

13

INFORMAZIOAREN GIZARTEA

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

María Beatriz Plaza Inchausti (*)

(*) **Ekonomia eta Enpresa Zientzietako Fakultateko irakasle titularra. Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU).**
Profesora titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad del País Vasco (UPV).

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. Acceso a Internet y su uso en la UE-27
 - 1.2. Tendencias actuales de la Sociedad de la Información
2. INDUSTRIA DE LAS TIC
3. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS VASCAS
 - 3.1. Las TIC en el sector primario
4. LA IMPLANTACIÓN DE LAS TIC EN LOS HOGARES VASCOS
 - 4.1. El uso de las redes sociales en la C.A. de Euskadi
5. e-ADMINISTRACIÓN EN LA C.A. DE EUSKADI
6. CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

AURKIBIDEA

1. SARRERA
 - 1.1. Interneterako sarbidea eta haren erabilera EB-27an
 - 1.2. Informazio gizartearen gaur egungo joerak
2. IKTen INDUSTRIA
3. INFORMAZIOAREN GIZARTE EUSKAL ENPRESETAN
 - 3.1. IKTak lehen sektorean
4. IKTen EZARPENA EUSKAL Aeko ETXEBIZITZETAN
 - 4.1. Gizarte sareen erabilera Euskal AEn
5. e-ADMINISTRAZIOA EUSKAL AEn
6. ONDORIOAK
- BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUCCIÓN

Las claves actuales de la economía global se basan en la gestión del conocimiento, el procesamiento y el manejo de la información. En este contexto, el sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) constituye un sector estratégico para el crecimiento y la creación de empleo, además de su clara contribución a la competitividad y productividad del sistema.

La demanda mundial de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) representa en la actualidad un valor aproximado de 2 billones de euros, pero tan sólo una cuarta parte de esta demanda está cubierta por empresas europeas (Comisión Europea, 2010b). Ello puede representar, sin duda, una oportunidad de mercado, pero tan sólo la aprovecharán aquellas empresas europeas que estén capacitadas para ello.

Europa también se está rezagando en la implementación de Internet de alta velocidad. Esta rémora puede afectar a su capacidad de innovar (también en las zonas rurales), a la difusión de contenidos digitales online (difusión del conocimiento) y la distribución por Internet de bienes y servicios (comercio electrónico).

1. SARRERA

Ekonomia globalaren gaur egungo giltzarriek oinarri hartzen dute jakintzaren kudeaketan eta informazioaren prozesaketan eta erabileran. Testuinguru honetan, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien sektorea (IKT) hazteko eta enplegua sortzeko arlo estrategikoa da, eta sistemaren lehiakortasun eta produktibitateari laguntzen dio zalantzarik gabe.

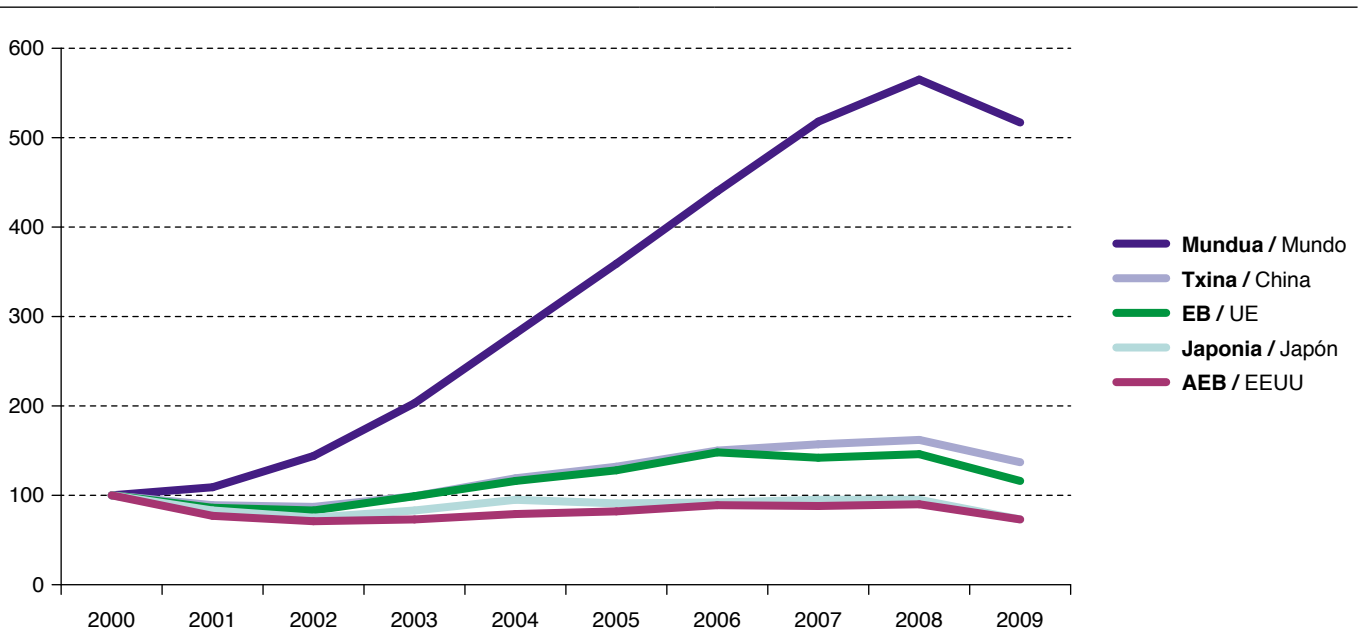
Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien (IKT) mundu eskaria gaur egun 2 bilioi euroko balioa dauka gutxi gorabehera, baina eskari horren laurden bat baino ez dute Europako enpresek betetzen (Europar Batzordea 2010b). Horrek berekin dakar, ezbairik gabe, merkatuan sartzeko aukera bat, baina horretaz bakarrik baliatu ahal izango dira horretarako gaitasuna daukaten europar enpresak.

Europa ere atzean ari da geratzen abiadura handiko Internet abian jartzeko orduan. Atzerapen horrek berritzeko daukan gaitasunari eragin diezaiolke (batik bat landa guneeetan), bai eta eduki digitalak on-line zabaltzeko gaitasunari (jakintzaren zabalkundea) eta zerbitzuak zein ondasunak (merkataritzza elektronikoa) Internet bidez banatzeko gaitasunari ere.

Evolución de las exportaciones mundiales (*) de productos TIC

1

IKT produktuen mundu esportazioen bilakaera (*)



(*) 100eko oinarria: 2000. urteko esportazioak.
Base 100: Exportaciones del año 2000.

Iturria: WTO (2010). IKT (datuak prozesatzeko ekipok, telekomunikazio ekipok eta zirkuitu integratuak).
Fuente: WTO (2010). TIC (equipos de procesamiento de datos, equipos de telecomunicaciones y circuitos integrados).

Entre los años 2000 y 2009, las exportaciones mundiales de productos TIC han experimentado un incremento del 417%: las exportaciones chinas un 37% y la UE un 16%, en tanto que las exportaciones TIC de EEUU y Japón han experimentado un decrecimiento del 27%. Una parte importante del aumento se ha producido en los países emergentes.

Ante esta realidad, la UE-27 ha puesto en marcha la Agenda Digital dentro del marco Europa 2020 (Comisión Europea, 2010a). El objetivo principal de esta iniciativa es la construcción de una Europa por la competitividad y la innovación. Su objetivo es redireccionar la política de la I+D+i hacia los retos a los que se enfrenta nuestra sociedad: cambio climático, eficiencia energética, salud, demografía, etc.

En este contexto, la agenda «Europa 2020» propone actuar en tres direcciones prioritarias: innovación, educación y sociedad digital. Se quiere apoyar la I+D en áreas en las que Europa tiene un gran potencial de mercado (sanidad, movilidad ecológica, redes, medidores inteligentes y eficiencia energética) o en sectores estratégicos, como Internet del Futuro o el Cloud Computing (Comisión Europea, 2010b).

El fin de la «Agenda Digital para Europa» es la generación sostenible de nueva actividad económica e innovación gracias a un mercado único digital. Este mercado único digital se basa en el acceso ultrarrápido a Internet, en las aplicaciones inter-operativas, ultrarrápidas, con acceso universal a velocidades superiores (al menos 30 Mbps) en 2020 y un 50% o más de los hogares europeos abonados a Internet con velocidades superiores a 100 Mbps (Comisión Europea, 2010a).

Para ello, la UE trabaja con el fin de establecer un marco jurídico estable que estimule la infraestructura de Internet de alta velocidad, el empleo de fondos estructurales para este cometido, la creación de un verdadero mercado único de contenidos y servicios online (contenidos digitales seguros, con claros regímenes de derechos) o en la digitalización del rico patrimonio cultural europeo.

Obviamente, la competitividad de las PYMES constituye un objetivo prioritario de la «Agenda Digital Europa 2020». Se persigue incrementar el apoyo en el campo de las TIC con el fin de reforzar la solidez tecnológica de Europa en ámbitos clave, para crear las necesarias condiciones para que las PYMES europeas mejoren su posicionamiento competitivo e incrementen su acceso a los mercados emergentes.

En su respectivo nivel, los Estados miembros (y las regiones europeas) necesitan elaborar estrategias para un Internet de alta velocidad, establecer un marco jurídico para coordinar las obras públicas y reducir los costes de ampliación de las redes, además de promover la construcción y el uso de servicios online que mejoren la eficacia del sistema (la firma digital, la administración electrónica, salud en línea o los hogares y las ciudades inteligentes).

A la luz de los datos del gráfico 2, se ve necesario un incremento de gasto en Tecnologías de la Información y Comunicación para superar las diferencias entre los distintos países que integran la UE-27. Llevando a cabo estas inversiones, se verían mejoradas las condiciones para la generación de nueva actividad económica, superando las diferencias actuales.

2000tik 2009ra bitartean IKT produktuen mundu mailako esportazioak % 417 hazi dira: Txinako esportazioak % 37 eta EBrenak % 16; Estatu Batuen eta Japoniaren IKTen esportazioek, ostera, % 27ko jaitsiera izan dute. Hazkundearen zatirik garrantzitsuenetariko bat suspertzen ari diren herrialdeetan izan da.

Errealitate hori ikusita, EB-27k abian jarri du Europa 2020 markoaren barruko agenda digitala (Europar Batzordea, 2010a). Ekimen horren helburu nagusia Europa eraikitzea da lehiakortasuna eta berrikuntza kontuan harturik. Hartara, helburua da I+G+b-ko politika gure gizarteak dauzkan erronketa bideratzea: klima aldaketa, eraginkortasun energetikoa, osasuna, demografia eta abar.

Testuinguru honetan, «Europa 2020» agendak lehentasunezko 3 norabidetan jardutea proposatzen du: berrikuntza, hezkuntza eta gizarte digitala. I+Gri lagundu nahi zaio Europak merkatu potentzial handia daukan arloetan (osasuna, mugikortasun ekologikoa, sareak, neurgailu adimendunak eta eraginkortasun energetikoa) edo sektore estrategikoetan, hala nola etorkizuneko Interneten edo Cloud Computing-en (Europar Batzordea, 2010b).

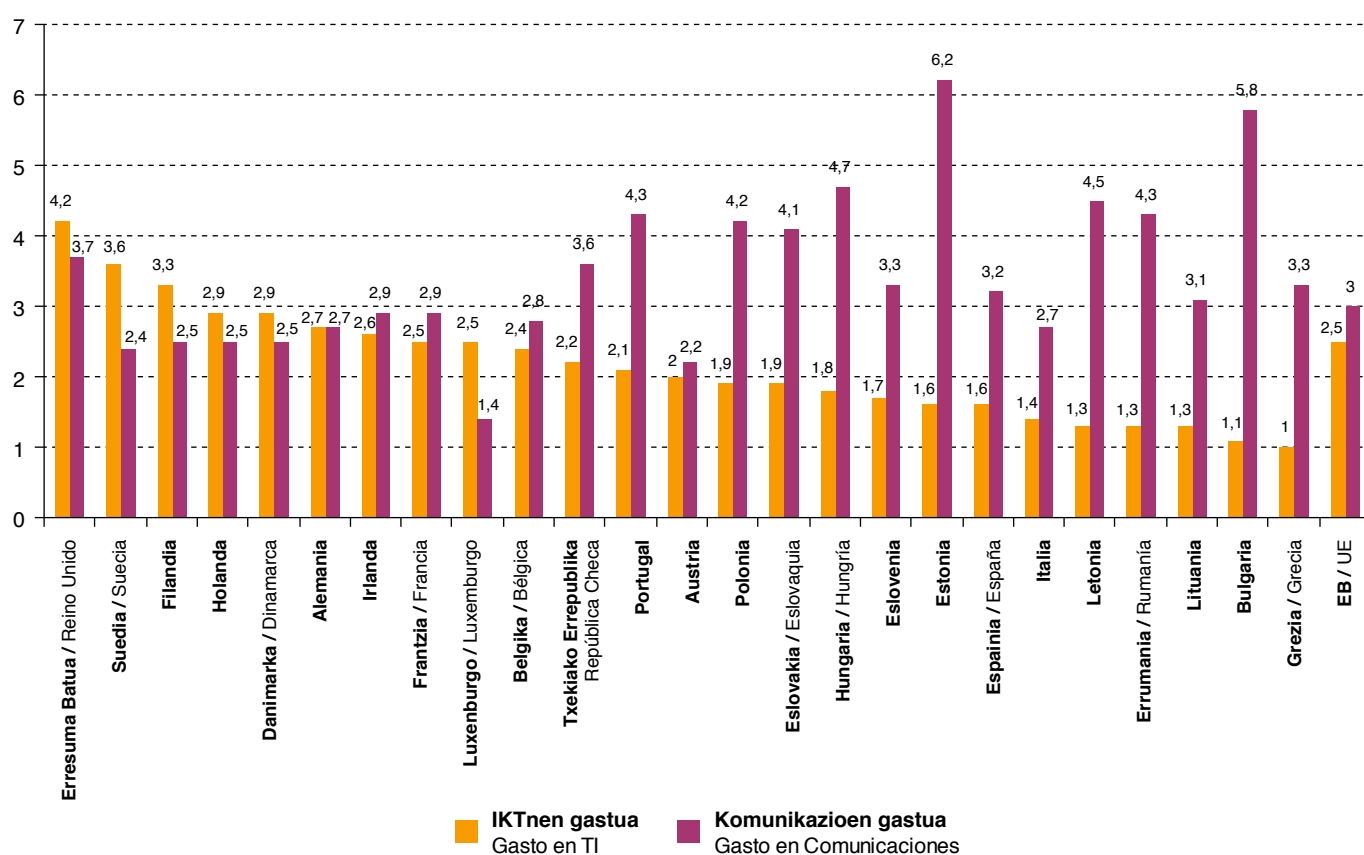
«Europarentzako Agenda Digitalaren» xedea da jarduera ekonomiko berri baten eta berrikuntzaren sorkuntza iraunkorra bultzatzea merkatu digital bakar baten bidez. Merkatu digital bakar hori Interneterako sarbide ultra-azkarrean oinarritzen da, bai eta aplikazio interoperatiboetan, ultra-azkarretan ere, 2020an sarbidea handiagoak izan diren abiadura izango dutenak (gutxienez 30 Mbp gehiago); gainera, urte horretarako Europako etxebizitzaren % 50 edo gehiago Interneterako konexioa izango du 100 Mbp-tik gorako abiaduretan (Europar Batzordea, 2010a).

Horretarako, EBk lan egiten du abiadura handiko Internet azpiegitura sustatuko duen marko juridiko egonkor bat ezarri nahian; halaber, helburu horri begirako fondo estrukturalak erabili nahi ditu, on-lineko edukien eta zerbitzuen benetako merkatu bakarra sortu nahi du (eduki digital seguruak, zuzenbide araubide argiak izango dituztenak) eta Europako kultur ondare aberatsaren digitalizazioa bultzatu nahi du.

Jakina denez, enpresa txiki eta ertainen (ETE) lehiakortasuna lehentasunezko helburua da Europako 2020 Agenda Digitallean. IKTen arloan laguntza handitu nahi da, Europaren sendotasun teknologikoa arlo giltzarrietan indartze aldera eta Europako ETEek euren lehiakortasuna hobetzeko eta suspertzen ari diren merkatuetara sartzeko beharrezko baldintzak sortze aldera.

Bakoitzak bere mailan, estatukideek (eta erregio europarrak) abiadura handiko Internet bati begirako estrategiak egin behar dituzte, obra publikoak koordinatzeko marko juridikoa ezarri behar dute, sareak handitzeko kostuak murriztu behar dituzte eta sistemaren eraginkortasuna hobetuko duten on-line zerbitzuen eraikuntza eta erabilera sustatu behar dituzte (sinadura digitala, administrazio elektronikoa, on-lineko osasuna edota etxe nahiz hiri adimendunak).

Hurrengo grafikoaren datuen argitan, beharrezkotzat jotzen da Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologietan gastea handitzea, betiere EB-27 osatzen duten herrialdeen arteko desberdintasun eta aldeak gainditzeko. Inbertsio horiek eginda, jarduera ekonomiko berriak sortzeko baldintzak hobetuko lirateke, gaur egungo desberdintasunak gaindituz.



Iturria: Europar Batzordea (2010c) *Europarentzako Agenda Digitala*. COM(2010) 245 azkena/2.

Fuente: Comisión Europea (2010c). *Una Agenda Digital para Europa*. COM(2010) 245 final/2.

1.1. Acceso a Internet y su uso en la UE-27

En la UE-27, casi tres cuartas partes de los hogares tenían acceso a Internet en el primer trimestre de 2011, en comparación con casi la mitad en el primer trimestre de 2006. La proporción de hogares con conexión a Internet de banda ancha ha crecido hasta más del doble entre 2006 y 2011: en 2006 el 30% de las familias estaban conectadas a Internet de banda ancha, frente al 68% alcanzado en 2011.

A pesar del crecimiento y avance de Internet de banda ancha, las diferencias entre los distintos países siguen siendo notorias. En el año 2011, la media de la UE-27 alcanza el 90%. A la cabeza marchan Países Bajos (94%), Luxemburgo y Suecia (91%) y Dinamarca (90%), mientras que muy por debajo se encuentran Bulgaria (45%), Rumanía (47%) y Grecia (50%).

El acceso a Internet de banda ancha permite una mayor velocidad al navegar y realizar actividades diversas a través de Internet. El objetivo fijado por la Agenda Digital para el año 2015 en Europa es reducir la proporción de personas que nunca han utilizado Internet al 15%. En el año 2011, el porcentaje de la población UE-27 que no utiliza Internet asciende al 24%.

En su mayoría los usuarios y usuarias de la UE-27 utilizan Internet para trámites de la e-Administración: para obtener

1.1. Interneterako sarbidea eta haren erabilera EB-27an

EB-27an, 2011ko lehendabiziko hiru hileroan etxean hiru laurdenek Interneterako sarbidea zuten; 2006ko lehenengo hiru hileroan kopuru hori ia-ia ez zen erdira iristen. Banda zabaleko Interneterako konexioa duten etxeen proportzioa bikoitza baino gehiago hazi da 2006tik 2011ra bitartean: 2006an familien % 30 banda zabaleko Internetera konektaturik zeuden, baina 2011n familien % 68.

