



# Aurrera!

23. zk.

2006ko iraila

Informatika eta Telekomunikazioetako Teknologia Berriak Jendarteratzeko Aldizkaria

ITZko Bulego Teknologikoak argitaratua

## AURKIBIDEA

- Web 2.0  
2. or.
- Contact Center  
6. or.
- Alboan:  
Digitalizazio Plana  
10. or.
- Laburrak:  
Euskara gehiago sarean  
Clear Type Tuner  
Teknologia  
12. or.

**B**erriro ere hitzordura etorri gara, AURRERA buletinaren hurrengo zenbakiarekin. Lehenengo eta behin, esan behar dizuegu aldaketa batzuk izan direla zuzendaritza taldean; ea ez diren asko igartzen. Gogor lan egin dugu guztiok horrela izan dadin. Zeuok jakitera emango diguzue, zeuon komentarioekin.

Gero eta gehiago entzuten da Web 2.0 terminoa. Baina, zer esan nahi da zehatz, horri buruz hitz egiten dugunean. Artikulu honetan termino horrekin lotuta dauden kontzeptu batzuk argitzen ahaleginduko gara. Webaren oraina eta geroa aztertuko dugu eta kontzeptu batzuk argitzen ahaleginduko gara, esate baterako, “edukien sindikazioa”, “web semantikoa”, eta abar.

Bigarren gai garrantzitsutzat “Contact Center” terminoaz hitz egingo dugu; izan ere, funtsezko elementua da enpresen negozio-estrategian, bezeroak identifikatzeko, erakartzeko, eta, batez ere, mantentzeko. Azterlan batzuen arabera, *“bezero berri bat lortzea lautik hamar bider garestiagoa da, lehendik dagoen bat mantentzea baino”*.

*Alboan* atalari dagokionez, oraingoan, Eusko Jaurlaritzak oraintsu onartu duen “Digitalizazio eskuliburua”ri buruzko informazioa jaso dugu. Gobernu Digitalaren proiektuaren barruan, funtsezko elementua da herritarrei zerbitzu telematikoak eskaintzerakoan.

Azkenik, “Laburrak” sekzioan, alde batetik, euskaraz dagoen software berri baten nobedadeen gaineko informazioa jaso dugu; software hori Kultura Sailaren ekimen baten bitartez sortu da, eta horrekin lotuta on-line ikastaroak egin daitezke, [www.avanzo.com](http://www.avanzo.com) web gunean; eta, bestetik, [www.euskara.euskadi.net](http://www.euskara.euskadi.net) web guneko “Euskarazko softwarea deskargatu” atalean sartu diren nobedadeak, bai eta Windows XPri aplikatu dakioken Microsoft-en teknologia bat; izan ere, azken horri esker testuen irakurgarritasuna hobetzen da gure TFT monitorean: Clear Type Tuner deitzen zaio.



## WEB 2.0

Aplikazioak disko gogorrean instalatuta dituen ordenagailu pertsonalaren kontzeptua desagertzeko ote dago? Egia esan, apurka-apurka, Web 2.0-ko mahaigainerako aplikazioak albo batera uzten ari da. Beharbada, WEB 2.0-kerikusia du horretan; izan ere, orain ere badiren zerbitzu berriak eskaintzen ditu Interneten, etorkizun hurbilean eskuragarri egongo direnak.



**W**ebak erabat aldatu du gure lan egiteko era, negozioak egiteko era eta informazioa lortzeko era. Gaur egun, mundu osoarekin komunika gaitezke edozein unetan eta oso kostu txikiarekin. Baliabide ugari lor dezakegu, edonon gaudela ere. Transakzio ekonomikoak egin ditzakegu, Internet bidez. Horrek guztiak webaren arrakasta dakar. Hala ere, era berean, Webaren arrakastaren arrazoi izan diren faktore horiek, arazo iturri ere izan dira: gainkarga, eta, batzuetan, informazio gehiegi, informazio iturri anitz, eta horren ondorioz, elkarreragingarritasun arazoak.



Firefox (<http://www.mozilla-europe.org/es/>) nabigatzaileari esker, orain arte soilik ordenagailu lokalean egin zitezkeen aplikazioak erabil daitezke, nabigatzailearen bitartez. Horri esker, orain hauek gehitu daitezke: blogging eta tagging-arekin (gizarte etiketatua) zerikusia duten luzapenak, RSS irakurgailuak eta edukien sindikaziorako beste tresna batzuk, nabigaziorako tresna-barra desberdinak, bilatzaileak, gogokoak, publizitatearen blokeatzaileak, eta abar.

Nabigatzaile honi esker, "nabigazio luzatua" esaten zaiona gauza daiteke, hau da, nabigazio hutsari ezaugarri eta aukera berriak gehitzea.

### HISTORIA APUR BAT

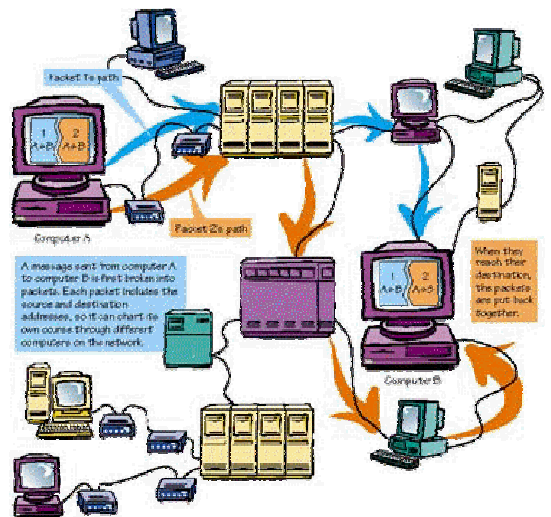
World Wide Web, Web edo W.W.W 1989 inguruan sortu zen; hasieran, HTML orri estatiko batzuk eskaintzen zituen eta horiek ez ziren sarritan eguneratzen. Harrezkero, Webaren funtsezko funtzionaltasuna hiru estandarretan oinarritu da: URL, horren bidez, informazio-orri bakoitzari "helbide" bakar bat esleitzen zaio eta orria helbide horretan aurki daiteke; hipertestua transferitzeko protokolo (HTTP), horren bidez, nabigatzaileak eta zerbitzariak informazioa elkartrukatzeko dute, eskaera eta erantzun eran; eta hipertestua markatzeko lengoia (HTML), dokumentu eta horien loturen informazioa kodifikatzeko metodoa.

Interneten zabalkundeak web dinamikoagoen beharra ekarri zuen. Horrela sortu zen HTML dinamikoa edo DHTML. Teknika multzo bat da eta horri esker web interaktiboak sor daitezke, HTML estatiko lengoaiaren, ordenagailuan interpretatutako lengoia baten (esate baterako, JavaScript) eta kaskadako estilo-orrien (CSS) konbinazio bat erabiliz.

Gerora, 1996an, XML agertu zen. HTML eta XMLren arteko desberdintasun garrantzitsuen

da, lehenengoak datuak aurkeztera zuzenduta zegoela, eta, XML, datuei eurei zuzenduta dagoela; beraz, software informatikoeak hobeto lan egiten dute XMLrekin.

