



**3. LAN AGIRIA**

**NABARMENTZEN ARI DIREN SEKTOREAK  
(TEKNOLOGIA BERRIAK, OSASUNA, EZAGUTZAREN SISTEMA)  
LAN TALDEA**

**3. LAN AGIRIA:**

**KOMUNIKAZIOAREN ETA INFORMAZIOAREN TEKNOLOGIA BERRIAK**

**1. BILERA  
2002KO EKAINA**



### 3. LAN AGIRIA

#### 1. SARRERA

Donostiako Plan Estrategikoa martxan jarri aurreko garaian egin zen Ikerkuntza eta Berrikuntza tailerrean jasotako emaitza nagusienak biltzen ditu, sintetikoki, agiri honek.

Agiriak hiru atal ditu:

- Ideia markoak, aurretiazko diagnosi orokor modura.
- Eztabaidako gaiak, tailerrean planteatutako azalpen, iradokizun eta hausnarketak barneratuz.
- Elementu estrategikoen identifikazioa.

#### 1.1. **INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIA BERRIAK**

##### 1.1.1. Ideia markoak

Honako gaien inguruan hausnartu zuten:

- hiriak informazioaren aroan; inguruko zein elementuren eraginez birplanteatu behar dituzten hiriek beren lurralde politika, garapen politika eta politika soziala
- ezagutzaren hiria bere baitan; zer hartzen duen barnean eta zer ez
- ezagutzaren hiriko agenteak eta horien parte-hartzea

XXI. mendean, informazioaren aroan, aukerak aldatzen zaizkie teknologia berrien erabiltzaile diren hiriei, eta globalizazio prozesu bat ematen da. Prozesu hori ez da berbera izango lurralde guztietan. Hala ere, nahiz eta hirietako ekonomia globalizazioak baldintzatzen duen, ekonomiaren %90 baino gehiagok bertakoa izaten jarraitzen du. Zentzu honetan, ekoizpenaren geografia berria sortzen da, garatutako metropoli-eremuetan kontzentratzen da edukien ekoizpena, eta, bien bitartean, erabiltzaileek sakabanatzeko joera dute, espazioan kontzentratuta dauden arren.



### 3. LAN AGIRIA

Litekeena da hiri-sareen hierarkia sare eredu berri baten arabera aldatzea. Hirien jarduera gaitasuna bi arrazoi direla-eta aldatzen da: masa kritikoan izandako aldaketak eta jarduera markoan emandakoak.

Zentzu honetan, hiri-sarea ez dago hainbeste tamainaren menpe, konexio kopuruaren eta konexioen intentsitatearen menpe edota lurraldearen balioen (finantza erakundeen liderra izateko gaitasuna, hirugarren sektore aurreratua, komunikazioaren eta informazioaren teknologien garapena...) menpe baizik, eta hala sortzen dira aukera berriak hirientzat. Zein ezaugarri ditu ezagutzaren hiriak?. Funtsean, ezagutzaren erabileran oinarritzen da, eta ez derrigorrez ezagutzaren sorkuntzan. Ezagutzaren teknologiak jarduera tradizioaletan erabiltzea eta informazioa aukeratzeko eta baloratzeko gaitasuna ditu ezagutzaren hiriak ezaugarri nagusi.

Honakoak dira ezagutzaren hiriaren oinarritzko ezaugarriak:

➤ **Hiri konektatua**

Hau da, barneko eta kanpoko irisgarritasun fisikoa, mugikortasun derrigortuari eta derrigortua ez denari arreta jarrita; telekomunikazioei dagokienean, horniketa eta kalitatea horien erabileran.

➤ **Hiri irekia**

Honakoak ditu oinarrian: pertsonen erakargarritasuna; berezkoak dituen edota kanpotik datozen giza baliabide kualifikatuak, eta baliabide horiei eusteko gaitasuna; eta bizitza kalitatea, bere zentzurik zabalenean (kalitatezko etxebizitzak, kultura, gizartea, komunikazioak, aisia eta merkataritza...)