Banda zabaleko hazkunde eta aurrerapena gorabehera, herrialde desberdinen arteko aldeek nabarmenak izaten jarraitzen dute. 2011n EB-27ren batez bestekoa % 90ekoa zen. Buruan Herbehereak (% 94), Luxenburgo eta Suedia (% 91) eta Danimarka (% 90) zeuden, baina horietatik oso urrun honako hauek: Bulgaria (% 45%), Errumania (% 47) eta Grezia (% 50).

Banda zabaleko Interneterako sarbideak abiadura handiagoa ematen du nabigatzean eta Internet bidezko era guztietako jarduerak aurrera eramatean. Agenda Digitalak 2015. urteari begira Europan finkatutako helburua honakoa da: Internetera sekula sartu ez diren pertsonen proportzioa % 15era murriztea. 2011n EB-27an Internet erabiltzen ez duten herritarren kopurua % 24koa da.

Kasurik gehienetan EB-27ko erabiltzaileek Internet erabiltzen dute e-Administrazioaren izapideak egiteko: herri administra-

información de distintos sitios web de las administraciones públicas, enviar formularios cumplimentados o efectuar declaraciones de impuestos.

Durante el año 2011, el 58% de la población usuaria de Internet en la UE-27 realizó transacciones económicas de comercio electrónico en el siguiente orden: Reino Unido (82%), Dinamarca y Alemania (ambos 77%) y Suecia (75%).

Las infraestructuras de comunicaciones son cada vez más importantes para la competitividad de las empresas en particular, y de la economía de la UE-27 en general. Sin embargo, se perciben cuellos de botella. Los operadores de las redes de banda ancha deberán garantizar la calidad en la transmisión de datos, combinándola con la ejecución, comercialmente rentable, de la expansión de las infraestructuras necesarias.

Según las estimaciones del Banco Europeo de Inversiones (2011), el coste total de las redes de nueva generación, para el cumplimiento de los objetivos de la «Agenda Digital Europa 2020», ascendería a los 221 billones de euros. En otras palabras, las inversiones necesarias asociadas al desarrollo de redes de nueva generación son muy elevadas.

En los entornos urbanos, las inversiones podrían ser acometidas por partenariados público-privados, mientras que en los entornos rurales, las inversiones deberán ser financiadas por el sector público. Desde el punto de vista privado, no parece que existan suficientes incentivos para afrontar estas inversiones más allá de las zonas de alta densidad de población, con periodos de retorno en muchos casos superiores a los 15 o 20 años. La incertidumbre sobre futuros nuevos ingresos por servicios de banda ancha de nueva generación no permite afrontar las cuantiosas inversiones necesarias (Borrell, 2011).

Las alternativas reales al despliegue generalizado de redes de nueva generación incluyen:

- La actualización de las redes de cable al estándar DOCSIS 3.0: actualizar las redes de cable a DOCSIS 3.0 es mucho más barato que desplegar fibra óptica hasta los hogares de la población usuaria (FTTH, del inglés «Fibre to the Home»), y permite obtener velocidades similares a las redes FTTH.
- El desarrollo selectivo de la banda ancha móvil: la banda ancha móvil 4G o mediante la tecnología LTE (del inglés «Long Term Evolution») que utiliza el espectro en la banda de 800MHz del «dividendo digital» ha comenzado a utilizarse como alternativa a la banda ancha fija en zonas rurales de difícil acceso o en zonas urbanas donde la calidad de servicio ofrecida por el ADSL o el cable es relativamente baja o inexistente. Alemania, Suecia y el Reino Unido han encabezado el uso de las redes móviles como alternativa a la banda ancha rápida, incluyendo obligaciones específicas en las recientes subastas de espectro de 800MHz (Borrell, 2011).
- El desarrollo de la banda ancha por satélite: la banda ancha por satélite que opera en la banda Ka ha comenzado a comercializarse con éxito en Estados Unidos y presenta unas perspectivas interesantes en Europa para dotar de Internet rápida a las zonas con acceso limitado a ADSL.

Durante el año 2011, el 95% de las empresas tenían acceso a Internet de banda ancha fija; y casi la mitad de las empresas en la UE-27 accedieron a Internet a través de banda ancha móvil. El uso de conexiones de banda ancha móvil por parte de las empresas de la UE-27 alcanzó el 47%.

zioen webguneen informazioa lortzeko, betetako inprimakiak bidaltzeko edo zergen gaineko aitortpenak egiteko.

2011n EB-27an Interneteko erabiltzaileen % 58k merkataritzaren elektronikoko transakzio ekonomikoak egin zituzten hurrenkera honetan: Erresuma Batua (% 82), Danimarka eta Alemania (bietan % 77) eta Suedia (% 75).

Komunikazioen azpiegiturak gero eta garrantzitsuagoak dira bereziki enpresen eta oro har EB-27ren lehiakortasunari begira. Hala eta guztiz ere, estuguneak ikusten dira. Banda zabaleko sareen operadoreek datuen transmisioaren kalitatea bermatu behar dute eta hori lotu behar dute merkataritzaren aldetik errentagarriak izango diren beharrezko azpiegiturak hedatzeko burutzapen lanekin.

Europako Inbertsio Bankuaren aurreikuspenen arabera (2011), belaunaldi berriko sareen kostu osoa 221 bilioi eurokoa da, betiere Europako 2020 Agenda Digitalak ezarritako helburuak bete ahal izateko. Beste modu batera esanda, belaunaldi berriko sareak garatzeko beharrezkotzat jotzen diren inbertsioak handi-handiak dira.

Hiriguneetan lankidetzaren erakunde publiko-privatuek egin litzaizkete inbertsioak; landa guneetan, ostera, inbertsioak arlo publikoak egin behar izango lituzke. Ikuspuntu pribatutik, ez du ematen biztanle dentsitate handiko guneetatik harantzago pizgarri nahikorik dagoenik inbertsio horiei aurre egiteko, itzulerara epeak 15 edo 20 urtetik gorakoak izan daitezke eta. Belaunaldi berriko banda zabaleko zerbitzuengatik etorkizuneko sarreren gainean dagoen ziurgabetasunak ez du ahalbidetzen beharrezko inbertsio garestiei aurre egitea (Borrell, 2011).

Belaunaldi berriko sareen zabalkundearen benetako alternatibak barruan honakoak sartzen dira:

- Kable sareak gaurkotzea DOCSIS 3.0 estandarrean: kable sareak DOCSIS 3.0era gaurkotzea askoz merkeagoa da erabiltzaileen etxebizitzetarako zuntz optikoa helaraztea baino (FTTH, ingelesez, «Fibre to the Home»), eta FTTH sareen pareko abiadurak lortzea bermatzen du.
- Banda zabal mugikorren garapen selektiboa: 4G banda zabal mugikorra edo LTE teknologia (ingelesez «Long Term Evolution»), dibidendu digitalaren 800MHzko espektroa erabiltzen duena; landa guneetan banda zabal finkoaren alternatiba gisa erabiltzen hasi da edo hiriguneetan ADSLekin ematen duen zerbitzu kalitatea txarra denean edo halakorik ezin denean eman. Banda zabal azkarraren alternatiba gisa, Alemania, Suedia eta Erresuma Batua buru izan dira sare mugikorren erabileran, eta betebeharrak zehatzak ezarri dituzte 800MHz-ko espektroko enkanteetan (Borrell, 2011).
- Satelite bidezko banda zabalaren garapena: satelite bidezko banda zabala (Ka bandan jarduten duena) arrakastaz merkaturatu da Estatu Batuetan eta Europan perspektiba interesgarriak ditu, Europan ADSLerako sarbide mugatua duten eremuetan Internet azkarra abian jarri ahal izateko.

2011n enpresen % 95ek banda zabaleko Interneterako sarbidea izan zuten; eta EB-27ko enpresen erdiak Interneterara sartu ziren banda zabal mugikorra erabiliz. EB-27ko enpresen % 47k banda zabal mugikorreko konexioak erabili zituzten.

La proporción de empresas que tienen conexiones de banda ancha móvil a Internet aumentó en todos los Estados miembros entre 2010 y 2011, con los mayores crecimientos registrados en Estonia (del 9% en 2010 al 48% en 2011), Alemania (del 22% al 57%), Grecia (del 6% al 38%) y Francia (del 28% al 60%).

La mayor proporción de empresas con acceso a banda ancha móvil en 2011 se encontraba en Finlandia (77%), Suecia (67%) y Austria (65%), y la menor en Rumanía (15%), Letonia (23%) y Polonia (24%).

Interneteko banda zabal mugikorreko konexioak dituzten enpresen proportzioa estatukide guztien artean handitu zen 2010etik 2011ra bitartean; hazkunderik handienak honakoak izan ziren: Estonia (2010eko % 9tik 2011ko % 48ra), Alemania (% 22tik % 57ra), Grezia (% 6tik % 38ra) eta Frantzia (% 28tik % 60ra).

Banda zabal mugikorreko sarbidea zuten enpresen kopururik handiena honako herrialdeetan egon zen 2011n: Finlandian (% 77), Suedian (% 67) eta Austrian (% 65%); eta txikiena honakoetan: Errumania (% 15), Letonian (% 23) eta Polonian (% 24).

Hogares con acceso a Internet y banda ancha en la UE-27 (%)

1

Internet eta banda zabalerako sarbidea duten etxebizitzaren kopurua EB-27an (%)

	Interneteko sarbidea Acceso a Internet		Banda zabaleko konexioa (*) Conexión de banda ancha	
	2006	2011	2006	2011
EB-27 / UE-27	49	73	30	68
Islandia	83	93	72	93
Suedia / Suecia	77	91	51	86
Danimarka / Dinamarca	79	90	63	84
Herbehereak / Países Bajos	80	94	66	83
Erresuma Batua / Reino Unido	63	85	44	83
Finlandia	65	84	53	81
Norvegia / Noruega	69	92	57	80
Alemania	67	83	34	78
Malta	53	75	41	75
Belgika / Bélgica	54	77	48	74
Austria	52	75	33	72
Frantzia / Francia	41	76	30	70
Luxenburgo / Luxemburgo	70	91	44	68
Eslovenia	54	73	34	67
Estonia	46	71	37	66
Irlanda	50	78	13	65
Txekiako Errepublikak / República Checa	29	67	17	63
Espainia / España	39	64	29	62
Hungaria / Hungría	32	65	22	61
Polonia	36	67	22	61
Letonia	42	64	23	59
Lituania	35	62	19	57
Portugal	35	58	24	57
Zipre / Chipre	37	57	12	56
Kroazia / Croacia	41	61	23	56
Eslovakia / Eslovaquia	27	71	11	55
Italia	40	62	16	52
Grezia / Grecia	23	50	4	45
Bulgaria	17	45	10	40
Turkia / Turquía	20	43	17	39
Mazedonia / Macedonia	14	46	1	37
Errumania / Rumanía	14	47	5	31

(*) Banda zabaleko konexio gehiagotik gutxiagotara antolatuta, 2011.
Ordenado de mayor a menor conexión de banda ancha 2011.

Iturria: Eurostat: *Broadband and Connectivity – Households*.
Fuente: Eurostat: *Broadband and Connectivity – Households*.

En cuanto al comercio electrónico se refiere, menos del 20% de las empresas de la UE-27 tienen un sitio web que ofrece estos servicios. En enero de 2011, el 69% de las empresas en la UE-27 tenía una página web, frente al 62% en 2006. Sin embargo, tan sólo el 17% de las empresas ofrece la posibilidad de realizar pedidos online, reservas, etc. (Eurostat 2011a).

En el año 2010, el 31% de la población UE-27 realizó compras online (comercio electrónico), aunque el porcentaje es muy desigual por países: mientras que el Reino Unido (60%), Dinamarca (54%) y Alemania (48%) se encuentran a la cabeza, en países como Rumanía tan sólo el 2% de la población realiza operaciones de comercio electrónico (Eurostat 2011b).

Merkataritza elektronikoa dagokionez, EB-27ren enpresen % 20k baino gutxiagok dute merkataritza elektronikoko zerbitzuak eskaintzen dituen webgune bat. 2011ko urtarrilean EB-27ko enpresen % 69k webgune bat zeukaten, 2006. urteko % 62ren aldean. Nolanahi ere den, enpresen % 17k besterik ez zuten eskaintzen eskariak, erreserbak eta abar on-line egiteko aukerarik. (Eurostat 2011a).

2010ean EB-27ko herritarren %31k on-lineko erosketak egin zituen (merkataritza elektronikoa); hala eta guztiz ere, kopurua oso aldakorra da herrialdeen arabera: modalitate honen buru Erresuma Batua (% 60), Danimarka (% 54) eta Alemania (% 48) daude, baina Errumania bezalako herrialdeetan biztanleen % 2k baino ez du merkataritza elektronikoko eragiketarik egiten (Eurostat 2011b).

Población que realiza operaciones de comercio electrónico (%)

2

Merkataritza elektronikoko eragiketak egiten dituzten biztanleen kopurua (%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EB-27 / UE-27			15	18	20	23	24	28	31
Erresuma Batua / Reino Unido	25	24	28	36	38	44	49	58	60
Danimarka / Dinamarca	24	16	22	26	31	43	47	50	54
Norvegia / Noruega		24	31	35	47	48	46	54	53
Herbehereak / Países Bajos	15	18	24	31	36	43	43	49	52
Suedia / Suecia	24	21	30	36	39	39	38	45	50
Alemania	17	24	29	32	38	41	42	45	48
Luxenburgo / Luxemburgo	13	18	32	31	35	37	36	46	47
Frantzia / Francia					19	26	28	32	42
Finlandia	11	14	24	25	29	33	33	37	41
EB-25 / UE-25			17	18	21	24	26	30	33
Malta				10	9	16	16	27	32
Austria	8	8	13	19	23	26	28	32	32
Islandia		20	25	28	31	32	32	27	29
Irlanda		5	10	14	21	26	30	29	28
Belgika / Bélgica				11	14	15	14	25	27
Polonia			3	5	9	11	12	18	20
Eslovakia / Eslovaquia			6	6	7	10	13	16	19
Espania / España	2	5	5	8	10	13	13	16	17
Eslovenia			4	8	8	9	12	14	17
Txekiako Errepublika República Checa		3	3	3	7	8	13	12	15
Zipre / Chipre			3	4	5	8	7	13	14
Estonia			4	4	4	6	7	12	13
Hungaria / Hungría			2	5	5	7	8	9	10
Portugal	2	2	3	4	5	6	6	10	10
Grezia / Grecia	1	1	1	2	3	5	6	8	9
Italia	3	4		4	5	7	7	8	9
Letonia			2	3	5	6	10	8	8
Lituania		1	1	1	2	4	4	6	7
Bulgaria			1		2	2	2	3	3
Errumania / Rumanía			0		1	2	3	2	2

Iturria: Eurostat: *Information society statistics*.
Fuente: Eurostat: *Information society statistics*.

1.2. Tendencias actuales de la Sociedad de la Información

Si hay un sector que se caracterice por su avance, cambio tecnológico y esfuerzo innovador, ése es el sector de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Las últimas tendencias permiten la creación de nuevos productos y servicios TIC, que posibilitan, a su vez, el desarrollo de múltiples actividades económicas facilitando nuevos modelos de negocio, reduciendo barreras de entrada y multiplicando la productividad que impulsa el crecimiento.

Las últimas tendencias que se observan para los próximos años son las siguientes: (1) la nube (cloud computing); (2) movilidad; (3) dispositivos de consumo; (4) vídeo; (5) redes sociales; (6) la seguridad; (7) Internet de las cosas; y (8) las redes de próxima generación.

(1) **La nube (cloud computing):** las cargas de trabajo migran a la nube por parte de las empresas. Según datos elaborados por Cisco (2011), el tráfico global de las nubes crecerá un promedio del 66% anual hasta 2015. La rápida proliferación de servicios «en la nube» contribuye a la estandarización de las transacciones económicas internacionales y al consiguiente abaratamiento de los costes empresariales.

Proliferan las diferentes nubes interconectadas, públicas, privadas e híbridas, además de comunidades de nubes para mercados verticales como gobiernos, finanzas o sanidad (Cisco, 2011). El rendimiento de cada nube se verá condicionado por el funcionamiento adecuado de los siguientes tres elementos: redes inteligentes, centros de datos unificados y aplicaciones, todos debidamente integrados.

Sin embargo, la investigación empírica muestra que la aplicación de la tecnología «cloud» está avanzando más lentamente de lo esperado. Hasta la fecha sólo unas pocas empresas se han cambiado por completo a la computación en la nube. Numerosas compañías están especialmente preocupadas por la seguridad con respecto al mantenimiento de los datos confidenciales, fuera de su propia empresa, en unidades de almacenamiento físico que se encuentran en todo el mundo y que utilizan también otros población usuaria de la nube (Deutsche Bank Research, 2011).

(2) **La movilidad:** para el año 2012, el número de trabajadores y trabajadoras móviles ascenderá a 1.200 millones, es decir, un 35% de la población activa mundial. Esta población trabajadora móvil necesita recursos y aplicaciones corporativas ubicuas (en cualquier momento y lugar), con independencia del dispositivo utilizado (Cisco, 2011). Entre los años 2012 y 2014, se prevé que el tráfico global de datos móviles crezca a un ritmo anual del 108%.

(3) **Dispositivos móviles:** como consecuencia de la creciente movilidad, se ve incrementada exponencialmente la venta y utilización de Smartphones y tabletas. El Internet móvil está avanzando y el smartphone ya no es un producto de nicho. Uno de cada tres teléfonos móviles vendidos en la UE-27 es un smartphone y la proporción va en aumento.

El mercado de aplicaciones móviles (Mobile Apps) ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años, como resultado de la aparición de nuevos productos, actores y modelos de negocio. Este crecimiento de las aplicaciones

1.2. Informazio gizartearen gaur egungo joerak

Sektoreren batean ezaugarri nagusietariko bat aurrerakuntza, aldaketa teknologikoa eta ahalegin berritzailea izatekotan, sektore hori Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien arloa da. Azken joerak ahalbidetzen dute ICTren produktu eta zerbitzu berriak sortzea eta horrek,aldi berean, berekin dakar askotariko jarduerak garatzeko aukera egotea, negozio aukera berriak erraztuz, sarbiderako oztopoak murriztuz eta hazkunde bultzatzen duen produktibitatea biderkatuz.

Hurrengo urteei begira ikusten diren azken joerak honakoak dira: (1) hodeia (cloud computing); (2) mugikortasuna; (3) kontsumo gailuak; (4) bideoa; (5) gizarte sareak; (6) segurtasuna; (7) gauzen Internet; eta (8) hurrengo belaunaldiko sareak.