Aurrerago, CMS edo edukia kudeatzeko sistemak



sortu ziren; horri esker, edukiak sortu eta administratu daitezke, batez ere, web orrietan. Web orrietan edukiak bizkor administratzeko aukera ematen duten software aplikazioak dira, eta, horiei esker, argitalpen, eguneratze eta mantentze funtzioak errazten dira. CMSetan, interfaze batek gunearen edukia jasotzen duen datu-base bat (edo batzuk) kontrolatzen ditu; horrela, sistemak edukia eta diseinua bakoitza bere aldetik erabiltzeko aukera ematen du.

### Web 2.0 ZER DA?

Web 2.0 kontzeptua O'Reilly Media-ko Dale Dougherty eta MediaLive Internacional-eko Craig Cline-ren artean egindako "brainstorming" saio batetik sortu zen; saio horretan hitzaldi baterako ideiak garatzen ari ziren, eta hitzaldian webaren berpizkundera eta negozio-ereduen bilakaera ziren hizpide. Horren ondorioz, bi

hitzaldi egin dira jada Web 2.0-ri buruz, bata 2004an eta bestea 2005eko urrian.

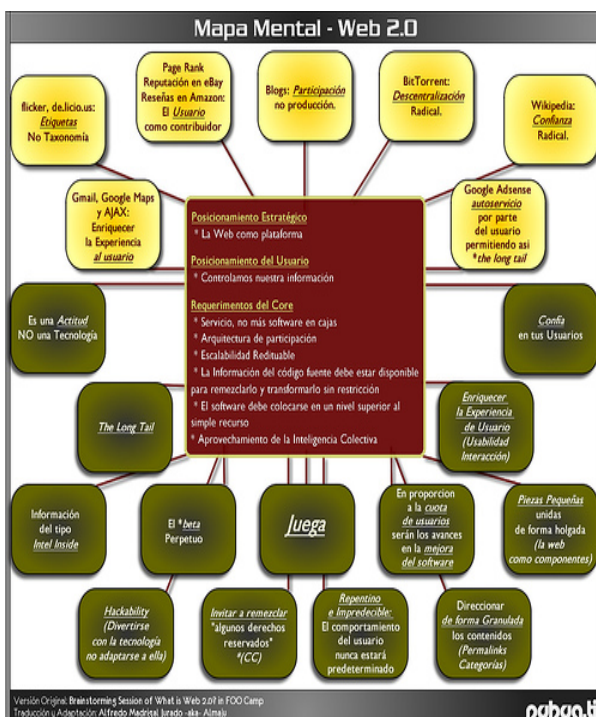
Bi urte eskas geroago, esan daiteke “Web 2.0”

“Web 2.0: Aplikazio tradizioaletatik azken erabiltzaileari zuzendutako web aplikazioetara. Bilakaera”

terminoa erabat zabaldua dagoela. Hala ere, oraindik ere desadostasunak daude benetan esan nahi duenari buruz; batzuek diote modan dagoen hitz bat baino ez dela, publizitate eta marketinaren produktua.

Web 2.0ri esker, garapen joera berriek bat egiten dute webean; garapen joera berri horiek gizarte sareetan oinarritzen dira, bai eta “parte-hartze arkitektura” batean, berrikuntzan eta garatzaile independenteetan, weblog eta wiki bezalako gune kolaboratzaileetan, edukien eta zerbitzuen sindikazioan, eta abar. Horrela, Internetek beste dimensio bat hartzen du: lankidetzeta eta parte-hartze tresna da; software sozial berria sortzen du, estandar irekiak eta arinak erabiltzen ditu, erraztasuna eta sinpletasuna abiapuntu direla.

Web 2.0 ez da soilik informazioa jasotzeko;



informazioa trukatzeko ere balio du. Horrela, web guneak eduki iturri eta inguru parte-

hartzailerik bihurtzen dira erabiltzaileentzat.

## EDUKIEN SINDIKAZIOA

Kontzeptu berria agertzen da Web 2.0 terminoari lotuta: Edukien sindikazioa edo RSS. RSS siglak Rich Site Summary, eta, oraintsuago, Really Simple Syndication estandarrak definitzeko erabiltzen dira.

Batzuetan, interneten ematen zaigun informazioa lortzea kosta egiten da, eta, horregatik, bilaketa tresna edo estrategiaren bat jakin behar dugu. Gure gustu edo beharrezanekin bat datorren edukiak dituen Web guneetara sartzea lan neketsua izan daiteke; izan ere, denbora handia eman behar dugu Web horietatik ibiltzen.

Orain, RSS agertu denetik, ez dugu informazio kopuru handien artean nabigatu behar, bera dator guregana: informazio-hornitzaile publiko zein pribatu askok formatu estandarrean

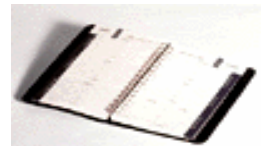
**web 2.0**  
CONFERENCE™

November 7–9, 2006 • San Francisco

aurkezten dituzte euren informazioak; gero, hori, software edo Web orri jakin batek interpretatu dezake. Horrela, interesatzen zaizkizun guneetan agertutako nobedade guztiak jasotzen dituzu egunero, batetik bestera era deseroso batean ibili beharrik izan gabe.

RSS formatua testu-estandar eta publiko formatu bat da, albisteen titularrak eta edukiak era automatizatu batean Internetik banatzeko balio duena. “Sindikazioaren” funtzioa web gune batean argitaratu diren edukien eta albisteen aurkibide bat erakustea da, bertan sartu beharrik izan gabe. Kodedun testu artxibo txiki bat da, albiste iturri den web gunearen zerbitzarian dagoena. Artxibo horren barruan, web gunearen editoreek webean argitaratu diren azken edukien titularrak eta azalpen edo lead txiki bat jartzen dute, era ordenatu eta egituratuan.

Horrela, titularrez gain, RSSek kode batzuk ere baditu, artxibo horiek irakurtzen dituzten programek jakin dezaten, era automatiko batean, eduki berriak noiz argitaratu diren. Horri esker, erabiltzaileari albiste berriak dituela abisatzen

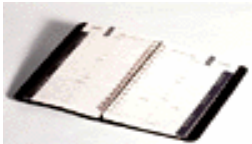


### ADIBIDE BATZUK:

- [flickr.com](http://flickr.com): Horri esker, Interneteko edozein erabiltzailek argazkiak biltegira ditzake, beste batzuekin partekatu, edo oso era intuitiboan sailkatu.
- [del.icio.us](http://del.icio.us): Horri esker, web orrien helbideak biltegira daitezke, norberarentzat interesgarriak direnak, ezagunenak.
- [maps.google.com](http://maps.google.com): Teknologia kartografiko aurreratua eta erabilerraza eskaintzen du, bai eta toki enpresen gaineko informazioa (kokapena, harremanetarako informazioa eta nola heldu).

zaio era automatiko batean. RSSren programa lektoreei agregatzaile<sup>(1)</sup> esaten zaie.

Sindikazio bideek informazio mota asko jaso dezakete, esate baterako: orri bateko eduki berriak, abisu garrantzitsuak, foro bateko mezuak, eta abar. RSSrekin batera, edukiak sindikatze oso popularizatua dagoen espezifikazioa da Atom.



HIZTEGIA

<sup>(1)</sup> **Agregatzaileak:** Feeds. Agregatzaile bat edo albiste agregatzaile bat web edukiak feed eran sindikatze software mota bat da. Agregatzaileak feed hori jasotzen du, aukeratutako weblog edo bitakora desberdinetan argitaratutako albiste edo historiek, eta feed horretan izan diren nobedadeak edo edizioak erakusten dizkigu; hau da, azkeneko irakurri genuenetik zein albiste edo historia berri dagoen abisatzen digu.