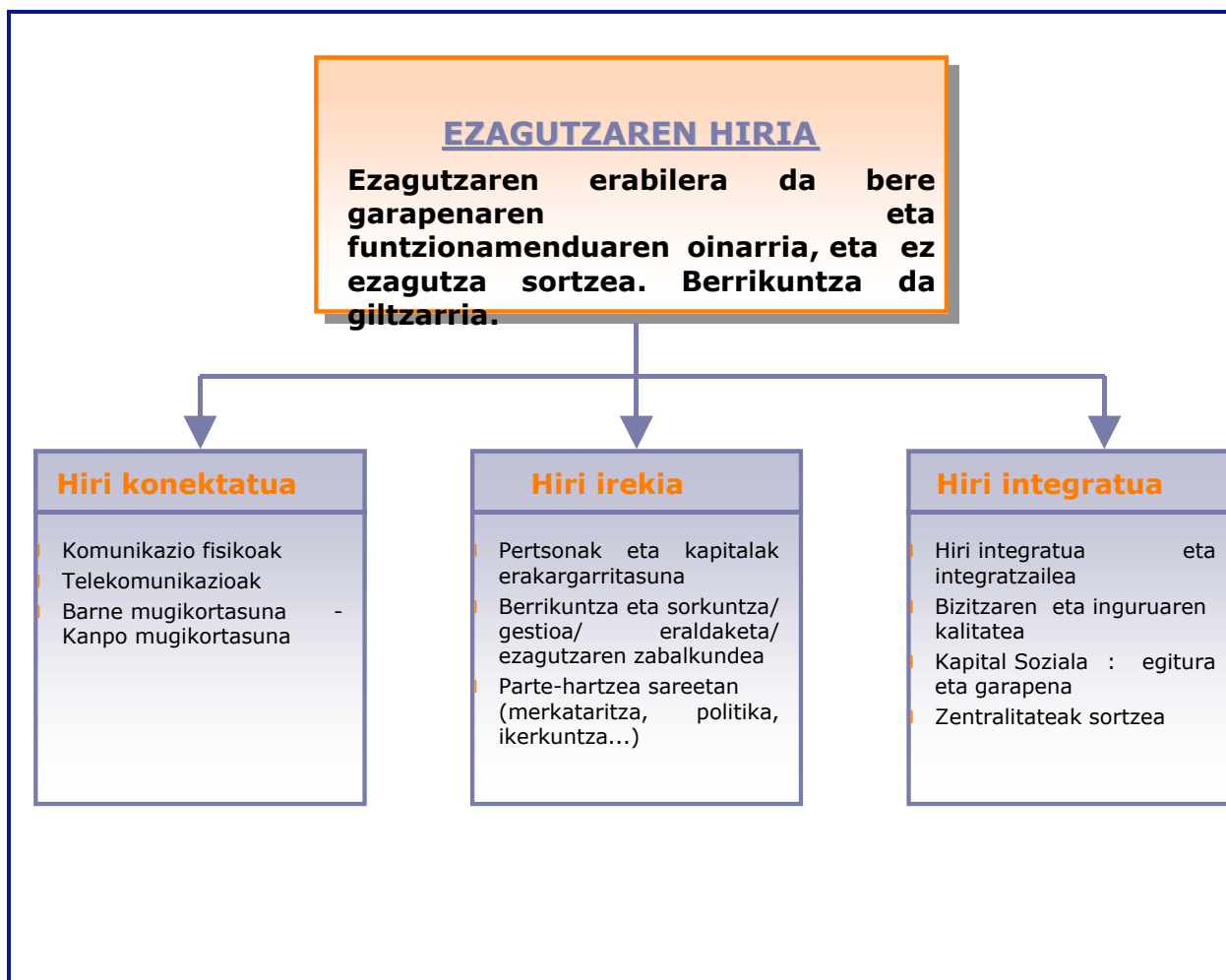
Testuinguru honetan, berrikuntzarako indar eta gaitasuna nabarmentzen da. Gaitasun horrek lotura estua du uki daitezkeen elementuekin (parke teknologikoak, cluster-ak, unibertsitate-enpresa harremanak) nahiz uki ezin daitezkeenekin (aldaketak onartzeko biztanleriaren gaitasuna, administrazioaren lidergoa).

Garrantzitsua da Administrazioak politika publikoen bitartez teknologia merkatu lokalen garapenean egiten duen lana: zerbitzu publikoen modernizazioan ezagutza maila altuko politikak erabiltzea, hiri politikak, politika sozialak, ingurumen politikak, etab.



