

Indicadores de la Sociedad de la Información en la C.A. de Euskadi.

*Jesús Rodríguez Marcos
Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT)
Donostia-San Sebastián, 1
01010 Vitoria-Gasteiz –Spain-
Teléfono:34 945 01 75 31
e-mail:Jesus_RdzMarcos@eustat.es*

Fuentes Públicas de la Nueva Economía. Cursos de Verano Universidad Autónoma de Madrid.
Miraflores, 24-26 de Julio de 2002

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	5
Parte Iª Indicadores de la SI en la C.A. de Euskadi: familias, equipos y empresas.	6
I.1. Familias, población y usuarios de Internet: La Encuesta a Hogares.....	6
I.2. Los equipos informáticos en los hogares: La Estadística del ‘Konekta-Zaitez’.....	8
I.3. Uso de TICs, el Comercio Electrónico y las WEB: La Encuesta a Empresas.....	11
I.4. Discusión: la movilidad de los indicadores de SI.....	13
Parte IIª Hacia una SI bien informada: metodología y calidad de indicadores.	14
II.1. Metodología e indicadores de calidad de la Encuesta a Familias –ESIF-.....	14
II.2. Metodología e indicadores de calidad del Konekta-Zaitez–EKZ-.....	18
II.3. Metodología e indicadores de calidad de la Encuesta a empresas–ESIE-.....	20
Parte IIIª La situación de la SI en la C.A. de Euskadi: principales resultados	23
III.1. 2000-2001, los años del despegue de la SI en los hogares.	23
III.1.1. Familias y personas ante la SI. La brecha digital.	23
III.2. Usuarios de Internet o Internautas.	27
III.3. La revolución de los clones. Los equipos informáticos para familias.	32
III.3.1. Los compradores y sus características.....	32
III.3.2. Los equipos, tipos, componentes y evolución.....	34
III.3.3. Evolución de ventas y precios.	38
III.3.4. Objetivos y resultados del programa Konekta-Zaitez 2000-2001.....	39
III.4. La SI en las empresas: una cuestión de tamaño.....	40
III.4.1. Sobre comparabilidad de fuentes.....	40
III.4.2. Equipamiento y evolución de las TICs en las empresas vascas.....	41
III.4.3. Comercio electrónico.....	47
III.5. Las estadísticas de la SI en las CCAA.....	52

Conclusiones.....	53
-------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución de la población de 15 y más años por equipamientos tic en el hogar por trimestre. 1999-2002.%	24
Gráfico 2. Familias por equipamientos tic en el hogar por trimestre. C.a. de Euskadi. 2000-2001.%	25
Gráfico 3. Familias por tipo de familia según equipamientos en el hogar. C.A. de Euskadi. IV trimestre 2001.%	25
Gráfico 4. Evolución del ranking social de Internet (% sobre el grupo correspondiente). C.A. De Euskadi. 2000-2001 por trimestres.%.	26
Gráfico 5. Población de 15 y más años por acceso a PC e Internet en el hogar según país. UE15 y C.A. de Euskadi. II trimestre 2001.%.	27
Gráfico 6. Evolución de la población de 15 y más años por frecuencia de uso de internet por trimestre. C.A. de Euskadi. 2000-2002.%	28
Gráfico 7. Evolución de la Tasa de Aprovechamiento del acceso a Internet por lugar de acceso y trimestre C.A. De Euskadi. 2000-2001.% ..	28
Gráfico 8. Población de 15 y más años usuaria de Internet según idiomas utilizados. IV Trimestre 2001. C.A. de Euskadi.%	30
Gráfico 9. Evolución de la población de 14 y más años usuaria de Internet por años y Comunidad Autónoma. Datos acumulados 3 últimas olas. 2000-2002.%	31
Gráfico 10. Población de 15 y más años compradora de ordenadores personales por edad y sexo en la C.A. de Euskadi. 2001.%	33
Gráfico 11. Equipos vendidos por tipo según marca en la C.A. de Euskadi.2001.%	34
Gráfico 12. Equipos vendidos por tipo según procesador en la C.A. de Euskadi.2001.%	35
Gráfico 13. Equipos vendidos por tipo según Velocidad del Procesador.2001.%	35
Gráfico 14. Evolución mensual de la velocidad media del procesador de los equipos por tipo vendidos en la C.A. de Euskadi. 2000-2001.Mhz.	36
Gráfico 15. Equipos vendidos por tipo según memoria RAM en la C.A. de Euskadi. 2001.%	36
Gráfico 16. Evolución mensual de la Memoria-RAM media de los equipos vendidos en la C.A. de Euskadi.2000-2001.Mb	37
Gráfico 17. Equipos vendidos por tipo según capacidad del Disco Duro en la C.A. de Euskadi.2001.%	37

Gráfico 18. Evolución mensual de ventas de equipos en la C.A. de Euskadi.2000-2001. Unidades.....	38
Gráfico 19. Evolución del precio medio de los equipos por tipo vendidos en la C.A. de Euskadi.2000-2001.Euros.	39
Gráfico 20. Establecimientos por tamaño según equipamientos TIC en la C.A. de Euskadi 2000-2001.%	42
Gráfico 21. Establecimientos según rama de actividad por TIC en la C.A. de Euskadi. 2000-2001.%.....	43
Gráfico 22. Establecimientos de 10 y más empleos por rama de actividad según disponibilidad de Internet y Web en la C.A. de Euskadi.2001.%.....	44
Gráfico 23. Establecimientos de 10 y más empleos por rama de actividad según Intranet, Extranet y EDI en la C.A. de Euskadi.2001.%.....	45
Gráfico 24. Empresas de 10 y más empleos por países según equipamientos TIC. 2001.%	46
Gráfico 25. Porcentaje de compras y ventas por Internet sobre el total por rama de actividad en los establecimientos de la C.A. de Euskadi.2001.%.....	47
Gráfico 26. Porcentajes de ventas y compras por Internet sobre el total de los establecimientos según tamaño de la C.A. de Euskadi. 2001.%... ..	48
Gráfico 27. Factores que estimulan el desarrollo del comercio electrónico en la C.A. de Euskadi. 2000.%.....	49
Gráfico 28. Obstáculos al desarrollo del comercio electrónico en la C.A. de Euskadi. 2000.%	50

ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

CUADROS

Cuadro 1. Indicadores de la SI en Hogares (ESIF-Eustat 2000-2002).....	6
Cuadro 2. Indicadores de la SI-Equipos (EKZ-Eustat 2000-2002).	9
Cuadro 3. Indicadores de la SI en Empresas (ESIE-Eustat 2000-01).....	12
Cuadro 4. Ficha metodológica de la Encuesta sobre SI a Familias (ESIF-Eustat 2000-02)	15
Cuadro 5. Indicadores de calidad de la Encuesta sobre SI a Familias (ESIF-Eustat 2000-02)	16
Cuadro 6. Ficha metodológica de la Estadística del Konekta-Zaitex (EKZ-Eustat 2000-02)	19
Cuadro 7. Ficha metodológica de la Encuesta sobre SI a Empresas (ESIE-Eustat 2000-01)	21
Cuadro 8. Indicadores de calidad de la Encuesta sobre SI a Empresas (ESIE-Eustat 2000-01)	22

TABLAS

Tabla 1. Evolución de la población de 15 y más años por equipamientos TIC en el hogar en la C.A. De Euskadi.%	23
Tabla 2. Evolución de la población de 15 y más años usuaria de Internet por su relación con el comercio electrónico por trimestres. C.A. De Euskadi. 2000-2001. Miles y %.	29
Tabla 3. Evolución de la lista de sitios con 5.000 o más menciones por la población usuaria de Internet de 15 y más años. II y IV trimestre 2001. C.A. De Euskadi. En miles y %.	30
Tabla 4. Población, compradores de PCs y tasa anual de compra por tamaño de municipio. C.A. De Euskadi.2001.....	34
Tabla 5. Familias con ordenador personal e Internet por trimestre en la C.A. De Euskadi.2000-2001. Miles y %.....	39
Tabla 6. Establecimientos según empleo y estrato de empleo en la C.A. de Euskadi. 2001	40
Tabla 7. Estadísticas relacionadas con la SI por CCAA. Julio 2002.	52

Introducción

A finales del año 1999, a requerimiento de distintos departamentos del Gobierno Vasco y ante la aparición de diferentes fuentes no sistematizadas de información relativas a la llamada economía digital, o más ampliamente 'Revolución Informacional', Eustat se planteó poner en marcha una operación continua de recogida de información, que con criterios estadísticos cumpliera la creciente demanda por parte de las instancias gubernamentales y privadas.

Este interés se materializó en el diseño y ejecución de dos operaciones de recogida de datos: una dirigida a hogares (Encuesta sobre la Sociedad de la Información a Familias –ESIF) y otra a empresas (ESIE). Además, se decidió tratar el fichero administrativo que deriva de la gestión de compras subvencionadas de PCs, MAC y/o portátiles para las familias, al auspicio de la campaña denominada 'Konekta-Zaitez' (Conéctate).

Tres serán las líneas que guíen las presentes notas. Por un lado se expondrán los distintos indicadores que se tratan de cubrir con las dos encuestas citadas, así como los derivados del fichero administrativo de compras.

Frente a la multitud de fuentes que recogen y/o difunden datos relativos a Sociedad de la Información –SI-, desde la estadística oficial se debe ofrecer y difundir los propios métodos y herramientas de trabajo, además de los indicadores de calidad derivados. Solo realizando estas tareas se puede garantizar la fiabilidad y comparabilidad de los resultados. Con este leitmotiv se desarrollará la segunda parte. Por último, se ofrecerán los principales resultados de las operaciones citadas.

Wilford Welch, Director de 'Global Research World Times, Inc', define la Sociedad de la Información como aquella que es capaz de acceder, absorber y utilizar eficazmente información y tecnologías de la información.¹

Nuestro objetivo será intentar contribuir a que los usuarios de información, con herramientas de conocimiento y valoración suficientes, puedan realizar usos eficaces de la que ofrece la estadística sobre la propia SI.

• ¹ The Information Society Index Measuring a Country's Capacity to Absorb and Utilize Information. World Bank. 15 July, 1997. <http://www.worldbank.org/html/fpd/technet/wb1.ppt>

Parte Iª -Indicadores de la SI en la C.A. de Euskadi: familias, equipos y empresas.

I.1 –Familias, población y usuarios de Internet: la Encuesta a Hogares.

El origen de esta encuesta deriva de la necesidad de disponer de forma periódica de un conjunto de indicadores básicos relativos a la penetración de los equipamientos asociados a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en los hogares. Por otro lado interesaba conocer el grado de acceso en el centro de estudio y de trabajo a esos equipamientos, así como el número y características de los usuarios de Internet. Todo ello en orden a diseñar y evaluar las políticas que dentro del plan [e@Euskadi](#)² se estaban poniendo en marcha. Desde las instancias gubernamentales se hizo especial hincapié en la evaluación de la llamada ‘brecha digital’ (‘digital gap’).

En el Cuadro 1 se presentan los indicadores recogidos en la Encuesta sobre la Sociedad de la Información a Familias –ESIF-.

CUADRO 1. Indicadores de la SI en Hogares (ESIF-Eustat 2000-2002)	
1 Equipamientos TIC (hogar, centro de estudio y de trabajo):	
1.01 Informáticos:	PC, Internet, Correo Electrónico, Módem-Fax, Lector CD-ROM.
1.02 Asociados al TV :	Vídeo, Teletexto, Antena parabólica, Decodificador para TV, TV por cable.
1.03 Otros:	Teléfono Movil, Mensáfono-Busca, Fax.
2 Uso del Ordenador en el centro de trabajo: Frecuencia.	
3 Predisposición o interés para usos administrativos de: cajeros bancarios e Internet.	
4 Interés en la tarifa plana y su importe.	
5 Contacto (frecuencia de uso) con otros medios de comunicación : radio, TV, diarios, revistas y cine.	
6 Usuarios de Internet.	
6.01 Características:	Lugar de acceso, Antigüedad, Medio, Pago, y Fin del acceso, Idiomas de navegación y Nivel de conocimiento.
6.02 Uso de Internet:	Frecuencia, Días de acceso, Uso de servicios, Temas de interés, Últimos WEBS visitados (5) y Buscadores más utilizados (5).
6.03 Comercio electrónico:	Información y Compra, Productos o servicios, Forma de pago y Valoración de la Seguridad.

³ Cuestionario

Dado que los ítems de la encuesta fueron diseñados desde la perspectiva de 1999 (en el II trimestre de 2000 comenzó la recogida) y que el Instituto Nacional de Estadística – INE- está poniendo en marcha una Encuesta TIC a hogares –a su vez desarrollada bajo las directrices Eurostat-, resulta preciso realizar una actualización y armonización de los indicadores recogidos hasta la fecha.

El primer dato a revisar deriva de la elección del subgrupo de población al que dirigirse o del que se puede obtener información. Hasta ahora Eustat tenía fijado este límite en los 15 años, siguiendo los usos de las investigaciones de Eurostat. La propuesta del INE pasa por recoger una parte de la información (uso de PC y de Internet, así como disponibilidad de teléfono móvil) también de las personas de 10 a 15 años, ampliación ya introducida en la Encuesta Sobre Penetración de las TIC en Cataluña, realizada por el Instituto de Estadística de Cataluña –IDESCAT- en colaboración con la Secretaría de

² <http://www.euskadi.net/eeuskadi/>

³ <http://eustat.es/varios/general/metod/esi2000.pdf>

Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la Generalitat de Cataluña –STSI-
4

En ambos casos el informante será alguno de los padres o tutores, aunque tendrá que facilitar la información del niño de 10 a 15 años.

La Oficina del Censo de Estados Unidos, en su ‘Current Population Survey’ recoge información para las personas de 3 años en adelante, analizando por separado los grupos de 3 a 17 años y el de 18 y más.⁵ Fundarco, Fundación Riojana para la Sociedad del Conocimiento encuesta a la población mayor de 12 años.⁶

Eustat a comienzos de 2002 realizó un pretest a niños de 6 a 14 años utilizando el cuestionario actual de la ESIF, concluyendo que de 10 a 14 años los informantes no demostraron especiales dificultades tanto desde el punto de vista de la comprensión como desde el de la atención o cansancio. En estas dos cuestiones presentaban carencias los niños de 6 a 9 años. No obstante, tanto el acceso a un PC como a Internet, ya fuese en el hogar o en el centro de estudios (indicadores mínimos), no resultaron en general muy afectados.

El objetivo del pretest residía en evaluar la comprensión de los conceptos y preguntas de la encuesta. Eustat, también, requerirá que el informante sea un padre o tutor, aunque se reclamará la presencia del menor.

Vista esta experiencia Eustat se plantea el ampliar la recogida de información a partir de los 6 años (coincidiendo con la escolaridad obligatoria).

El número de equipos (especialmente PCs, Teléfonos Móviles y Direcciones de Correo Electrónico) también se añadirá.

En lugar de preguntar por acceso a Correo Electrónico en el centro de estudio o de trabajo, se preguntará por el acceso a una dirección propia.

Hasta ahora se preguntaba solo por la frecuencia de uso del PC en el centro de trabajo; en el futuro se indagará, también, en el hogar y en el centro de estudio. También está en estudio el incluir el uso de teléfono móvil.

A parte de otras pequeñas adaptaciones, con respecto al comercio electrónico se precisará el plazo en que se informan o compran los internautas y se añadirá una nueva pregunta sobre el gasto total del último mes.

Además de otras diferencias de detalle, la encuesta ESIF de Eustat se distingue de otras similares por no incluir ítems o indicadores de previsiones de compra y/o de uso de TICs (sobre todo con respecto a PC e Internet). Tanto la encuesta catalana citada como la que viene recogiendo el Instituto de Estadística de Navarra⁷, así como los Eurobarómetros⁸, entre otros ejemplos, incluyen las cuestiones citadas.

⁴http://www.gencat.es/csi/pdf/cat/estadistiques/si_2001/Estadistiques_1a_part/Estadistiques_2001_Annexos.pdf

⁵ <http://www.census.gov/prod/2001pubs/p23-207.pdf>

⁶ <http://www.conlared.com/orsi/enero2001/metodologia.htm>

⁷ http://www.cfnavarra.es/estadistica/soc_info/cuestionario_hogares.pdf

Varias han sido las razones para no incluir indicadores de previsión. La primera y fundamental deriva de la carga de respuesta del cuestionario; sabemos que la calidad de respuesta, y sobre todo con el método de recogida telefónico, resulta inversamente proporcional a la duración de la entrevista. Ante la tesitura de seleccionar indicadores, estos se quedaron fuera. El que las previsiones declaradas por las personas, hasta la fecha, sólo hayan servido para medir actitudes y no futuros comportamientos, fue una razón adicional.

A finales de 1988, 3 de cada 10 europeos usaban el teléfono móvil y la mitad de ellos afirmaban no estar interesados en su adquisición⁹; en la primavera de 2000 un 55% ya disponía de este equipamiento¹⁰. Son de sobra conocidos los errores de previsión en el ámbito de la economía digital (en ambos sentidos, por exceso o por defecto), por lo que, como hemos dicho, fue una razón más para no definir indicadores en ese sentido.