WEB SEMANTIKOAK

Batzuetan, web 2.0 terminoa erabili da web semantikoak definitzeko. Kontzeptuak argitu nahian, web semantiko baten zirriborro txiki bat egingo dugu.

Web semantikoa gaur egungo webaren luzapen bat da, baina esanahi gehiagorekin; web horretan, Interneteko edozein erabiltzailek bere galderen erantzunak aurki ditzake, era azkar eta errazago batean, hobeto zehaztuta dagoen informazio bati esker.

Idea web orrien edukien inteligentzia gehitzea izango litzateke, eduki semantikoa emanez. Gaur egungo webak datuak biltegitratzeko gaitasun handia du, eta edukiak irakurri eta bistaratu ditzake; baina, ez da pentsatzeko eta jasotzen duen guztia ulertzeko gai.

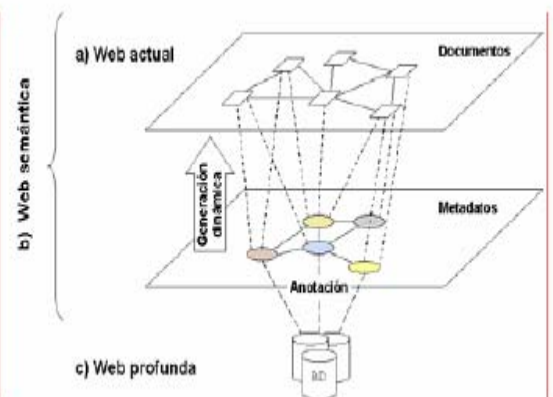
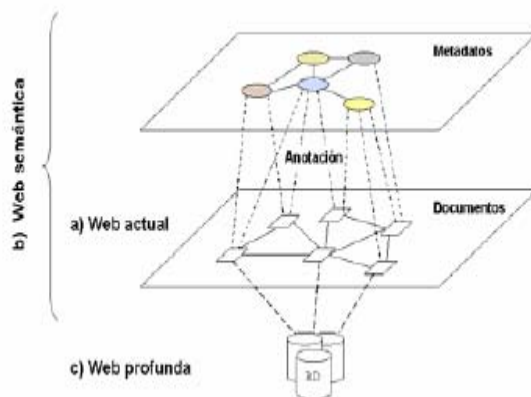
Webari esanahi, eta, beraz, semantika gehiago ematean, informazioa bilatzerakoan ohikoak izan daitezkeen arazoen konponbideak lor

sortutako arazoak konpontzen dituzte; izan ere, batzuetan, semantikarik gabeko orrietan informazioa lortzea lan neketsua eta etsigarria izaten da.

Idea web orrien edukien inteligentzia gehitzea izango litzateke, eduki semantikoa emanez. Gaur egungo webak datuak biltegitratzeko gaitasun handia du, eta edukiak irakurri eta bistaratu ditzake; baina, ez da pentsatzea eta jasotzen duen guztia ulertzeko gai.

Web semantikoa Tim Berners-Lee W.W.Waren sortzaileak bultzatu du eta 2000. urtean zera proposatu zuen: "informazio berria batu egin behar da, horrela, bilatzaile batek "uler dezan", beste barik "zerrenda" batean ipini barik". Web semantikoa "inteligenteagoak" diren dokumentu sare bat izango litzateke, aldi berean, bilaketa inteligenteagoak egiteko aukera ematen duena. Idea web orrien edukien inteligentzia gehitzea izango litzateke, eduki semantikoa emanez. Gaur egungo weba ez da pentsatzeko, ezta duen guztia ulertzeko gai. Beraz, Web berria behar da -Web semantikoa-, ez dituen soilik datuak biltegitratuko, baizik eta, informazio horren zentzua ulertzeko eta interpretatzeko gai izango dena.

Ez da makinei erabiltzaileen hitzak ulertzeko aukera ematen dien inteligentzia artifizial magikoa; bestela, makinak, ondo zehaztutako eragiketen bitartez, ondo zehaztutako arazoak konpontzeko duen abilezia baino ez da, ondo zehaztutako datuen gain gauzatuta.



daitezke; horretarako, azpiegitura komun bat erabiltzen du, eta, horren bidez, informazioa era erraz batean partekatu, prozesatu eta transferitu daiteke. Luzatutako eta esanahian oinarritutako web horren euskarri lengoia unibertsalak dira, eta lengoaiok semantikarik gabeko web batek

Web semantikoa esploratu ahal izateko, lengoia semantiko potenteagoak behar dira, hau da, metadatu eta ontologiaren erabileran oinarritutako ezagutza adierazteko gai diren markatzeko lengoaiak. Metadatu bat informazioaren gainean egituratutako datu bat



baino ez da, hau da, informazioa informazioaren gain, edo era sinpleago batean, datuak datuen gain.

Metadatuak, Webaren testuinguruan, ordenagailu bidez gorde, elkartrukatu eta prozesatu daitezkeen datuak dira; duten egiturari esker, web dokumentu edo baliabide baten edukia identifikatzen, deskribatzen, sailkatzen eta aurkitzen lagun dezake; beraz, eduki hori berreskuratzeko ere balio dezakete. Metadatuak edukia (thesaurusak zein ontologiak) egituratzeko balio badute, horiek eraikitzeke semantika bat posible egiten dute.

Ontologia bat kontzeptualizazio baten espezifikazioa da, hau da, marko komun edo egitura kontzeptual sistematizatu eta kontsentsuzkoa, ez soilik informazioa biltegitratzeko, baizik eta informazio hori bilatzeko eta berreskuratzeko. Ontologia batek, alde batetik, ezagutzaren arlo bat ulertzeko behar diren oinarriko terminoak eta harremanak



zehazten ditu, eta, bestetik, terminoak konbinatzeko arauak zehazten ditu, mota horretako lexikoaren luzapenak definitu ahal izateko.

Datuen gaineko informazio egokia lortu ahal izateko, Web semantikoak bi estandar erabiltzen ditu, RDF eta OWL; horiek Web-a azpiegitura global bat bihurtu dadin laguntzen dute, eta hor datuak eta dokumentuak partekatu eta berrerabili daitezke, erabiltzaile mota desberdinen artean.

RDFek Webean dauden baliabideen gaineko informazio deskriptibo sinplea ematen dute, eta, esate baterako, liburu katalogoetan, direktorioetan, argazki, musikako bilduma pertsonaletan, ekitaldietan eta abar erabiltzen da.

OWL baliabide horiek lotzeko gai edo lexiko

espezifikoa garatzeko tresna bat da. OWLek sistema desberdinen bitartez erabil daitezkeen ontologia egituratuak zehazteko lengoia bat ematen du.

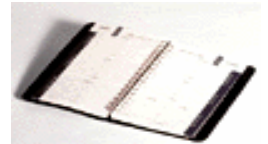
Ontologiak ezagutza arlo bat deskribatzeko eta adierazteko erabiltzen diren terminoak zehazteaz arduratzen dira, eta erabiltzaileek erabiltzen dituzte informazio espezifikoa partekatzeko behar diren aplikazioetan eta datu baseetan, hau da, finantza, medikuntza eta kirola bezalako eremu jakin batean. Ontologiek oinarriko kontzeptuen definizioak jasotzen dituzte eremu jakin batean, bai eta horien arteko harremanak.