(1) **Hodeia (cloud computing):** lan zamak hodeira lekualdatzen dituzte enpresek. Ciscok emandako datuen arabera (2011), hodeien trafiko orokorra % 66 haziko da 2015. urtera arte. «Hodeian» zerbitzuak ugaltu direnez gero, horrek nazioarteko transakzio ekonomikoen estandarizazioari laguntzen dio eta, ondorioz, enpresen kostuak merkatzen ditu.

Interkonektaturik dauden hodeia ugaltzen ari dira, publikoak, pribatuak, bien nahasteak; gainera, hodei komunitateak ere aurki daitezke merkatu bertikalei begira, hala nola gobernuak, finantzak edo osasuna (Cisco, 2011). Hodei bakoitzaren errendimendua ondorengo hiru elementuen funtzionamendu egokiak baldintzatuko du: sare adimendunak, datu bateratuen zentroak eta aplikazioak, den-denak behar bezala integraturik.

Nolanahi ere den, ikerkuntza enpirikoak erakusten du «cloud» teknologia hasiera batean espero zena baino astiroago ari dela aurrera egiten. Orain arte enpresa bakan batzuk baino ez dira aldatu hodeian egiten den konputaziora. Konpainia ugari oso kezaturik daude isilpeko datuak gordetzeko segurtasuna dela eta; izan ere, datu horiek enpresatik kanpo geratuko lirateke, mundu osoan dauden eta hodeiko beste erabil-tzaile batzuek erabiliko lituzketen biltegi fisikoen unitateetan (Deutsche Bank Research, 2011).

(2) **Mugikortasuna:** 2012. urteari begira, langile mugikorraren kopurua 1.200 milioikoa izango da, hau da, munduko biztanle aktiboen % 35. Langile mugikor horiek (edozein unetan eta tokitan) kokaturik dauden aplikazio korporatiboak behar dituzte, alde batera utzita zein den erabiltzen duten gailua (Cisco, 2011). 2012tik 2014ra bitartean, datu mugikorraren trafiko orokorra % 108ko erritmoan haztea aurreikusten da.

(3) **Gailu mugikorrak:** gero eta handiagoa den mugikortasunaren ondorioz, Smartphone eta tableten salmenta eta erabilera esponentzialki haziko dira. Internet mugikorra eta smartphoneak aurreraturik daude; dagoeneko ez dira auke-razko produktuak bakarrik. Izan ere, EB-27an saldutako 3 telefono mugikorretatik 1 Smartphone bat da eta kopuru hori haziz doa.

Bestalde, aplikazio mugikorraren merkatuak (Mobile Apps) hazkunde handia izan du azken urteotan; izan ere, produktu eta eragile berriak agertu dira, bai eta negozio eredu berriak ere. Aplikazio mugikorraren hazkundeak aurrera jarraituko du tele-

móviles continuará impulsado por la creciente penetración de teléfonos inteligentes y el crecimiento de las bibliotecas de aplicaciones móviles.

Como resultado, In-Stat (2011) estima que las descargas de aplicaciones móviles puedan alcanzar los 48 millones de dólares en 2015. La pantalla táctil en los teléfonos móviles representa un avance significativo para el mercado de aplicaciones móviles. La rápida implantación de dispositivos con pantalla táctil permitirá que más población usuaria interactúe más fácilmente con las aplicaciones móviles, impulsando así el crecimiento. Así mismo, el aumento de la capacidad de memoria de los smartphones y la mayor autonomía de sus baterías conducen a una mejor experiencia del usuario o usuaria.

Las aplicaciones para teléfonos inteligentes no son solamente 3G. Según las estimaciones realizadas por In-Stat, casi la mitad de la descarga de aplicaciones móviles se realiza a través del sistema Wi-Fi.

Los teléfonos inteligentes están cambiando los hábitos de compra y modelos de negocio. Los minoristas deberán adaptar sus modelos de negocios a las nuevas tendencias de la telefonía móvil: deberán aumentar sus estrategias multicanal introduciendo el componente móvil y sincronizando los canales online y offline ya existentes.

(4) **Videos:** las descargas de vídeo por parte de la población consumidora representan un porcentaje elevado del tráfico en Internet. Para el año 2015, se prevé que el 90% del tráfico corresponda a la descarga de vídeos y comunicación audiovisual. Las videoconferencias se están convirtiendo en una herramienta principal de colaboración entre empresas y particulares.

(5) **Seguridad en la Red:** la mayor movilidad, el uso creciente de dispositivos móviles, y la utilización progresiva de las redes sociales, requieren una política de seguridad por parte de las empresas. Según informes de Cisco (2011) «siete de cada diez jóvenes trabajadores ignoran con frecuencia las políticas de TI y uno de cada cuatro será víctima de un robo de identidad antes de los 30 años».

(6) **Internet de las cosas:** la conexión de máquina a máquina vía Internet es lo que se conoce como «Internet de las cosas». Esto incluye, por ejemplo, la lectura automatizada de los contadores de luz, gas, agua, etc. Para el año 2020, se estima que el crecimiento supondrá 50.000 millones de dispositivos interconectados, es decir, más de seis dispositivos por habitante (Cisco 2010).

(7) **Redes de próxima generación:** la proliferación de dispositivos conectados a Internet, el tráfico de vídeo, la movilidad y el crecimiento de la economía digital demanda redes de mayor ancho de banda (cableadas e inalámbricas). La Agenda Digital de la UE prevé que las conexiones, en 2012, serán a 50 Mbps en la mayoría de los países europeos.

(8) **Las redes sociales:** se observa un incremento de plataformas de redes sociales para empresas, así como la consolidación de redes de uso profesional y privado. El incremento de los contenidos digitalizados, el acceso a Internet y las redes sociales requieren que las empresas sean capaces de analizar y contextualizar una información exhaustiva (PWC 2011). Las empresas hacen uso de dispositivos móviles y

fono adimendunen gero eta sarbide handiagoak eta aplikazio mugikorren liburutegien gehikuntzak bultzaturik.

Emaizta gisa, In-Stat-ek (2011) aurreikusten du aplikazio mugikorren deskargak 48 milioi dolarrera iritsi ahal izango direla 2015ean. Telefono mugikorren ukipen pantaila aurrerapen garrantzitsua da aplikazio mugikorren merkatuari begira. Ukipen pantaila duten gailuen ezarpen azkarrak ahalbidetuko du erabiltzaile gehiagok aplikazio mugikorrek elkarri eragitea errazago, modu horretara hazkundera bultzatuz. Era berean, smartphone-en memoriaren gaitasunaren hazkundera eta haien baterien autonomia handiagoak esperientzia hobea sorraraziko diete erabiltzaileei.

Telefono adimenduetarako aplikazioak ez dira 3G bakarrik. In-Stat-ek egindako aurreikuspenekin bat etorritik, aplikazio mugikorren deskargaren erdia Wi-Fi sistemaren bitartez egin ohi da.

Telefono adimenduak erosteko ohiturak aldatzen ari dira, bai eta negozio ereduak ere. Minoristek beren negozio ereduak egokitu beharko dituzte telefonía mugikorraren joera berrien arabera: askotariko kanaleko estrategiak handitu beharko dituzte, osagai mugikorra sartuz eta dagoeneko existitzen diren on-line eta off-line kanalak sinkronizatuz.

(4) **Bideoak:** kontsumitzaileek egindako bideo deskargak Interneteko trafikoaren kopuru handia dira. 2015erako aurreikusten da % 90eko trafikoa bideoen eta ikus-entzunezkoen komunikazioari egokituko zaiela. Bideokonferentziak enpresen eta partikularren arteko lankidetzat tresna ari dira bihurtzen.

(5) **Sarearen segurtasuna:** mugikortasun handiagoak, gailu mugikorren erabilera gero eta handiagoak eta gizarte sareen erabilera progresiboak beharrezko egiten dute enpresek segurtasun politika bat abian jartzea. Ciscoen txostenen arabera (2011) «hamar langile gazteetarik zazpi ez dituzten informazio teknologien politikak kontuan hartzen eta lautik batek identitate lapurretaren bat izango du 30 urtera iritsi baino lehenago».

(6) **Gauzen Interneta:** makinatik makinara Internet bidez egindako konexioari irizten zaio «gauzen Interneta». Horren barruan, adibidez, argi, gas, ur eta abarren kontagailuen irakurketa automatizatua sartzen da. 2020rako aurreikusita dago 50.000 milioi gailu baino gehiago interloturik egongo dela, hau da, sei gailu baino gehiago biztanle bakoitzeko (Cisco 2010).

(7) **Hurrengo belaunaldiko sareak:** Internetera konektaturiko gailuen ugalketak, bideoen trafikoak, mugikortasunak eta ekonomía digitalaren hazkundera beharrezko egiten dituzte banda zabalagoen sareak (kabledunak eta haririk gabekoak). EBren agenda digitalak aurreikusten du 2012rako konexioak 50 Mbp-etan izango dela Europako herrialderik gehienetan.

(8) **Gizarte sareak:** enpresei begirako gizarte sareen plataformen hazkundera ikusten da, bai eta erabilera profesional eta pribatuko sareen egonkortzea ere. Digitalizatutako edukien hazkundera, Internetarako sarbideak eta gizarte sareek beharrezko egiten dute enpresak informazio zehatz-zehatza aztertzeko eta testuinguruan kokatzeko gauza izatea (PWC 2011). Enpresek gailu mugikorrak eta gizarte sareak erabil-

redes sociales con el fin de crear relaciones directas con sus clientes (actuales y futuros).

(9) **Consolidación de los videojuegos online:** según estimaciones de la Comisión Europea (2011a), el mercado de videojuegos crecerá en todo el mundo, pasando de 55.500 millones de euros en 2010 a 82.400 millones de euros en 2015, lo que supone un incremento anual del 8,2% (Comisión Europea 2011a). Este impulso de los videojuegos online es debido a la creciente presencia de banda ancha en los hogares y al aumento de la distribución digital de los contenidos. También tiene un efecto beneficioso la evolución de las redes 3G y 4G, el desarrollo de los «juegos casuales», el crecimiento de los «juegos en redes sociales», así como el aumento de la popularidad de los «juegos masivos multi-jugador online» (PWC 2011).

En concreto, los «juegos en redes sociales», como Facebook, ayudan a incrementar la base de jugadores y a estimular el consumo. Algunos fabricantes de videojuegos están centrandose su interés hacia juegos online, por delante de las consolas. Por otra parte, la mejora de la capacidad gráfica de los smartphones y tabletas incrementa la calidad de los juegos inalámbricos y aumenta su demanda.

Del mismo modo, el desarrollo de las redes 3G y 4G, con su mayor velocidad, facilita un entorno que hace posible los juegos inalámbricos, con una calidad más cercana a la de las consolas.

(10) **Diversificación de los sistemas de pago electrónico:** los modelos «freemium» (mezcla de servicios básicos gratuitos –free–) y «premium» (servicios de pago) conviven, cada vez más, con los micropagos (con un peso creciente en la industria de los videojuegos), y el sistema de pago «e-wallet», que permite al consumidor comprar contenidos a través de diversas plataformas (PWC 2011).

Es en este contexto, en el que se enmarca la realidad de la C.A. de Euskadi, en la que se están llevando a cabo estas iniciativas.

tzen dituzte, bezeroekin (gaur egungoak eta etorkizunekoak) zuzeneko harremanak sortzeko asmoz.

(9) **On-lineko bideojokoen egonkortzea:** Europar Batzordearen aurreikuspenekin bat etorritik (2011a), bideojokoen merkaturua mundu osoan haziko da, 2010eko 55.500 milioi euroko kopurutik 2015eko 82.400 milioira pasatuz; horrek esan nahi du urtero-urtero hazkundea % 8,2koa dela (Europar Batzordea 2011a). On-lineko bideojokoen bultzada hori banda zabalak etxeetan daukan gero eta presentzia handiagoaren ondorioa da, bai eta edukien banaketa digitalaren gehikuntzaren ondorioa ere. Halaber, horrentzat ere onuragarria da 3G eta 4G sareen bilakaera, «joko kasualen» garapena, gizarte sareetako jokoen hazkundea eta on-lineko multi-jokalarien joko masiboen zabalkundearen hazkundea ere (PWC 2011).

Zehatzago, gizarte sareetako jokoei, esate baterako Facebook-ekoek, jokalariei oinarria handitzen laguntzen dute eta kontsumoa bizkortzen. Bideojokoen fabrikatzaile batzuek arreta jarri dute on-lineko jokoei, kontsolen aurretik. Beste alde batetik, smartphone eta tableten gaitasun grafikoaren hobekuntzak haririk gabeko jokoen kalitatea handitzen du, bai eta haien eskaria ere.

Era berean, 3G eta 4G sareen garapenak (abiadura handiagoarekin) haririk gabeko jokoei posible egiten dituen ingurune bat ahalbidetzen du, kontsoletatik hurbilago dagoen kalitate batekin.

(10) **Ordainketa elektronikoen sistemen dibertsifikazioa:** «freemium» (doako oinarritzko zerbitzuen nahasketa –free–) eta «premium» (ordainketa zerbitzuak) ereduak gero eta maizago ikusten dira mirko-ordainketekin (bideojokoen industrian horren garrantzia gero eta handiagoa da) eta «e-wallet» ordainketa sistemarekin batera; azken sistema horrek kontsumitzaileari ahalbidetzen dio edukiak erostea plataforma batzuen bitartez (PWC 2011).

Euskal Aeko errealitatea testuinguru honetan kokatu beharra dago; izan ere, une honetan erkidegoan arlo honetako hainbat ekimen ari dira garatzen.

2. INDUSTRIA DE LAS TIC

El sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) generó el 3,1% del PIB de la C.A. de Euskadi en 2009, según datos elaborados por Eustat. Las empresas representan el 1,2% y su personal el 2,3% del total, con 23.051 personas ocupadas y 2.099 empresas. El sector generó un valor añadido de 1.836,8 millones de euros en 2009, y su cifra de negocios ascendió a 4.096,4 millones de euros.

En cuanto a las infraestructuras de banda ancha se refiere, según datos del INE, la C.A. de Euskadi se encuentra entre las Comunidades Autónomas con mayor presencia de banda ancha fija (como se puede observar en el gráfico 3).

2. IKTen INDUSTRIA

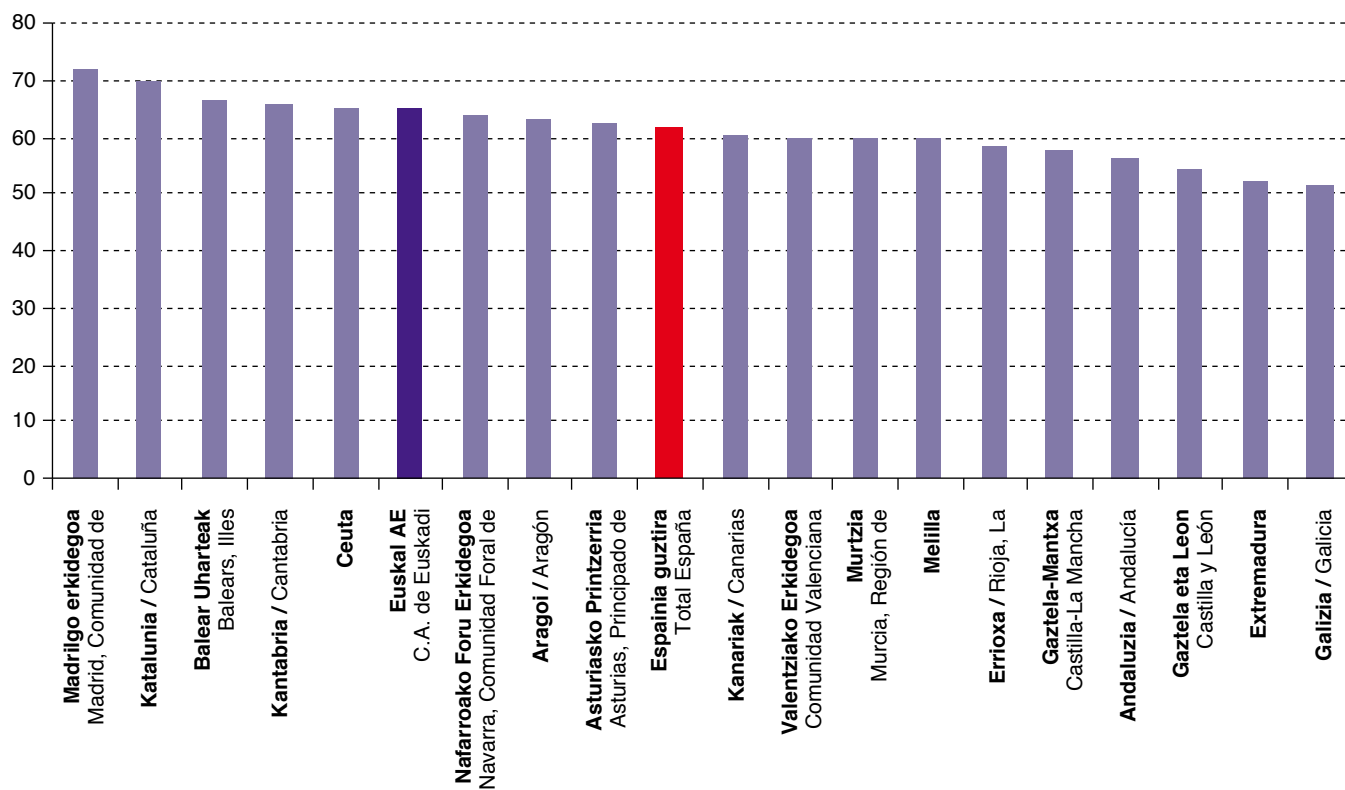
Informazio eta Komunikazioaren Teknologien sektoreak (IKT) Euskal AEko BPGren % 3,1 sorrarazi zuen 2009an, betiere Eustatek emandako datuen arabera. Enpresek % 1,2 sortu zuten eta haien langileen % 2,3; enplegatutako pertsonak 23.051 dira eta 2.099 enpresa daude. Sektoreak 1.836,8 milioi euroko balio erantsia sortu zuen 2009an eta haren negozio kopurua 4.096,4 milioi eurokoa izan zen.

Banda zabaleko azpiegiturari dagokionez, EINren datuei jarraituz, Euskal AE banda zabal finko gehien duten autonomia erkidegoen artean dago (grafikoan ikus daitekeen bezala).

Infraestructuras de banda ancha por Comunidades Autónomas. 2011. (%)

3

Banda zabaleko azpiegiturak autonomia erkidegoen arabera. 2011. (%)



Iturria: EIN: Etxebizitzetan Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien Erabilerrari eta Ekipamenduari buruzko Inkesta, 2011.

Fuente: INE: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2011.

Según datos de Eustat, el 94,2% de la población vasca reside en municipios con banda ancha fija y el 88% de la población habita en municipios con infraestructuras de redes NGA (Next Generation Access networks), que proporcionan velocidades de acceso superiores a 30 Mbps.