### 3. LAN AGIRIA

Era berean, testuinguru honetan badira interesa duten beste alderdi batzuk: hiritarrek parte-hartzeko sistemak sortzea, ongizateko ekonomia lokala garatzea, (arreta helduei, aisia, kultura...) eta hiri sareetan parte-hartzea (elkarrekin lan egin hobeto lehiatzeko).



➤ **Hiri integratua**

Ezagutzaren hiriaren oinarria da –hiri integratu eta integratzailea, alegia– desberdintasuna ezartzen duena, bizitza kalitatea eta inguruarena (mikrourbanismoa, kultur eta merkatal eskaintza..) dakarrena.

Hiriaren hausdura ekidin behar da; hiriak jada ez du jarduten muga administratibo zehatzen barruan; udalerrria objektu bat da eta hiri beste



### 3. LAN AGIRIA

bat; hiri zatiak dituzten eremu urbanoak eta urbanizatutako eremu zatiak, hiriko desertuak, lortzen dira azkenean.

Kapital soziala, inguruarekiko konfiantza eta jendearen arteko konfiantza hiri integratuaren beste alderdi nagusi bat dira.

Ezagutzaren hiriak hiritarren parte-hartzea du beharrezko: parte-hartzea gizarte aldaketan, kontsumoan, berrikuntzaren onarpenean...

Administrazioak zeharka jardun behar du, planteamendu orokor baten pean; lehen a izan eta erakutsi egin behar du, gizartearentzat eta gizarte-aldaketarentzat.

#### 1.1.2. Eztabaidagaiak

Hiria eta ezagutzaren arteko loturatik abiatzen da eztabaida. Zer esan nahi du "ezagutzaren hiria" izateak edo ez izateak?

Hainbat kontu aipatzen dira: zer gara gaur-gaurkoz ezagutzarik gabe?, nola erlazionatzen da egungo ezagutza eta ezagutza berriak sortzearekin eta, edonola ere, nola zabaltzen da?, eta zein da ezagutzaren balorazio soziala?. Galdera hauek jartzen dute Donostia hiria bere gaurkotasunean, eta bere gaitasunari buruzko erantzunen bat aurreratzen dute.

Eszenatoki hirueleduna, zerbitzu eszenatokia eta, enpresa gunen bezala, eszenatoki "nahiko modernoa" izateaz gain, argi dago hiritarrek izan behar dutela gizarte berri honetan esku hartu behar dutenak. Hots, ezinbestekoa da saretarako sarbidea eta horretarako "nahikoa azpiegitura" edukitzea. Horrek erakusten du Kontxa XXI. mendeko espazio zibernetiko bezala planifikatzeko beharra; hots, bera bakarrik ez da sortuko. Honako eginkizunak planteatzen dira:

- Hiritarra eremu elektronikoa eta telematikoa hezteko.
- Osagai elektronikoa eta telematikoa lotzea beste zerbitzu batzuen erabiltzailea: telemedikuntzari, adibidez
- Adin tarte eta biztanleria segmentu ezberdinei egokitutako bestelako jarduerak: denbora-pasa, hirugarren adina...
- Eta industria-aktibitatea; ekimen estrategikoa zehatzak ezartzea, industria-tradizioa eta aurkezpen eta garapen elektronikoa berriak uztartuta.



### 3. LAN AGIRIA

Baina, hasteko, oztopo bat dago: konexio modu berriekiko harmen falta. Ezezagutza ere badago, baina, horrezaz gain, ezezagun diren arloei errezeloz begiratzen zaie; batez ere tradizio handirik gabeko arloei (adibide bat dugu plantxen salmenta elektronikoa). Gainera, finantziarioa eskatzen duen apostu estrategikoa ere bada. Eta, agian, ekimen berritzaileak babestuko dituen kapital-arriskuko erakunderen bat beharko litzateke.