La falta de demanda por parte de las instituciones también se tuvo en cuenta.

I.2 –Los equipos informáticos en los hogares: la Estadística del ‘Konekta-Zaitez’.

En noviembre de 2000, el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco, a través de la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial (SPRI)¹¹, y en colaboración con Cajas de Ahorro y Bancos del País Vasco, pone en marcha un programa para subvencionar *la compra de ordenadores con conexión a Internet* destinados a familias.¹²

Ser residente en la C. Autónoma de Euskadi, no haber accedido a la misma ayuda con anterioridad y comprar un ordenador (PC, MAC o portátil) con un mínimo de equipamiento según tipo de equipo¹³, son los únicos condicionantes para acceder a los 150,25 euros de subvención del Gobierno Vasco, más los 120,20 por parte de Cajas y Bancos, si la adquisición se financia en alguna de las entidades colaboradoras en el programa.

Los Bancos y Cajas dejan el programa a comienzos de 2002, asumiendo el total de la subvención el propio Gobierno Vasco. Aunque tenía el horizonte en el 2003, dado que por la última circunstancia citada el monto total de las ayudas presupuestadas –105,2 millones de euros- tiene previsto agotarse en julio de 2002, el programa para el 31 de ese mes se cerrará. En sustitución se está diseñando una nueva campaña de promoción dirigida a sectores de la población periféricos con respecto a la SI (mayores, población sin formación, etc.), basada en subvenciones a la compra de terminales sencillas de acceso a Internet.

http://www.cfnavarra.es/estadistica/confindex.asp?i=Novedades&p=novedades.html&d=novedades/menu_novedades.html

⁸ http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/eb/ebs_141_en.pdf

⁹ Eurobarómetro 50.1

http://europa.eu.int/ISPO/docs/basics/docs/meas_1998_50_1en.doc

¹⁰ Eurobarómetro 53

http://europa.eu.int/ISPO/basics/measuring/eurobaro/eurobaro53/docs/mis2000_report.doc

¹¹ <http://www.spri.es/>

¹² <http://www.konektazaitez.net/>

¹³ <http://www.eustat.es/varios/informes/inf1687.pdf>

CUADRO 2. Indicadores de la SI-Equipos (EKZ-Eustat 2000-2002)	
1 Características del Equipo:	
1.01 Generales:	Tipo de Equipo (PC,MAC, Portátil) y Marca.
1.02 Componentes:	Tipo, Velocidad y Memoria RAM del Procesador, Capacidad del DD.
1.03 Periféricos:	Velocidad de Módem, Tipo CD-ROM/DVD, Tamaño Pantalla, Tarjeta de Sonido/Gráfica, Slots Libres.
2 Financiación del equipo:	
2.01 Precio.	
2.02 Préstamo:	Tipo de interés y Plazo.
3 Datos del comprador:	Municipio de Residencia, Código Postal, Sexo, Año de Nacimiento.
4 Fecha de Compra:	Día, Mes y Año.
5 Comercios Asociados:	Municipio, Código Postal.

¹⁴Formulario

En el Cuadro 2 presentamos el resumen de los indicadores básicos que derivan de la gestión administrativa del programa citado. Se recoge alguna información adicional relativa a identificadores personales, pero, dado que en la creación del citado fichero y en la gestión de programa no estaba previsto ceder esa parte de la información, resulta imposible asociar otras características personales o familiares de las fuentes de que dispone Eustat.

A nuestro juicio son suficientes para conocer la configuración y calidad de los equipos que en el período para el que se disponen datos se distribuyen en las familias.

Sin mucho esfuerzo los indicadores podrían ampliarse: pantallas clásicas o planas (hasta ahora sólo se recogen las pulgadas), tarjeta de Vídeo/TV, tarjeta SCSI, tipo de placa, etc. El contenido de Software, que suele venir preinstalado, especialmente el Sistema Operativo también podría ser interesante (comprobaríamos el avance de Linux, etc.).

Con respecto al Software y su uso el cuestionario navarro citado dirigido a familias recoge varios Items.

Hasta ahora conocemos más o menos bien las potencialidades de los nuevos equipos, pero no conocíamos cómo evolucionaban en el mercado o en qué cantidad. Sobre todo, y es a nuestro modo de entender el mayor aporte de la información de este programa, podemos conocer la composición de los rompecabezas en que se han convertido los Ordenadores Personales destinados a familias. Posibilidades muy difíciles de concretar a través de una muestra y entrevistando a la población (por grado de dispersión y dificultad de respuesta).

La distribución espacial, tanto de comercios asociados (que venden equipos), así como de los compradores, incluso a niveles inferiores a los municipales, aporta una visión más detallada y completa de la brecha digital.

¹⁴ http://eustat.es/varios/general/metod/konekta_zaitex.pdf

En algunas encuestas a hogares (IDESCAT e Instituto de Estadística de Navarra) se suele pedir la antigüedad de los equipos y, obviamente, ese dato puede orientar sobre el nivel de equipamiento. En la última encuesta citada se recogen también datos sobre: tipo y marca de ordenador, tipo de Módem, así como la disponibilidad de determinados periféricos –Escáner, impresoras, etc.- (Ver cita 6).

A un coste 0 de recogida, y como veremos, con una carga de tratamiento estadístico mínimo, disponemos de una visión exacta de la cantidad y configuración de los ordenadores personales vendidos en la C.A. de Euskadi.

Hay que decir que otras CCAA como Navarra, Murcia, Castilla y León y Andalucía, por poner unos ejemplos, también han ido desarrollando o están poniendo en marcha políticas y programas de apoyo a la compra de equipos informáticos destinados a familias. Desconocemos si se realiza aprovechamiento estadístico de la información derivada.

I.3 –Uso de TICs, el Comercio Electrónico y las WEB: la Encuesta a Empresas.

El origen de la Encuesta sobre SI a empresas no difiere del caso de la Encuesta a Familias: la demanda gubernamental de cara a tener indicadores de conocimiento y evolución con el fin de implimentar planes de promoción al acceso y uso de TIC, en este caso, en el mundo de las empresas en sentido amplio (Establecimientos).

Este caso, basándose en parte en la encuesta canadiense ¹⁵ y en la sueca ¹⁶, se desarrollaron una serie de indicadores que se adjuntan en el Cuadro 3.

Con respecto al cuestionario de 2000¹⁷, una vez analizados los resultados obtenidos, se deciden realizar una serie de modificaciones. Por un lado se eliminan opciones de respuesta que fueron, o muy poco frecuentes o muy generales. En las actividades a través de Internet se han eliminado: intercambio de ficheros electrónicos, investigación y desarrollo con otros, reemplazo por utilizar Internet de otras tecnologías y medios de publicidad anteriores, etc. Se precisan otras: tipo de ordenadores utilizados y nº de buzones de correo electrónico; en uso de Internet se añade el reclutamiento de personal, la obtención de información bancaria o financiera, etc.

Se añade, a solicitud del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, como hemos dicho, organismo gestor y responsable de los programas sobre SI, un apartado nuevo sobre ‘Sistemas de Gestión de la Información’.¹⁸

En última instancia, ya sea a través de las respuestas sobre implantación de técnicas de administración de datos, ya sea para la toma de decisiones o para soportar la gestión de la organización, se pretende evaluar el grado de modernización de las empresas en las áreas citadas. De esa manera se puede apreciar la penetración, no solo de las TIC en los establecimientos de una forma horizontal, sino que empieza a ser posible evaluar verticalmente su uso.

¹⁵ http://www.statcan.ca/english/sdds/instrument/4225_Q1_V2_E.pdf

¹⁶ http://www.scb.se/publkat/Int/it_use.pdf

¹⁷ <http://eustat.es/variros/informes/inf1689.pdf> –cuestionario incluido en el informe-

¹⁸ http://eustat.es/variros/general/metod/esi2001c_empresas.pdf

CUADRO 3. Indicadores de la SI en Empresas (ESIE-Eustat 2000-01)	
1	Uso o previsión (plazo) de uso de TICs:
1.1	Equipamientos: Teléfono móvil-busca, Ordenadores por Tipo y Número, Buzones de Correo Electrónico/e-mail, % del Personal con e-mail, N° de Ordenadores con Internet, % del Personal con Acceso a Internet.
1.2	Redes: LAN-WAM, Intranet, Extranet, EDI, EDI-WEB, XMLS, Transferencia Electrónica de Fondos, Datáfono....
1.3	Sistemas de gestión de la información (*) Técnicas de administración: Data Warehouse, Data Mining. Herramientas de gestión: DSS (Sist. de Soporte a la Decisión), EIS (S. de Inf. a Ejecutivos). Sistemas global de gestión: ERP (Planificación de Recursos Empresariales), CRM (Admon. de Relaciones con el Cliente), SCM (Admon. de Proveedores).
2	Usuarios de Internet:
2.1	Sistemas de acceso: Teléfono, Teléfono Móvil, RDSI, ADSL, Otros.
2.2	Usos: Búsqueda de Información General, de Información Bancaria-Financiera, Análisis de Competidores, Acceso a BD de Clientes/Proveedores, Formación, Trámites Administrativos, Reclutamiento de Personal, Servicios Post-Venta, Buscar Software, Realizar Transacciones Bancarias.
3	Comercio electrónico
3.1	Compras Total de Compras Netas Sin IVA Deducible en 2001. % Sobre el Total de Compras. Compras según Origen Geográfico de los Proveedores.
3.2	Ventas Total de Ventas Netas sin IVA Deducible en 2001. % Sobre el Total de Ventas. Ventas Según Origen Geográfico de los Clientes. Tipo de Venta: B2B, B2C, B2G. Importe de Pagos On-line.
3.3	Estímulos al uso del Comercio Electrónico Imagen, Reducción de Costes, Aceleración/Simplificación del Proceso de Negocio, Mejor Servicio al Cliente, Ampliar Mercados, Difusión de Productos y Servicios, Acceso a un Mercado Más Amplio, Mejor Acceso y Conocimiento de Proveedores, Reducción de Inventarios.
3.4	Obstáculos al uso del Comercio Electrónico Plantilla Insuficiente o Poco Formada, Comunicaciones Lentas, No Fiabilidad de Internet, Elevado Coste de Desarrollo y Mantenimiento, Inversión en Redes Distintas a Internet, Productos/Servicios No Adecuados para Internet, Clientes No Preparados para Internet, Incertidumbre sobre Leyes, Plazos de Entrega y Garantías, Oposición de Minoristas, Preferencia por el Modelo de Comercio Actual, Posible Análisis de Información por la Competencia.
4	Sitio WEB en Internet
4.1	Disponibilidad de WEB: servidor propio o no, Dirección de la Web.
4.2	Año de instalación de la WEB
4.3	Idiomas utilizados en las páginas WEB
4.4	Prestaciones de la WEB: Información General sobre la Empresa, Catálogo de Productos, Pago Directo de Productos, Seguimiento de Pedidos, Servicio Post-Venta, Distribución de Productos Digitales, Transacciones Protegidas, Declaración de Privacidad de la Información, Ofertas de Empleo.
(*) Incluido en 2001	

¹⁹ Cuestionario 2001

¹⁹ http://www.eustat.es/varios/general/metod/esi2001c_empresas.pdf

I.4 –Discusión: la movilidad de los indicadores de SI.

A parte de las carencias de la puesta en marcha de cualquier operación de recogida nueva que obliga a reajustes en las segundas tomas, la propia evolución de las TICs y, por supuesto, de la ‘Sociedad Red’ o SI, parece obligarnos a mantener una serie de indicadores más o menos estables por un lado, y por otro, a estar abiertos a actualizaciones periódicas con el fin de aproximarse a fenómenos que aparecen o desaparecen en períodos breves de tiempo.

El uso de los cajeros automáticos para la compra de entradas o realizar gestiones ajenas a las bancarias en el año 1999 parecía tener un futuro brillante. La pérdida de peso del ‘Busca’, frente a la carrera imprevistamente meteórica del Teléfono Móvil. La aparición de usuarios pasivos –valga la expresión- de esos últimos elementos. El comienzo de la distribución de sistemas de navegación para vehículos, etc., son ejemplos de cómo en períodos breves resulta necesario reajustarse, si no queremos ser sobrepasados por la realidad.

No podemos olvidar que la consecución de este objetivo muchas veces obstaculiza la posibilidad de disponer de series suficientemente ricas, no solo impidiendo análisis temporales, sino perdiendo la validación que supone el mantener la propia serie. Los estadísticos solemos coincidir en que son precisas como mínimo tres tomas de datos para confirmar la calidad –bondad - de la información y del propio método de recogida.

No solo los indicadores de penetración de TICs o de uso evolucionan –incluido el progreso negativo o desaparición-, sino también la propia visión o forma de ver y analizar la Sociedad en general. Han sido las encuestas sobre SI, en el ámbito de la estadística oficial, de las primeras en romper las barreras de edad (recordemos que la encuesta del IDESCAT, probablemente la del INE y en un futuro la de Eustat) barajan poblaciones de 10 y más años, o inferiores, cuando habitualmente la barrera estaba en 15-16 años.

Esta circunstancia no deja de ser una imposición de un fenómeno que se desarrolla explosivamente entre los escolares, que en gran parte tiene su origen en el hogar y otros grupos primarios, y que tiene ritmos más pausados entre adultos y mayores.

No son ajenos a estos fenómenos los agentes sociales, y menos los que ocupan el vértice de la pirámide social.

El haberse marcado los gobiernos metas de grados de penetración y uso de TICs por un lado, y el que las empresas ligadas o interesadas en esos equipamientos realicen o hayan realizado inversiones multimillonarias, ha creado una demanda crítica y urgente de información que ha impedido, en muchos casos, los períodos de investigación –estudio, preparación, debate o discusión, prueba y contraste- que requiere la puesta en marcha de una operación de recogida nueva.

Los propios medios de comunicación crean y han creado una fuerte demanda de información sobre SI.

Las realidades o situaciones citadas han abocado al desarrollo de herramientas dispares, con metodologías no homogéneas, derivando en indicadores muy difícilmente comparables. Aunque la situación más grave deriva, a nuestro modo de entender, de la competencia de informaciones en apariencia similares pero en el fondo soportadas por metodologías muy diferentes, cuando no carentes de rigurosidad.

En este, en muchos casos sobreinformado y por tanto mal informado entorno, parece imponerse una parada y discusión en común, tanto de los indicadores –ya básicos, ya coyunturales-, como de los propios procedimientos de recogida y tratamiento.

Nuestra aportación en este sentido la exponemos a continuación.

Parte IIª -Hacia una SI bien informada: metodología y calidad de indicadores.

Estamos acostumbrados, en el mejor de los casos, a encontrar las notas sobre metodología o calidad de los datos en perdidos y oscuros apartados –siempre en letra pequeña- de las publicaciones o notas de difusión. Muchas veces por infravalorar la capacidad de los usuarios, otras, por simplemente esconder la falta de indicadores de calidad.

Ante la inflación de fuentes por un lado, y por la necesidad de abrir debates de cara a la sistematización y normalización de las investigaciones sobre SI, por otro, creemos oportuno volver a dar un papel relevante a las ‘Notas metodológicas’ o a ‘Ce qu’ il faut savoir’.

II.1 –Metodología e indicadores de calidad de la Encuesta a Familias –ESIF-.

En el Cuadro 4 presentamos la ficha metodológica de la ESIF realizada desde el IIº trimestre de 2000.

La especificidad de la citada encuesta reside en estar ligada a la muestra y a los procesos de recogida de la encuesta de Eustat de la Población en Relación con la Actividad –PRA-, que se viene realizando desde 1985.

Diremos que la PRA está basada en una muestra probabilística continua, con una rotación de un sexto por trimestre, de modo que cada vivienda permanece en la muestra durante año y medio.

Con objeto de evitar una muestra excesivamente dispersa geográficamente, se ha optado por un muestreo espacial de dos etapas: en una primera etapa, se seleccionan 625 secciones censales por un sistema Estratificado Proporcional. Las secciones están estratificadas por tipos. En la segunda etapa, se seleccionan las viviendas, 6 dentro de cada sección muestral, por un sistema de muestreo sistemático con igual probabilidad.

Esta solución, a parte de no tener que realizar operaciones de muestreo diferentes, permite recoger sólo una vez todo el grupo de variables demográficas y de actividad y usarlo para ambas encuestas. La carga de respuesta, como veremos después, se reduce sustancialmente, con lo que mejoraremos la calidad.

Con respecto a la encuestación de la PRA la diferencia reside en que además de seleccionar un informante como mínimo en cada hogar, se elige un estudiante y un ocupado, en el caso de haber. Este proceso se hace aleatoriamente con una tabla de KISH, elaborada con el nº de individuo y el nº de semana como coordenadas fundamentales.

El que el muestreo esté basado en un panel y la encuestación a más de un individuo en la vivienda, ofrecen algunas ventajas adicionales desde el punto de vista del tratamiento de la información. Permite realizar controles longitudinales –verificar/validar la información que se recogió en el anterior trimestre de encuestación, y transversales – contrastar la información sobre equipamientos cuando se entrevista a más de un miembro de la familia-.