En cuanto a las tecnologías de que dispone la ciudadanía para acceder a la banda ancha, destacan la tecnología XDSL y cable mayoritariamente (CMT 2011). Madrid y Barcelona sobresalen en XDSL, con 24,4 y 23,9 líneas por cada 100 habitantes, respectivamente, por encima de la media española de 17,9 líneas XDSL por cada 100 habitantes a finales del año 2010 (CMT, 2011). Respecto al acceso a través del cable, destacan Asturias con 10,2 líneas por cada 100 habi-

Eustateko datuen arabera, euskal biztanleen % 94,2 banda zabal finkoa duten udalerrietan bizi da eta % 88 NGA sareko azpiegiturak (Next Generation Access networks) dituzten udalerrietan; azken horiek 30 Mbp-tik gorako sarbide abiadurak ematen dituzte.

Herritarrek banda zabala eskuratzeko dituzten teknologiei dagokionez, XDSL teknologia eta kabea nabarmentzen dira gehienbat (CMT 2011). Madril eta Bartzelona XDSLn nabarmentzen dira 24,4 eta 23,9 linearekin 100 biztanleko, hurrenez hurren; izan ere, 2010. urtean Espainiako batez bestekoa 17,9 XDSL lineakoa izan da 100 biztanleko (CMT, 2011). Kable bidezko sarbideari dagokionez, Asturias azpimarratu behar da 10,2 linearekin 100 biztanleko; horren ondoren, Euskal AE

tantes, seguida de la C.A. de Euskadi (10,1) y Cantabria (8,7), muy por encima de la media española de 4,4 líneas de cable por cada 100 habitantes (CMT, 2011).

El sector TIC de la C.A. de Euskadi posee gran potencial de crecimiento, puesto que su peso sobre el total de la economía se encuentra aún por debajo de la media de la UE-27.

agertzen da (10,1) eta Kantabria (8,7); hirurak Espainiak 100 biztanleko duen 4,4 lineako batez bestekoaren oso gainetik daude (CMT, 2011).

Euskal AEko IKTren sektoreak hazteko potentzial handia dauka; izan ere, ekonomia osoaren gainean duen garrantzia oraindik ere EB-27ko batez bestekoaren azpitik dago.

Principales magnitudes del sector TIC por territorio histórico y subsectores. 2009

3

IKT sektorearen magnitude nagusiak lurralde historikoen eta azpisektoreen arabera. 2009

	Enpresa kopurua (1) eta (2) Nº de empresas (1) y (2)	Negozio kopurua (mila €tan) Cifra de negocios (miles de €)	Balio erantsia (mila €tan) Valor añadido (miles de €)	Lanean ari diren pertsona kopurua Nº de personas ocupadas
Sektoreak guztira / Total sectores	171.345	:	58.529.576	982.182
IKT sektorea guztira / Total sector TIC	2.099	4.096.374	1.836.829	23.051
IKT sektorearen % / % sector TIC	1,23	:	3,14	2,35
Lurralde Historikoa / Territorio Histórico				
Araba / Álava	306	458.093	176.381	2.241
Bizkaia	1.233	2.612.690	1.216.266	14.602
Gipuzkoa	618	1.025.591	444.182	6.208
IKT sektorea / Sector TIC				
Industria	97	430.545	160.600	3.865
Zerbitzuak / Servicios	2.002	3.665.829	1.676.229	19.186

(1) Lehen sektorea eta etxeko zerbitzua izan ezik.
Excepto sector primario y servicio doméstico.

(2) Enpresak lurralde maila batuz gero, batuketa ez dator bat kopuru osoarekin. Enpresak zenbatu dira jarduera duten lurralde historiko bakoitzean, baina behin baino ez Euskal AEren guztizko kopuruan.

La suma territorial del número de empresas no coincide con el total. Las empresas se han contado en cada territorio histórico que tienen actividad, pero una sola vez en el total de la C.A. de Euskadi.

Iturria: Eustat. Informazioaren eta komunikazioaren teknologien sektorea (IKT).

Fuente: Eustat. El sector de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

En cuanto a la Investigación y Desarrollo se refiere, el sector TIC de la C.A. de Euskadi, al igual que en la Unión Europea, es el sector que más invierte en I+D de toda la economía, suponiendo el 25% de todo el gasto que realizan las empresas en I+D. En la C.A. de Euskadi, al igual que en la UE, la proporción de empresas TIC que realizan I+D es muy superior al resto de los sectores: el 8,5% de las empresas TIC vascas realiza actividades de I+D frente al 0,9% del total de sectores.

El sector TIC de la C.A. de Euskadi representa tan sólo el 1,2% del total de empresas. Sin embargo, reúne al 11,4% de empresas que realizan actividades de I+D, ejecuta el 8,5% del total del gasto en I+D interno del total de empresas, y el personal dedicado a I+D representa el 11,4% del total de los sectores.

También en la innovación, al igual que en I+D, las diferencias entre el total de sectores y el de las TIC son significativas. Así, en 2009 el 16,8% de los establecimientos del sector TIC fueron innovadores frente al 14,6% del total de sectores.

Ante estas cifras, la C.A. de Euskadi se propone consolidar y aumentar su posicionamiento estratégico en el sector, como instrumento de innovación para la totalidad de su economía.

Ikerkuntza eta garapenari dagokionez, Euskal AEko IKT sektoreak, Europar Batasunean bezala, ekonomia osoa kontuan harturik, I+G-n gehien inbertitzen duen sektorea da; gauzak horrela, enpresek I+G-n egiten duten gastu osoaren % 25 da. Euskal AEn, EBn legez, I+G aurrera eramaten duten IKT enpresen kopurua askoz handiagoa da gainerako sektoreena baino: euskal IKT enpresen % 8,5ek I+G-ko jarduerak eramaten ditu aurrera, gainerako sektoreen % 0,9ren aldean.

Euskal AEko IKT sektorea enpresa guztien % 1,2 besterik ez da. Hala eta guztiz ere, I+G jarduerak egiten dituzten enpresen % 11,4 da, enpresa guztien barne I+G gastu osoaren % 8,5 egiten du eta I+G-n diharduten langileen kopurua sektore guztien % 11,4 da.

Berrikuntzari dagokionez, I+G-n bezala, sektore guztien eta IKTen arteko aldeak esanguratsuak dira. Horrela bada, 2009an IKT sektorearen establezimenduen % 16,8 berritzaileak izan ziren, sektorearen establezimendu guztien % 14,6ren aldean.

Kopuru horiek ikusita, Euskal AEk sektorean duen kokapen estrategikoa egonkortu eta handitu nahi du, bere ekonomia osoari begirako berrikuntza tresna gisa.

	Guztira / Total		10 langile edo gehiago 10 y más empleados	
	Berrikuntzaren intentsitatea (1) Intensidad en innovación (1)	Barne I+Gren intentsitatea (2) Intensidad en I+D interna (2)	Berrikuntzaren intentsitatea (1) Intensidad en innovación (1)	Barne I+Gren intentsitatea (2) Intensidad en I+D interna (2)
Sektoreak guztira / Total sectores	1,77	0,83	2,22	1,18
IKT sektorea guztira / Total sector TIC	4,3	2,33	4,36	2,31
Lurralde Historikoa / Territorio Histórico				
Araba / Álava	2,96	1,24	3,78	1,33
Bizkaia	3,07	1,63	3,14	1,64
Gipuzkoa	8,48	4,82	8,54	4,8
IKT sektorea / Sector TIC				
Industria	9,29	5,89	8,0	5,61
Zerbitzuak / Servicios	3,91	2,05	4,06	2,04

(1) **Berrikuntzaren intentsitatea: (berrikuntza gastuak/negozio kopurua)*100.**
Intensidad en Innovación: (gastos en innovación/cifra negocios)*100.

(2) **Barne I+G-ren intentsitatea: (barne I+G-ren gastuak/negozio kopurua)*100.**
Intensidad en I+D interna: (gastos I+D interna/cifra negocios)*100.

Iturria: Eustat. Informazioaren eta komunikazioaren teknologien sektorea (IKT).
Fuente: Eustat. El sector de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

En el comercio exterior de bienes y servicios, la repercusión del sector TIC es poco significativa. Mientras las exportaciones supusieron 183 millones de euros sobre un total de 14.945 millones, las importaciones alcanzaron 340 millones de los 12.294 millones de importaciones totales. La cobertura es, por consiguiente, negativa haciéndose necesario el fomento de las exportaciones.

Entre los productos más habituales en estos intercambios, destacan los componentes electrónicos (49,6%) en exportaciones, mientras que en importaciones sobresalen los equipos de telecomunicaciones (25,5%), otros productos TIC (24,3%) y componentes electrónicos (22,4%).

En definitiva, se deberá dar un impulso creciente a la producción y exportación de productos y servicios TIC, con el fin de afianzar el sector, optimizando el necesario crecimiento y facilitando la creación de nuevos puestos de trabajo en tecnologías de la información.

Ondasun eta zerbitzuen kanpo merkataritzan, IKT sektorearen eragina ez da oso garrantzitsua. Gauzak horrela, esportazioak 183 milioi eurokoak izan ziren guztira 14.945 milioi-koak izan ziren esportazioen aldean, eta, inportazioak 340 milioi eurokoak izan ziren, guztira 12.294 milioi-koak izan ziren inportazioen aldean. Beraz, estaldura negatiboa da eta, horren ondorioz, esportazioak sustatu behar direla esan daiteke.

Truke horietako produkturik ohikoenen artean, osagai elektronikoak nabarmendu behar dira esportazioetan (% 49,6); aitzitik, inportazioei dagokienez, telekomunikazioen produktak (% 25,5), bestelako IKT produktuak (% 24,3) eta osagai elektronikoak (% 22,4) nabarmentzen dira.

Laburbilduz, produktuen eta IKT produktuen ekoizpen eta esportazioari gero eta bultzada handiagoa eman behar zaie, sektorea indartzeko asmoz, betiere beharrezko hazkundera optimizatuz eta informazioaren teknologietan lanpostu berrien sorkuntza erraztuz.

	Establezimendu berritzaile teknologikoen Establecimientos innovadores tecnológicos	Establezimendu berritzaileen (teknologikoak edo ez-teknologikoak) Establecimientos innovadores (tecnológicos o no tecnológicos)
Guztira / Total	13,8	19,8
Lurralde Historikoa / Territorio Histórico		
Araba / Álava	13,4	17,0
Bizkaia	14,2	20,3
Gipuzkoa	13,3	20,0
Jarduera adarra (A38) / Rama de actividad (A38)		
Industria	18,9	26,1
Erauzketa industriak, kokeriak eta petrolioaren fintzea Industrias extractivas, coquerías y refino de petróleo	31,8	36,0
Elikagai, edari, tabako ind. / Ind. alimentarias, bebidas, tabaco	19,4	32,1
Ehungintza, jantziak, larrua eta zapatak / Textil, confección, cuero y calzado	6,0	6,8
Zura, papera eta arte grafikoak / Madera, papel y artes gráficas	16,4	20,0
Industria kimikoa eta farmazia produktuak Industria química y productos farmacéuticos	38,3	50,1
Kautxua eta plastikoak / Caucho y plásticos	18,1	21,2
Metalurgia eta metalezko produktuak / Metalurgia y productos metálicos	20,4	30,5
Prod. Informatiko eta elektronikoak. Material eta ekipo elektrikoa Prod. Informáticos y electrónicos. Material y equipo eléctrico	36,1	41,2
Makineria eta ekipoa / Maquinaria y equipo	37,2	46,3
Garraio materiala / Material de transporte	29,9	34,2
Higiezinak eta bestelako manufakturak / Muebles y otras manufacturas	10,4	15,5
Energia elektrikoa, gasa eta lurrina / Energía eléctrica, gas y vapor	6,1	10,7
Ur hornidura eta saneamendua / Suministro de agua y saneamiento	10,5	12,6
Eraikuntza / Construcción	6,7	9,4
Zerbitzuak / Servicios	14,7	21,2
Merkataritza eta ibilgailuen konponketa Comercio y reparación de vehículos	14,3	21,7
Garraioa eta biltegitzea / Transporte y almacenamiento	15,9	18,2
Ostalaritza / Hostelería	4,6	7,7
Telekomunikazioak, informatika eta komunikabideak Telecomunicaciones, informática y medios de comunicación	33,4	35,7
Finantza jarduerak eta aseguruak / Actividades financieras y de seguros	35,3	49,1
Higiezinaren jarduerak / Actividades inmobiliarias	8,6	13,7
I+G, aholkularitzak eta bestelako jardura profesional eta teknikoak I+D, consultorías y otras actividades profesionales y técnicas	18,5	26,5
Zerbitzu osagarriak / Servicios auxiliares	3,9	5,0
Bidai agentziak eta operadore turistikoak Agencias de viajes y operadores turísticos	4,7	4,9
Hezkuntza / Educación	21,7	32,0
Osasun jarduerak / Actividades sanitarias	21,0	29,8
Gizarte, aisialdi, kultur jarduerak eta bestelakoak Actividades sociales, recreativas, culturales y otros	8,6	16,3

Iturria: Eustat: berrikuntza teknologikoari buruzko inkesta.
Fuente: Eustat: Encuesta de innovación tecnológica.

3. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS VASCAS

En la «Encuesta de la Sociedad de la Información» en las empresas, elaborada por Eustat, se observa un incremento del número de establecimientos con equipamientos TIC, acceso a Internet y correo electrónico.

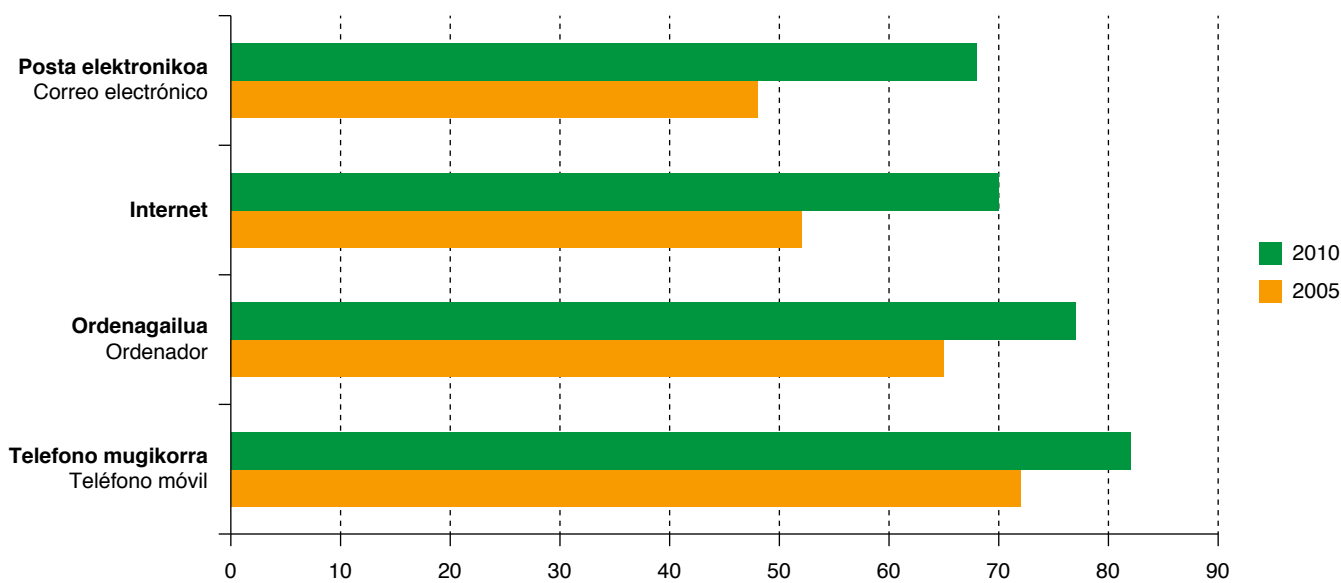
3. INFORMAZIOAREN GIZARTE EUSKAL ENPRESETAN

Eustatek enpresetan informazioaren gizarteari buruz egindako inkestan ikusten da IKT ekipamenduak, Internetarako sarbidea eta posta elektronikoa dituzten establezimenduen kopurua handitu dela.

Evolución de la penetración de equipamientos TIC básicos en los establecimientos. C.A. de Euskadi. (%)

4

Oinarritzko IKT ekipamenduek establezimenduetan izan duten sarbidearen bilakaera. Euskal AE. (%)



Iturria: Eustat: Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta Enpresetan.
Fuente: Eustat: Encuesta de la Sociedad de la Información-Empresas.

Según datos de Eustat del 2011, el 77,2% de los establecimientos de la C.A. de Euskadi dispone de ordenador, el 70,7% tiene correo electrónico y el 72,4% acceso a Internet. El teléfono móvil continúa siendo el equipamiento TIC con mayor implantación en la Comunidad: el 82,8% de los establecimientos utilizan dispositivos móviles. Las cifras de acceso a Internet y disposición de sitio web en las empresas vascas de 10 ó más empleados es superior a la media de la UE-27. La banda ancha (fija o móvil) tiene una elevada presencia en los diferentes sectores.

La forma mayoritaria de acceso a la Red sigue siendo el ADSL, que supone el 86,2% del total de las empresas. Han crecido sustancialmente las conexiones móviles (29,6%) y las de cable –fibra óptica– (27,2%). Los accesos de banda ancha en redes móviles han experimentado un importante crecimiento en los tres últimos años. La C.A. de Euskadi, y España en general, ocupa un lugar destacado en Europa en el mercado de la banda ancha móvil, a diferencia del mercado de la banda ancha fija.

El resto de vías obtienen unos porcentajes de utilización menores. Así, las líneas RDSI suponen el 9,3% y otras conexiones fijas representan el 2,2%.

En cuanto a los principales usos que hacen las empresas de Internet, destacan la búsqueda de información, la obtención de servicios bancarios o financieros y la realización de trámi-

2011ko Eustaten datuei jarraituz, Euskal AEko establezimenduen % 77,2k ordenagailua dauka, % 70,7k posta elektronikoa eta % 72,4k Internetarako sarbidea. Telefono mugikorrak jarraitzen du erkidegoan zabalkunderik gehien duen IKT ekipamendua: establezimenduan % 82,8k gailu mugikorrak erabiltzen ditu. Internetarako sarbideari eta webguneen erabilerrari buruzko kopuruak EB-27ak dituen batez bestekoaren gaineratik daude 10 langile edo gehiagoko euskal enpresetan. Banda zabalak (finkoa edo mugikorra) presentzia handia dauka ia sektore guztietan.

Sarera sartzeko moduak ADSL izaten jarraitzen du nagusiki; enpresa guztien % 86,2k erabiltzen dute bide hori. Konexio mugikorrek nabarmen egin dute gora (% 29,6) eta kable nahiz zuntz optikorenek ere bai (% 27,2). Banda zabaleko sarbideek hazkunde garrantzitsua izan dute azken hiru urteotan. Euskal AEk eta Espainiak, oro har, leku nabarmena betetzen dute banda zabal mugikorreko merkatuan, banda zabal finkoko merkatuan gertatzen denaz bestaldera.