Idea eta finantziarioa uztartzeak lan konplikatuak dirudi; izan ere, batetik, ideiak sortzeko hazkuntza-likidorik ez dagoela uste da eta, bestetik, ez dago garaje-enpresa kulturarik. Eta gauza bat da enpresa-prestakuntza, enpresa gestioan trebatuta egotea, eta beste bat ekintzaileen pentsamoldea izatea; azken horiek sustatzen dituzte *start-up*-ak. Baina, beste alde batetik, gizarte agenteek ere ez dute kultura horren aldeko jarrera harrarazten. Gauza jakina da azkenik tinkotzea lortu duten hainbat ekimenek ez zutela babes finantzarioa izan.

Idea berriak garatzea ez da, ezinbestean, jarduera berrietan hastea; tinkatuta dauden aktibitateetan egiteko modu berriak erabiltzea da gehienbat. Balneario hiritzat hartzen da Donostia, baina geroz eta handiagoa den adin talde batek zerbitzu telematikoak erabiltzen ditu eta pentsatu behar dugu talde horrek Donostian aurki dezakeela bere jomuga. Era berean, erabiltzailearentzat sarbide erraza duen (puntu fisiko irisgarriak) medikuntza telematikoak aipatzen da. Kontrapuntu bezala, ez da ahaztu behar teknologiak ez duela guztia konpontzen eta ia edozein erabilera auzitan gera litekeela ez bada ikuspegi oso bat edukitzen, ez badira balio sozialak<sup>1</sup> aintzat hartzen.

Hiriko jarduerak bat etorri behar du lurraldearekin. Zerbitzuez (zinemaz) egiten da hitz, baina ez da aipatu Gipuzkoak makina-erremintaren arloan duen lidergoak ematen dion potentziala.

Ia existitu ere egiten ez den enpresa-unibertsitatea lotura zaila aipatzen da. Ezagutzaren gestioa edo ezjakintasunaren gestioa?. Bitxia gertatzen da talde hau hausnarketarako bildu izana, eta ez negozioak direla medio.... Ideiak ongarrantzeko gunea falta izatea konstante bat da dela dirudi, aldekoenak izan daitezkeen

---

<sup>1</sup> Adibide bezala jarri da GPS bidezko gurgil-aulkiak. Zertarako balio dute ezinduek mugitzeko orduan gabezia handiak –arrapalak, etb.- badituzte?



### 3. LAN AGIRIA

guneetan (parke teknologikoak) ere ez dagoelako horrelakorik; "irla" gisako jarrerari eusten zaio, eta horrek zaildu egiten du informazio eta ezagutza isuria.

Berriro bueltatzen dira unibertsitatea-enpresa konexioaren gaira. Eta aipatzen dute enpresa-proiektu batean sartzen diren pertsonen prestakuntza eta beharrak doitu egin behar izaten direla. Esan liteke elkarrenganako nolabaiteko autismoa jazotzen dela eta horrek ekartzen dituela hainbat muga funtzionamenduan. Unibertsitatearen eta enpresaren interesak xaxatuko dituzten bitarteko formulak bilatzea da beharrezko, baina horrek bi aldeak nahastea eskatzen du: hots, ez pentsatzea bata bestearen zerbitzura dagoela.

Lanbidetik kanpoko arloetan hiritarrak nola inplikatu aztertzekeo garaian, operadoreei eta sareei dagokien gaia jartzen da berriro mahai gainean. Guztien aburuz, eskaintza "baldintza publikoetan" egin behar da; hots, kalitatea eta sarbidea bermatu behar dira, eskaintza egiten duenaren profila –publikoa edo pribatua- bata edo bestea izan.

Kableatua beste sare batzuei (gasa, semaforoak...) lotzeko dauden aukerei buruz luze hitz egin ondoren, garbi dakusate galdu egin dela udal sare bat ezartzeko aukera. Dauden sareen gainean hitz egiten da, eta konexioaren erabileraren eta kalitatearen gainean eztabaidatzen dute. Lehenengo gaiari dagokionez, garbi ikusten da premia berriak dituzten giza talde berrien barneratzea, txateo hutsa gaindituta. Bestaldetik, "guztiak konektatuta" izateak ez du ezertarako balio konexioa mantso dabilenean, etab. Horrek, jakina, azpiegiturarekin du zerikusia.