La no inclusión en la fase de recogida de períodos vacacionales (especialmente para los estudiantes y ocupados) y la comparabilidad con otras fuentes (Eurobarómetros), justificaron la elección del II y IV Trimestre del año.

La periodicidad semestral fue aconsejada por los demandantes de información, que incluso han planteado en fechas recientes la reducción del intervalo de obtención de información. En ese sentido está en fase de prueba la recogida de indicadores básicos de penetración en el Iº y IIIer trimestre.

Cuadro 4 Ficha metodológica de la Encuesta sobre SI a Familias (ESIF-Eustat 2000-02)

1	Ámbito espacial:	C.A. De Euskadi.
2	Ámbito poblacional:	Familias (715.900) y Población de 15 y más años (1.812.800).
3	Periodicidad:	Semestral (II y IV Trimestre). (*)
4	Fecha inicio:	II Trimestre 2000.
5	Clase de operación:	Muestral.
6	Diseño Muestral:	Bietápico: 1ª etapa se seleccionan secciones por sistema estratificado proporcional. 2ª etapa se seleccionan viv. por muestreo sistemático con igual prob. Selección de estudiantes/ocupados en el hogar con tabla de KISH.
7	Tamaño de muestra:	3.750 Viviendas/Trimestre-- 5.000 Individuos/Trimestre.
8	Método de recogida:	Telefónico.
9	Informates:	una persona de 18 y más años capaz para datos de hogar. un estudiante y/o ocupado, si hay en el hogar.
10	Otros:	las variables demográficas básicas se extraen de la P.R.A.

(*)En fase de prueba encuestación reducida para el I y III trimestre.

Se recogen, solo a través de los informantes PRA, los equipamientos del hogar, del centro de estudio y de trabajo (en los tres casos Teléfono Móvil, Ordenador Personal y Acceso a Internet), si son usuarios y frecuencia de uso de Internet.

El tamaño de muestra se decidió, conociendo los errores de muestreo de otras muestras de estudios demográficos, buscando niveles de representación suficiente por provincias y variables demográficas básicas.

Describiremos, a grandes rasgos, algunos de los indicadores de calidad que utiliza Eustat.

Cuadro 5 Indicadores de calidad de la Encuesta sobre SI a Familias (ESIF-Eustat 2000-02)			
1 Ind. recogida:	No contactado=	5,4% viv.--5,2% indiv.	
(*)	Sin teléfono=	1,6% viv.--1,4% indiv.	
	Otros=	0,6% viv.--1,1% indiv.	
	Negativas=	1,04% viv.-1,6% indiv.	
	Encuestado=	91,3% viv.-90,7% indiv.	
2 Duración entrevista:	Contacto=	1m 30seg	
	Equip. Hogar=	3m 30seg	
	Equip. Trabajo/estudio=	1m 30seg	
	Usuarios Internet=	6m	
	Media Total=	7m 39seg	
3 Media de llamadas por entrevista:		3,5	
4 Errores de muestreo (Población)			
(Coeficientes de Variación):			
	$CV = \frac{\sqrt{\text{Var } \hat{\theta}}}{\hat{\theta}}$		
	C.V. (%)	PC	Internet
	Total	2	3,3
	Álava	5,4	7,7
	Bizkaia	3,1	4,9
	Gipuzkoa	3,9	5,9
	Ocupados	2,3	3,5
	Estudiantes	3,7	5,2
5 Errores de contenido:			
Indice de Consistencia Global:			ICG
(**)	Nivel de instrucción:		89,6%
	Relación con la actividad:		94,5%
	Rama de actividad/ocupados:		92,3%
	Profesión/ocupados (9 grupos)		68,8%
6 Cuota de participación en Eustat.es:		6,16%	consultas a tablas (año 2001)
(ESI Familias/Empresas/Konekta-Zaitez)			
(*)	Datos relativos al IV Trimestre de 2001. No hay sustitución de fallidas.		
(**)	Encuesta de Repetición. PRA I trimestre 2002.		

Diremos que dada la amplitud de la muestra obtenida siguiendo el procedimiento citado –de media se llegan a encuestar 5.000 individuos-, y que la amplitud de los casos fallidos no era preocupante, se decidió no realizar sustituciones.

De hecho se llega al 91%, tanto de hogares como de personas. La imposibilidad de contactar (después de seis intentos), aparece como la causa más importante de fracasos. La tasa de negativas presenta un resultado excelente: no llega al 2% de personas y de hogares.

No es ajena a esta circunstancia el siguiente indicador: la media ponderada (en función del tipo de entrevistado) de la duración de las entrevistas no llega a los 8 minutos, teniendo más peso la parte del cuestionario correspondientes a los usuarios de Internet (de media ese apartado lleva 6 minutos).

Por otro lado sabemos que la reducción del tiempo de la entrevista, y más con el método telefónico, redundaría directamente en la calidad de la respuesta. Esta razón, la necesidad de difundir rápidamente los resultados, y, muchas veces la imposibilidad de tratar y analizar la propia información recogida, influyó en el diseño de un cuestionario reducido.

Como resulta ya habitual en el resto de las encuestas muestrales de Eustat, en la ESIF también se calculan errores muestrales para todas las casillas de las tablas de información que se difunden. Entre los métodos de cálculo de errores por 'Linealización' y de 'Replicación', se eligió este último, siguiendo los procedimientos conocidos como Jackknife²⁰.

El método consiste en elegir submuestras de la muestra total y calcular el estadístico de interés de cada una de las submuestras. La varianza del estadístico de la muestra total se estima usando la variabilidad entre los estadísticos calculados para cada submuestra.

El software utilizado se denomina 'Wes Var'²¹.

En el Cuadro 5 presentamos el Coeficiente de Variación de algunos Indicadores (cociente entre la desviación típica del parámetro a estimar y el propio parámetro). El error se suele difundir para los porcentajes de penetración, ya que suelen ser los datos más solicitados. Ante un porcentaje de penetración del 5% de un equipamiento, si nos encontramos con un 50% de CV, con el 95% de posibilidades de acertar, tendremos que el valor real estaría entre el 2,5 y el 7,5%, si ponemos un ejemplo.

Para el conjunto de la Comunidad Autónoma o para el subgrupo de ocupados, que lógicamente agrupa a los colectivos más amplios, el error es mínimo, al estar entre el 2 y el 3%. No obstante, en ningún caso, en los indicadores presentados llegan al 10%, nivel en el que habría que empezar a tomar con reservas la información.

Si cogiéramos la penetración de la antena parabólica, tendríamos un marginal ya del 10,6%. El de la TV por cable, opción muy poco extendida en nuestro territorio (apenas un 0,6% de la población de 15 y más años de media anual en 2001), el CV total o marginal llega al 32,8%, situándose en torno al 50% en los distintos grupos de edad.

Este tipo de resultados deben hacernos reflexionar sobre la carga de indicadores en los cuestionarios, que luego son realmente inservibles, cuando no sencillamente engañosos si se llegan a difundir.

Esto nos lleva a otro punto crucial de la medición de la SI; no solo se piden tasas de penetración en un momento, sino que se está demandando la averiguación de la evolución de esas tasas. Hasta ahora la evolución positiva, cuando no meteórica –véase los teléfonos celulares-, permitía encubrir las carencias o limitaciones de los métodos muestrales. No dejan de ser aproximaciones a la realidad sujetos a errores conocidos – los muestrales- y a otros que los son menos –de contenido-.

Cuando, como empieza a suceder en este momento, los ritmos de crecimiento son más lentos, cuando no negativos, ¿con qué fiabilidad vamos a poder estimar la evolución cuando los propios errores de muestreo superan la variación estimada?. Esta realidad nos lleva a pensar en el tamaño de nuestras muestras y probablemente a la necesidad de revisiones. Tal vez a prolongar los intervalos de los períodos de encuestación, o

²⁰ Morganstein, D. (1998). "The replication method for estimating sampling errors". Seminario de Estadística en Euskadi, v. 37, EUSTAT, Vitoria-Gasteiz.

²¹ WesVar Complex Samples, v. 4.1. (2001). Rockville, M.D: Westat, Inc.
Westat, Inc. (1998) WesVar Complex Samples 3.0 user's guide. Chicago, IL: SPSS, Inc.

simplemente a eliminar la medición de un fenómeno que puede llegar a su tasa de saturación.

Aunque se ha realizado la encuestación, aún no se han explotado los datos de una encuesta de repetición específica con el fin de medir los errores de contenido de la ESIF (Metodología de Hansen, Hurwits y Bershad, desarrollada por Oficina de Censos de los Estados Unidos). Si se han obtenido los que se derivan de la Encuesta de Repetición de la PRA (Ier trimestre de, 2002, que al compartir características, obviamente serían comunes.

Se suelen utilizar otros índices, pero, a modo de ejemplo, proponemos el Índice de Consistencia Global. El ICG trata de medir la estabilidad de la respuesta en toda la variable. Varía entre 0 y 100, su valor óptimo, que expresa que todas las personas han dado las mismas respuestas a esta variable en la encuesta habitual y en la de repetición o contraste. Como orientación, se puede considerar que a partir del 85% este índice es aceptable. Indicamos el del total de la variable (también se mide en sus valores).

Sabemos que, en general, las variables demográficas básicas –sexo, edad, estado civil, tipo de familia-, apenas presentan errores de contenido. Las variables básicas relativas a la actividad y al nivel de instrucción, aunque bajan en calidad, no suelen bajar del 85% de ICG, salvo la profesión, que ronda el 70%. En un 30% de los casos la población describe de forma diferente su actividad ocupacional (muchas veces un informante único contesta por las ocupaciones de toda la familia), en dos momentos distintos. También las diferencias en la captura y codificación de la información puede influir en la mala calidad.

Estos datos también nos llevan a utilizar con cautela y de forma muy agregada algunas de las variables que manejamos en nuestros cruces.

Hemos añadido otro indicador indirecto de calidad que puede ser interesante: el de la difusión. En el año 2001 se difundieron dos tomas de la ESIF (IVº trimestre de 2000 y IIº de 2001), y, a finales de setiembre los datos de la ESIE (empresas) y datos del Konekta-Zaitez. Dado que se incluyen en una misma área temática no se han podido separar desde el punto de vista de la cifra de consultas a la WEB de Eustat. Podemos decir, no obstante, que consiguió, el área de SI, dentro de las 19 que se estructura la WEB de Eustat, el 7º puesto, con un 6,16% del total de las consultas.

II.2 –Metodología e indicadores de calidad del Konekta-Zaitez–EKZ-.

Como ya hemos dicho, el programa Konekta-Zaitez impone una serie de requisitos, que a la vez determinan el alcance de la información que luego se procesa y analiza. Resumiremos brevemente los correspondientes a 2000-2001:

- I. Ser persona física y estar empadronado en alguno de los 250 municipios de la C.A. de Euskadi.
- II. El equipo ha de ser instalado en un domicilio particular y ser destinado a uso doméstico.
- III. Prestaciones técnicas mínimas:
 - ✓ Conexión a Internet
 - ✓ Para PCs:
 - Procesador Intel Pentium III –733Mhz
 - Memoria RAM de 128Mb

- Disco Duro de 20Gb
 - CD-ROM 48X
 - Módem interno de 56Kbs. V90
 - Pantalla de 15''
 - Tarjeta de sonido compatible
 - Tarjeta gráfica
 - Slots libres
 - Altavoces, teclado, disquetera y ratón
- ✓ Para MACs , iguales a PCs salvo:
 - Procesador Power PC G3 a 350Mhz o equivalente
 - Memoria RAM de 64Mb
 - ✓ Para Portátiles:
 - Procesador a 366Mhz o equivalente
 - Memoria RAM de 64Mb
 - Disco Duro de 5Gb
 - CD-ROM de 24X
 - Pantalla de 12''

IV. Realizar la operación de compra en un comercio asociado al programa (942).

V. Cada persona beneficiaria sólo podrá realizar una compra durante la vigencia del programa.

Cuadro 6 Ficha metodológica de la Estadística del Konekta-Zaitez (EKZ-Eustat 2000-02)	
1 Ámbito espacial:	C.A. De Euskadi.
2 Ámbito poblacional:	Ventas de equipos informáticos con conexión a Internet destinados a 17.989 equipos (noviembre-diciembre 2000) y 88.373 en 2001.
3 Periodicidad:	anual
4 Fecha inicio:	Noviembre de 2000
5 Clase de operación:	Fichero administrativo (compras ligadas a subvención).
6 Método de recogida:	recogida de formularios por vendedores{ grabación a través de un formulario por Internet. Inspección y verificación administrativa.
7 Informante:	Responsables de comercios (942)
8 Otros:	Los equipos deben cubrir unos requerimientos técnicos

Para el desarrollo del programa en 2002 se han modificado y precisado algunas de las condiciones técnicas (se describen las de los MAC portátiles, etc.).

Aunque la recogida de información es continua, el tratamiento estadístico se realiza anualmente, dado que se realiza una publicación con esa periodicidad que contiene los resultados de todas las fuentes sobre SI.

En el mes de diciembre de 2000 y algunos días (no fue el mes completo) de noviembre se realizaron unas ventas de casi 18.000 equipos y de 88.000 en todo el año 2001. Dada la limitación presupuestaria, parece que el programa cerrará en 2002 con unas ventas de cerca de 180.000 equipos.

Aunque sospechamos, por la magnitud de la subvención, que dentro de este programa entran la inmensa mayoría de las ventas destinadas a hogares, no hemos evaluado el posible resto de ventas, muy probablemente asociadas a tipos de equipos más antiguos que los que exigen las condiciones del 'Konekta-Zaitez' o con características muy diferentes (otros ordenadores portátiles o agendas tipo Palm, etc.).

La desventaja de la falta de continuidad se equilibra con dos circunstancias; por un lado sabemos que se ha desarrollado en unos años de fuerte crecimiento de las tasas de penetración de TICs en hogares. Por otro, dado que la información resulta ser un subproducto de la gestión administrativa ordinaria, que al tener los requerimientos que arriba hemos señalado, precisa de su verificación. Este trabajo de gestión, junto con lo reducido del número de informantes deriva en una alta calidad del fichero de partida. Aunque teóricamente hay 942 comercios asociados, uno por cada 2.230 personas, solo una pequeña parte realiza ventas de forma significativa.

Recordaremos que el formulario es de tipo electrónico, se contesta a través de Internet, e incluye unas validaciones mínimas. No se incluyó una batería completa de controles, ni se predefinieron respuestas, dado que sabemos que ralentizan sustancialmente el proceso de cumplimentación.

Prácticamente, en las variables ligadas a los requisitos no hay falta de respuesta y un nivel casi despreciable de inconsistencias (entre características de los equipos). La depuración de estas carencias y la codificación de las marcas y municipios acumula la mayor parte del tiempo de tratamiento estadístico.

Salvo de los datos derivados de estos tratamientos no se dispone de indicadores directos de calidad. No obstante podemos pensar que es más que aceptable.

II.3 –Metodología e indicadores de calidad de la Encuesta a empresas–ESIE–.

La unidad de muestreo, aunque hablamos de empresas, resulta ser realmente el establecimiento.

Entendemos por tal, a toda unidad productora de bienes o servicios, la cual desarrolla una o más actividades de carácter económico o social, bajo la responsabilidad de un titular o empresa, en un lugar, local o conjunto de locales conexos situados en un emplazamiento topográfico determinado. Si por sus propias características las actividades no se ejercen en un emplazamiento fijo –transporte, construcción, alquileres, limpieza, actividades artísticas, etc.–, el establecimiento es el lugar desde donde se organizan o coordinan tales actividades, pudiendo, en el último caso, referirse a la sede social o domicilio legal de la empresa o titular.

La base de muestreo reside en el Directorio de Actividades Económicas –DIRAE- de Eustat actualizado al año 2000.

Se excluyeron del muestreo los establecimientos correspondientes al sector primario, el servicio doméstico e instituciones extraterritoriales, pero no se excluye ningún estrato de empleo o tamaño, práctica habitual en otras encuestas.

En la muestra de 2001 el tamaño ascendió a poco más de 7.000 unidades. Se decide entrevistar a todos los establecimientos de 100 empleados o más (881, el 0,5% del total de establecimientos, que agrupan el 27,3% del empleo de la C.A. de Euskadi).

Recordemos que tres de cada cuatro de los 168.000 establecimientos de la C.A. de Euskadi tienen 2 ó menos empleos, conteniendo el 21% del existente. De ellos algo más de 100.000 son autónomos. De 3 a 9 tenemos el 17,3% (con un porcentaje de empleo total parecido: el 17,8%). El resto, un 6,4% de los establecimientos, tienen 10 ó más y el 61% del empleo.

Se diseñó un muestreo estratificado por Territorio Histórico, rama de actividad (se realiza una sectorización propia de la encuesta con 59 ramas) y estrato de empleo (0-5, 6-9, 10-19, 20-49, 50-59, >=100).