## ERRONKAK HERRI ADMINISTRAZIOETARAKO

Web 2.0k aukera zabala eskaintzen du Herri Administrazioak herritarrengana hurbil daitezke; herritarrak orain ez dira zerbitzuen hartzaile hutsak, baizik eta euren ekarpenak egin ditzakete. Hori bat dator Administrazioaren jardunaren oinarri izan behar duen gardentasun helburuarekin, produktu parte hartzaileagoa, eta, beraz, erabiliagoa sortzeaz gain.

“Herritarren inteligentzia kolektiboan oinarritutako” zerbitzuak eskaini behar dira, eta hori bat dator, erabat, Web 2.0ren filosofiarekin. Hauek dira egin daitezkeen gauza batzuk:

- Zerbitzuen kalitatea eta berrikuntza: Mapak, bilaketa tresnak eta beste funtzionaltasun batzuk erabiltzea, atak irekitzen dizkie zerbitzu berriei, esate baterako, osasunean, garraioan, hirigintzan eta abar.
- Zerbitzuak gailu mugikorretan eskaintzea: telefono mugikorrek, PDA.
- Edukien sindikazioa (RSS).
- Edozein nabigatzailetik iritsi ahal izatea: Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer...
- Bilaketa aurreratua Google teknologiarekin.
- Wiki-mapak, geoerreferentziatutako informazioa guztia jasotzen dutenak.
- Blogak sortzean oinarritutako zerbitzuak.
- Gizarte sareak<sup>(1)</sup>.
- Beraz, Herri Administrazioek ez dute Web 2.0 zerbitzuen bitartez herritarrei zerbitzu hobea eskaintzeko aukera hau galdu behar.



### HIZTEGIA

<sup>(1)</sup> Gizarte-sareak: Edo Social networking, sozializazioa linean dauden komunitate sareetan; munduko edozein tokitako pertsonekin harremanetan jar daiteke, geuri gehien komeni zaizkigun gai eta helburuen gainean: berrikerian jardun, negozioak egin edo ezagutzak elkartrukatu

### LOTURAK:

- Web 2.0ren lantaldea: [www.web20workgroup.com](http://www.web20workgroup.com)
- Web 2.0 Conference: [web2con.com](http://web2con.com)
- World Wide Web Consortium: [w3c.org](http://w3c.org)



## CONTACT CENTER



Contact Center ez da soilik Call Center-aren bilakaera hutsa, baizik eta, antolaketa-eta merkataritza-eredu komun berria eraiki beharra dakar; bertan, enpresek bezeroekin dituzten bide posible guztiak biltzen dira, ahotsa, posta elektronikoa, weba, faxa, txata, sms, eta abar barne.



### HIZTEGIA

<sup>(3)</sup> **Call Center:** Dei telefonikoak jasotzen edo egiten dituzten operatzaile batzuk dira - giza operatzaileak eta automatikoak-, eta horiek komunikazioen jarraipena egiteko bidea ematen duten software bat dute, helburu jakin batekin.

<sup>(4)</sup> **Callback:** Bezero batek erakunde batekin elkar eragiten duenean, informazioa eskatuz, edo zerbitzu motaren bat eskatuz. Horren ostean enpresak bezeroarekin duen komunikazioarekin burutzen da prozesua (berehala edo ez), normalean dei telefoniko bat eginez.

<sup>(5)</sup> **CRM:** 6. buletina ikusi (2001eko abendua).

**E**tengabeko aurrerapen teknologikoen eta enpresek euren negozio-prozesuak birbideratzeko duten erak bezeroarenganako arreta era berezi atean zaindu beharra dakarte; izan ere, bezeroak gero eta informazio eta zerbitzu gehiago eskatzen du. XXI. mendean, ia mundu osoak du eskuragarri telefono mugikorra eta internet, eta teknologia horiei esker, edozein unetan komunikatu daitezke, edonon egonik ere. Testuinguru horretan, bezeroek eskatzen duten informazioa era eraginkor batean erabiltzeko eta bideratzeko gai diren enpresek soilik izango dituzte abantaila handiak konpetentziaren aurrean.

Komunikazio erak bilakaera handia izan dute azken urteotan, eta lehengo “Call Center<sup>(3)</sup>”-ak aldaketa horietara egokitu behar dira. Komunikazioa lehen telefonoz egiten zen soilik, orain beste bide berri batzuetara dago irekita: posta elektronikoa, web, txat, callback<sup>(4)</sup>, SMS, eta abar.

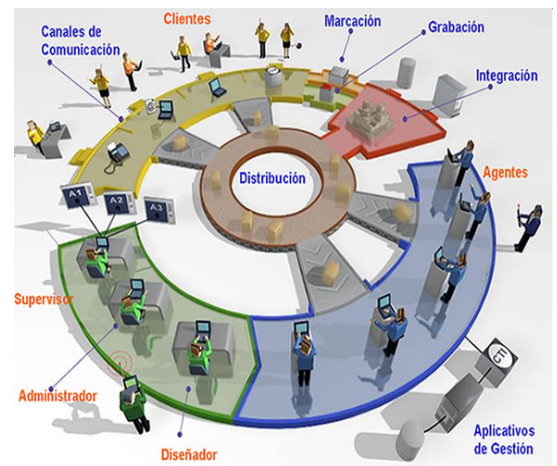
Egia da, oraindik ere, telefonoa dela bezeroarekin harremanak izateko erarik ohikorena; baina, enpresak komunikazio era berri hauetara egokitu beharrean ikusi dira, enpresara datozen komunikazio guztiak errepositorio bakar batean zentralizatuz. Puntu honetan sortzen da “Contact Center” edo “Kontaktua Zentroa”.

### ZERBITZU HOBE BATERANTZ

Herritarrek gero eta gehiago erabiltzen dute Contact Center zerbitzua, eta horrek agerian utzi du enpresa askorentzat nolako abantaila den komunikaziorako bide zuzen bat edukitzea, bai egun dituzten bezeroei zein bezero potentzialeari begira. Hala ere, sarritan, errealitatea oso desberdina da; izan ere, arazo bat konpontzeko egindako ibilbidea, luzea eta zaila izan daiteke.

Ez gaude teknologikoki konpon daitekeen arazo

huts baten aurrean, baizik eta, edozein unetan, bezeroarekiko harreman bat ondo ebazteko aukera eman diezagukeen elementua, azpiegitura teknologikoaren inguruan dauden zerbitzuak izan daitezke.



Horrela, pertsonak, euren ezagutzen kalitatea, esperientzia eta euren konpromisoa dira funtsezko elementuak, eta agente baten eta bezero erreal edo potentzial baten arteko interakzio profesionalaren “balio erantsia” dira. Erabilitako bidea berdin dela, baldintza onenetan egon behar da beste bide batzuetatik jada eskaintzen diren zerbitzuen kalitate berbereko zerbitzuak eskaintzeko.

Hori lortzeko, funtsezkoa da Contact Centerraren kudeaketan negozio-arauak ondo zehaztea. Ondo-ondo lotu behar dira bezeroen beharrezko indibidualak eta hori denborarik laburrenean erantzun ahal izateko erarik eraginkorra. Gainera, arreta egiteko denbora murriztea eta arazoa lehenengo kontaktuan konpontzea oinarriko elementuak dira zerbitzu on bat eskaintzeko.

