web orria: <<http://www.clusterenergia.com/inicio>>

ACICAEren web orria: <<https://www.acicae.es/>>

ACLIMAre web orria: <<http://www.aclima.eus/>>

AFMren web orria: <<https://www.afmcluster.com/>>

Aragón, Cristina; Aranguren, Mari Jose eta Iturrioz, Cristina (2011). *Evaluación de Políticas Clúster: El Caso del País Vasco*, Orkestra – Lehiakortasunerako Euskal Institutua.

Aranguren, Mari Jose (2010). *Política Clúster del País Vasco: lecciones aprendidas y retos*, Orkestra – Lehiakortasunerako Euskal Institutua, Eusko Ikaskuntza, Donostia.

Arcenillas Morales, Nerea (2015). *Las Políticas tecnológicas y de Innovación en la Comunidad autónoma de Euskadi: el Caso de los Clústers*, Euskal Herriko Unibertsitatea/Universidad del País Vasco, hemen dago eskuragarri: <<https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16745/TFG.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>

Arguello Espinosa, Alexandra (2010). *Ventajas y desventajas – cluster*, hemen dago eskuragarri: <<http://alexandraarguelloespinosa.blogspot.com/2010/05/ventajas-y-desventajas-cluster.html>>

ASPAPEL. (2018). *Agenda Sectorial: Industria Papelera*, hemen dago eskuragarri: <http://www.aspapel.es/sites/default/files/publicaciones/doc_513_agenda_sectorial_industria_papelera_0.pdf>

Barreiro Fernández, J. M. eta Losada Pérez, F. (2004). *Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa, Vol. 10*, Academia Europea de dirección y economía de la empresa, España.

BASQUE HEALTH CLUSTERen web orria: <<http://www.basquehealthcluster.org/es/>>

Boletín Oficial del Estado (2011). *Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección medio ambiental integrada*, hemen dago eskuragarri: <<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-2547>>

CLUS APren web orria: <<http://www.clusterpapel.com/>>

Diamante de Michael Porter, hemen dago eskuragarri: <<http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2005/14070.pdf>>

EAE Business School. *Ventajas y desventajas de la internalización de una empresa*, hemen dago eskuragarri: < <https://www.eaprogramas.es/internacionalizacion/ventajas-y-desventajas-de-la-internacionalizacion-de-una-empresa>>

Ecologistasenaccion.org (2005). *Papel y medio ambiente*, hemen dago eskuragarri: <<https://www.ecologistasenaccion.org/?p=14645>>

EIKENen web orria: <<https://eikencluster.com/eu/>>

Euskadiko Paperaren Klusterra (2016). *Cooperación Sectorial, Sektoreko Lankidetza*.

Euskadiko Paperaren Klusterra (2017). *Informe estadístico 2016*, hemen dago eskuragarri:

<<http://www.clusterpapel.com/upload/informe%20estadistico%202016.pdf>>

Fernández, David (2015). *El tamaño de la empresa importa*, hemen dago eskuragarri: https://elpais.com/economia/2015/02/17/actualidad/1424198608_233484.html

Ferras, Xavier (2013). *Clústers y cambioestratégico*, hemen dago eskuragarri: < <http://xavierferras.blogspot.com/2013/10/clusters-y-cambio-estrategico.html>>

Ferras, Xavier (2014). *Complejidad, predictividad y liderazgo*, hemen dago eskuragarri: <<http://xavierferras.blogspot.com/2014/03/complejidad-predecibilidad-y-liderazgo.html>>

FMVren web orria: <<http://www.foromaritimovasco.com/es/>>

GAIAREN web orria: <<http://www.gaia.es/>>

García Blanco, Sandra (2012). *La Evolución y desarrollo de los clusters*, Universidad de León, hemen dago eskuragarri: < https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/1905/71445967D_GADE_septiembre_12.pdf.pdf?sequence=1 >

González, Nacho (2017). *El tamaño de las empresas será clave para el futuro del agroalimentario*, hemen dago eskuragarri: < <http://www.expansion.com/andalucia/2017/09/28/59cc0ad0e5fdeacc7c8b460d.html>>

HEGANen web orria:

<<http://www.hegan.com/Corporativa/Default.aspx?Xqp5O3l6Vf2IHx0dbFP8wQ90785678d90785678d>>

Hernández, Joan Miquel; Pezzi, Alberto; Blanco, Raúl eta Fontrodona, Jordi (2013). *Pasado, Presente y Futuro de la Política de Clústers: el Caso de Cataluña y su Encuadramiento Europeo*, Dirección General de Industria, Generalitat de Catalunya, hemen dago eskuragarri: <

<<http://www.minetad.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/387/Joan%20Miquel%20Hern%C3%A1ndez.pdf>>

Incubatec. *La historia de SiliconValey*, hemen dago eskuragarri: < http://www.incubatec.com.ar/download/la_historia_de_silicon_valley.pdf>

Ingenio.deusto web orria (2008). *Zer da Benchmarking-a?*, hemen dago eskuragarri: <http://www.ingenio.deusto.es/index.php?option=com_content&task=view&id=137&Itemid=360&lang=eu>

Interempresas (2014). *Las importaciones de papel recuperado en China suben un 4,9%*, hemen dago eskuragarri: <<http://www.interempresas.net/Reciclaje/Articulos/120618-Las-importaciones-de-papel-recuperado-en-China-suben-un-4-9-por-ciento.html>>

Lecuona, María Laura (2013). *Eficacia y eficiencia: ¿las aplicas a tu negocio?*, hemen dago eskuragarri: < <http://www.buenosnegocios.com/notas/321-eficacia-y-eficiencia-las-aplicas-tu-negocio>>

Martí Estévez, Joan (2013). *Clústers: Estrategias ganadoras y trabajo en equipo*, Urano, Bartzelona.

Mitxeo Grajirena, Jone; Idigoras Gamboa, Idoia eta Vicente Molina, Azucena (2003). *Los clusters como fuente de competitividad: el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, Euskal Herriko Unibertsitatea/Universidad del País Vasco, hemen dago eskuragarri: < https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/7085/CdG_413.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MLC ITS EUSKADIren web orria: <<http://www.mlcluster.com/?lang=eu>>

Mouliá, Marta (2017). *La importancia de captar y retener el talento en tu empresa*, hemen dago eskuragarri:< <https://recursos-humanos.infojobs.net/la-importancia-del-talento>>

Navarro, Javier J. (2014). *La historia de SiliconValey*, hemen dago eskuragarri: < <https://www.elblogsalmon.com/historia-de-la-economia/la-historia-del-silicon-valley>>

Porter, Michael (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*, Plaza & Janés, Esplugues de Llobregat, Bartzelona .

Porter, Michael (1998). *On Competition*, Harvard Business School Publishing.

Serret Àlamo, Daniel (2011). *Estudio de la competitividad de los clústeres*, Universitat Politècnica de Catalunya, hemen dago eskuragarri: < <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/11149/PFC2.pdf>>

SOZIOLINGUISTIKA KLUSTERRAren web orria: < <http://www.soziolinguistika.eus/>>

UNIPORT BILBAOren web orria:< <http://www.uniportbilbao.es/Home.aspx?Id=41>>

Valdaliso Gago, Jesús M. (2008). *Los Orígenes Históricos del Clúster del Papel en el País Vasco y su legado para el presente*, Eusko Ikaskuntza, Donostia.

Wilson, James eta Aranguren, Mari Jose (2015). *Futuro de Iniciativas Clúster: ¿Hacia una Institucionalidad Dinámica?*, Orkestra eta Deusto Business School, hemen dago eskuragarri: < <https://es.slideshare.net/OrkestraIVC/futuro-politicas-clsterpasvasco>>

Work meter (2013). *Como Gestionar el Talento en tu Empresa: Atrae a los Profesionales más cualificados sin perder tus empleados más productivos*, hemen dago eskuragarri: < http://cdn2.hubspot.net/hub/174456/file-524757872-pdf/docs/WORKMETER-Como-gestionar-talento-empresa.pdf%3Ft%3D1423135431950%26utm_campaign%3Dgestion%2Bdel%2Btalento%26utm_source%3Dhs_automation%26utm_>