Cuadro 7 Ficha metodológica de la Encuesta sobre SI a Empresas (ESIE-Eustat 2000-01)	
1	Ámbito espacial: C.A. De Euskadi.
2	Ámbito poblacional: Establecimientos (excluidos sector primario y servicio doméstico).
Distribución de los establecimientos (Total=168.264) por tamaño: < 3 empleos -76%-, 3-9 empleos -17,3%-, 10-19 empleos -3,4% y >=20 empleos-3,3%-	
3	Periodicidad: Anual
4	Fecha inicio: 2000
5	Clase de operación: Muestral.
6	Diseño Muestral: 100 empleados o más se encuestan todos <100: muestreo estratificado con afijación óptima (por Territorio, Estrato de Empleo y Sector).
7	Tamaño de muestra: 7.039 establecimientos.
8	Informante: Se recoge tipo de informante, pero está sin explotar.
9	Método de recogida: Telefónico (72,4%), Correo Ord. (20,8%), Internet (6%) y Visita (0,8%).
10	Período de recogida: marzo-junio.
11	Otros: las variables económicas básicas se extraen del Directorio de Actividades Económicas (DIRAE).

Con respecto a la distribución de la muestra del año 2000 y con el fin de tener un número suficiente de ramas con establecimientos donde se puede dar el comercio electrónico, en la de 2001 se han sobrerrepresentado algunas de ellas: comercio y reparación, hostelería, transportes y comunicaciones, banca, seguros y servicios a empresas.

Para el caso de encontrarse establecimientos sin actividad o no colaboradores –fallidos-, estaba prevista una bolsa de sustitutas que tenía en cuenta la misma sectorización y el Territorio Histórico, aunque una estratificación de empleo más agregada (0-9 empleos y de 10 ó mas).

Cuatro fueron los métodos de recogida: el telefónico en un 72% de los casos, el del Correo Ordinario en el 21%, Internet en un 6% y en menos de un 1% fue precisa la visita al establecimiento. Dado que en Eustat ha sido el primer cuestionario electrónico por Internet desarrollado el de esta encuesta para el año 2001, en la puesta en marcha se produjeron carencias cuya corrección en ediciones posteriores probablemente ayude a mejorar los resultados.

En cuanto a la calidad del trabajo de campo, podemos decir que las mayores dificultades vinieron de la imposibilidad de localizar a 1.219 establecimientos (entre titulares y suplentes) –un 17,2% de la muestra de partida-. Esta circunstancia está asociada a la falta de calidad de las identificaciones postales de muchos establecimientos. La segunda incidencia en peso derivó de encontrarse cerrados un 6,3% de los establecimientos. Destacaremos el 2,5% de negativas, que, a priori, no parece una tasa preocupante.

Sin contar con el tiempo de recogida por Internet, que aún no ha sido evaluado y con que los que aparecen como Correo ordinario corresponde al tiempo de grabación de los cuestionarios, tenemos de tiempo medio por cuestionario 8,37 minutos.

El método telefónico parece suponer mayor tiempo que el resto: 9,72 minutos.

Cuadro 8 Indicadores de calidad de la Encuesta sobre SI a Empresas (ESIE-Eustat 2000-01)		
1 Ind. recogida:	llocalizables=	17,2%
(*)	Cerrados=	6,3%
	Otros=	1,1%
	Negativas=	2,5%
	Encuestado=	100% :: Los fallidos son reemplazados.
2 Duración entrevista:		
	Teléfono:	9,72 m
	Correo ord.:	5,52 m
	Visita:	7,80 m
	Con Internet:	9,47 m
	Sin Internet:	7,05 m
	Media Total:	8,37 m
3 Errores de muestreo (Coeficiente de Variación):		
(**)	C.V. (%)	Empleo
$CV = \frac{\sqrt{\text{Var } \hat{\theta}}}{\hat{\theta}}$	Álava	7,7
	Bizkaia	6,1
	Gipuzkoa	5,5
	Industria de alimentación	3,4
	Industria química	2,1
	Metalurgia y art. Metálicos	3,5
	Maquinaria	2,4
	Construcción	3,3
	Educación	2
	Sanidad y Servicios Sociales	10,3
(*) Datos relativos a 2001.		
(**) Datos relativos a 2000.		

Evidentemente, la disponibilidad de Internet por parte de los encuestados hace variar en más de dos minutos la duración de la encuestación.

Aunque no de forma tan extensa como en la ESI a familias, también se calcularon errores de muestreo. En el Cuadro 8 presentamos los del Territorio Histórico y los de algunas de las ramas de actividad investigadas correspondientes a la operación desarrollada en el año 2000. Con respecto al Territorio vemos que Bizkaia y Gipuzkoa presentan Coeficientes de Variación (ver apartado II.1) porcentajes próximos al 6%, aproximándose al 8% Álava. Por ramas de actividad solo la Sanidad y Servicios sociales están en el límite de los niveles aceptables de error; tanto en los casos que presentamos en el cuadro, como en el resto, no se llega en ningún caso a ese 10%.

No se han calculado errores de contenido, dado que en general no hay tradición en las encuestas económicas, por el coste de recogida y por no molestar más de lo necesario a los encuestados, que en este caso ocupan parte de su tiempo de trabajo en la cumplimentación de cuestionarios. Se realizan, además de contrastes con la encuestación de 2000, validaciones con la Encuesta de Comercio y al Industrial de Eustat.

Parte III –La situación de la SI en la C.A. de Euskadi: principales resultados.

III.1 -2000-2001, los años del despegue de la SI en los hogares.

III 1.1. Familias y personas ante la SI. La brecha digital.

Dado que los datos correspondientes al IIº trimestre de 2002 aún no están procesados y tratados en Eustat (se difundirán según el calendario previsto en setiembre), haremos referencia a los últimos disponibles.

Según los datos obtenidos en el IVº trimestre de 2001 se puede afirmar que continúa creciendo a buen ritmo el grado de penetración de los equipamientos informáticos y el teléfono móvil en los hogares de la C.A. de Euskadi.

Si se toma como indicador el acceso a un ordenador personal, se puede decir que casi la mitad de la población con 15 y más años dispone de al menos uno en su hogar –el 48,1%-, incrementándose desde el IIº trimestre de 2001 en 55.500 el número de usuarios potenciales.

El acceso a Internet aún ha aumentado en mucha mayor medida: en los últimos seis meses la población que dispone en el hogar de este elemento clave se ha incrementado en 102.800 personas –un 27%-. A finales del año 2001 más de un cuarto de la población, el 26,6%, tiene Internet en casa.

El desfase entre el incremento de los nuevos accesos a la red y el de personas con ordenadores, se puede explicar por el alto índice de renovación de equipos, que hace que el saldo de personas con este último elemento sea mucho menor. En el período que se está estudiando, se podría decir que aproximadamente la mitad de las nuevas conexiones a Internet llevan aparejado un cambio de equipo –una renovación- para los usuarios.

Tabla 1. Evolución de la población de 15 y más años por equipamientos TIC en el hogar en la C.A. De Euskadi.%

	II Trimestre 1999	II Trimestre 2000	IV Trimestre 2000	II Trimestre 2001	IV Trimestre 2001	DIFERENCIA TRIMESTRE ANTERIOR	DIFERENCIA MISMO TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
Ordenador	33	37	41	45	48	3	7
CD-Rom	23	27	34	41	45	4	11
Internet	7	11	14	21	27	6	13
E-mail	6	11	15	21	27	6	12
Móvil	29	49	65	70	75	5	10
Teletexto	50	57	65	68	69	1	4
Vídeo	72	75	79	77	80	3	2

Fuente: Eustat. Encuesta de Condiciones de Vida -ECV II trimestre 1999-.

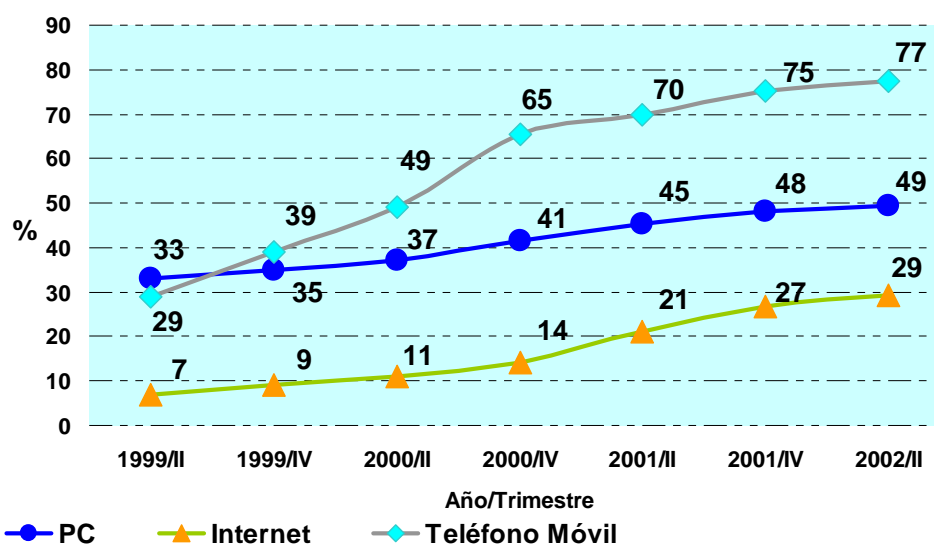
Encuesta sobre la Sociedad de la Información -ESI II y IV trimestre de 2000-01.

Las variaciones de los otros equipos informáticos asociados al ordenador personal -el CD-ROM-, y a Internet -el correo electrónico-, evolucionan en paralelo a ellos.

A pesar que desde hace tiempo se viene hablando de la posible saturación del mercado de los teléfonos móviles, en la segunda mitad del año 2001 se ha mantenido el ritmo de incremento de personas con acceso a este elemento en el hogar: tres de cada cuatro personas ya tienen posibilidad de utilizar este servicio. Bien es cierto que no se dan los aumentos casi espectaculares aparecidos entre 1999 y 2000, pero se han mantenido en cinco puntos porcentuales por semestre en 2001.

Con respecto a los equipos ligados a la televisión -teletexto, vídeo, antena parabólica o televisión por cable, televisión de pago-, se puede decir, o que los incrementos son mínimos o que en algunos casos se han estancado. En este último caso podemos citar el vídeo, la antena parabólica y la televisión de pago, que prácticamente no varían desde el IVº trimestre de 2001.

Gráfico 1. Evolución de la población de 15 y más años por equipamientos TIC en el hogar, según trimestre en la C.A. de Euskadi. 1999-2002.%



Fuente: Eustat, Encuesta de Condiciones de Vida 1999-ECV IIº trimestre- Encuesta sobre Sociedad de la Información –ESIF-

Si intentamos ver la evolución de los principales indicadores TIC –ver Gráfico 1-, se puede apreciar el crecimiento casi explosivo del teléfono móvil, que se inicia a finales del 1999. En el 2001, aunque a ritmo menor, se incrementa constantemente el grado de penetración, aproximándose al de los países nórdicos un año antes.

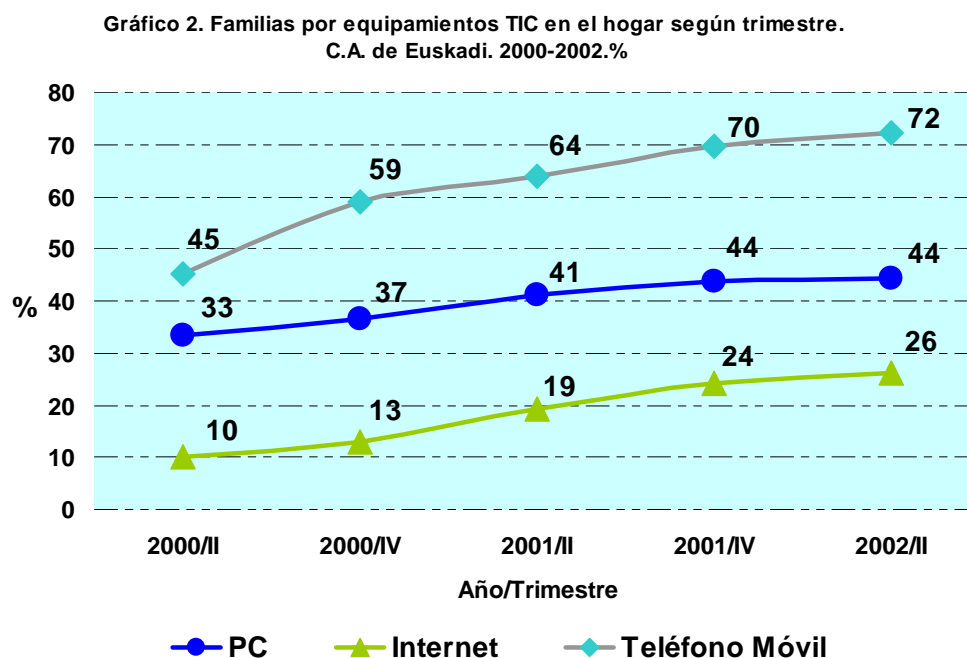
Con respecto a las conexiones de Internet, se puede apreciar como el despegue se produce a finales del 2000, creciendo siete puntos en el primer semestre de 2001 y seis en el último, ralentizándose la evolución en el primer semestre de 2002 –el crecimiento se reduce a dos puntos-

Parece ser el ordenador personal el elemento que crece más lentamente pero a intervalos más constantes: casi cuatro puntos porcentuales por semestre, desde el segundo trimestre de 2000. En el IIº trimestre de 2002 se produce un estancamiento.

Parece obligado contar familias si se habla de equipamientos del hogar. Esto nos plantea la calificación de las tecnologías de la información como individuales o familiares. Todos coincidiremos en que la TV o el aparato de vídeo o DVD es un equipamiento familiar. Un PC o Internet empiezan a plantear dudas, ya que no solo interesa el acceso

físico a estos elementos, sino que también hay que contar con la capacidad de uso. Esta circunstancia excluye o puede excluir a una parte de la familia (mayores, personas con bajo nivel de instrucción, etc.). La formación de este colectivo parece una necesidad previa, si se quiere integrarlas en la nueva sociedad. Además de buscar contenidos o servicios que se adapten a sus necesidades.

En el Gráfico 2 presentamos la distribución y evolución de las principales TIC por familias, en la C.A. de Euskadi en el período 2000-2001.



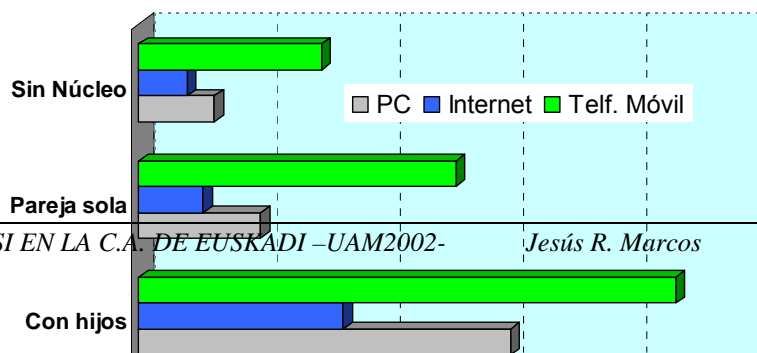
Fuente: Eustat,ESIF

El primer dato a reseñar deriva de las diferencias casi constantes entre la penetración por personas y la detectada por familias: en ordenadores personales fluctúa entre 4 y 5 puntos, en acceso a Internet entre 1 y 2 y en acceso al teléfono móvil hasta 6 puntos, tomando como referencia los datos de los cuatro trimestres disponibles.

La distinta distribución de los equipamientos por tipo de familia explica estas distancias, junto con la distinta representatividad de familias y población.

Así, las familias formadas por personas que no tienen núcleo familiar (viven solas o no tienen lazos paterno-filiales entre ellas) representan cerca del 19% del total de familias – según la clasificación reducida de familias para la ESIF-²², y sólo el 13% de la población. Las parejas sin hijos representan el 20% de las familias y el 16% de la población. Estos dos tipos de familia presentan niveles de penetración sensiblemente bajos, con respecto a los de las familias con hijos.

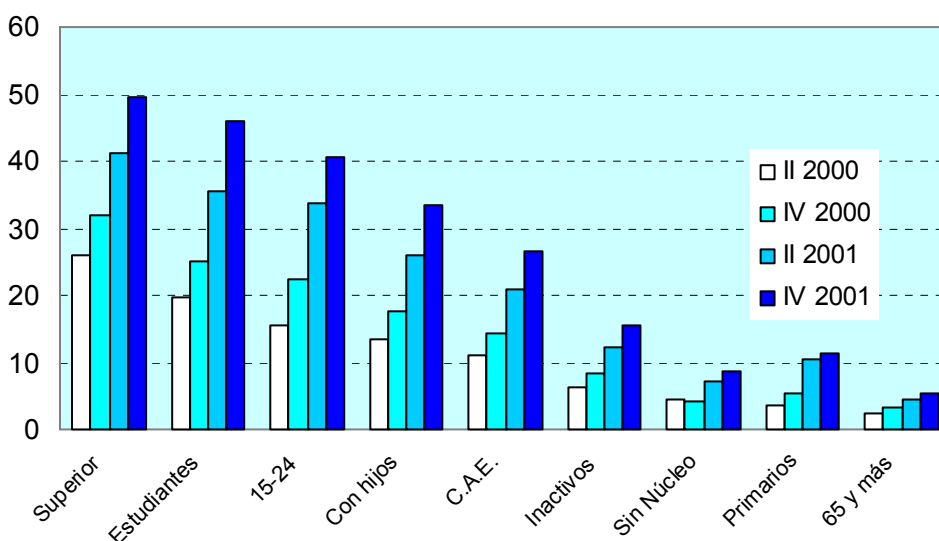
Gráfico 3. Familias por tipo de familia según equipamientos TIC en el hogar. C.A. de Euskadi. IVº trimestre 2001.%



²² <http://www.eustat.es>

Fuente: Eustat.ESIF

Gráfico 4. Evolución del ranking social de Internet (% sobre el grupo correspondiente). C.A. De Euskadi. 2000-2001. %



Fuente: Eustat, ESIF.