Bezeroen komunikaziorako bide berrien hazkundera, Contact Centerrean integrazio egokia izan gabe, arazo larria izan daiteke, eta desastre txiki bat sor daiteke, jarduketa guztiak ez badaude behar bezala identifikatuta eta zehaztuta. Bezeroari une bakoitzean agenterik

egokienaren bitartez arreta egitea lortu behar da. Horregatik, kontsultak negozio-irizpideen arabera bideratu behar dira, ez zerbitzua eskuratzeko erabilitako bidearen arabera. Bideratze horrek zehaztu egin dezake, esate baterako, azkenean zein kontsulta motak erosiko

**“Arreta egiteko denbora murriztea eta arazoa lehenengo kontaktuan konpontzea funtsezkoak dira zerbitzu on bat eskaintzeko”**

duen produktu bat edo zein eskaintza pertsonalizatu egin daitekeen bezero bat leialtzeko.

Honela, eskaintzen den zerbitzuaren kalitatearen eta bezeroak jasotako edo hautemandako esperientziaren kalitatearen bitartez, bezeroaren gogobetetze onena lortzen da, eta aurrerapausoak ematen dira bezeroak leial bihurtzeko.

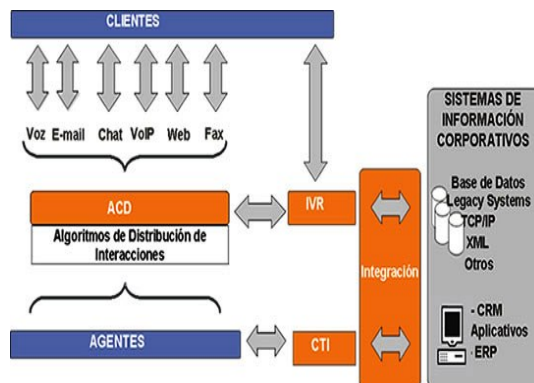
Horregatik guztiagatik, Contact Centerra ebaluatzeko eta aukeratzeko prozesua ez da soilik eskuragarri dagoen tresna teknologiko onena aukeratzera mugatzen. Analisisien hasierako fasea

funtsezkoa da proiektuaren azken emaitzan.

Contact Center bat ezartzea errentagarria izango da, betiere, enpresaren negozio-motak bezeroekiko kontsulta eta interakzio ugari sortzen badu. Baina, zein eredu aukeratu dugu? Zalantzarik handiena barruko Contact Center bat aukeratzeko edo zerbitzua eskaintzeko outsourcing batera jotzea da. Erdu bat edo beste aukeratzeko honako alderdiak izan behar dira kontuan: enpresaren tamaina, agenteei eskatzen zaien gaikuntza, zerbitzuaren kostuak eta abar.

## CONTACT CENTERRAREN ARKITEKTURA

Hurrengo figurak Contact Center baten ohiko arkitektura islatzen du.



Orain, Contact Centerrei lotutako elementu

### Call Centerraren onurak

- Bezeroarekiko kontaktu puntu bakarra.
- Bezeroei zerbitzuak eta informazioa eskaintzea, hainbat bideren bitartez, euren kezka eta kontsultak bideratzeko, era azkar eta dinamiko batean.
- Bezeroen beharrianak aztertze eta ulertze aukera.
- Bezeroen jarrera eta joera aldaketak aurreikustea.
- Zentralizazioa, oraingo eta etorkizuneko bezeroen base bateratu baten bidez, horien historiarekin, enpresako arlo desberdinek erabil dezaten; horrela, oraingo eta etorkizuneko bezero bakoitzaren egoeraren gaineko ikuspegi osoa izanda.
- Merkataritza alorreko abantaila. Bezeroen gainean eskuratutako ezagutza erabiltzean,

enpresa bezeroak nahi dituen produktu eta zerbitzuekin helduko da harengana. Horren ondorioz, salmentek gora egiten dute, zerbitzuak hobetu egiten dira, salmenta kostuak doitu egiten dira, eta abar.

- Zure konpainiaren sektore desberdinek bezeroarentzat eta bezeroarekin egiten duten ahaleginaren koordinazioa, komunikazio fluxua optimizatuz bide guztien bitartez.
- Bezeroekin zerikusia duen informazio guztia integratzen duen plataforma teknologikoa.
- Integrazioa sistema transnasionalekin; horri esker, operatzaileak bezero bakoitzaren aurrekariak eta egoera izango ditu bere pantailan, eta bezeroen beharrianetarako egokienak diren produktu eta zerbitzuen merkaturatzea erraztuko zaio.



### Bitxikeriak:

Lan-esku kalifikatua izatea funtsezko alderdia da Contact Center bat non kokatu aukeratzekoan.

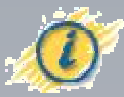
Txandatzeko mailak Contact Center batean, beste enpresa batzuetan baino askoz altuagoak dira.

Ausetismo maila oso-oso altua da. Afrika eta Ekialde Ertaineko Contact Centerrak % 17ko maila dute, eta horien atzetik hegoamerikarrak, hain zuzen ere, %9.

Joera handia dago lanaldi partzialerako kontratatzeak.

Gaur egun, Contact Centerren %50 baino gutxiagok munduan, etengabe jarduten dute, 24x7ko zerbitzua eskainiz.





### Informazioa

Contact centeren industria abiadura itzelean garatu da. Esate baterako, Amerikako enpresen %72k sistema hori erabiltzen dute, barrukoa zein outsourcing bidezkoa.

Amerikako Estatu Batuetan 11 milioi pertsonak, hau da, ekonomikoki aktiboa den biztanleriaren % 6.1ek call eta contact center sistemetan lan egiten du.

Bezero berria lortzea lautik hamarrera aldiz garestiagoa da, lehendik dagoen bezero bat mantentzea baino. Bestalde, alde egiteak % 5 jaisteak, etekinak %85 igo ditzake.

edota kontzeptu batzuk argituko ditugu.

**ACD (Automatic Call Distribution):** Deien banatzaile automatikoa. Deiak automatikoki erantzuten dituen gailu programagarria da; deiak spoolen jartzen ditu; deiak agenteen artean banatzen ditu; atzerapen mezuak ematen dizkio bezeroari eta jarduera horien gaineko denbora errealeko eta historikoko txostenak hornitzen ditu. Sistema autonomo bat izan daiteke edo telefono zentral batean jarritako kapazitatea, sare bat edo zentral pribatu bat (PBX).

**PBX (Private Branch Exchange):** Telefono zentral pribatua. PAB edo PABX-ek (Private Automatic Branch Exchange) ahots ezaugarri aurreratuak dituzten soluzioak eskaintzen ditu, bai eta informazio-zerbitzu sofistikatuak 20tik 20.000 erabiltzaile arteko komunikazio-aplikazioetarako.

**IVR (Interactive Voice Response):** Ahots erantzun interaktiboa. Sistema horiei esker, deiei "aurre-arreta" bat egin ahal zaie, aukera menu baten bitartez. Bezeroak emandako informazioan oinarrituta, kontsulta datu base baten bitartez ebazten du, edo, bestela, agente bati desbideratuta; hartara, itxaron denbora eta pilaketa ekiditen ditu. Sistema horren bitartez, bezeroak hainbat eta hainbat zerbitzu eskura ditzake, esate baterako, bere finantza kontuen egoera jakitea, produktuen prezioak jasotzea, informazio orokorra, fakturen muga-egunak, zerbitzuen tarifak, katalogoak edo beste edozein kontsulta, eguneko 24 orduetan, eta urteko 365 egunetan.