Baina badirudi negozioa ez dagoela sarean, sarean doan horretan baizik; hots, zerbitzuetan eta edukietan. Eta, honi dagokionez, ezinbestekoa da etengabe sortzen aritzea. Baina ez da zuzena alderdi teknologikoei bakarrik erreparatzea. Eta sareak zein administrazio publiko-operadoreak harremanak zabalik jarraitzen dute artean ere. Ez dute eztabaidatzen nork bermatu behar duen sarea, nork bermatu behar dion konexioa edozein erabiltzailereri, konexioa nola gauzatzen den, baizik eta zein agentek (publiko edo pribatu) hartzen duen bere gain konexioa, konektatzen denarentzat konkurrentziazkoa den inguruan.

Hiri digitalaren ideia planteatu aurretik, garbi azaldu behar da zein zerbitzuren gainean altxatzen den eta nola finkatzen diren premiak erabiltzaileen artean. Garbi



### 3. LAN AGIRIA

dago kontua operarioak, erabiltzaileak eta administrazioa bera konektatzea dela, behar diren beste interkonexiotan. Baina merkatua eta zerbitzuak garatzeko abiapuntua konexio kuota bat ezartzea da; eztabaida taldean %12koa aipatzen da, masa kritikoak %30 dioen bitartean.

Honi dagokionez, aintzat hartu behar da badela enpresa ertain eta txiki (EET) parke bat, non enpresa handiek beren puntu neurgarriak hiri handietara (Madril eta Bartzelona) lekualdatzera jo duten. Horrenbestez, beharrezkoa da digitalizazioak enpresa txiki eta ertainentzat dakartzan abantailak dinamizatzea.

Eztabaidan zehar berriro itzultzen dira ezkutuan-edo aipatutako gai batera: Internet-era edo ordenagailu batera sarbidea izatearen arteko ezberdintasunera, alegia. Hau da: Interneten erabiltzaile izateak (edozein euskarritan) ez du esan nahi gizarte-sarea hobeto ezagutzea, baizik eta komunikaziorako (mugikorra, telebista, etab.) gizarte digitalizatu bat izatea.

Ondoren, zalantzak agertzen dituzte analfabetismo teknologikoa gainditzeko laguntzen duten oinarrizko ezagutzei buruz. Eta tresna berriok erabiltzaileari eskaintzen dioten erabilpenari buruz uste dute norberak ez duela azken berrikuntzaren jakitun zertan izan behar, eta hori baino garrantzitsuagoa dela eskuragarri dauden produktuen eta norbere premien gaineko oinarrizko ezagutza izatea. Hortaz, teknologia nahiz komunikazio kultura hobetzeko premia azpimarratzen dute, batez ere 30 urtetik gora dituen eta ordenagailurik gabe hazi den kolektiboa buruan dutela.

Azkenik, prestakuntzari buruzko atalari amaiera jartzeko, hainbat gertaera aipatzen dituzte:

- Batetik, prestakuntza edo formazio tekniko arautuek beren helburua betetzen dute, baina hainbat formazio eremutan ez dute ordenagailu bakar bat ikusten, eta, ondorioz, ez dira jabetzen tresna honek ekartzen dituen erraztasunez.
- Goi mailako formazioaren eta premien (web diseinua, animazioa,...) arteko konexiorik ez dago. Hortik ezin da ondorioztatu formazio arautu baten premia dagoela, baizik eta baliabideak falta direla aipatu premiei talde multidisziplinarretatik heltzeko.



### 3. LAN AGIRIA

Ezagutzaren gizartea hiriarentzat eta hiritarrentzat errentagarria izan dadin, kalitateko sarbide sarea, herritarren gutxieneko heziketa teknologikoa –hau da, erabilera irizpideak- eta hiriaren eskaintzatik abiatuta garapen berriak bilatzeko jarrera ekintzailea behar direla diote. Horren harira, aipatutako eremuetako batzuetan gabeziak antzematen dituzte. Eta, beren ustez, gabezia horietako batzuei udal ekimenetik hel dakieke; adibidez, hezkuntzaren eremuari (San Martin merkatua bezalako ekimenak), elkarrekin biltzeko foroak bultzatzea, eta gai hauekiko aldeko jarrera aktiboa izatea. Horrek guztiak ekarriko luke hiritar guztiei ulertaraztea gaiak duen garrantzia eta aipatu azpiegiturak eskatzea epe zuzenetan.