En el Gráfico 3, ya se puede apreciar que hay distancias pronunciadas entre un tipo y otro de familia, que en el fondo esconden un tipo de personas muy diferente en muchos casos.

Una forma simple de medir estas distancias la presentamos en el Gráfico 4, en el que se han seleccionado algunas de los estados de las variables (tipo de familia, edad, nivel de instrucción y relación con la actividad) que más claramente definen el centro y la periferia de la SI, tomando como indicador el acceso a Internet en el hogar.

Se puede comprobar cómo las personas con nivel de instrucción superior, en el IVº trimestre de 2001, quintuplicaban la posibilidad de acceso de los que tienen un nivel de instrucción básico. No obstante, y salvando las distancias, hay que decir que mientras que la tasa de penetración entre el primer grupo entre el año 2000 y el 2001 se ha duplicado (pasa del 26,1% en el IIº trimestre de 2000 al 49,7% en el IVº de 2001), en el segundo casi se ha multiplicado por tres (del 3,7% al 11,3%). Solo el grupo de población de 15 a 24 años y la población en familias con hijos (características redundantes en la mayor parte de los casos), presentan este último ritmo de crecimiento.

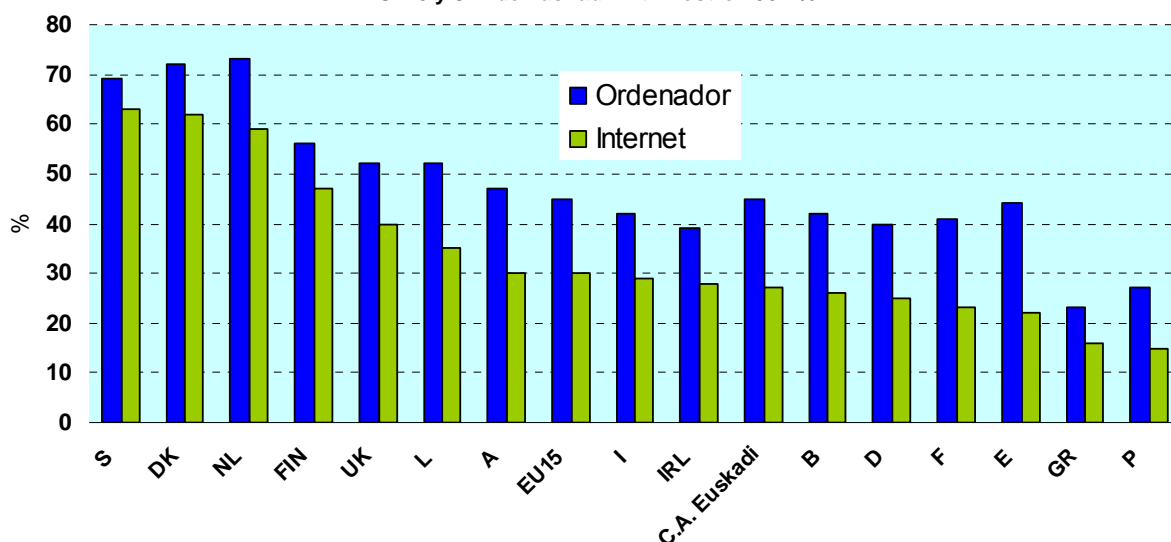
La edad, como se ve, también aparece como una variable crítica para el acceso, asociada, obviamente, al tipo de familia.

La otra brecha digital, la externa, aparece en el Gráfico 5. Dado que son los últimos datos fiables europeos hemos tenido que utilizar el IIº trimestre de 2001. Si la frontera entre países centrales y periféricos la marcarse la media de la UE15 –30% de población con acceso a Internet y un 45% con acceso a un PC en el hogar-, tendríamos 7 países que superan la media –5 ampliamente: los 4 nórdicos más el Reino Unido-, y 8 que están por debajo, encabezados por 4 países mediterráneos.

El rango entre el centro y la periferia resulta casi abismal: Suecia –según el ISI la nación que encabeza en el 2001 el ranking mundial en economía digital-²³, cuadruplica la tasa de penetración de Internet de Portugal y Grecia, y triplica la española.

La C.A. de Euskadi estaría próxima a la media europea, detrás de Italia e Irlanda.

Gráfico 5. Población de 15 y más años por acceso a PC e Internet en el hogar según país. UE15 y C.A. de Euskadi. II trimestre 2001.%



Fuente: European Commission, Eurobarometer 55. Internet: <http://europa.eu.int/comm/public-opinion>. Eustat, ESIF

III.2 Usuarios de Internet o Internautas.

Según los datos que arroja el IVº trimestre de 2001, los usuarios de Internet –aquellas personas que se han conectado alguna vez - ascienden al 29,2% de la población de 15 y más años de la C.A. de Euskadi .

Si se comparan las cifras obtenidas entre el IVº trimestre de 2000 y el de 2001, se aprecia un aumento del 57%. Se puede concluir, dado que entre el IIº y el IVº trimestre de 2000 solo se incrementó el porcentaje en dos puntos porcentuales, que el despegue de las cifras de usuarios de Internet se ha producido en nuestro ámbito en el 2001.

No obstante, la definición amplia que utilizamos arriba puede ser cuestionada. Los usuarios esporádicos de la red, -independientemente del tipo de uso que hagan- suelen ser excluidos en algunas definiciones de usuarios o de internautas. Dado que en nuestro

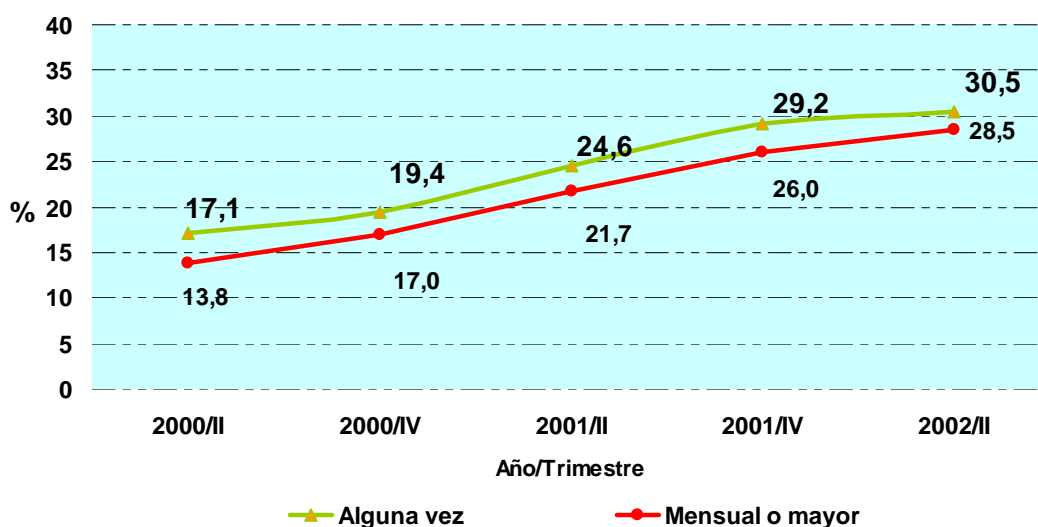
²³ <http://nordic.idc.com/press/20010208b.htm>

cuestionario no se desprecia a este grupo (no se le filtra de entrada), pero sí que requerimos la frecuencia de uso, se podrían establecer distintos tipos de usuarios.

Eustat, para el informe sobre la Sociedad de la Información del año 2000, utilizando técnicas de Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples y Métodos de Clasificación Automática, con los usuarios de Internet del IV trimestre del 2000, obtuvo un mapa factorial definido por la oposición entre usuarios experimentados y los recientes, características, por otra parte, muy asociadas a la frecuencia de uso.²⁴

En el Gráfico 6, además de presentar la evolución del total de personas que se han conectado alguna vez, también facilitamos la de los que se conectan con frecuencia inferior a la mensual, a los que se les suele identificar como internautas.

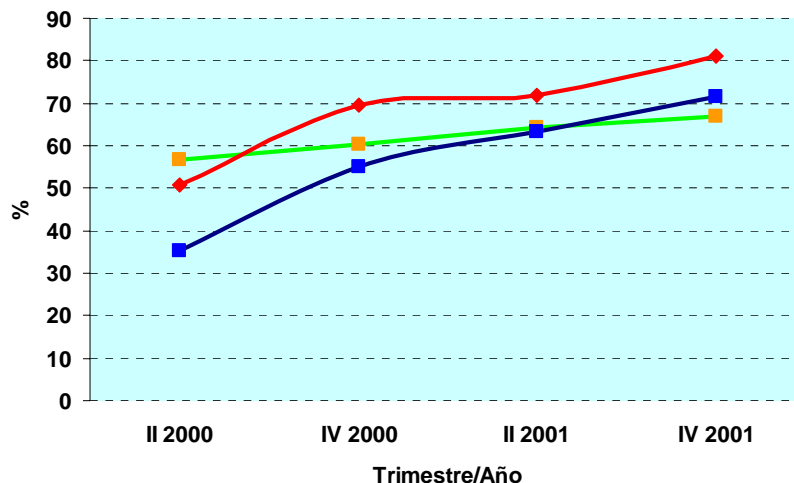
Gráfico 6. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS POR FRECUENCIA DE USO DE INTERNET POR TRIMESTRE. C.A. de Euskadi. 2000-2002.%



Fuente: Eustat, ESIF.

Otra forma de analizar la evolución del uso la podemos obtener al relacionar las posibilidades de acceso con la utilización real. En el Gráfico 7 presentamos la evolución del cociente entre la población de usuarios sobre la disponibilidad de conexión.

Gráfico 7. Evolución de la Tasa de Aprovechamiento del acceso a Internet por lugar de acceso y trimestre. C.A. De Euskadi. 2000-2001.%



²⁴ <http://www>

* Tasa de Aprovechamiento: usuarios sobre población con posibilidad de acceso.

Fuente: Eustat, ESIF

Se puede apreciar una tendencia creciente de grado de utilización en todos los lugares. Tomando como referencia el último año, en el lugar de trabajo se incrementa hasta 16 puntos, casi 12 en el centro de estudio y 7 en casa.

Recordemos que el 61,1% de los usuarios se conectan en casa, un 42,3% en el trabajo, un 23,5% en el centro de estudio y un 15,3% en otros lugares (sobre todo en la casa de los amigos y en cibercafés).

Si hablamos de comercio electrónico, y contamos todos los usuarios de Internet que en algún momento se han informado o comprado, los resultados obtenidos son los que presenta la Tabla 2

Tabla 2. Evolución de la población de 15 y más años usuaria de Internet por su relación con el comercio electrónico por trimestres. C.A. De Euskadi. 2000-2001. Miles y %.

	II 2000		IV 2000		II 2001		IV 2001		Compara- ción trimestre anterior	Mismo trimestre año anterior
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%		
Total usuarios	309,6	100	352,3	100	444,6	100	529,4	100		
Comercio electrónico										
Ha comprado	30,2	9,8	36,1	10,2	63,3	14,2	89,3	16,9	2,6	6,6
Se ha informado	85	27,5	85,8	24,4	93,9	21,1	122,8	23,2	2,1	-1,2
Ha comprado + Se ha informado	115,2		121,9		157,2		212,1			
Ha comprado/Se ha informado+ha comprado		0,26		0,30		0,40		0,42		

Fuente: Eustat, ESIF.

En el último trimestre de 2001 uno de cada seis usuarios había realizado, al menos, una compra a través de Internet, casi tres puntos porcentuales más que comparando con el IVº trimestre del mismo año y siete con la referencia del IVº trimestre de 2000. Aunque en el último año el incremento ha sido muy fuerte - de un 147%-, hay que relativizarlo a sus números absolutos: hace un año se contabilizaron 36.000 compradores en la red y ahora esa cifra asciende a 89.300.

La evolución de los que se informan sobre posibles compras no ha sido tan positiva, aún así, en el IVº trimestre de 2001 casi uno de cada cuatro usuarios -el 23,2%- lo han hecho alguna vez, dos puntos más que seis meses antes.

Lo que sí ha variado más sensiblemente ha sido la proporción de los que compran con relación a los que se informan. Hay que partir de la hipótesis de que todos los que compran se han informado. Si en el IIº trimestre de 2000 la proporción citada era de uno de cada cuatro, un año después, sube a dos de cada cinco, manteniéndose en el IVº trimestre de 2001. Se puede considerar un indicador indirecto de la confianza en red, al menos por parte de un grupo de usuarios.

Aunque los indicadores disponibles sobre los usuarios de Internet en la ESIF son más extensos, nos ceñiremos a dos con el objetivo de subrayar un fenómeno que a veces se escapa cuando de la red de redes, se pasa a hablar de los procesos de globalización.

En primer lugar presentamos en la Tabla 3 las páginas WEB más mencionadas por los usuarios de Internet vascos –en el cuestionario se pide que citen los últimos cinco WEB visitados -.

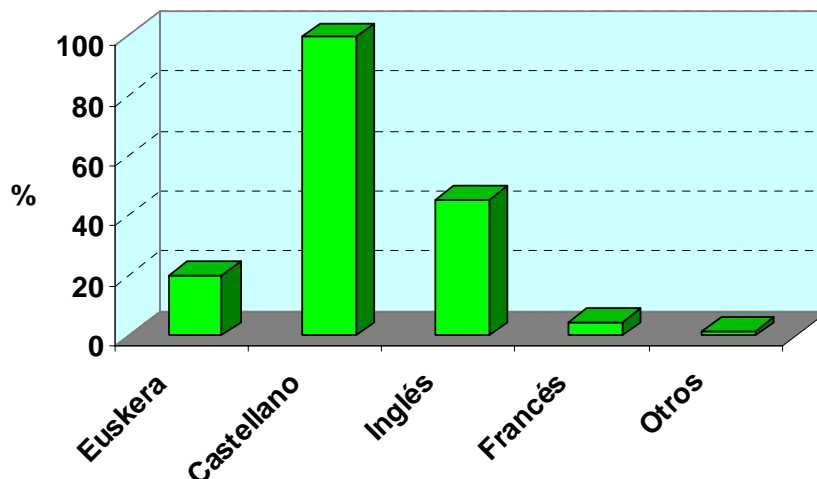
Tabla 3. Evolución de la lista de sitios con 5.000 o más menciones por la población usuaria de Internet de 15 y más años.II y IV trimestre 2001. C.A. De Euskadi.En miles y %.

ORDEN IV TRIM.	IDENTIFICACIÓN	II trimestre 2001		IV trimestre 2001		Diferencia % IV-II trimestre
		Nº DE MENCIONES	TOTAL USUARIOS	Nº DE MENCIONES	TOTAL USUARIOS	
TOTAL		260,5	444,6	404,2	529,4	
1	ELCORREODIGITAL.COM	27,5	6,2	51,8	9,8	3,6
2	EUSKADI.NET	15,1	3,4	23,5	4,4	1,0
3	DIARIOVASCO.COM	9,4	2,1	19,9	3,8	1,6
4	ELMUNDO.ES	6,9	1,6	18,1	3,4	1,9
5	ELPAIS.ES	9,2	2,1	15,9	3,0	0,9
6	MARCA.ES	11,1	2,5	14,8	2,8	0,3
7	CAJALABORAL.ES	6,3	1,4	14,3	2,7	1,3
8	EHU.ES	7,4	1,7	13,7	2,6	0,9
9	BBK.ES	9	2,0	13,3	2,5	0,5
10	IBERIA.COM	14,3	3,2	13	2,5	-0,8
11	INFOCHAT.COM	4,4	1,0	10,2	1,9	0,9
12	LANBIDE.NET	5,6	1,3	9,6	1,8	0,6
13	GIPUZKOA.NET	7,6	1,7	9	1,7	0,0
14	BOE.ES	3,5	0,8	8,6	1,6	0,8
15	KUTXA.NET	5	1,1	8,6	1,6	0,5
16	BBVANET.COM	0	0,0	8,4	1,6	1,6
17	BIZKAIA.NET	6,3	1,4	8	1,5	0,1
18	ALAVA.NET	2,4	0,5	7	1,3	0,8
19	ELCORTEINGLES.ES	3,4	0,8	6,2	1,2	0,4
20	DEIA.ES	4,2	0,9	6,1	1,2	0,2
21	INFOBOLSA.COM	5	1,1	5,7	1,1	0,0
22	CAJAVITAL.NET	0	0,0	5,3	1,0	1,0
23	LOS40.COM	2,4	0,5	5,2	1,0	0,4

Fuente: Eustat, ESIF.