**CTI (Computer Telephony Integration):** Ordenagailu eta telefono integrazioa. Sistema horiei esker, sistema automatikoen eta ordenagailuek telefoniari eskain diezaizketen abantailak integratzen dira.

**VoIP (IP gaineko ahotsa):** Teknologia horri esker, ahotsa denbora errealean bidaltzen da, paketeen konmutazio sareen bitartez, TCP/IP protokoloa erabilita.

**CRM<sup>(5)</sup> (Customer Relationship Management):** Bezeroarekiko harremanaren kudeaketa. Enpresa batek bere bezero guztiekin dituen harremanak administratzera zuzenduta dago, hau da, informazioa era eraginkor batean partekatzea, bezeroarekin zerikusia duten arlo espezifiko desberdinen kontaktu puntuen artean, esate baterako: salmentak, merkatuteknia, bezeroarekiko arreta, zerbitzuak eta abar.

**VRU (Voice Response Unit):** Ahots erantzun unitatea. VRU terminoa ACD batean (Automatic Call Distributor) modulu txiki bat sartu zenean sortu zen; modulu horri esker, errekonozimendu funtzio jakin batzuk egin zitezkeen, esate baterako, teklatutako digituei edo bezeroaren ahotsari erantzutea (esate baterako: "Bai" "Ez" ezagutzea). Gaur egun, VRU terminoa oso zabalduta dago telefonia interaktiboko sistemen fabrikatzaile eta hornitzaileen artean, eta horietan dauden eta ahotsa ezagutzeko gai den modulu bati egiten dio erreferentzia.



**TTS/STT (Text-to-speech/Speech-to-text):** Ahotsaren sintesi teknologia edo testua ahots sintetizatura bihurtzea, osatzen duten karaktere sekuentziatik abiatuta (TTS) edo alderantziz (STT); horri esker, aukera berriak daude ahots aplikazio eta zerbitzuen artean eta erabiltzailearen artean elkar eragiteko.

### ZEIN DA AUKERARIK ONENA?

Contact Center bat ezartzeko beharrezana ikusita, hurrengo pausoa eredurik egokiena zein den erabakitzea da. Zalantzarik handiena da edo barruko contact center bat aukeratzea edo outsourcing bitartez kanpoko enpresa bat kontratatzea.

Barruko contact centerrak funtsean esan nahi du enpresak berak kudeatzen duela, bertako langileekin, bertako instalazioetan, eta dituen baliabide teknologikoekin. Abantailarik handiena da enpresak duela kontrol osoa.

Gainera, bertako langileak dira, eta, horrela, bezeroen informazioa enpresaren gainerako datuak dauden inguru berean dago.



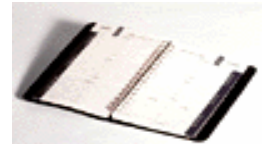
Barruko contact center baten aurreko alternatiba nagusia zerbitzua eskainiko duen outsourcing konpainia bat bilatzea da. Abantaila nagusia kostuak murrizten direla da eta kudeaketa sinplifikatzen dela. Horrekin, teknologian, plataforman, eta langileen aukeraketan, prestakuntzan eta kontratazioan egin beharreko inbertsio handiak ekiditen dira.

Gainera, kudeaketa sinplifikatu egiten da; enpresak zerbitzu bat kontratatzen du eta horrek malgutasuna eta arintasuna ematen dio jarduketan. Une bakoitzean behar diren pertsonak eta teknologiak baino ez dira edukiko. Hauek dira beste abantaila batzuk: arintasuna zerbitzua martxan jartzerakoan, langileak aukeratzekoan eta prestatzerakoan, edo teknologia berriak ezartzerakoan; izan ere, baliabideak outsourcing enpresan daude.

Beste abantaila bat langileen kudeaketa da (oporrak, prestakuntza, aukeraketa, motibazioa,

absentismoa...), hau da, contact center baten punturik konplikatuenetakoa espezialisten eskuetan geratzen dela; horri esker, enpresak zerbitzuaren “kudeaketa partekatu” batera bideratu ditzake bere ahalegin guztiak.

Kanpoko zerbitzua denean, eragozpenik handiena izaten da enpresak kontrol gutxiago duela contact center horren kudeaketan. Baina enpresa txiki askorentzat, hori abantaila da, ez dutelako contact center hori kudeatu behar dituzten enpresa-helburuak lortu ahal izateko.



## Informazioa

### OFFSHORE:

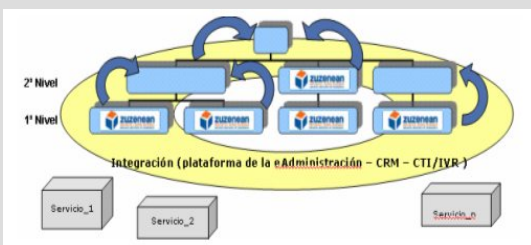
Offshore edo “deslokalizazioa contact centerretan”, oso zabaldua dago AEB, Erresuma Batua edo Frantzia moduko herrialdeetan; izan ere, zerbitzuak jarri dituzte India, Irlanda edo Tunezen. Joera horrek jarraitzen du, gaur egun, Hegoafrikan, Marokon, Argentinan, Txilen edo Kolonbian.

Duela bost edo sei urte, Espainiako contact center gehienak Madril eta Bartzelonan zeuden, hau da, erabakigune ekonomiko garrantzitsuenetan eta bezeroak zeuden tokian.

Apurka-apurka, Espainian barne deslokalizazioa eman da, inbertsioaren itzulkin handiagoa eskaintzen duten hirietara, kudeaketa kostuak era garrantzitsu batean jaitsita. Eta zerbitzuak erabat bermatuta, alde batetik, kalitate estandarren bitartez, eta, bestetik, bezeroa dagoen hirian bertan kokatuta dauden plataformen teknologia berdin-berdinekin.

## EUSKO JAURLARITZAREKIN IZANDAKO ESPERIENTZIA

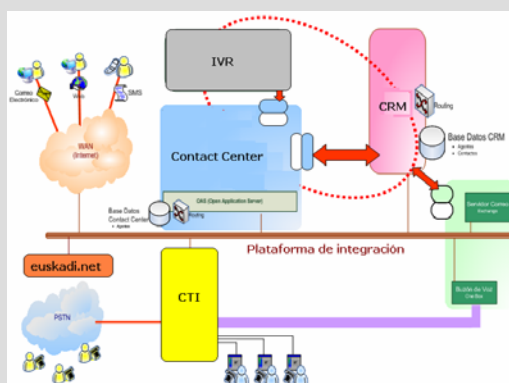
ZUZENEAN Eusko Jaurlaritzak eskaintzen duen zerbitzua da, herritarren kontsultak 012 telefono-zenbakiaren bitartez erantzuteko.



Une honetan Contact Center baterako migrazioan lan egiten ari da; bertan, Zuzenean zerbitzua eskaintzen duten pertsonak CRM (PeopleSoft CRM produktua, 8.9 bertsioa) tresna bat izango dute, deien kudeaketa eta erregistro sistema batekin eta zentralitatekin integratuta CTI (Solidus eCare produktua, 4 bertsioa) bidez.