#### **1.1.3. Elementu estrategikoen identifikazioa**

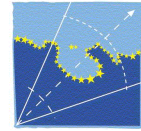
Honako ekintza-ildo estrategikoak proposatu dituzte:

- Enpresei, oro har erakundeei eta hiri-eremuari aplikaturiko teknologia. Honako interesguneak hautatzen dira:
  - osagai industrialak faktore estrategikotzat hartzen jarraitzea. Informazioaren industriak garatzeko aukerak, kapital-arriskua bilatu eta garatzea
  - osasungintza, telemedikuntza eta urruneko arreta
  - hirugarren adina. Kolektibo honentzat jarduerak eskaintzea. Hiria, zerbitzu hiri eta hiri balneario bezala mantentzea
  - heziketa eta formazioa. Enpresa eta arrisku espiritua bultzatzea heziketa sisteman
  - aisia
  - kultura
  - oro har, dagoenetik abiatu behar da, garapen-txokoak bilatuz (zerbitzuak pertsoneri, enpresei...)
  
- Azpiegiturak sortzea eta ezagutza erabiltzea. Sarbide unibertsala bermatzea.
  - bai partikularrentzat bai enpresentzat
  - banda zabaleko azpiegitura eta zerbitzuak bermatzea etxebizitza guztiei. Sarbide unibertsala bermatzea.



### 3. LAN AGIRIA

- Azpiegiturak handitu eta garatzea orokorrean (ondo kokatutako nodoan gaude)
- Eta informazio eta formazio sarbidea
- Definitu egin behar da hiritik zein zerbitzu digital susta daitezkeen, zein balio erantsi sar genezakeen sarean
  
- Populazioaren gaitasuna ezagutzara heltzeko
  - Prestakuntza eremu eta zentroyen eskuragarritasuna
  - Erabilerari arreta
  - Sarbidea handiagoa den lekuetan, potentzialitate handiagoa dago
  
- Enpresa sektorearen modernizazioa.
  - Berrikuntza gaitasuna eta arrisku gaitasuna
  - ez hain berritzaileak zerbitzuen sektorean
  - enpresen arrisku-kulturarik eza
  - sarearekin zerikusia duten lanbideak bultzatzea (edukiak, sareak, informatika, hasierako laguntza) eta diziplina askotariko taldeak sortzea. Teknologiaren erabilera teknikoak ez diren karreretan
  
- Sareak hirian. Elkarlanaren kultura. Ezagutzaren balorazio soziala
  - Harreman txikia unibertsitatearen eta enpresaren artean, eta, oro har, hirian jarduten duten agenteen artean
  - Ezagutzari balio soziala zein aktibitatek eman diezaiokeen
  - Elkarlanaren kultura sortzea. Informazio eta komunikazio fluxu eskasak. Elkartrukerako guneen edo berrikuntza zentroyen beharra (enpresak, unibertsitatea, ikerkuntza zentroak...)
  
- Hiritarren garrantzia; hiria baino gehiago, hiritarrak. Pertsonak eta heziketa ezagutzaren hiriaren oinarri gisa.
  - Hiri konektatua ez ezik, hiritar konektatuak. Sarbidea fisikoa, telematikoa... dutenak, sare bidez (alfabetizazioa)



### **3. LAN AGIRIA**

- Sare telematikoetara sarbide unibertsala behar da, sarbide hori bermatzeko azpiegiturak
- Espazio elektronikoaren urbanizazioa. Sarea bermatu behar da, sareak eta etxeak elkarren artean konektatuta izatea, punta-puntako erakundeekin.
- Giza baliabideak dira ezagutzaren hiriaren oinarria (hezi, formatu, erakarri eta integratu)
  
- Zerbitzu hiri bezala duen tradizioa sendotzea
  - muga herria
  - hiru hizkuntzako eszenarioa
  - hiriaren xarma negozio berriak erakartzeko
  - zerbitzu eta balneario hiria
  
- Donostia, Gipuzkoaren izebergaren tontorra
  - Gipuzkoako hiri handia. Erlazio estuagoa izateko premia
  - Orokorra eta lokala uztartzeko premia, biak indarberritzea