Además del tipo de WEB más citado: diarios digitales, páginas institucionales y bancos, se puede apreciar, por un lado, que en los primeros lugares están los medios que ya lo estaban en los soportes tradicionales. Por otro, el que la demanda de información, en general, tiene un contenido localista indiscutible. Tenemos que precisar que pedir que recuerden las últimas páginas visitadas puede significar, en muchos casos, que contesten las de uso más habitual.

Gráfico 8. Población de 15 y más años usuaria de Internet según idiomas utilizados. IVº Trimestre 2001. C.A. de Euskadi.%



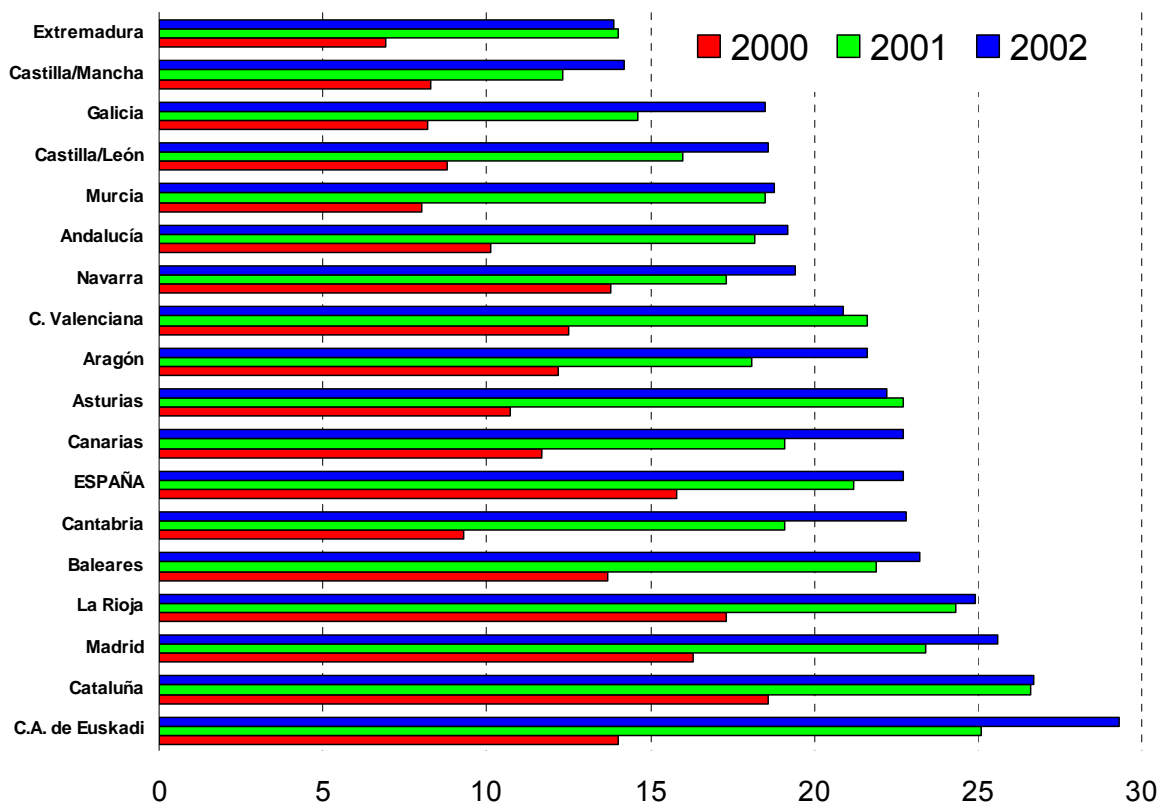
Fuente: Eustat, ESIF

Aunque la población en la C.A. de Euskadi que conoce el Euskera bien (Euskaldunes) asciende al 31% (en 1996)²⁵, los que confirman usarlo ascienden al 22,1%, porcentaje no muy alejado del que se obtiene de los navegantes que utilizan, además del castellano (casi el 99,4% de los usuarios), el euskera.

Parece ser que la relación entre las lenguas más frecuentemente utilizadas en la C.A. de Euskadi, también se reproduce en la red.

Por último, adjuntaremos los datos del EGM por CCAA, hoy por hoy la única fuente que permite aproximarse a la situación y evolución de los usuarios de Internet, para todas las CCAA.²⁶

Gráfico 9. Evolución de la población de 14 y más años usuaria de Internet por años y Comunidad Autónoma. Datos acumulados 3 últimas olas. 2000-2002. %.



Fuente: EGM²⁷ Para 2002: octubre 2001 a mayo 2002.

Aunque en las últimas oleadas de la EGM se utilizan muestras grandes (última ola 14.559 entrevistas-abril-mayo 2002), creemos que hay que analizar con algunas reservas los datos por CCAA. Así, por ejemplo, parece que a todas luces se infravaloran las

²⁵ http://www.eustat.es/varios/general/Pob_Viv/cap08.pdf –pag 162-

²⁶ <http://download.aimc.es/aimc/datosegm/internet6.pdf>

²⁷ <http://download.aimc.es/aimc/datosegm/internet6.pdf>

distribuciones de Navarra, que según su última encuesta , para población de 15 y más años, da una porcentaje de usuarios de Internet en el IIº trimestre de 2002, del 34,2%.²⁸

Si se excluyen los usuarios esporádicos (frecuencia de acceso inferior al mes) y que extrapolando los datos de la toma de 2001 serían un 5%, el porcentaje superaría ligeramente el 30%. Las últimas cifras ofrecidas por la EGM ofrecen un 19,4%.

Para la C.A. de Euskadi, los datos del 2001 son similares, sin embargo, los de 2000 también son sensiblemente más bajos de los obtenidos por Eustat. (ver Gráfico 6).

Si dejamos la comparación de fuentes, sí que podemos sacar algunas conclusiones con relación a la evolución de los usuarios de Internet por CCAA.

La periferia de la SI en España también existe: cerca de 10 CCAA están por debajo de la media general: 22,7%. La distancia entre la más desfavorecida y la mejor situada es de algo más del doble de la tasa de usuarios.

Aunque entre el 2000 y el 2001 se dan las evoluciones más fuertes, parece que entre la toma de octubre-noviembre de 2001 y abril-mayo de 2002 (un cuatrimestre), se ha producido un parón, al menos en ocho CCAA, destacando el caso de Cataluña, que hasta el año pasado encabezaba el ranking de Comunidades con mayor proporción de Internautas.

Dado que la EGM ofrece datos de medias anuales –para CCAA-, la información difundida impide medir bien la coyuntura, la evolución temporal. No obstante, vistos los datos del Gráfico 9, e podría hablar de un cierto parón en la evolución del número de internautas.

Por otro lado aparecen cinco CCAA con incrementos en el último período medido próximos a los 4 puntos porcentuales: C.A. de Euskadi, Galicia, Cantabria, Aragón y Canarias. Salvo esta última, no deja ser curiosa la localización geográfica del crecimiento positivo: se crece por el norte. Salvo Cantabria y el País Vasco, el resto de estas CCAA se sitúan por debajo del nivel estatal, por lo que la variación positiva parece más una recuperación. Madrid, Castilla y León, junto con Navarra crecerían cerca de dos puntos porcentuales en los últimos 4 meses.

Se ha dicho que las políticas de apoyo a la compra de PCs, de campañas de formación en Internet han influido determinadamente. Como dijimos, no sólo la C.A. de Euskadi ha puesto en marcha iniciativas de ese tipo. Este punto se desarrollará en el siguiente apartado.

III.3- La revolución de los clones. Los equipos informáticos para familias.

III.3.1- Los compradores y sus características.

Ya se han indicado en los apartados I.2 y II.2 las características genéricas de la recogida y tratamiento de los datos del Konekta-Zaitez. Pasaremos a describir los principales resultados correspondientes a los datos del año 2001, aún provisionales.

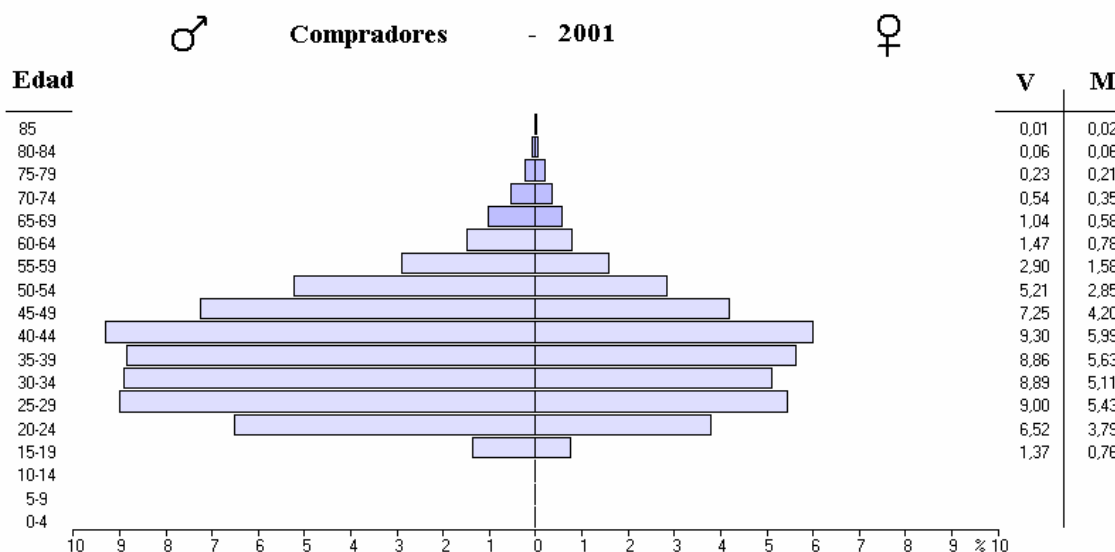
²⁸ http://www.cfnavarra.es/estadistica/encuesta_esi/informe_ESI%202002.doc

Tres son las características personales que se recogen en la gestión del programa: sexo, edad y municipio de residencia.

En el año 2001, casi dos de cada tres compradores de equipos informáticos destinados a hogares son varones –un 62,7%–, bajando solo un punto porcentual si comparamos con el 2000. La distancia entre sexos que encontramos en las encuestas a familias de la Sociedad de la Información, vuelve a aparecer en el ámbito de la selección y compra de equipos.²⁹

La edad media de los compradores de equipos se sitúa en los 38 años (tanto en varones como en mujeres), lo que nos indica que podemos estar mayoritariamente ante padres. De hecho el 50% de los compradores tienen entre 35 y 54 años. 2 de cada 5 serían jóvenes de entre 15 y 34 años. En el 10% restante se encuentran personas de 55 y más años; probablemente muchos serán padres y abuelos que regalan equipos a sus hijos/nietos.

Gráfico 10. Población de 15 y más años compradora de ordenadores personales por edad y sexo en la C.A. de Euskadi. 2001. %.



Fuente: Eustat, EKZ

El lugar de residencia tampoco parece ajeno a la distribución de los compradores: a mayor tamaño de municipio de residencia más aumenta la tasa de compra, triplicándose la de los más grandes con respecto a la de los más pequeños (Tabla 4). Se pasa del 18,1% de los de 500 habitantes o menos al 54,7% en los de más de 100.000. El aumento

²⁹ <http://www.eustat.es/varios/informes/inf1781.pdf> -Pag 23-

de la tasa resulta proporcional al tamaño, salvo en el caso de los municipios de 40 a 100.000 habitantes, en que cae 5 puntos con respecto al grupo anterior. El peso de los municipios de la margen izquierda de Vizcaya, tal vez explique la citada menor tasa.

El envejecimiento poblacional en el ámbito rural, el alejamiento del mundo agrario de las tecnologías de la comunicación y de la información, la lejanía de los puntos de información y venta de equipos, pueden contribuir a este grado menor de ventas en los municipios pequeños. Además de un nivel geográfico detallado, esta información nos ofrece un indicador de desigualdad de acceso a la SI. También, y como se vió en el análisis de 2000³⁰, este nivel de desagregación permite aproximarse al efecto de campañas de promoción de la SI de ámbito más reducido.

Tabla 4. Población, compradores de Pcs y tasa anual de compra por tamaño de municipio. C.A. De Euskadi.2001.

	Población 2001	Compradores	Tasa anual o/oo
TOTAL	2.101.763	88373	42,0
≤ 500 habitantes	20.399	369	18,1
501 - 1.000	32.332	759	23,5
1.001 - 5.000	178.511	5894	33,0
5.001 - 10.000	178.845	6577	36,8
10.001 - 40.000	553.075	20980	37,9
40.001 - 100.000	382.226	12445	32,6
>100.000 habitantes	756.375	41349	54,7

Fuente: Eustat, PMH01-mayo, EKZ.

En cuanto a los equipos comprados y sus principales características hay varios datos subrayables.

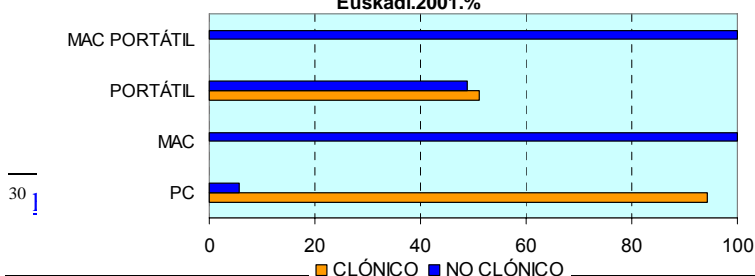
III.3.2- Los equipos, tipos, componentes y evolución.

En el año 2001 el porcentaje de ordenadores personales vendidos que se pueden considerar clónicos asciende al 88,8%, habiendo bajado esta cifra con respecto a la del año 2000, en que ascendía al 93%. Consideramos clónicos a aquellos ordenadores resultado del ensamblaje de diferentes componentes con origen en distintos proveedores. No clónicos serían los vendidos bajo marcas identificadas en el mercado, que suelen ser más conocidas, y sus componentes son en su mayoría fabricados y montados bajo esa misma identificación.

Si consideramos el tipo de equipo, tenemos que entre los PCs el porcentaje de clones asciende al 94%, mientras que los portátiles se reparten casi a partes iguales entre clones -51%- y no clones.

El 88,3% de los equipos vendidos son PCs, un 10,6% portátiles y el resto son MAC, ya de sobremesa o portátiles. Con respecto al año 2000, se puede decir que los portátiles han doblado su presencia, ya que representaban, en ese año, el 4,8% del total.

Gráfico 11. Equipos vendidos por tipo según marca en la C.A. de Euskadi.2001.%

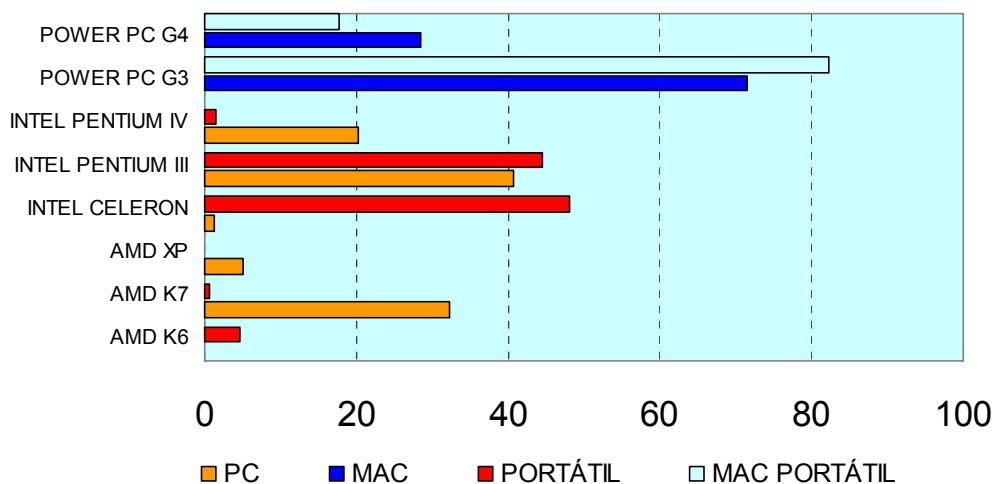


Fuente:Eustat, EKZ

Comenzando por los PCs, diremos que el 41% tienen procesador Intel Pentium III, un 32% AMD K7 y el 20% Intel Pentium IV. Los Pcs del 2000, en un 84%, tenían Intel Pentium III, y prácticamente no había comenzado la distribución del IV. Casi la mitad de los portátiles se equipan con Intel Celeron, y un 45% con Intel Pentium III.

El 71% de los MAC de sobremesa y el 82% de los MAC portátiles disponen del procesador POWER PC G3, sin variaciones fuertes con respecto a 2000.