Gainerako bideek erabilera kopuru txikiagoak dituzte. Horrela bada, RDSI lineak % 9,3 dira eta bestelako konexio finkoak % 2,2 baino ez dira.

Enpresek Interneti ematen dizkioten erabilera nagusiei dagokenez, informazioaren bilaketa, banku edo finantza zerbitzuen eskuragarritasuna eta izapide administratiboak azpima-

tes administrativos. El 61,8% de las empresas con acceso a Internet realizan trámites por esta vía con la Administración Pública, pudiendo obtener información, recoger y cumplimentar diversos impresos y formularios, tramitar procedimientos administrativos y presentar propuestas y licitaciones, entre otras alternativas.

El 80,6% de las empresas vascas de 10 y más empleados tiene presencia en Internet mediante página web. Las empresas cada vez son más conscientes de la importancia de figurar en la Red a través de una página web. En estas páginas se puede encontrar información general sobre la propia empresa, la relación de productos y servicios que ofrecen, la declaración de privacidad de la información, servicios post-venta y ofertas de empleo.

El acceso a Internet en las empresas vascas de 10 ó más empleados es superior a la media europea UE-27. La distancia entre las empresas pequeñas y las grandes se ha reducido. La banda ancha (fija o móvil), los ordenadores, la conexión a Internet y el correo electrónico son, por este orden, los indicadores que menores diferencias contabilizan entre el porcentaje máximo y mínimo.

rratu behar dira. Interneterako sarbidea duten enpresen % 61,8k bide horren bitartezko izapideak egiten dituzte herri administrazioarekin; gauzak horrela, informazioa eskura dezakete, zenbait inprimaki eta galdetegi jaso eta bete, administrazio prozedurak izapidetu eta proposamenak eta lizitazioak aurkeztu, beste alternatiba batzuen artean.

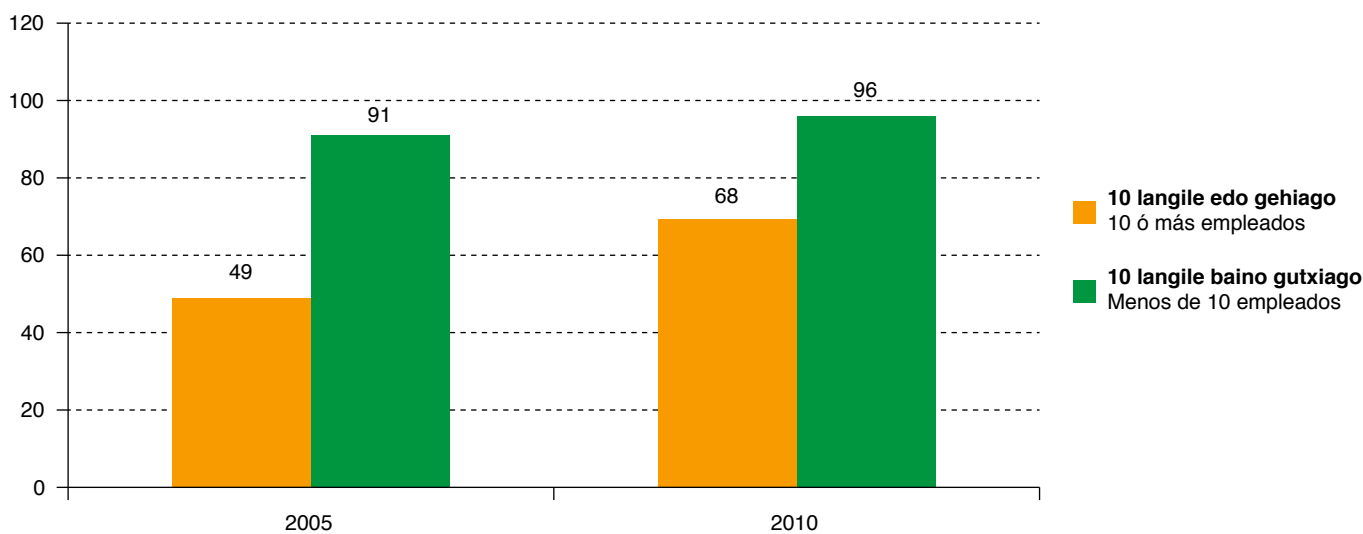
10 langile edo gehiagoko euskal enpresen % 80,6 Interneten agertzen dira webgune bitartez. Enpresak gero eta jabetuago daude sarean webgune baten bitartez agertzeak daukan garrantziaz. Gune horietan enpresaren gaineko informazio orokorra aurki daiteke, bai eta eskaintzen dituzten produktu eta zerbitzuen zerrenda, informazioaren pribatutasunari buruzko adierazpena, salmenta ondorengo zerbitzuak eta lan eskaintzak ere.

10 langile edo gehiago dituzten euskal enpresen Interneterako sarbidea EB-27ren gainetikoa da. Enpresa txikien eta handien arteko aldea murriztu da. Banda zabala (finkoa edo mugikorra), ordenagailuak, Interneterako konexioa eta posta elektronikoa dira, hurrenkera horretan, gutxieneko eta gehieneko kopuruaren artean alderik txikienak azaltzen dituzten adierazleak.

Penetración de Internet en los establecimientos según el tamaño de empresa. C.A. de Euskadi. (%)

5

Internetako sarbidea establezimenduetan enpresaren neurria kontuan hartuz. Euskal AE. (%)



Iturria: Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta Enpresetan.

Fuente: Encuesta de la Sociedad de la Información-Empresas.

El comercio electrónico sigue creciendo, aunque el número de empresas que comercia online se mantiene estable en torno al 15%. Es mayor el número de empresas que compra que el número de empresas que vende por Internet. Las compras online las realizan principalmente a través del e-mail (40,3%). Las ventas electrónicas son, por el contrario, más cualificadas, realizándose a través de EDI y otras redes de banda ancha. En cuanto a los destinatarios de las ventas por comercio electrónico, la gran mayoría (el 82,3%) corresponde a B2B (ventas online a otras empresas).

Estas cifras son más altas en las empresas de 10 ó más empleados, donde la proporción de las que efectúan compras o ventas a través de la Red y mediante otros sistemas elec-

Merkataritza elektronikoa hazten segitzen du, nahiz eta merkataritza jarduera on-line duten enpresen kopurua egonkor egon % 15aren inguruan. Internet bitartez erosten duten enpresen kopurua handiagoa da bertan saltzen dutenena baino. On-line egiten diren erosketak gehienbat e-posta bidez egiten dira (% 40,3). Aitzitik, salmenta elektronikoa kualifikatuagoak dira eta EDI bidez eta banda zabaleko bestelako sareen bidez egiten dira. Merkataritza elektronikoko salmenten hartzaileei dagokienez, gehien-gehienak (% 82,3) B2Bri dagozkio (beste enpresa batzuei on-line egindako salmentak).

Kopuru horiek handiagoak dira 10eko edo handik gorako langile kopurua duten enpresetan; izan ere, halakoetan, sarearen bitartez edo bestelako sistema elektronikoen bitartez (EDI)

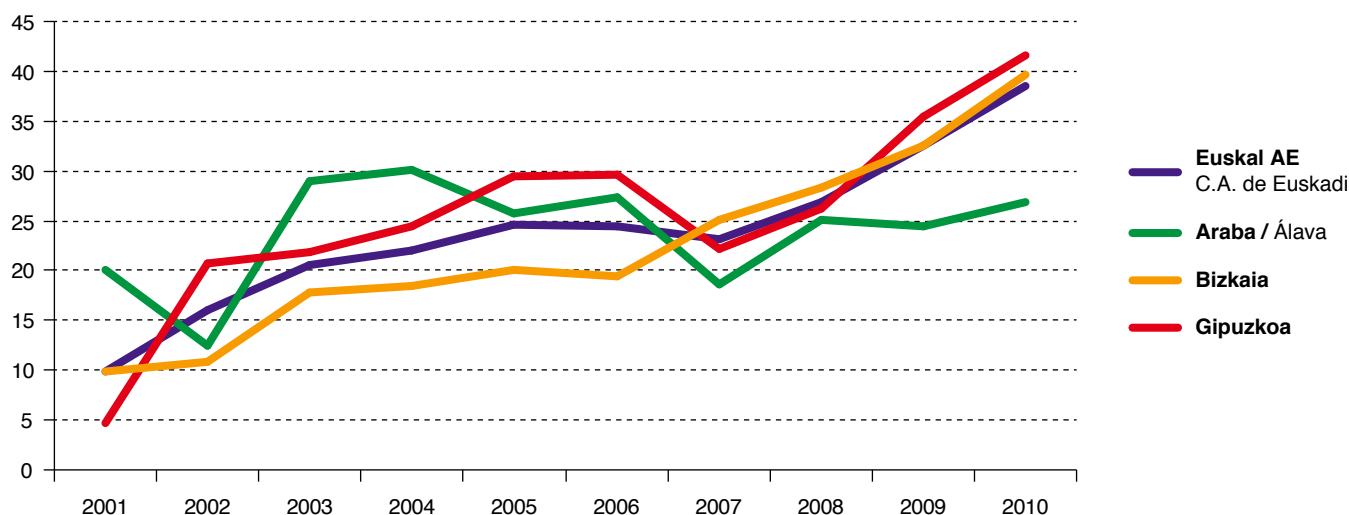
trónicos (EDI) supone el 23,1%, aunque el porcentaje de empresas que realizan transacciones online va creciendo. Por territorios históricos, se ha visto incrementado el porcentaje de empresas que utilizan los servicios de comercio electrónico, sobresaliendo Gipuzkoa.

erosketak edo salmentak egiten dituztenak % 23,1 dira, nahiz eta transakzioak on-line egiten dituzten enpresen kopuruak gora egiten jarraitu. Lurralde historikoen arabera, merkataritza elektronikoko zerbitzuak erabiltzen dituzten enpresen kopurua hazten ari da eta horretan Gipuzkoa nabarmentzen da.

Peso de las ventas electrónicas sobre las ventas totales por Territorios Históricos (%)

6

Salmenta elektronikoen pisua salmenta guztien aldean, lurralde historikoen arabera (%)



Iturria: Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta Enpresetan.
Fuente: Eustat. Encuesta de la Sociedad de la Información-Empresas.

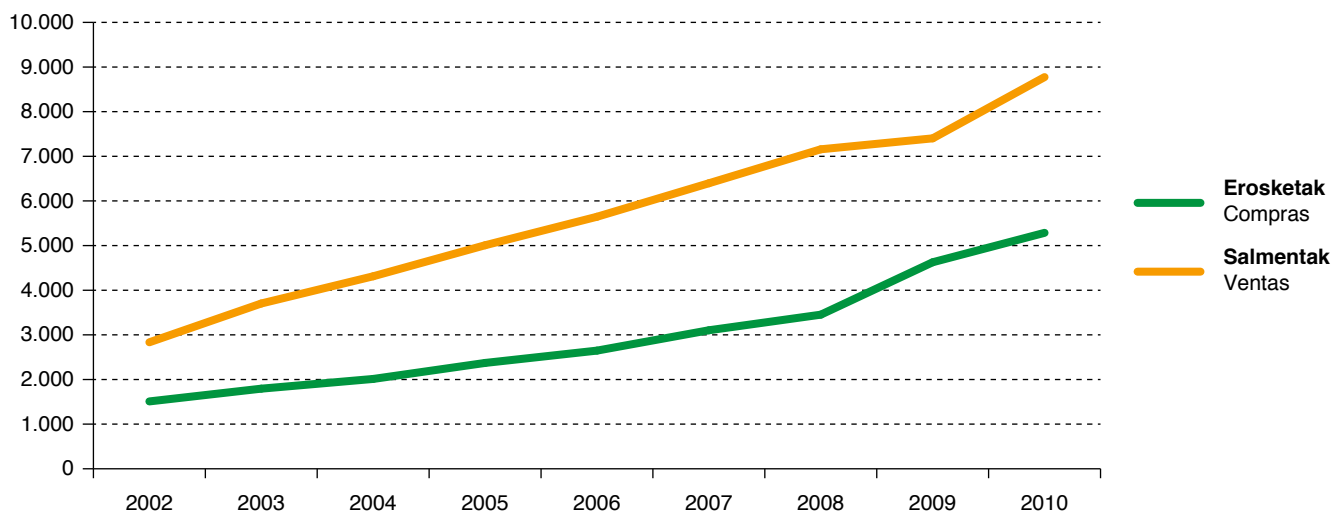
Se puede apreciar que, en cifras económicas, son muy superiores las ventas a las compras electrónicas por parte de las empresas. En la C.A. de Euskadi el volumen general de ventas electrónicas crece a un ritmo superior al volumen general de compras online. Esto constituye un factor positivo para poder converger con las tendencias europeas de la UE-27.

Ikus daiteke, zenbateko ekonomikoari erreparatu gero, enpresen salmenta elektronikoa erosteta elektronikoa baino handiagoa direla. Euskal AEn salmenta elektronikoen bolumen orokorra erritmo handiagoan hazten ari da on-lineko erosketen bolumen orokorra baino. Hori faktore positiboa da EB-27ren joerekin bat egiten ahal izateko.

Compras y ventas electrónicas en la C.A. de Euskadi: Volumen total (millones de €)

7

Euskal AEn erosketak eta salmenta elektronikoa: bolumena guztira (milioiak €tan)



Iturria: Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta Enpresetan.
Fuente: Eustat. Encuesta de la Sociedad de la Información-Empresas.

Respecto al modo por el que se han realizado las compras electrónicas, según informes de Eustat (2011c), el 38,2% se ha efectuado a través de la propia página web, el 37% mediante correo electrónico (e-mail) y el 24,8% restante por EDI y otras redes. Las ventas electrónicas, por su parte, se efectúan el 49,6% por EDI y otras redes, el 23,9% mediante correo electrónico y el 26,5% a través de la propia página web.

En relación al tipo de cliente al que se destinan las ventas electrónicas, la gran mayoría, el 86,7% del total de ventas, ha ido destinada a otras empresas (el comercio denominado B2B), el 12,5% ha tenido como destinatarios consumidores particulares (B2C) y el 0,8% restante se ha repartido en otros destinos, como Administraciones Públicas (B2G) (Eustat 2011).

En resumen, las empresas vascas venden a otras empresas (B2B) vía EDI, debido a la integración digital de las cadenas de valor. Se sitúa en primer lugar de ventas online el territorio de Álava. Se puede observar ante estas comparativas un gran potencial de crecimiento a pesar de lo reducido en importes totales.

Erosketa elektronikoak egiteko moduari dagokionez, Eustaten txostenei jarraituz (2011c), % 38,2 webgunearen bitartez egin dira, % 37 posta elektronikoaren bitartez (e-posta) eta gainerako %24,8 EDI edo bestelako sare batzuen bidez. Bestalde, salmenta elektronikoak horrela egin dira: % 49,6 EDI eta bestelako sare batzuen bidez, % 23,9 posta elektroniko bidez eta % 26,5 webgune bidez.

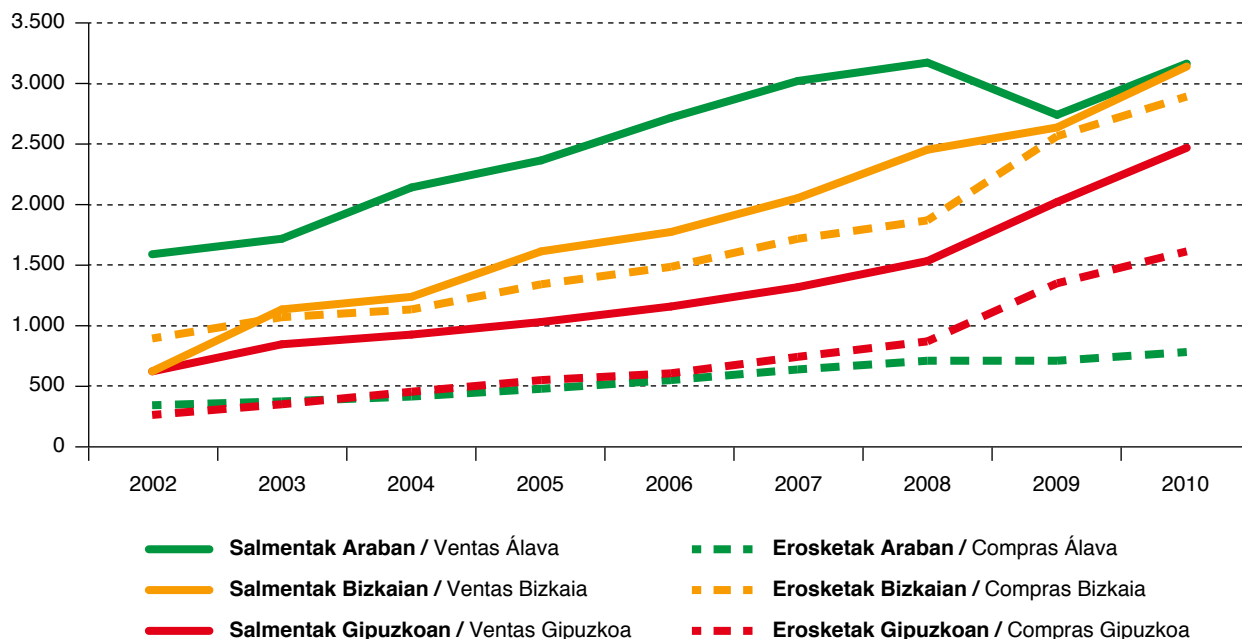
Salmenta elektronikoak zuzentzen zaizkion bezero motari dagokionez, salmenta gehien-gehienak, % 86,7, beste enpresa batzuei zuzendu zaizkie (B2B izeneko merkataritza), % 12,5ek hartzaile modura izan ditu kontsumitzaile partikularrak (B2C) eta gainerako % 0,8a beste hartzaile batzuen artean banatu da, esate baterako herri administrazioen artean (B2G)» (Eustat 2011).

Laburbilduz, euskal enpresek beste enpresa batzuei saltzen diete (B2B) EDI bitartez, balioko kateen integrazio digitalari esker. On-lineko salmenten lehendabiziko tokian Arabako lurralde historikoa dago. Datuak aztertutik, hazkunderako potentzial handia ikusten da, zenbateko osoetan murrizten dena gorabehera.

Compras y ventas electrónicas por Territorio Histórico.
Volumen total (millones de €)

8

Erosketa eta salmenta elektronikoak, lurralde historikoen arabera: bolumen osoa (milioiak €tan)



Iturria: Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta Enpresetan.
Fuente: Eustat. Encuesta de la Sociedad de la Información-Empresas.

La firma digital sigue creciendo y es utilizada por más de la mitad de las PYMES y grandes empresas. Se aprecian diferencias por tamaño de la empresa: el 80% de las empresas medianas y grandes utiliza la firma digital, mientras que en el caso de las pequeñas empresas es del 51,4%.