Garatzen ari den zerbitzuak, gainera, erregistratu diren herritarren eta enpresen datu base bat izango du, zerbitzu eta tramiteen katalogo bat, dagokion argumentarioarekin, eta posta elektronikoki zein eskuz erantzuteko utilitateak.

Horrez gain, tramiteak hasteko atari bat izango du, eta horra zuzenean sartu ahal izango da CRMen parametrizatutako zerbitzu eta tramiteen katalogoaren bitartez. Beste informazio tresna sektorialak ere aztertzen ari dira; lehen aipatu bezala, horra ere CRMren zerbitzu eta tramiteen katalogoaren bitartez izango litzateke.



«Contact Center» hori antolatzerakoan, telefono bidezko arretaren lehenengo eta bigarren maila bat izango dira; lehenengo orokorra eta bigarrena, espezifiko edo sektoriala, eta Sallek eta Erakunde Autonomiadunek eskainiko dute.

Izan liteke, kasu batzuetan, beste arreta telefono batzuekin integratzeko aukera izatea, esate baterako, 112 telefonoan eskaintzen den larrialdi zerbitzuarekin.



## ALBOAN:

## DIGITALIZAZIO ESKULIBURUA

## Administrazioa Eraberritzeko Bulegoa

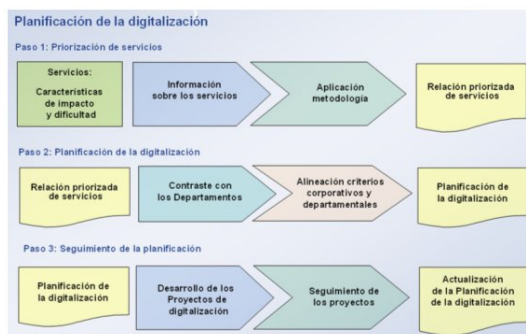
BESTE ERREFE-  
RENTZIA BATZUK:

- **Administrazio eta Gobernu Elektronikoaren Plan Estrategikoa (PEAGE):** Eusko Jaurlaritzaren ekimena da eta helburua da e-Euskal Administrazioaren bultzada eta aurrerapena koordinatzea.
- **Administrazioarentzako Plataforma Elektronikoa (PLATEA):** Dokumentu horrek marko estrategiko bat zehazten du Euskal Autonomia Erkidegoaren eta bere erakunde autonomiadunen Administrazio Orokorraren barruan administrazio elektronikoko zerbitzuak ematera bideratuta dauden sistema informatikoen eraikitze lanak zuzentzeko.

**O**rainsu, Plangintza eta Ekonomia Gaietarako Ordezko Batzordeak Eusko Jaurlaritzaren Digitalizazio Eskuliburua onartu du, bai eta hori aplikatzeko baldintzak Administrazio eta Gobernu Elektronikoaren Plan Estrategikoaren (PEAGE) markoan.

Administrazio Elektronikoaren garapenean sakontzeko helburuaz, Administrazioa Eraberritzeko Bulegoak “Digitalizazio Eskuliburua” egin du eta horixe izango da erreferentzia-marko berria herritarren eta Administrazioaren arteko komunikazioa azkartzeko eta errazteko.

Digitalizazio Eskuliburua zutabea izango da, eta hor ertsiko da on-line tramitazioa; helburua oinarritzko elementua bihurtzea da, bezeroari zerbitzu eraginkorra, kalitatekoa eta gardena eman ahal izateko, homogeneotasuna bermatuz, herritarren eta Administrazioaren artean elkar eragiteko bide desberdinen kalitate maila guztietan.



Digitalizazio Eskuliburua Eusko Jaurlaritzako Zerbitzuen **Digitalizazio Plana** egiteko balio behar duen tresna da. Horretarako, funtsezkoa da inplikaturatuta dauden agente guztien inplikazio aktiboa. Beraz, denek batera egin beharreko lana da eta Eusko Jaurlaritzaren Sail eta Erakunde Autonomiadun guztiak inbolukratzen ditu; lan horretan bakoitza jabetu behar da duen erantzukizunaz, aldi berean, denen lankidetzaz

eta parte hartzea sustatuz.

## PRIORIZAZIOA. FUNTSEZKO PUNTUA.

Prozesuaren arrakasta bermatzeko, Eskuliburuak inplikaturatutako Erakunde bakoitzaren ardurak eta zereginak zehazten ditu.

Digitalizazio prozesua apurka-apurka egin behar da; lehentasuna eman behar zaie digitalizazioaren aldetik interes berezia duten zerbitzuei, plangintza errealista eta sistematiko baten arabera. Kontua ez da Administrazioak eskaintzen duen edozein zerbitzu digitalizatzea, baizik eta pausorik pauso joatea.

Horrek guztiak Eusko Jaurlaritzaren zerbitzuen Digitalizazio Plana gauzatuko du eta baliabide elektroniko, informatiko eta telematikoak erabiltzen hasi behar duten zerbitzuak identifikatuko ditu. Deskoordinazioak ekidin behar dira, Administrazio digitala garatzekoan jarduketa guztien integrazioa bermatu ahal izateko. Plan hori egitea, beraz, denon zeregina da, funtsezko premisa kontuan izanik: zerbitzuen priorizazioa.

## ESKULIBURUAREN ELEMENTUAK

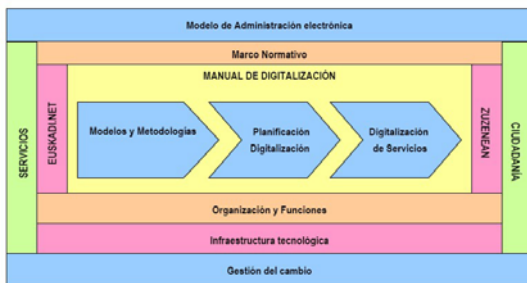
Eskuliburuak hurrengo elementuak jaso ditu:

**Tramitazioko Oinarritzko Eredua,** Eusko Jaurlaritzaren prozedura guzti-guztien tramiteak eta datuak identifikatzeko; horretarako, antzeko ezaugarriak dituzten espedienteak familian batzen dira, fase, tramite, zeregin eta datu komunak zehaztuz.

**Tramitazio Telematikoko Eredua,** zerbitzuak emateko era eta Administrazioak herritarrekin bide desberdinetatik duen harreman era identifikatzeko.

Tramitazio Telematikoko Ereduak zera lortu nahi du:

- Administrazio Digitalaren garapenerako erreferentetzat balio duten Administrazioaren eta herritarren eta enpresen arteko kontsulta, elkarreragin eta transakzio eszenatokiak ezaugarritzea.
- Marko kontzeptual bat eskaintzea, garatutako azpiegitura teknologikoa erabiltzeko.
- Prozesuak barrutik birdiseinatzeko markoa ezartzea, eta mundu digitalera egokitzea, administrazio eta kudeaketa prozesuak kanpoko prozesuekin integratuz, bai komunikazioari eta informazioa lortzeari dagokionez, zein on-line eta off-line tramiteei dagokienez.
- Administrazio-informazio eta tramitazio prozesuen identifikazioa, arrazionalizazioa eta automatizazioa erraztea.



**Zerbitzuen Priorizazio Metodologia:** Laguntza elementu gisa definitzen da, denbora eta aurrekontu perspektiba batetik erakunde administratibo guztien zerbitzuen digitalizazioa sekuentziako, irizpide objektibo, koherente eta partekatuen arabera.