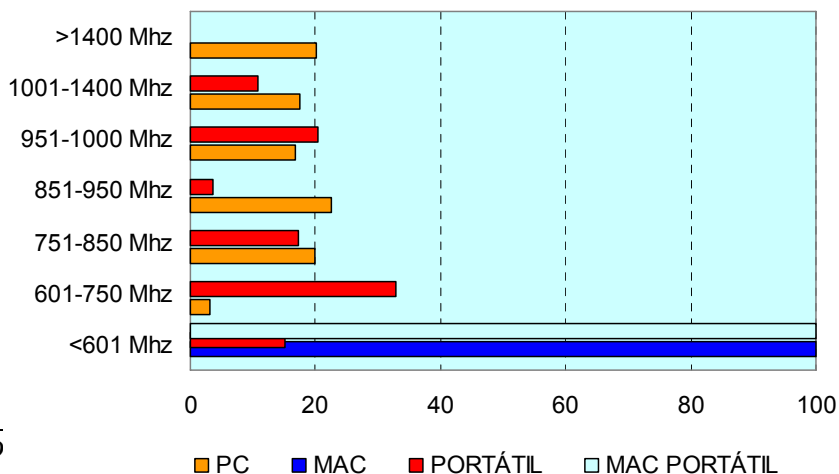
Gráfico12. Equipos vendidos por tipo según procesador en la C.A. de Euskadi.2001.%.



Fuente:Eustat, EKZ

La variabilidad de las velocidades de los procesadores en los equipos que nos son MAC es muy alta: salvo en le grupo de menor velocidad, en el caso de los PCs, cada intervalo se lleva un quinto de los equipos, aproximadamente.

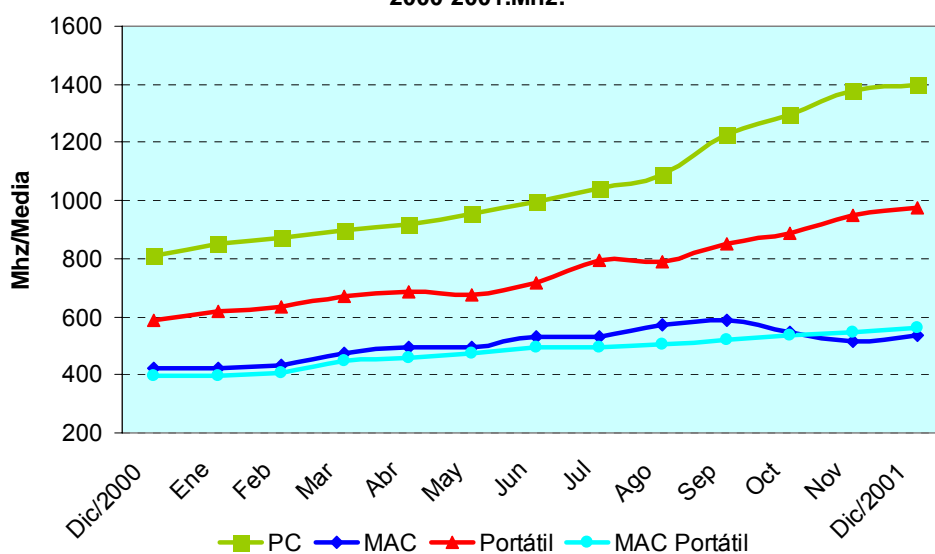
Gráfico 13. Equipos vendidos por tipo según Velocidad del Procesador.2001.%.



Fuente:Eustat, EKZ

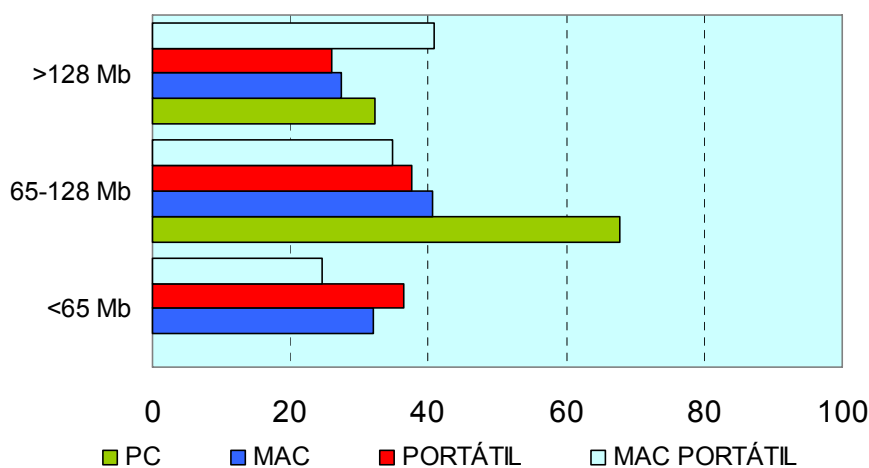
De diciembre de 2000 al mismo mes de 2001, los PCs vendidos a familias han incrementado un 72% su velocidad, un 66% los portátiles, un 43% los portátiles MAC y solo un 27% los Mac.

Gráfico 14. Evolución mensual de la velocidad media del procesador de los equipos por tipo vendidos en la C.A. de Euskadi. 2000-2001.Mhz.



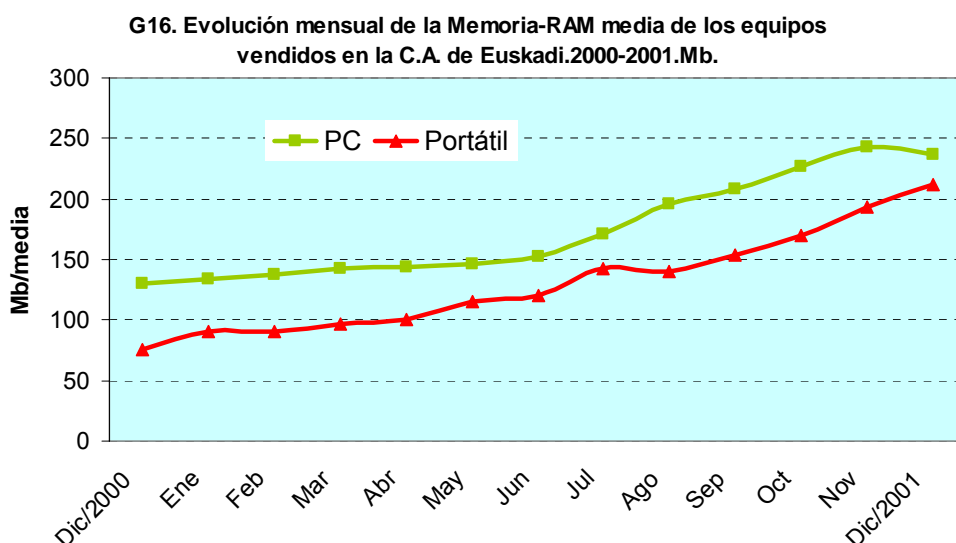
Fuente:Eustat, EKZ

G15. Equipos vendidos por tipo según memoria RAM en la C.A. de Euskadi. 2001.%.



Fuente:Eustat, EKZ

La memoria RAM de los procesadores han crecido en mayor proporción: en los PCs en un año casi se ha doblado, pasando de 130 Mb a 237 de media. El crecimiento más espectacular, de todas formas, se produce en los portátiles ya que casi se triplica, pasando de 76 Mb en diciembre de 2000 a 212 en diciembre de 2001. Los MAC también ofrecen incrementos similares: 90 Mb los de sobremesa hasta llegar a 211 de media.



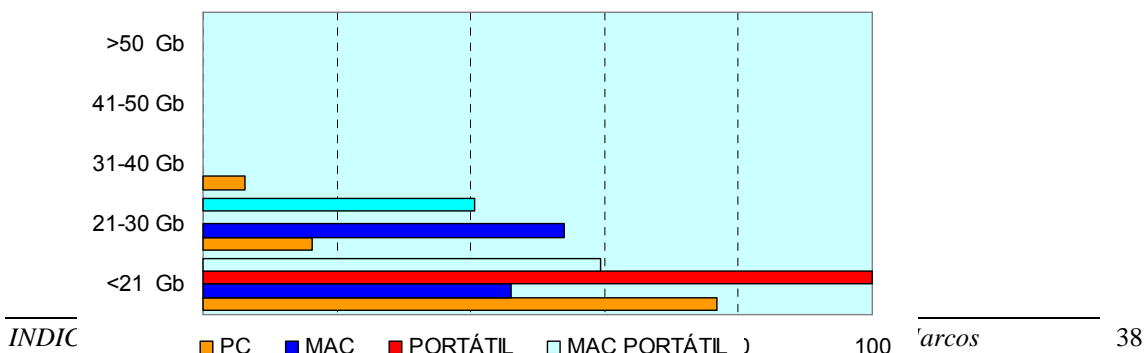
Fuente:Eustat, EKZ

La capacidad de los Discos Duros no parece variar: la inmensa mayoría de los equipos tienen 20 Gb (el 77% de Pcs y el 100% de portátiles).

Con relación al 2000, en que solo un 18% de equipos vendidos disponían de DVD, en 2001 prácticamente la totalidad disponen de ese equipamiento.

El otro periférico en el que se ha producido una evolución positiva ha sido el de las pantallas: las de 17'' llegan al 60% de los PCs, frente al 47% de 2000.

Gráfico 17. Equipos vendidos por tipo según capacidad del Disco Duro en la C.A. de Euskadi.2001.%.



Fuente:Eustat, EKZ

III.3.3- Evolución de ventas y precios.

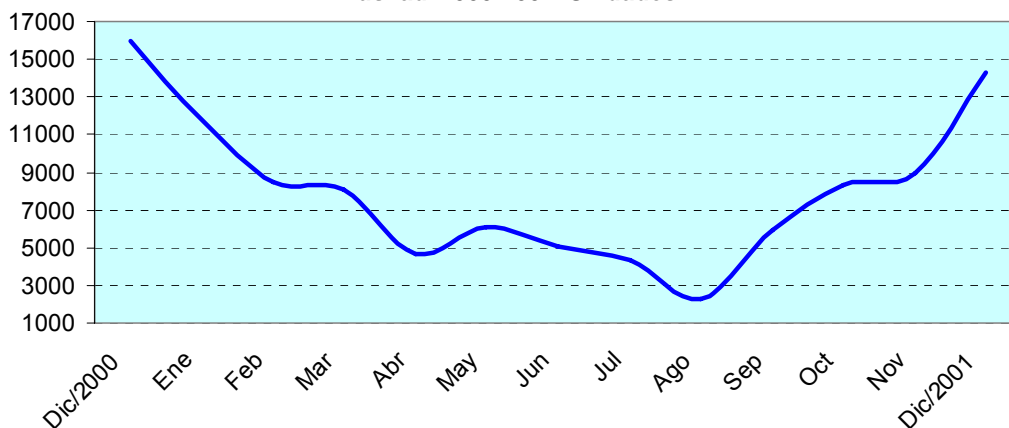
El volumen de ventas parece seguir una pauta estacional, por un lado, y los impulsos de la puesta en marcha o modificaciones del programa de subvención, por otro.

Hasta la fecha, ha sido diciembre de 2000 el mes con más ventas :16.000, el 15% de todos los vendidos entre diciembre de 2000 y diciembre de 2001. Problemente muchos potenciales compradores retrasaron sus compras hasta la puesta en marcha del programa de subvenciones. Los efectos de las campañas navideñas de ventas se aprecian también claramente, junto con el comienzo del curso escolar en setiembre.

La bajada de los precios y el aumento de las potencialidades de los nuevos equipos no creemos que sean ajenas al crecimiento de las ventas en la última parte del año 2001.

Por la ESIF, conocemos la alta correlación entre disponibilidad de equipos informáticos en el hogar y su población estudianta.³¹

Gráfico 18. Evolución mensual de ventas de equipos en la C.A. de Euskadi.2000-2001. Unidades.

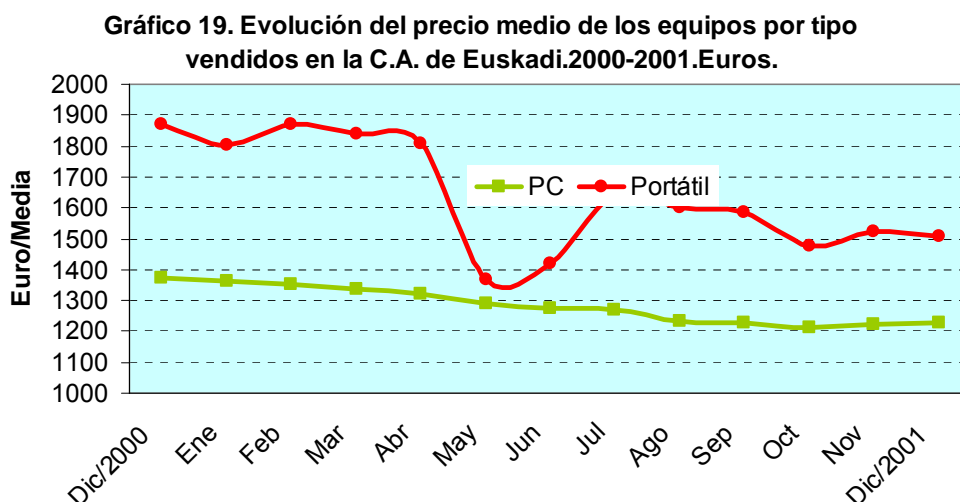


Fuente:Eustat, EKZ

Junto al gran desarrollo de las capacidades de los componentes básicos de los equipos y de sus periféricos, se produce una tendencia clara a la bajada de los precios. De diciembre de 2000 a diciembre de 2001, los equipos informáticos comprados bajo el programa bajaron un 9,6% de media -135 Euros-. Los PCs un 10,6%, los MAC (de sobremesa y portátiles) un 8,2% y hasta un 19,2% los portátiles -359 Euros-

³¹ <http://www.eustat.es/varios/informes/inf1781.pdf> -pag 4-.

La gran bajada de los portátiles que coincide con el segundo trimestre del año, la motivó –sobre todo- una oferta de un centro comercial de los denominados de gran superficie. En mayo y junio por cada Pc que se vendió, se vendió un portátil, proporción que no se ha vuelto a dar.



Fuente:Eustat, EKZ

III.3.4- Objetivos y resultados del programa Konekta-Zaitez 2000-2001.

El Gobierno Vasco en su plan ‘Euskadi en la Sociedad de la información’ se plantea conseguir para el 2005 que el 65% de los hogares posean al menos un PC (154.000 familias más que en la actualidad, de un total de 716.000).

Si nos detenemos brevemente en la evolución del número de familias que poseen un PC y/o Internet y si los comparamos con las ventas bajo el programa de promoción, podemos llegar a algunas conclusiones: por los menos un 28% de los equipos vendidos en 2001 han servido para sustituir a otros viejos o para tener más de un equipo en el hogar, ya que se han vendido casi 25.000 equipos más que el incremento de familias

Tabla 5. Familias con ordenador personal e Internet por trimestre en la C.A. De Euskadi.2000-2001. Miles.

		Familias	Ordenadores Personales	Internet
2000	II° Trimestre	669,0	222,1	68,9
	IV° Trimestre	679,3	247,9	88,3
2001	II° Trimestre	699,9	288,4	135,8
	IV° Trimestre	716,0	311,5	172,6
DIFERENCIA IV2000-IV2001			63,5	84,2

con equipo. Incluso al menos un 5% ya disponían de conexión a Internet.

Fuente: Eustat, ESIF.

Aún a pesar de este efecto, el objetivo propuesto para el 2005, al ritmo de penetración de equipos en la familias de 2001, podría conseguirse en el 2004, aunque desconocemos el efecto de la interrupción del Konekta-Zaitez –finalización por agotamiento del presupuesto- del programa el 31 de julio de 2002.

No obstante no se puede establecer una relación directa entre subvención y motivación a la compra, ya que tenemos otras regiones españolas que sin ayudas institucionales poseen tasas de penetración no muy distantes. Aún así, y como hemos visto, según el EGM en el primer trimestre de 2002, el País Vasco consigue un lugar privilegiado en cuanto al ranking usuarios de Internet por CCAA.

III.4- La SI en las empresas: una cuestión de tamaño.

III.4.1. Sobre comparabilidad de fuentes.

Antes de comenzar a exponer los principales resultados obtenidos sobre SI en las empresas de la C.A. de Euskadi, debemos realizar una serie de precisiones para poder interpretar, valorar y comparar con más concisión los datos.

La unidad de muestreo y de análisis estaría por debajo de la empresa: el establecimiento, ya definido en el apartado de metodología (II.3).

Salvo la agricultura, servicio doméstico y organismos extraterritoriales, se incluyen el resto de ramas (cualquiera, aunque sus actividades tengan un fin social, la administración, el sector educativo, etc.).³² Tanto el test piloto de la encuesta sobre comercio electrónico de Eurostat³³, como la homónima del INE³⁴, excluyen otras ramas de actividad (la construcción, actividades de no mercado). La encuesta a empresas del I.E. de Navarra excluye a la administración pero incluye a la agricultura, etc. No se ha limitado, tampoco, el campo de estudio según el tamaño de la empresa (estrato de empleo), práctica habitual en las encuestas nórdicas, en la de Eurostat y en la realizada por el IDESCAT³⁵.