3.1. Las TIC en el sector primario

El sector primario de la C.A. de Euskadi está mejorando sus equipamientos TIC pero continúa muy alejado del resto de los sectores. Sin embargo, se observan las siguientes dos tenden-

Sinadura digitalak hazten jarraitzen du eta enpresa txiki eta ertainen eta handien erdiak baino gehiagok erabiltzen dute. Enpresa tamainaren arabera aldea ikusten dira: enpresa ertain eta handien % 80k sinadura digital erabiltzen du; enpresa txikien kasuan, kopuru hori % 51,4koa da.

3.1. IKTak lehen sektorean

Euskal AEko lehen sektoreak hobetzen dihardu IKT ekipamenduei dagokienez, baina gainerako sektoreetatik oso urrun dago oraindik ere. Dena dela, ondorengo bi joera hauek ikus-

cias: (1) el nivel de equipamientos TIC es similar en los establecimientos de mayor tamaño; (2) la telefonía móvil de banda ancha va a permitir acortar las distancias que existen en la actualidad entre los entornos rurales y los núcleos urbanos.

ten dira: (1) ITK ekipamenduen maila antzekoa da tamaina handiagoko establezimenduetan; (2) banda zabaleko telefonía mugikorrek ahalbidetuko du landa guneen eta hiriguneeen artean gaur egun dauden aldeak eta distantziak laburtzea.

Establecimientos () por Territorio Histórico, rama de actividad, estrato de empleo y equipamientos de tecnologías de la información, 2009. (%)*

6

Establezimenduak () lurralde historikoaren, jarduera adarraren, enplegu mailaren eta informazio teknologien ekipamenduen arabera, 2009. (%)*

	Ordenagailu pertsonala Ordenador personal	Posta elektronikoa Correo electrónico	Internet	Tel. mugikorra Tfno. móvil
Guztira / Total	14,8	11,8	13,6	51,4
Lurralde historikoa / Territorio Histórico				
Araba / Álava	15,8	13,3	14,7	64,9
Bizkaia	15,0	11,8	14,2	45,3
Gipuzkoa	14,0	11,1	12,3	50,7
Jarduera adarra / Rama de actividad				
Nekazaritza / Agraria	13,8	11,1	12,9	50,6
Arrantza / Pesca	72,2	54,4	54,3	100,0
Enplegu mailak / Estratos de empleo				
0tik 9ra / De 0 a 9	14,1	11,3	13,1	51,1
10 edo gehiago / De 10 y más	96,6	80,1	82,6	100,0

(*) Unitatea: establezimenduen gaineko kopurua / Porcentaje sobre el total de establecimientos.

Iturria: Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta lehen sektorean.

Fuente: Eustat. Encuesta sobre la Sociedad de la Información en el sector primario.

La banda ancha fija se concentra fundamentalmente en las ciudades, resultando inaccesibles a las zonas rurales. Sin embargo, la banda ancha móvil permite la implantación del acceso rápido a Internet en lugares distantes de las ciudades.

La implantación de banda ancha móvil se hace necesaria para mejorar la accesibilidad digital del ámbito rural, facilitando las oportunidades para la creación de nuevas actividades empresariales. Ya se están llevando a cabo en la C.A. de Euskadi, desde hace una década, estas iniciativas en el sector primario, informatizando ganaderías y explotaciones agrarias. A través de Internet se consiguen compradores de la producción agrícola y ganadera con servicios online para la compra-venta del producto final.

Banda zabal finkoa gehienbat hirietan biltzen da, eta normalean ez dago eskuragarri landa guneeetan. Hala eta guztiz ere, banda zabala mugikorrek ahalbidetzen du Internetarako sarbide azkarra izatea hiriak ez diren bestelako tokietan.

Banda zabal mugikorraren ezarpena behar-beharrezkoa da landa eremuaren sarbideragarritasun digitala hobetzeko, betiere enpresa jarduera berriak sortzeko aukerak erratuz. Orain dela hamarkada batetik Euskal AEn molde honetako ekimenak ari dira garatzen lehen sektorean, nekazaritza eta abeltzaintza ustiapenak informatizatuz. Internet bitartez nekazaritza eta abeltzaintza ekoizpenaren erosleak lortzen dira on-line zerbitzuekin, azken produktuaren salerosketari begira.

4. LA IMPLANTACIÓN DE LAS TIC EN LOS HOGARES VASCOS

En la «Encuesta de la Sociedad de la Información» en las familias, elaborada por Eustat, se observa una tendencia creciente en equipamiento, nivel de uso y tipo de usos avanzados, aumento que se mantiene incluso durante los años de crisis (2008 y siguientes). Al igual que en otros países europeos, repuntan nuevos tipos de usos sociales de los medios de comunicación, como la televisión por Internet.

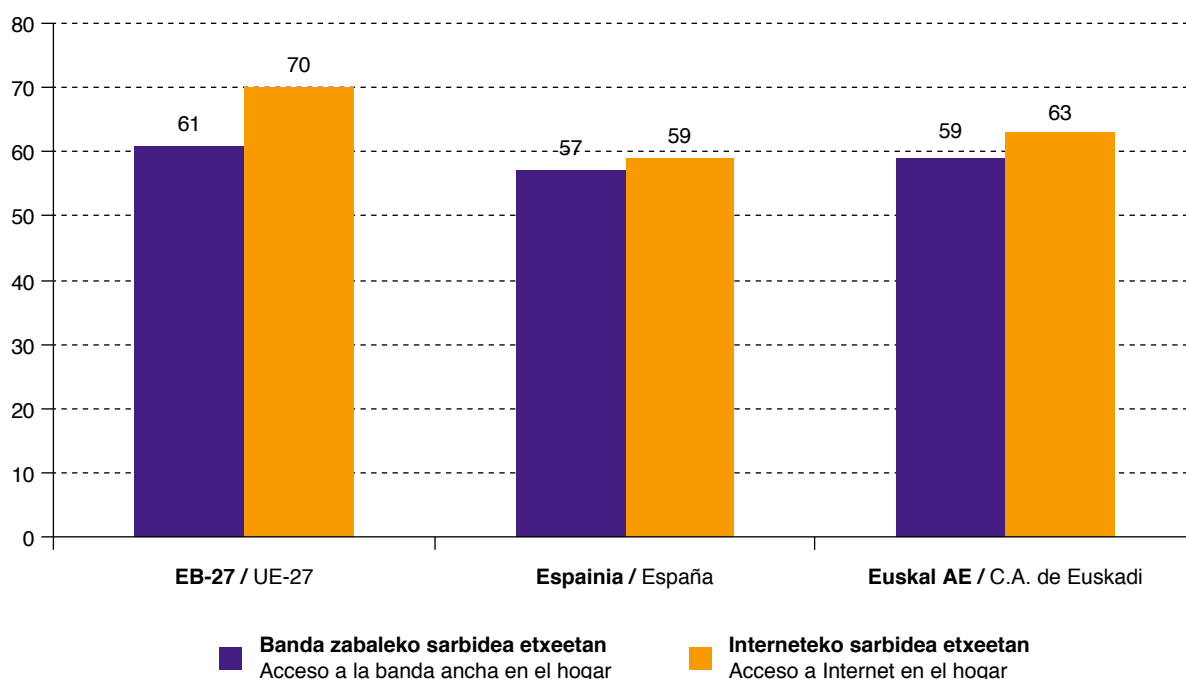
4. IKTen EZARPENA EUSKAL AEko ETXEBIZITZETAN

Eustatek familietan informazioaren gizarteari buruz egindako inkestan goranzko joera ikusten da ekipamenduari, erabilera mailari eta aurreratutako erabilera motei dagokienez; hazkunde horri, gainera, krisialdiko urteetan eutsi zaio (2008an eta hurrengoetan). Europako beste herrialde batzuetan bezala, komunikabideen gizarte erabilera berriak bizkortzen ari dira, esate baterako Internet bidezko telebista.

Familias de la C.A. de Euskadi, UE-27 y España respecto al acceso a Internet en los hogares, 2010. (%)

9

Euskal AE, EB-27 eta Espainiako familien alderaketa etxebizitzetako Interneterako sarbideari dagokionez, 2010. (%)



Iturria: Eurostat «Broadband and Connectivity – Households» eta Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta familietan. Fuente: Eurostat «Broadband and Connectivity – Households» y Eustat. Encuesta sobre la Sociedad de la Información-Familias.

En la actualidad, el acceso a la banda ancha en los hogares de la C.A. de Euskadi es ligeramente inferior a la media de la UE-27. Durante los últimos años ha crecido el número de dispositivos que se conectan a la Red. Mediante la comunicación entre máquinas (M2M) se pueden prestar servicios de tele-medida y tele-control, la tele-medicina y la tele-asistencia (atención a personas de la 3ª edad), telemando de aplicaciones domésticas (encendido y/o apagado de electrodomésticos), entre otras muchas utilidades. La aplicación de estas (y otras) tecnologías a la ciudad es lo que se conoce como «Smart Cities» (Ciudades Inteligentes).

Según datos de la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones (CMT), en España ya hay más de 2 millones de líneas móviles asociadas a máquinas. El 15% del crecimiento de líneas móviles se deben a este concepto. La lectura remota de contadores supone la reducción de costes para las compañías proveedoras de estos servicios. Ante el envejecimiento de la población, la tele-asistencia ofrece rapidez y eficacia en la atención a las personas de la 3ª edad, mejorando la asistencia sanitaria y la calidad de vida.

Gaur egun Euskal AEko etxebizitzetan banda zabalerako sarbidea EB-27n dagoena baino pixka bat txikiagoa da. Azken urteotan sarera konektatzen diren gailuen kopurua hazi da. Makinen arteko komunikazioaren bitartez (M2M) honako zerbitzuak eman daitezke: tele-neurri eta tele-kontrola, tele-medikuntza eta tele-laguntza (hirugarren adineko pertsonen zuzendutako artapena) eta etxeke aplikazioen tele-agintea (elektrotresnak piztea edo itzaltzea), beste erabilera askoren artean. Teknologia horien eta beste batzuen hiriko aplikazioari honela irizten zaio: «Smart Cities» (hiri adimendunak).

Telekomunikazioen Merkatuaren Batzordeak emandako datuen arabera (CMT), Espainian makinei lotutako bi milioi linea mugikorretik gora daude. Linea mugikorretan izandako hazkundearen % 15 gertatu da kontzeptu horren ondorioz. Kontagailuen urrutiko irakurketak kostuak murrizten ditu zerbitzu horien hornitzaileak diren konpainientzat. Biztanleen zahartzea ikusita, tele-laguntzak hirugarren adineko pertsonak artatzeko azkartasun eta eraginkortasuna ematen ditu, osasun laguntza eta bizi kalitatea hobetuz.

Los contenidos y el modo de acceder a Internet se están incrementando con mucha rapidez. El tráfico global de vídeo ha crecido considerablemente y la población usuaria utiliza cada vez más el televisor, en vez del PC. Los internautas consumen también contenidos de vídeos en *streaming*. Las redes actuales están diseñadas para el transporte de datos, de ahí que el tráfico creciente de vídeos requiera la construcción de redes de nueva generación para facilitar y mejorar su utilización.

En cuanto a los hábitos de compra por Internet, destacan los servicios de viajes y alojamientos, y compras de material deportivo y ropa, aunque cabe decir que las cifras totales no son significativas. La población usuaria de la C.A. de Euskadi continúa prefiriendo las compras presenciales, no tanto por problemas de seguridad en la Red sino por sus propios hábitos comerciales, ya que el comercio vasco siempre se ha caracterizado por la calidad y buena atención al cliente.

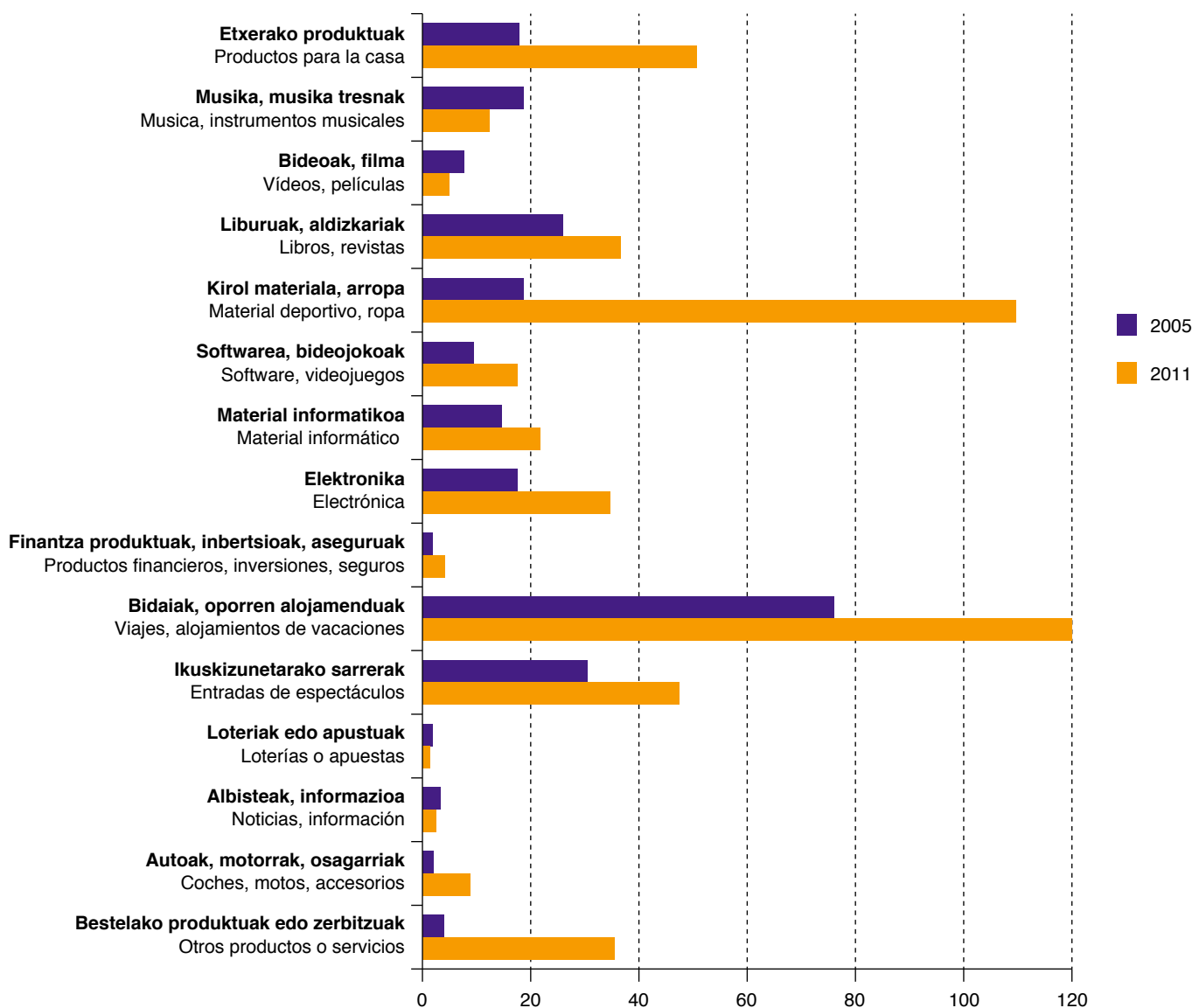
Interneteko edukiak eta sarbidea oso azkar ari dira hazten. Bideoaren trafiko globala nabarmen hazi da eta erabiltzaileek telebista gero eta gehiagotan erabiltzen dute, PC erabili beharrean. Internautek *streaming*-eko bideo edukiak ere kontsumitzen dituzte. Gaur egungo sareak datuak garraiatzeko diseinaturik daude; hori dela eta, bideoen trafikoaren hazkundeak beharrezko egiten du belaunaldi berriko sareak eraikitzea, horien erabilera errazteko eta hobetzeko.

Internet bidezko erosketak ohiturei dagokienez, bidai zerbitzuak eta alojamenduak azpimarratu behar dira, bai eta kirol materialen eta jantzien erosketak ere; hala eta guztiz ere, esan beharra dago kopuru osoak ez direla esanguratsuak. Euskal AEko erabiltzaileek jendaurreko erosketak nahiago dituzte, ez bereziki sarearen segurtasun arazoak direla-eta, baizik eta haien merkataritza ohiturak direla-eta; izan ere, euskal merkataritzaren ezaugarrietariko bat izan da beti kalitate ona eta bezeroari ematen zaion artapen egokia.

Compras online de las familias de la C.A de Euskadi.
Desglose por productos (miles de €)

10

Euskal AEko familien on-lineko erosketak:
produktuen arabera banakapena (mila €tan)



Iturria: Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta familietan.
Fuente: Eustat. Encuesta de la Sociedad de la Información-Familias.

La presencia de las tabletas y *smartphones* en la C.A. de Euskadi, y en España en general, es superior a la de otros países de mayor desarrollo económico. Sería conveniente una producción de contenidos para evitar la excesiva dependencia del exterior y de este modo aprovechar las oportunidades tecnológicas del propio entorno en la C.A. de Euskadi.

Euskal AEn eta Espainian, oro har, tablet eta *smartphone*-en presentzia handiagoa da garapen ekonomiko handiagoa duten beste herrialde batzuetan baino. Komenigarria izango litzateke edukien ekoizpena kanpo mendekotasun handiegia saihesteko eta modu horretan Euskal AEko aukera teknologikoak aprobetxatu ahal izateko.

Implantación de smartphones y población usuaria con suscripciones superiores a 50€ mensuales, 2010 (%)

7

Smartphone-en ezarpena eta hilero 50 eurotik gorako harpidetzak dituzten erabiltzaileak, 2010 (%)

	Smartphone-en ezarpena (mugikorren erabiltzaileak, %) Penetración <i>smartphones</i> (% usuarios de móviles)	50 eurotik gorako harpidetzak (smartphone-en erabiltzaileak, %) Suscripción superior a 50 euros (% usuarios de <i>smartphones</i>)
Japonia / Japón	–	7
Alemania	3	22
Frantzia / Francia	4	25
AEB / EE UU	–	27
Erresuma Batua / Reino Unido	6	33,6
Italia	5	35
Espainia / España	7	38

Iturria: ComScore (2011) eta Ofcom (2011).

Fuente: ComScore (2011) y Ofcom (2011).

El incremento del uso de los dispositivos móviles representa una oportunidad de mercado para la industria y servicios del sector, creando nuevos contenidos accesibles para tabletas y *smartphones*. A esto contribuye la tendencia a digitalizar los contenidos del patrimonio histórico-artístico, dada la importancia de España en el sector turístico mundial. La C.A. de Euskadi posee una importante infraestructura investigadora y tecnológica (Red Vasca de Ciencia y Tecnología) que hace posible el llevar a cabo estas iniciativas.