Hauk dira metodologiaren beste helburu batzuk:

- Antolatzea eta sailkatzea, zerbitzuen digitalizazioak ekar dezakeen balio erantsiaren eta ahalegin edo zailtasunaren arabera.
- Irizpideak ematea, zerbitzuen digitalizazio progresiboa eta integratua bermatzeko asmoz, une bakoitzean ahal den maila altuenaz eta "administrazio digitala" garatzeari dagokionez estrategi globalarekin bat etorrira.
- Zerbitzuen digitalizazioaren planifikazioa, irizpide koherente eta independenteen arabera, zerbitzu emaile bakoitzaren jarduera espezifikoari dagokionez, eta gainera, malguak, egokitu edo parametrizatu ahal izateko, bilakatzeko gaitasuna eskaini ahal izateko.

**Zerbitzuen Digitalizazio Metodologia:** Tresna honek gidatzen du zerbitzuen digitalizazio prozesuaren fase desberdinetan; horretarako, teknikak eta tresnak eskaintzen ditu, bai eta

ezagutza eta jardunbide onen gidak, eta arauen alorreko aipamenak.

Gainera, beste helburu hauek ditu:

- Zerbitzuen digitalizazioan inplikaturako agenteen mapa eta horiei dagozkien rolak ezartzen ditu.
- Inplikaturako agenteentzako gidatzen balio izatea, egin behar dituzten zereginak betetzerakoan.
- Baliabideak optimizatzea, soluzio eta irtenbide bateratuen erabilera sustatuta eta garapen eta inbertsioetan bikoiztasuna ekidinda.
- Elkarreragingarritasuna bultzatzea, Erakunde eta administrazioen artean, datuak eta informazioa partekatzea eta administrazio-tramitazioa errazteari dagokionez.

## PROIEKTU ESTRATEGIKOAK

Plan honen barruan, Herri Administrazioen elkarlanerako interesgarriak diren proiektu batzuk identifikatu dira.

**Erroldako datuak elkartrukatzeko proiektua:** Proiektu honen helburua da pertsona fisiko eta juridikoek Erroldako datuak egiaztatu behar dituztenean egin behar diren administrazio ziurtagirien ordez Eusko Jaurlaritzaren eta Udal jakin batzuen arteko datu transmisioak egitea.

**Zerga Betebeharren gaineko datuak elkartrukatzeko proiektua:** Proiektu honen helburua da pertsona fisiko eta juridikoek Zerga Betebeharrak bete dituztela egiaztatu behar dutenean egin behar diren administrazio ziurtagirien ordez Eusko Jaurlaritzaren eta Foru Ogasunen arteko datu transmisioak egitea.

**Datuak Gizarte Segurantzaren Diruzaintza Orokorrekin elkartrukatzeko proiektua:** Proiektu honen helburua da pertsona fisiko eta juridikoek Gizarte Segurantzaren Diruzaintza Orokorrekin betebeharrak ordaindu dituztela egiaztatu behar dutenean egin behar diren administrazio ziurtagirien ordez erakunde horren eta Eusko Jaurlaritzaren arteko datu transmisioak egitea.



### LEGE ESPARRUA:

Administrazio elektronikoa garatzerakoan kontuan izan beharreko araudi espezifikoak:

- 30/1992 Legea, azaroaren 26koa, Herri Administrazioen Araubide Juridiko eta Administrazio Prozedura Erkideari buruzkoa
- 15/1999 Lege Organikoa, abenduaren 13koa, Datu Pertsonalak Babesten dituen
- 174/2003 Dekretua, Euskal Autonomia Erkidegoko Artziboto Sistemaren antolaketa eta funtzionamenduari buruzkoa
- 59/2003 Legea, abenduaren 9koa, Sinadura Elektronikoki buruzkoa
- 2/2004 Legea, Jabetza Publikoko Datu Pertsonalen Fitxategiei eta Datuak Babesteko Euskal Bulegoari buruzkoa
- 108/2004 Dekretua, ekainaren 8koa, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Publikoak Interneten duen presentzia-eredua arautzeari buruzkoa





23. zk.

2006ko iraila



## EUSKARA gehiago sarean

Ofimatikako ikastaroak on-line: [www.avanzo.com](http://www.avanzo.com) web orrian on-line ikastaroen katalogo zabal bat eskaintzen da, hainbat hizkuntzatan, eta horien artean euskara. Zehatz esanda Internet eta Office 2003 (access, excel, outlook, powerpoint eta Word) ikastaroak egin daitezke. Ikastaro horiek egiteko,



“Avanzo learning progress SA” enpresak Eusko Jaurlaritzaren Kultura Sailaren Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzaren eta

EJIEren laguntza izan du.

Lan honetan itzulpenak UZEIk eta Elhuyar Fundazioak egin dituzte; testuak Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzak berrikusi ditu, eta koordinazio lanak EJIEk egin ditu.

Produktu berriak euskadi.net web gunean: Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzak, zabalkunde handiko produktuak euskaraz eskaintzeko egin duen ahaleginean, utilitate berri batzuk eskaintzen dizkigu [www.euskara.euskadi.net](http://www.euskara.euskadi.net) web helbidean, esate baterako, Xuxen III zuzentzaile ortografikoa. Zuzentzaile horrek Xuxen IIak dituen funtzionalitate guztiez gain, berritasun garrantzitsuak jaso ditu, esate baterako:

- Euskaltzaindiaren Hiztegi Batuaren sarrera guztiak.
- Euskaltzaindiak 2004ko abendura arte onartutako arau guztiak.
- EAEko erroldan ohikoenak diren izen eta abizenak.



[www.euskara.euskadi.net](http://www.euskara.euskadi.net)

## Microsoften ClearType

ClearType Windowsen teknologia bat da (Windows XPekin eskuratu daiteke) eta horri esker, TFT/LCD monitoreetan testuak duen bisioa optimizatzen da; funtsean, teknologia honek leuntasuna aplikatzen die pantailan ageri diren testuen ertzei, eta horrela, askoz errazago eta erosoago irakurtzen da.

Teknologia honek TrueType iturrien bistaratzeari aldatzen du, hau da, Windowseko letra-tipoak, eta askoz ere irakurterazagoak eta garbiagoak ikusten dira. Horretarako, aliasing izeneko prozesuari aurre egiten dio (*aliasing: prozesu horren bitartez kurba liso eta beste lerro batzuk koskadun lerro moduan ikusten dira, grafikoen fitxategiaren edo gailuaren berezimenen ez delako behar bestekoa kurba liso bat adierazteko*), hori desagerrarazteko teknika bat erabiliz (*antialiasing efektua*).

Teknologia hau bi eratarik aktiba dezakegu:

1.-Linean. Hurrengo URLetik aktibatuz, Microsoften webetik:

<http://www.microsoft.com/typography/cleartype/tuner/Step1.aspx>

2.-Programa bat garatuz Microsoften hurrengo URLetik eta gure ekipamenduan instalatuz (kontrol panelean ikono berria instalatzen da, hau da; ClearType Tuning):

<http://www.microsoft.com/typography/ClearTypePowerToy.msp>

Buletin honetatik Microsoftek eskaintzen duen utilitate hau konfiguratzerari animatu nahi zaituztegu, eta, lehenengo unetik egiaztatu ahal izango duzue testuak monitoreetan hobeto ikusten direla.