Gailu mugikorren erabileraren hazkundera merkatu aukera bat da industriarentzat eta sektorearen zerbitzuentzat, baldin eta tablet eta *smartphone*-entzako eduki eskuragarri berriak sortzeko gauza badira. Horri ondare historiko eta artistikoaren edukiak digitalizatzeko joerak laguntzen dio, Espainiak mundu mailako sektore turistikoan daukan garrantzia kontuan harturik. Euskal AEk ikerkuntza eta teknologia aldetiko azpiegitura garrantzitsua dauka (Zientzia eta Teknologiaren Euskal Sarea) eta horrek posible egiten du halako ekimenak aurrera eramateko aukera egotea.

4.1. El uso de las redes sociales en la C.A. de Euskadi

Se estima que unos 1.000 millones de usuarios y usuarias en el mundo ya interactúan y se comunican a través de las redes sociales en Internet (Fundación Orange 2011), que progresivamente irán migrando al teléfono móvil, a medida que el acceso a Internet móvil de banda ancha se vaya afianzando. La plataforma de juegos para redes sociales Zynga está creciendo de la mano del crecimiento de las redes sociales. Otro conjunto de aplicaciones destacadas en el año 2010 ha sido el constituido por los sitios de compra colectiva. Dentro del crecimiento generalizado de estos portales, Groupon es el que mayor penetración ha conseguido a nivel mundial. Groupon (una contracción derivada de las palabras en inglés «group» y «coupon») es un sitio web de ofertas del día que presenta cupones de descuentos utilizables en compañías locales y nacionales.

Dentro de las redes sociales, Facebook poco a poco se va consolidando en varios países como la red social más popular. Así, en 2010 ha superado a Orkut en India o a Studivz en Alemania, mientras que en Japón Mixi se ha visto superada por GREE. Es posible que en pocos meses Orkut también sea superada por Facebook en Brasil. Sin embargo, además de

4.1. Gizarte sareen erabilera Euskal AEn

Kalkulatu da munduan 1.000 miloi erabiltzaile inguruk elkarri eragin diotela eta Interneteko gizarte sareen bitartez komunikatzen direla (Orange Fundazioa, 2011); horiek arian-arian telefono mugikorrera lekualdatuz joango dira banda zabaleko Internet mugikorrerako sarbidea sendotuz doan heinean. Gizarte sareetarako Zynga jokoan plataforma hazten ari da gizarte sareen hedapenari esker. 2010ean nabarmendu ziren beste aplikazio batzuen multzoa da erosketak kolektiboko tokiek osatzen dutena. Atari horien hazkunde orokorraren barruan, Groupon da hedapenik handiena lortu duela mundu mailan. Groupon (ingelesezko «group» eta «coupon» hitzetatik eratorritako kontrakzioa bat) eguneko eskaintzen webgune bat da, tokian tokiko eta nazio mailako konpainietan erabilgarriak diren deskontu kopoiak erakusten dituen.

Gizarte sareei dagokienez, Facebook pixkanaka-pixkanaka sendotzen ari da zenbait herrialdetan gizarte sarerik ospetsuenaren moduan. Gauzak horrela, 2010ean Orkut gainditu du Indian eta Studivz Alemanian; aitzitik, Japonian Mixi GREE gainditu du. Litekeena da hilabete gutxi barru Orkut sareak Facebook gainditzea Brasilen. Hala eta guztiz ere,

Japón, existen algunos grandes mercados como Rusia o China en los que la presencia de Facebook es muy limitada, estando dominada por redes sociales locales (Fundación Orange 2011).

Los juegos sociales (aquellos alojados en redes sociales) generan ya negocios valorados en millones de dólares a través de la venta de bienes virtuales (bienes intangibles). Otra clara tendencia es la de los juegos para el móvil y es el sector que mayor crecimiento tiene en la industria de contenido creativo (Abadie *et al.* 2008).

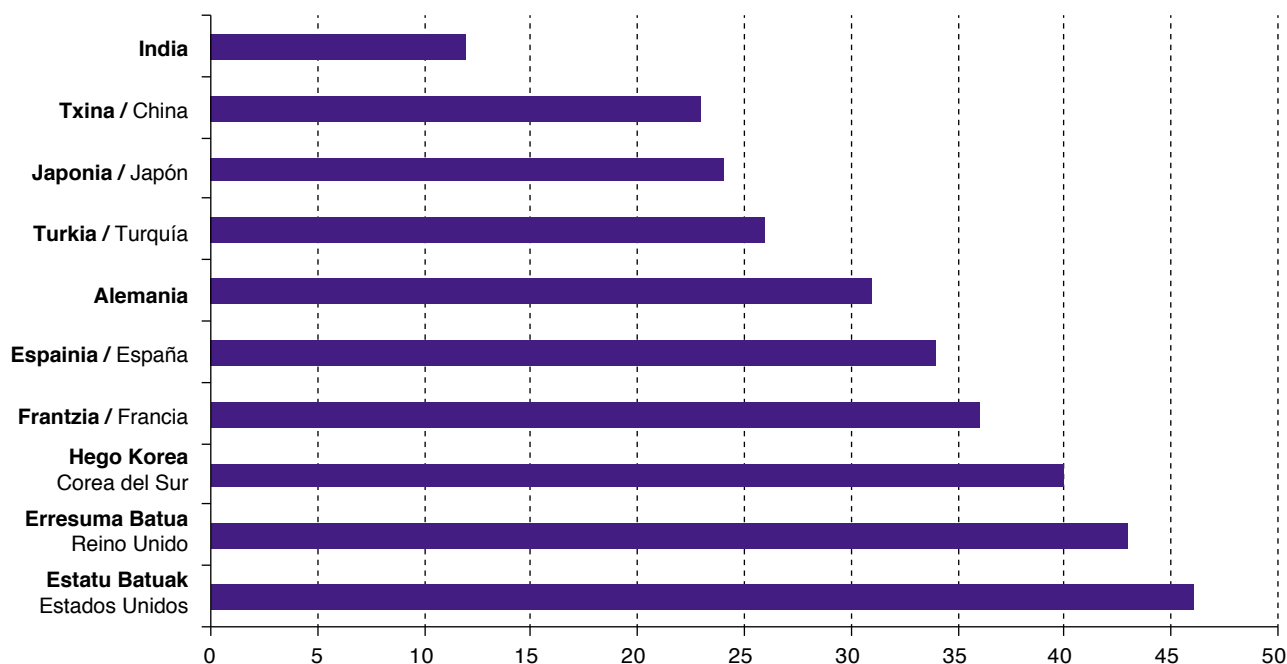
Japoniaz gain, badira Facebook oso presentzia mugatua due-neko merkatu handi batzuk, esate baterako Errusia eta Txina; herrialde horietan tokian tokiko gizarte sareak gailentzen dira (Orange Fundazioa, 2011).

Gizarte jokoak (gizarte sareetan kokaturik daudenak) milioika dolarretan baloratutako negozioak ari dira sortzen ondasun birtualen salmentaren bitartez (ondasun ukiezinak). Beste joera garbi bat da mugikorretarako jokoena eta sektore hori da eduki sortzailearen industrian hazkunderik handiena duena (Abadie *et al.* 2008).

Navegantes que utilizan las redes sociales, 2010. (%)

11

Gizarte sareak erabiltzen dituzten nabigatzaileen kopurua, 2010. (%)



Iturria: Pew 2010.
Fuente: Pew 2010.

En la «Encuesta de la Sociedad de la Información», elaborada por Eustat, se comprueba que también la ciudadanía vasca utiliza intensamente las redes sociales. Si se analiza el ranking de los sitios web de la C.A. de Euskadi, se observa que Facebook y Tuenti ocupan el 4º y 5º lugar, respectivamente, y Youtube el 9º. Por consiguiente, la población usuaria de la C.A. de Euskadi presenta un comportamiento similar al de su homóloga de Estados Unidos y Europa.

Eustatek informazioaren gizarteari buruz egindako inkestan egiaztatzen da Euskal AEko herritarrek modu trinkoan erabiltzen dituztela gizarte sareak. Euskal AEko webguneen ranking-a aztertzen baldin bada, ikus daiteke Facebook-ek eta Tuenti-k 4. eta 5. lekua betetzen dutela hurrenez hurren, eta Youtube-k 9. postua. Ondorioz, esan beharra dago Euskal AEko erabiltzaileek Estatu Batuetako eta Europako antzeko jokabidea daukatela.

Ranking de webs por menciones de la población de la C.A. de Euskadi usuaria de Internet de 15 y más años (en miles)

8

Webguneen sailkapena Euskal AEn Internet erabiltzen duten 15 urteko edo gehiagoko biztanleen aipamenera arabera (milatan)

Sailkapena 2010eko I. hiruhilekoan Ranking I Trimestre de 2010	Sailkapena 2011ko I. hiruhilekoan Ranking I Trimestre de 2011		Aipamen kopurua 2011ko I. hiruhilekoan Nº de menciones I Trimestre de 2011
		Guztira / Total	1.544,1
2	1	HOTMAIL.COM	154,5
1	2	ELCORREODIGITAL.COM	154,3
3	3	DIARIOVASCO.COM	111,8
6	4	FACEBOOK.COM	105,1
4	5	TUENTI.COM	80,0
5	6	MARCA.ES	64,6
8	7	WIKIPEDIA.ORG	43,0
15	8	EMAIL.COM	42,3
7	9	YOUTUBE.COM	37,6
11	10	EUSKADI.NET	36,1
10	11	ELPAIS.COM	35,6
9	12	KUTXA.NET	32,2
20	13	INFOJOB.COM	28,4
12	14	BBK.ES	24,6
25	15	LANBIDE.NET	24,6
13	16	YAHOO.COM	24,0
16	17	CAJALABORAL.ES	23,8
17	18	MESSENGER.MSN.ES	23,1
18	19	GARA.NET	20,5
19	20	ELMUNDO.ES	19,5
22	21	BERRIA.INFO	17,5
30	22	DEIA.ES	17,0
23	23	GIPUZKOA.NET	16,3
37	24	BIZKAIA.NET	16,0
46	25	INFOEMPLEO.COM	15,6
14	26	EHU.ES	15,2
28	27	OSAKIDETZA-SVS.ORG	14,9
49	28	MSN.COM	13,3
62	29	ALAVA.NET	9,6
31	30	VIAJAR.COM	9,6
21	31	CAJAVITAL.ES	8,3
29	32	BBVANET.ES	8,2
24	33	VIAJES.COM	7,9
44	34	AS.ES	7,7
35	35	SEGUNDAMANO.ES	7,6
36	36	VITORIA-GASTEIZ.ORG	7,3
66	37	NOTICIASDEGIPUZKOA.COM	7,2
54	38	CAIXA.ES	7,0
32	39	ATHLETIC-CLUB.ES	6,2
81	40	HOTELES.COM	6,1
42	41	MUCHOVIAJES.COM	5,4
52	42	COCHES.NET	5,3
56	43	TERRA.ES	5,1
41	44	EBAY.COM	5,0
64	45	EDREAMS.ES	5,0
76	46	SEG-SOCIAL.ES	5,0
43	47	AEMET.ES	4,7
68	48	ELMUNDODEPORTIVO.COM	4,7
60	49	PRIVALIA.COM	4,7
33	50	GOOGLE.COM	4,5

Iturria: Eustat. Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta (IGIF).

Fuente: Eustat. Encuesta de la Sociedad de la Información. Familias.

Según estos datos de Eustat, referidos al año 2011, la población usuaria de la C.A. de Euskadi accede a los portales para el uso del correo electrónico (Hotmail, Gmail, Yahoo), informarse en los medios de comunicación online (El Correo Digital, Diario Vasco, Marca, El País), interactuar con las redes sociales (Facebook, Tuenti, Youtube), informarse en los sitios web institucionales (Euskadi.net), gestionar operaciones a través de la banca electrónica (Kutxa, BBK, Caja Laboral), realizar operaciones en las oficinas de empleo (Infojob, Lanbide) y gestionar el ocio y las vacaciones (Viajes).

Algunos medios de prensa apuestan por los contenidos online de pago, que deben demostrar su viabilidad comercial. En este sentido, algunos periódicos, sobre todo los económicos, han reivindicado el modelo «freemium» a través de diferentes «quioscos digitales» (PWC 2011).

El mercado de la prensa escrita recoge la inversión en publicidad de los anunciantes, tanto para soportes online como offline, así como el pago de la población lectora para acceder a los contenidos, ya sea en versiones online como en papel.

En las redes sociales, Facebook sigue siendo la más utilizada por los usuarios y usuarias de la C.A. de Euskadi, seguido de Tuenti. Disminuye el uso de la mensajería instantánea Messenger, MSN. Cada vez son más los usuarios y usuarias que utilizan redes sociales para la mensajería instantánea.

La recesión económica y el incremento del desempleo, especialmente entre la población joven, han convertido a Internet en uno de los principales instrumentos para buscar nueva ocupación. Aumenta el tráfico de los portales de empleo (Infojobs, Lanbide) para nuevas ofertas de empleo.

En cuanto al sector del ocio y vacaciones se refiere, según informes de la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones (CMT, 2010), casi el 50% de las ventas a través de Internet corresponden a reservas de viajes, alojamientos y actividades de ocio anejas al turismo. La distribución de servicios turísticos es uno de los sectores económicos que ha experimentado un mayor incremento en las ventas a través de Internet. Hoy por hoy, las industrias del turismo lideran el comercio electrónico, tanto a nivel estatal como mundial.

Las agencias online no están sufriendo tanto la crisis como las offline. Sus ingresos se mantienen estables, con una tasa de crecimiento del 2,7%. Los paquetes son el producto más importante de las online y el más lucrativo (PhoCusWright, 2010a). Uno de los aspectos que más ha impulsado su actividad en los últimos años es el desarrollo de herramientas que permiten a los usuarios y usuarias elaborar paquetes dinámicos, aunque también la venta de marcas blancas de touroperadores. Las empresas más importantes son eDreams y Rumbo, que son españolas y lideran, según el informe, con un amplio margen. Esto también se señala como un elemento poco usual en Europa, donde las agencias paneuropeas dominan a menudo (PhoCusWright, 2010b).

Existe un gran potencial de crecimiento para las aplicaciones de Internet móviles, que permitan a los viajeros y viajeras (de negocios) mejorar el uso eficaz de su tiempo y generar ingresos complementarios. La rápida integración de capacidades móviles para planificar itinerarios, hacer seguimiento de vuelos, recibir alertas de viajes, servir como tarjeta de embarque y otras aplicaciones, están expandiendo el mercado de Internet-móvil. Los dispositivos móviles representan un nuevo canal para los proveedores de viajes y los intermediarios. Las

Eustaten 2011. urteko datu hauei jarraiki, Euskal AEko erabil-tzaileek atarrietara jotzen dute posta elektronikoa erabiltzeko (Hotmail, Gmail, Yahoo), on-lineko komunikabideen berri izateko (El Correo Digital, Diario Vasco, Marca, El País), gizarte sareetan elkarri eragiteko (Facebook, Tuenti, Youtube), erakunde webguneen informazioa jasotzeko (Euskadi.net), banka elektronikoen bitartez eragiketak kudeatzeko (Kutxa, BBK, Euskadiko Kutxa), lan bulegoetan eragiketak egiteko (Infojob, Lanbide) eta aisialdia eta oporrak kudeatzeko (Viajar, Viajes).

Prensa arloko komunikabide batzuek ordaindu behar diren on-line edukien alde egin dute, baina horien bideragarritasuna frogatu behar dute. Ildo horri jarraituz, zenbait egunkarik, batez ere ekonomikoek, «freemium» eredua aldarrikatu dute, horretarako «kiosko digitalak» erabiliz (PWC 2011).

Prensa idatziaren merkatuak iragarleen publizitatearen inbertsioa jasotzen du on-line nahiz off-line euskarri begira, bai eta edukiak eskuratzeko irakurleek egiten duten ordainketa ere, bai on-line bertsioetan bai paperean.

Gizarte sareei dagokienez, Facebook-ek jarraitzen du Euskal AEko erabil-tzaileek gehien erabiltzen dutena izaten; horren ondoren Tuenti azaltzen da. Berehalako mezuen erabilera murriztu da (Messenger.MSN). Gero eta gehiago dira berehalako mezuetarako gizarte sareak erabiltzen dituztenak.

Gainbehera ekonomikoak eta langabeziaren hazkundeak (be-reziki gazteen artean) Internet bihurtu dute lana aurkitzeko tresna nagusietariko bat. Lan atarien trafikoa nabarmen handitu da (Infojobs, Lanbide), lan eskaintza berriak aztertzeko.

Aisialdiaren eta oporren sektoreaz denaz bezainbatean, Telekomunikazioen Merkatuaren Batzordearen txostenen arabera (CMT, 2010), Internet bidezko salmenten % 50 baino gehiago bidaiei, alojamenduei eta turismoarekin zerikusia duten aisialdi jardueri dagozkie. Zerbitzu turistikoan banaketa izan da Internet bidezko salmentetan hazkunderik handienetarikoa izan duen sektore ekonomikoetarikoa. Gaur-gaurkoz turismo arloko industriak buru dira merkataritza elektronikoa, bai estatuan bai nazioartean.

On-line agentziak ez dabilta krisialdia jasotzen off-line agentziek bezainbeste. Horien diru sarrerak egonkora daude eta hazkunde tasa % 2,7koa izan da. Paketeak dira on-linekoen produkturik garrantzitsuena eta dirurik gehien ematen dutenak (PhoCusWright, 2010a). Jarduera gehien bultzatu duten alderdietariko bat da erabil-tzaileei pakete dinamikoak egitea ahalbidetzen dieten tresnen garapena, bai eta turoperatzaileen marka zurien salmenta ere. Enpresarik garrantzitsuenak eDreams eta Rumbo dira; enpresa espainiarrak dira eta, txostenaren esanetan, euren sektoreko buru, tarte handiarekin, gainera. Azken hori ezohiko osagai gisa aipatzen da Europan; izan ere, gehienetan paneuroparrak izaten dira sektoreetako buru (PhoCusWright, 2010b).

Interneteko aplikazio mugikorrek hazteko potentzial handi-handia daukate; izan ere, (negozio) bidaiariei beren denboraren erabilera eraginkorra hobetzea ahalbide diezaiekete eta sarrera osagarriak sortaraz ditzakete. Ibilbideak planifikatzeko, hegalaldien jarraipena egiteko, bidai alertak jasotzeko, ontziratze txartel gisa erabiltzeko eta bestelakoetarako balio duten gaitasun mugikorren integrazio azkarrak nabarmen hedatzen dihardu Internet mugikorrek merkatua. Gailu mugikorrek kanal edo bide berri bat dira bidai hornitzaileentzat eta

innovaciones en viajes a través del móvil han sido definidas como una de las siete tendencias al cambio en el panorama de los viajes corporativos en EEUU (PhoCusWright, 2010b). La próxima generación de smartphones permitirá comprar viajes e introducir otras opciones de pago a través del móvil.

bitartekarientzat. Bidaietan mugikorraren bidez izandako berrikuntzak aldaketen zazpi joeretariko baten gisa definitu dira Estatu Batuetako bidaia korporatiboen ingurumarian (PhoCusWright, 2010b). Smartphone-en hurrengo belaunaldiak bidaiak erostea ahalbidetuko du eta bestelako ordainketa aukerak sartzea ere mugikorraren bitartez.

5. e-ADMINISTRACIÓN EN LA C.A. DE EUSKADI

Continúa incrementándose el número de servicios públicos digitales, también los más avanzados. Se observan las siguientes tres tendencias:

- Importantes avances en la naturaleza de los servicios: el tipo de trámite incluye operaciones tributarias, ayudas y subvenciones y otras de naturaleza administrativa.
- Aumenta tanto el tipo de destinatario como su número.
- Se incorporan las administraciones medianas y pequeñas. Así, los Ayuntamientos han ido ampliando los servicios gracias a la entrada en vigor de la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.

De este modo, el 61% de las empresas vascas utiliza Internet para realizar trámites con la Administración. En los establecimientos de 10 y más empleados, esta proporción se eleva hasta el 85%. Además, el porcentaje de ciudadanos que solicita información de la Administración Pública está en torno al 54%. Todo esto ha supuesto una mejora en el acceso a la información, reduciendo el tiempo de tramitación y mejorando los resultados.

Relaciones con la Administración: Utilización de Internet por ciudadanos y empresas. C.A. de Euskadi

9

Administrazioarekiko harremanak: Interneten erabilera herritar eta enpresen aldetik. Euskal AE

	Informazio eskaera eta kontsulta (biztanleen %) Solicitud y consulta de información (% población)	Administrazioarekiko izapideak (establezimenduen %) Trámites con la Administración (% establecimientos)	Administrazioarekiko izapideak (> 10 langileko establezimenduen %) Trámites con la Administración (% establecimientos > 10 empleados)
2005	38,40	39,50	66,00
2006	40,80	42,20	71,30
2007	43,00	44,60	74,20
2008	45,80	52,80	78,80
2009	51,80	59,80	82,20
2010	53,70	61,40	84,90

Iturria: Eustat, IGI-Familiak, IGI-Enpresak.
Fuente: Eustat, ESI-Familias, ESI-Empresas.

En el ámbito de la gobernanza pública, se ha lanzado la plataforma de gobierno abierto IREKIA, como canal de comunicación directa por Internet entre la ciudadanía y la administración. IREKIA es un espacio de encuentro en la Red, poniendo a disposición de los ciudadanos y ciudadanas datos e información en tiempo real, acerca de la actividad del Ejecutivo Vasco. Permite la aportación de opiniones, propuestas e ideas y la colaboración tanto de forma directa como en acciones de escucha activa.

Otro servicio digital del Gobierno Vasco es la iniciativa Open Data Euskadi, un portal de exposición de los datos públicos en poder del Gobierno Vasco. Este servicio pone a disposición del público los datos de forma reutilizable, bajo licencias de propiedad abiertas, con el fin de que la población usuaria pueda crear servicios derivados de los mismos. Open Data Euskadi permite la redistribución de los datos, su reutilización y aprovechamiento con fines comerciales. Con la transformación de estos datos, las administraciones públicas fomentan

5. e-ADMINISTRAZIOA EUSKAL AEn

Zerbitzu publiko digitalen kopuruak gora egiten jarraitzen du, baita aurreratuenenak ere. Honako hiru joera hauek ikusten dira:

- Aurrerapen handiak zerbitzuen izaeran: izapideak zerga eragiketarako har ditzake bere barnean edo laguntzak eta diru-laguntzak eta izaera administratiboko bestelakoak ere.
- Hartzaile motak eta kopuruak ere gora egin dute.
- Administrazio ertain eta txikiak ere sartu dira prozesu honetan. Horrela, udalak zerbitzuak handituz joan dira Herritarrek Zerbitzu Publikoetarako Sarbide Elektronikoa Izateko 11/2007 Legea indarrean jarri zenez gozotik.

Gauzak horrela, Euskal AEko enpresen % 61ek Internet erabiltzen du administrazioarekin izapideak egiteko. 10 langile eta gehiagoko establezimenduetan kopuru hori % 85era iristen da. Gainera, herri administrazioari informazioa eskatzen dioten herritarren kopurua % 54 ingurukoa da. Horrek informazioarako sarbidea hobetu du, tramitazio denbora murriztuz eta emaitzak hobetuz.

su transparencia y la iniciativa privada puede crear servicios de mayor valor añadido, generándose nueva actividad económica.

Otro avanzado servicio digital es el denominado Metaposta, dirigido a la ciudadanía y a todas las empresas. Consiste en un buzón y caja fuerte electrónica en Internet, donde se reciben y almacenan todo tipo de documentos de forma segura y permanente. Se trata de documentos habituales de distintas empresas y entidades que ya se reciben en el buzón físico. Metaposta permite que, por medios telemáticos de gran eficiencia, se pueda dar lugar a una reducción de costes, mejoras de gestión y creación de servicios avanzados complementarios.

Todas estas iniciativas van mejorando el uso de sus servicios por la formación que se imparte a los ciudadanos y ciudadanas en los centros *KZgunea*, dando a conocer, de manera gratuita, el uso de los nuevos sistemas digitales y la importancia y comodidad de dichas aplicaciones, para facilitar las gestiones y tramitaciones con mayor eficacia y reducción del tiempo.

tzen dute eta ekimen pribatuak balio gehigarri handiagoko zerbitzuak egin ditzake, jarduera ekonomiko berria sortuz.

Beste zerbitzu digital aurreratu bat Metaposta izenekoa da, herritarrei eta enpresa guztiei zuzendutakoa. Postontzi eta kutxa gotor elektronikoa bat da, era guztietako dokumentuak jasotzen eta biltzen dituen modu seguru eta iraunkorrean. Enpresen eta erakundeen ohiko dokumentuak dira, postontzi fisikoan jaso ohi direnak. Metapostak ahalbidetzen du eraginkortasun handiko bitarteko telematikoen bidez kostuak murriztea, kudeaketa hobetzea eta zerbitzu aurreratu osagarriak sortzea.

Ekimen horietan zerbitzuen erabilera hobe daiteke *KZgunea* izaneko zentroetan herritarrei ematen zaien prestakuntzan oinarrituz; izan ere, zentro horietan ezagutzera ematen dira doan sistema digital berrien erabilera eta aplikazio horien garrantzia eta erosotasuna, betiere kudeaketak eta tramitazioak hobetzeko eraginkortasun handiagoarekin eta denbora aurreratuz.

6. CONCLUSIONES

La Agenda Digital Europa 2020 se propone mejorar las infraestructuras digitales de la UE-27, para acercarnos al mercado mundial. La riqueza del patrimonio histórico-artístico de Europa hace posible que se puedan digitalizar los contenidos para una mayor difusión en el ámbito internacional.

El sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación de la C.A. de Euskadi posee un gran potencial de crecimiento. Aunque, en términos comparativos, representa una porción menor de la economía, su dinamismo innovador y capacidad de ventas online presagian un crecimiento a corto plazo.

Se está produciendo una rápida transición de la era analógica a la digital. Esto implica la progresiva desaparición de ciertos elementos tecnológicos (vídeo, televisión convencional, fax), siendo sustituidos por los nuevos equipamientos (televisión digital, DVD, telefonía móvil, Internet).

Se va generalizando la utilización de los equipamientos móviles (tabletas, *smartphones*, comunicación entre máquinas). Se hace necesario el desarrollo de contenidos (entretenimiento, televisión, compras, servicios) de modo que se equilibre el consumo con la producción, generando una nueva actividad económica y empleo. La presencia de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología puede constituir un elemento dinamizador y eficaz para el desarrollo de las nuevas tecnologías.

Por la presencia de economías de aglomeración, la banda ancha fija se concentra fundamentalmente en núcleos urbanos, resultando inaccesibles a las zonas rurales. La implantación de banda ancha móvil se hace necesaria para mejorar la accesibilidad digital del ámbito rural, facilitando las oportunidades para la creación de nuevas actividades empresariales. Ya se están llevando a cabo en la C.A. de Euskadi, desde hace una década, estas iniciativas en el sector primario, informatizando ganaderías y explotaciones agrarias. A través de Internet se consiguen compradores de la producción agrícola y ganadera con servicios online para la compra-venta del producto final.

El uso intensivo de redes digitales requiere medios crecientes de seguridad. Se ve necesario definir estrategias para incrementar la confianza digital, que permita el desarrollo y consolidación de nuevos servicios online.

6. ONDORIOAK

Europa 2020 Agenda Digitalak EB-27ren azpiegitura digitalak hobetzeko proposamena egiten du, mundu mailako merkatu-
ra hurbiltzeko. Europako ondare historiko eta artistikoak ahalbide-
tzen du edukiak digitalizatzeko aukera egotea eta horien
nazioartean errazago zabaltzea.

Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien sektoreak
hazkunderako potentzial handia dauka Euskal AEn. Erkaketak
eginda, ekonomiaren zati txikia hartzen duen arren, haren
dinamismo berritzaileak eta on-line saltzeko daukan gaitasu-
nak iragartzen dute epe laburrean hazkunde handia izango
duela.

Aro analogikotik digitalerako trantsizio azkarra ari da gerta-
tzen. Horrek berekin dakar elementu teknologiko batzuk
arian-arian desagertuz joatea (bideoa, telebista konbentzio-
nala, faxa) eta horien ordeztu ekipamendu berriak azaltzea
(telebista digital, DVD, telefonía mugikorra, Internet).

Ekipamendu mugikorren erabilera orokortuz doa (tabletak,
smartphoneak, makinaren arteko komunikazioa...). Edukiak
garatu behar dira (entretanimendua, telebista, erosketak, zer-
bitzuak) kontsumoa ekoizpenarekin orekatzeko, jarduera eko-
nomiko berria eta enplegua sortuz. Zientzia eta Teknologiaran
Euskal Sarearen presentzia elementu dinamizatzailea eta
eraginkorra izan daiteke teknologia berriak garatzeari begira.

Metaketa ekonomien presentzia dela eta, banda zabal finkoa
hiriguneetan biltzen da gehienbat, baina ez da eskuragarri
egoten landa guneeetan. Banda zabal mugikorraren ezarpena
beharrezkoa da landa guneeetako sarbideragarritasun digitala
hobetze aldera eta enpresa jarduera berriak sortzeko aukerak
errazte aldera. Euskal AEn mota honetako ekimenak aurrera
eraman dira orain dela hamarkada batetik lehen sektorean,
nekazaritza eta abeltzaintza ustiapenak informatizatuz. Inter-
neten bidez, nekazaritza eta abeltzaintza ekoizpenaren eros-
leak lortzen dira, azken produktuaren salerosketarako on-line
zerbitzuen bitartez.

Sare digitalen erabilera trinkoak beharrezko egiten du segur-
tasun baliabideen ezarpena. Ezinbestekoa da konfiantza di-
gitala handitzeko estrategiak definitzea, on-line zerbitzu be-
rriak egonkortzeko eta garatzeko bidea eginez.

BIBLIOGRAFÍA

- ABADIE, F., MAGHIROS, I. y PASCU, C. (eds.) (2008). *The Future Evolution of the Creative Content Industries*. European Commission Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies. EUR #23633.
- BANCO EUROPEO DE INVERSIONES (2011). *The Economic Impact of Fixed and Mobile High Speed Networks*. 2011 EIB Conference in Economics and Finance. Luxembourg, 27th October 2011.
- BORRELL, L. (2011). Las telecomunicaciones en Europa: ¿para cuándo un servicio universal de banda ancha rápida? *Tecnolnews* 30/11/2011.
- CISCO (2011). *Claves tecnológicas para 2012*. Nota de prensa 15-12-2011. Madrid.
- COMISIÓN DEL MERCADO DE TELECOMUNICACIONES – CMT (2010). *Los ingresos del comercio online en España superan por primera vez los 1.500 millones*. Nota de prensa del 22 de febrero del 2010. Madrid: Comisión del Mercado de Telecomunicaciones.
- CMT – COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES (2011). *Informe de penetración de servicios e infraestructuras de telecomunicaciones por provincias y CCAA 2010*. Madrid: CMT.
- COMSCORE (2011). *Measuring the Digital World 2011: Data mining 2011*. USA: Reston.
- COMISIÓN EUROPEA (2010a). *Europa 2020*. COM(2010) 2020. Bruselas 3.3.2010
- (2010b). *Informe sobre la Unión por la Innovación de la UE*. COM(2010) 546 final.
- (2011a). *Establishing a Creative Europe Framework Programme*. SEC(2011) 1399 final.
- (2011b). *European Alliances for Mobile and Mobility Industries and Creative Industries*. Call for proposals.
- (2010c). *Una Agenda Digital para Europa*. COM(2010) 245 final/2.
- DEUTSCHE BANK RESEARCH (2011). *Cloud Computing: The term will disappear, but the idea will continue to catch on*. September 30, 2011.
- EUSTAT (2011a). *ICT usage in enterprises 2011*. Brussels: Eurostat.
- (2011b). *Internet access and use in 2011*. Brussels: Eurostat.
- (2010a). *Panorama de la Sociedad de la Información Euskadi 2009-2010*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2010b). *Encuesta de innovación tecnológica*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2011a). *Encuesta de la Sociedad de la Información*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2011b). *Panorama de la Sociedad de la Información Euskadi 2009-2010*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2011c). *Aumenta la cuantía económica del comercio electrónico en la C.A. de Euskadi en 2010, aunque el % de empresas que lo realizan se mantiene estable*. Nota de prensa de 18/07/2011.
- FUNDACIÓN ORANGE (2011). *Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España 2011*. Madrid: Fundación Orange.
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2011). *La Sociedad de la Información en España 2010*. Madrid: Fundación Telefónica.
- GOBIERNO VASCO (2011). *Agenda Digital @2015 Euskadi: Plan Euskadi en la Sociedad de la Información 2011-2015*. Vitoria-Gazteiz: Gobierno Vasco.

BIBLIOGRAFIA

- ABADIE, F., MAGHIROS, I. y PASCU, C. (eds.) (2008). *The Future Evolution of the Creative Content Industries*. European Commission Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies. EUR #23633.
- EUROPAKO INBERTSIO BANKUA (2011). *The Economic Impact of Fixed and Mobile High Speed Networks*. 2011 EIB Conference in Economics and Finance. Luxenburgo, 2011ko urriaren 27a.
- BORRELL, L. (2011). Las telecomunicaciones en Europa: ¿para cuándo un servicio universal de banda ancha rápida? *Tecnolnews*. 2011/11/30.
- CISCO (2011) *Claves tecnológicas para 2012*. Prentsa oharra. 2011-12-15. Madril.
- TELEKOMUNIKAZIOEN MERKATUAREN BATZORDEA – CMT (2010). *Los ingresos del comercio online en España superan por primera vez los 1.500 millones*. Prentsa oharra, 2010eko otsailaren 22koa. Madril: Telekomunikazioen Merkatuaren Batzordea.
- CMT – TELEKOMUNIKAZIOEN MERKATUAREN BATZORDEA (2011). *Informe de penetración de servicios e infraestructuras de telecomunicaciones por provincias y CCAA 2010*. Madril: CMT.
- COMSCORE (2011). *Measuring the Digital World 2011: Data mining 2011*. AEB: Reston.
- EUROPAR BATZORDEA (2010a). *Europa 2020*. COM(2010) 2020. Brusela 3.3.2010
- (2010b). *Informe sobre la Unión por la Innovación de la UE*. COM(2010) 546 final.
- (2011a). *Establishing a Creative Europe Framework Programme*. SEC(2011) 1399 azkena.
- (2011b). *European Alliances for Mobile and Mobility Industries and Creative Industries*. Call for proposals.
- (2010c). *Una Agenda Digital para Europa*. COM(2010) 245 azkena/2.
- DEUTSCHE BANK RESEARCH (2011). *Cloud Computing: The term will disappear, but the idea will continue to catch on*. September 30, 2011.
- EUSTAT (2011a). *ICT usage in enterprises 2011*. Brussels: Eurostat.
- (2011b). *Internet access and use in 2011*. Brussels: Eurostat.
- (2010a). *Informazioaren Gizartearen Egoera, Euskadi 2009-2010*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2010b). *Berrikuntza teknologikoari buruzko inkesta*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2011a). *Informazioaren Gizarteari buruzko Inkesta*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2011b). *Informazioaren Gizarteari buruzko Egoera, Euskadi 2009-2010*. Vitoria-Gazteiz: Eustat.
- (2011c). *Merkataritza elektronikoaren zenbateko ekonomikoa handitu da 2010ean Euskal AEn, nahiz eta horretan diharduen enpresa kopuruak egonkor jarraitu*. Prentsa oharra, 2011/07/18.
- ORANGE FUNDAZIOA (2011). *Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España 2011*. Madril: Orange Fundazioa.
- TELEFÓNICA FUNDAZIOA (2011). *La Sociedad de la Información en España 2010*. Madril: Telefónica Fundazioa.
- EUSKO JAURLARITZA (2011). *Agenda Digital @2015 Euskadi: Euskadi Plana Informazioaren Gizartean, 2011-2015*. Vitoria-Gazteiz: Eusko Jaurlaritza.

- INE (2011). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2011*. Madrid: INE.
- IN-STAT (2011). *Communications Data and Voice Service*. USA: Scottsdale.
- OECD (2011). *Virtual Worlds: Immersive Online Platforms for Collaboration, Creativity and Learning*. OECD Digital Economy Papers #184.
- OFCOM (2011). *International Communications Market Report 2011*. Documento de trabajo 14 diciembre 2011.
- ONTSI – OBSERVATORIO NACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (2011). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES y grandes empresas españolas*. Madrid: ONTSI.
- PHOCUSWRIGHT (2010a). *PhoCusWright's Spanish Online Travel Overview*. Fifth Edition.
- (2010b). *Travel innovation and technology trends, 2010 and beyond*. USA: PhoCusWright.
- PWC (2011). *Global Entertainment and Media Outlook: 2011-2015*. Pricewaterhousecoopers.
- EIN (2011). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2011*. Madrid: EIN.
- IN-STAT (2011). *Communications Data and Voice Service*. AEB: Scottsdale.
- OECD (2011). *Virtual Worlds: Immersive Online Platforms for Collaboration, Creativity and Learning*. OECD Digital Economy Papers #184.
- OFCOM (2011). *International Communications Market Report 2011*. Lan agiria, 2011ko abenduaren 14koa.
- ONTSI – TELEKOMUNIKAZIOEN ETA INFORMAZIO GIZARTEAREN NAZIO BEHATOKIA (2011). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES y grandes empresas españolas*. Madrid: ONTSI.
- PHOCUSWRIGHT (2010a). *PhoCusWright's Spanish Online Travel Overview*. Fifth Edition.
- (2010b). *Travel innovation and technology trends, 2010 and beyond*. USA: PhoCusWright.
- PWC (2011) *Global Entertainment and Media Outlook: 2011-2015*. Pricewaterhousecoopers.