La inclusión del mayor número de sectores posible y de todos los estratos, que lógicamente tiene un coste de muestreo, nos facilitará datos sobre sectores sobre los que Eustat aún no dispone de fuentes alternativas fiables (educación, administraciones públicas, etc.). No obstante, cualquier tipo de comparación deberá tener en cuenta dicha circunstancia. Habría que, realmente, definir en todos los casos subconjuntos de empresas idénticos.

Por otro lado, los datos que se ofrecerán para la C.A. de Euskadi de 2001 son provisionales, ya que aún se está en fase de validación y depuración de la información. Esta circunstancia impide presentar un subconjunto más amplio de resultados. En algunos casos facilitaremos los obtenidos en 2000.

³² Tabla 6. Establecimientos según empleo y estrato de empleo en la C.A. De Euskadi, 2001. Al final del apartado se presenta la clasificación ESIE-Eustat y su correspondencia.

	Establecimientos	%	Empleo	%
TOTAL	166914	100	759533	100
1-2	127208	76,2	150832	19,9
3-5	21225	12,7	78219	10,3
6-9	7180	4,3	51268	6,7
10-14	3862	2,3	44854	5,9
15-19	2021	1,2	33770	4,4
20-49	3381	2,0	103675	13,6
50-99	426	0,3	85101	11,2
100-249	584	0,3	88511	11,7
250-499	152	0,1	51499	6,8
>=500	73	0,0	71854	9,5

Fuente: Eustat, DIRAE.³⁶

Antes de nada resumiremos la configuración de los establecimientos según los últimos resultados del Directorio de Actividades Económicas de Eustat (actualizado en marzo pasado, y por tanto esta versión no fue utilizada en el muestreo de la ESIE 2001).

Como se puede ver en la Tabla 6, tres de cada cuatro establecimientos tienen menos de tres empleos. De ellos casi el 80% sabemos que son autónomos. En conjunto, este estrato agrupa a uno de cada cinco empleos de la C.A. de Euskadi. En el tramo de 3 a 99 empleos tenemos casi la cuarta parte de los establecimientos y poco más de la mitad del empleo. Los algo más de 800 establecimientos de 100 empleos o más –el 0,4% del total–, acumulan el 28% del empleo.

III.4.2. Equipamiento y evolución de las TICs en las empresas vascas.

En el año 2000, la mitad del total de establecimientos encuestados –50,3%– afirmaron disponer de un ordenador (PC, portátil o terminal); esa cifra asciende al 97% si tratamos el estrato de 10 y más empleos. Si contamos a partir de 3 empleos, la cifra asciende al 71%. Por lo que vimos, el grado de penetración entre los autónomos aún resulta limitado.

El test piloto de Eurostat ofrece un porcentaje del 92% para el estrato de 10 y más, con lo que podemos aventurar que la C.A. de Euskadi está ligeramente por encima en este indicador. Volviendo al total de establecimientos, tanto los resultados del test piloto del INE³⁷, como los últimos datos del I.E. de Navarra³⁸, para 2001, no difieren sustancialmente de los de Eustat: 48 y 47% respectivamente.

Un 51,3% de establecimientos, en 2000, dijeron que utilizaban el teléfono móvil, llegando al 78,1% en los de más de nueve empleos. La rama de actividad parece ser, en este caso, determinante; sectores con baja implantación de Internet y del ordenador tienen tasas de penetración de teléfono móvil altas: el 71% de las empresas constructoras, el 86% del transporte, etc.³⁹

Si pasamos a los indicadores más frecuentes para medir el grado de avance de una sociedad o de una parte de ella con respecto a la SI –disponibilidad de Internet y en el caso de las empresas de Web propia– podemos ver como en la C.A. de Euskadi, en el conjunto de los establecimientos, se ha producido un fuerte incremento: del 26,2% de penetración en 2000 se ha pasado al 36,5% en 2001 en cuanto a Internet.

La encuesta del I.E. de Navarra, para el 2001, ofrece una tasa del 32,3% para el total de establecimientos.

Esos 10 puntos porcentuales de media corresponden con los que han aumentado los establecimientos de menos de 3 empleos; de 3 a 9 el incremento es de 13,5 puntos (llega al 52% la tasa de penetración), de 10 a 19 aumentan 7 puntos, y a partir de ese tamaño las evoluciones son mínimas dado el grado alto de disponibilidad que ya había en el año 2000 –superior en todos los casos al 80%.

³⁶ <http://www.eustat.es/spanish/estad/tablas/tbl0000700/tbl1700.html>

³⁷ <http://www.ine.es/prensa/np235.doc> –pag1-

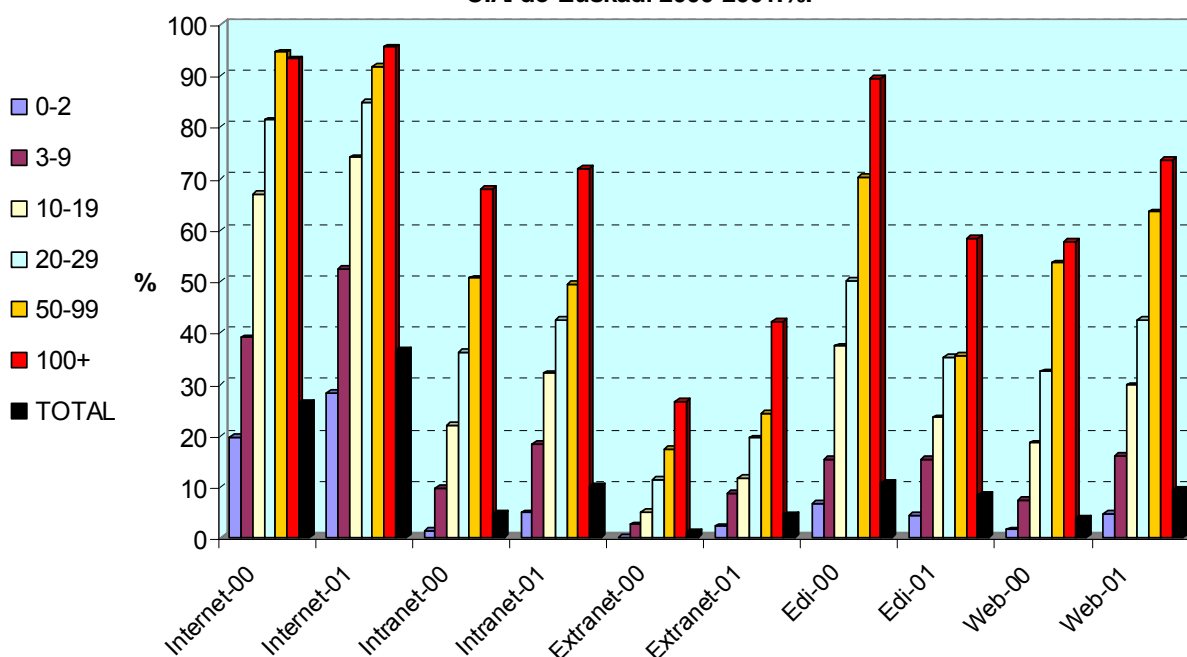
³⁸ http://www.cfnavarra.es/estadistica/encuesta_esi/informe_ESI%202002.doc –pag37-

³⁹ <http://www.eustat.es/variados/informes/inf1778.pdf>-pag238-

De tener Web propia han pasado, en un año, del 4% al 9% de los establecimientos, produciéndose los incrementos más fuertes en los extremos de la estratificación: crece 16 puntos en el caso de los de 100 o más empleos (de algo más de la mitad en 2000 a casi tres de cada cuatro en 2001). De un 1,6% de las empresas de 2 ó menos empleos, se pasa al 4,7% (se ha triplicado el número de empresas de este estrato).

En la C. Foral de Navarra disponen de Web (propia o de una unidad superior) el 10,2% de empresas, un punto más que en la C.A. de Euskadi.

Gráfico 20. Establecimientos por tamaño según equipamientos TIC en la C.A. de Euskadi 2000-2001. %.



Fuente: Eustat, ESIE.

El resto de estratos logran aumentos de 10 puntos.

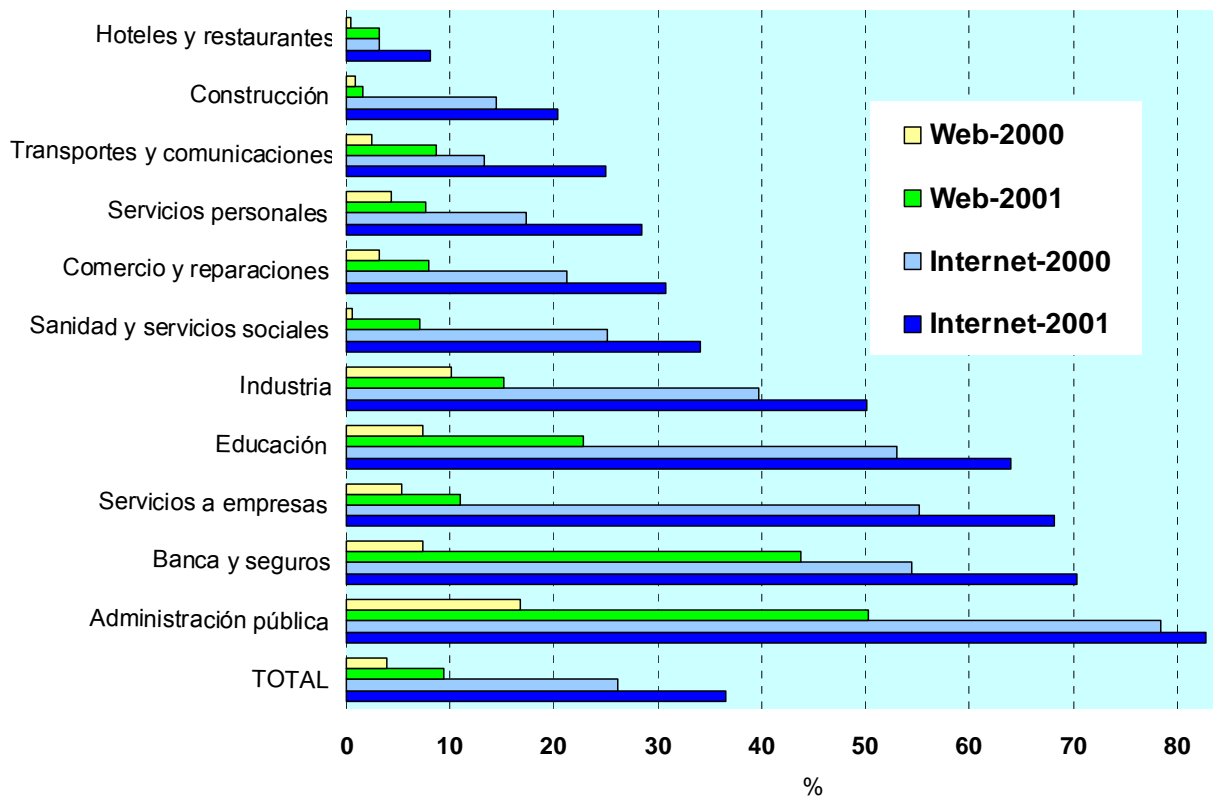
En cuanto al resto de redes de comunicación menos frecuentes, diremos solo que también crecen sustancialmente: se dobla el porcentaje de establecimientos con Intranet, pasando del 4,8% al 9,9% en 2001. Extranet pasa de 1,2 al 4,6%. El sistema EDI – intercambio de datos informatizado-, resulta ser el único que disminuye en un solo año, pasando del 11 al 8%. En los establecimientos de mayor tamaño –de 50 o más- llega a perder más de 30 puntos porcentuales.

Si analizamos la evolución por ramas de actividad –Gráfico 21-, resulta ser, en cuanto a disponibilidad de Internet, el sector de la Banca y Seguros el que en mayor medida ha crecido: pasa de poco más de la mitad de sus establecimientos en 2000 –el 54,4%- al 70,3% en 2001.

La Industria y los Servicios a empresas también han crecido sustancialmente, 10 puntos en el primer caso, llegando al 50% de los establecimientos, y 13 en el segundo –y una tasa del 68%-.

La Administración pública, que partía de un nivel alto –del 78,5%- crece sólo 4,3 puntos.

Gráfico 21. Establecimientos según rama de actividad por TIC en la C.A. de Euskadi. 2000-2001. %.



Fuente: Eustat, ESIE.

En 2000 solo la mitad de los centros educativos disponían de Internet –el 53%-, incrementando su tasa en 11 puntos en un año.

La construcción, comercio y servicios en general, -estos últimos cabría pensar que pudieran tener más posibilidades de aprovechamientos de Internet- tienen porcentajes de acceso por debajo del 30%, aunque la mayoría crecen a buen ritmo. No obstante, dados estos resultados provisionales, se están revisando y volviendo a requerir información en estos sectores de actividad.

Analizando la disponibilidad de Web propia se pueden ver mayores contrastes, aún contando con unos crecimientos significativos en casi todos los sectores.

El más espectacular vuelve a darse en la Banca ya que multiplica por seis sus datos en un año: del 7,4% en 2000 se pasa al 44% en 2001. Aún así no llega a la tasa de la Administración Pública: el 50,2% -que se multiplica por tres-.

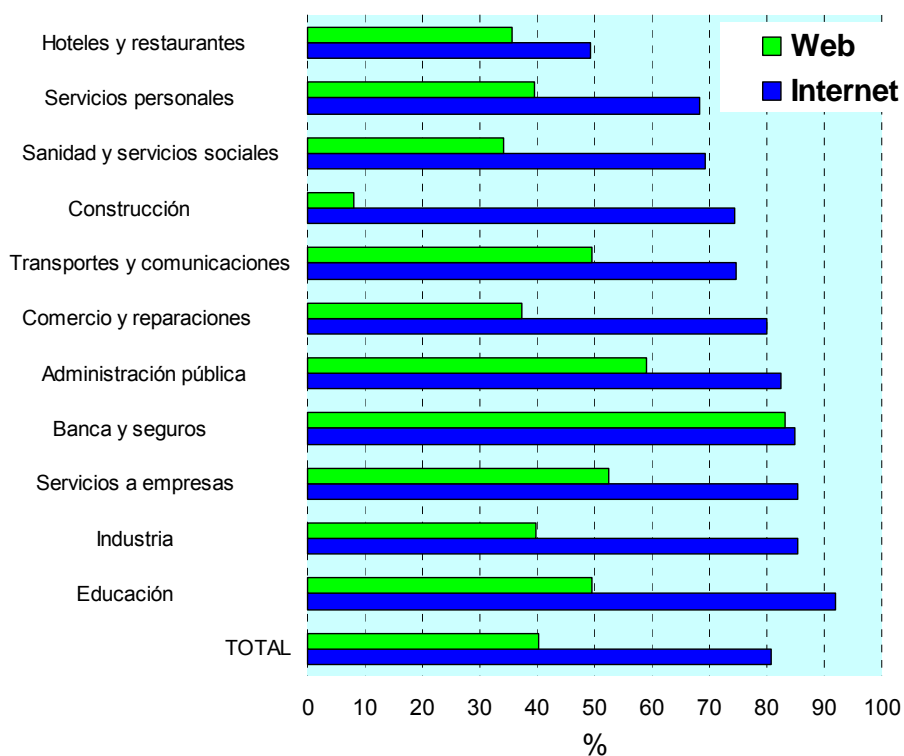
La evolución en el mundo educativo también resulta notable: pasa del 7 al 23%. La Industria, junto con la Construcción, donde la presencia de Web es casi testimonial, crecen relativamente poco; en el primer caso pasan del 10 al 15%.

Si analizamos la situación contando solo con los establecimientos de 10 y más empleos para Internet, el panorama descrito anteriormente varía sensiblemente.

El cuarto puesto de la Educación pasa al primero con un 92% de penetración. La Industria ocupa el 2º lugar con un 85% de tasa (contando con todos los establecimientos esta en quinto lugar). Los Servicios a empresas y la Banca siguen con tasas muy parecidas –el 85%-. Para la Administración, el tamaño parece no ser un obstáculo, ya que mantiene el grado de accesibilidad a Internet independientemente del tamaño del establecimiento.

Destaca, pues, el acceso de la Industria frente a otros sectores, que, a priori, deberían estar conectados en mayor medida.

Gráfico 22. Establecimientos de 10 y más empleos por rama de actividad según disponibilidad de Internet y Web en la C.A. de Euskadi.2001.%.



Fuente: Eustat, ESIE.

Si ordenásemos por ramas de actividad la disponibilidad de sitio Web propio, como se puede ver en el Gráfico 22, destacaría sobremanera la Banca y seguros, con un 83% de las empresas. Le sigue la Administración Pública con casi un 60%, y un grupo de sectores que se sitúan cerca del 50% de tasa: Servicios a empresas, Hoteles y restaurantes y Educación.

A pesar de su alto grado de conectividad, solo dos de cada cinco establecimientos Industriales de 10 y más empleos poseen Web propio.

Tomando de referencia las empresas de 10 y más empleos, el 90% de las empresas navarras tienen acceso a Internet y el 83,8% de las catalanas (Diciembre 2000), superando el 81% de las de la C.A. de Euskadi.

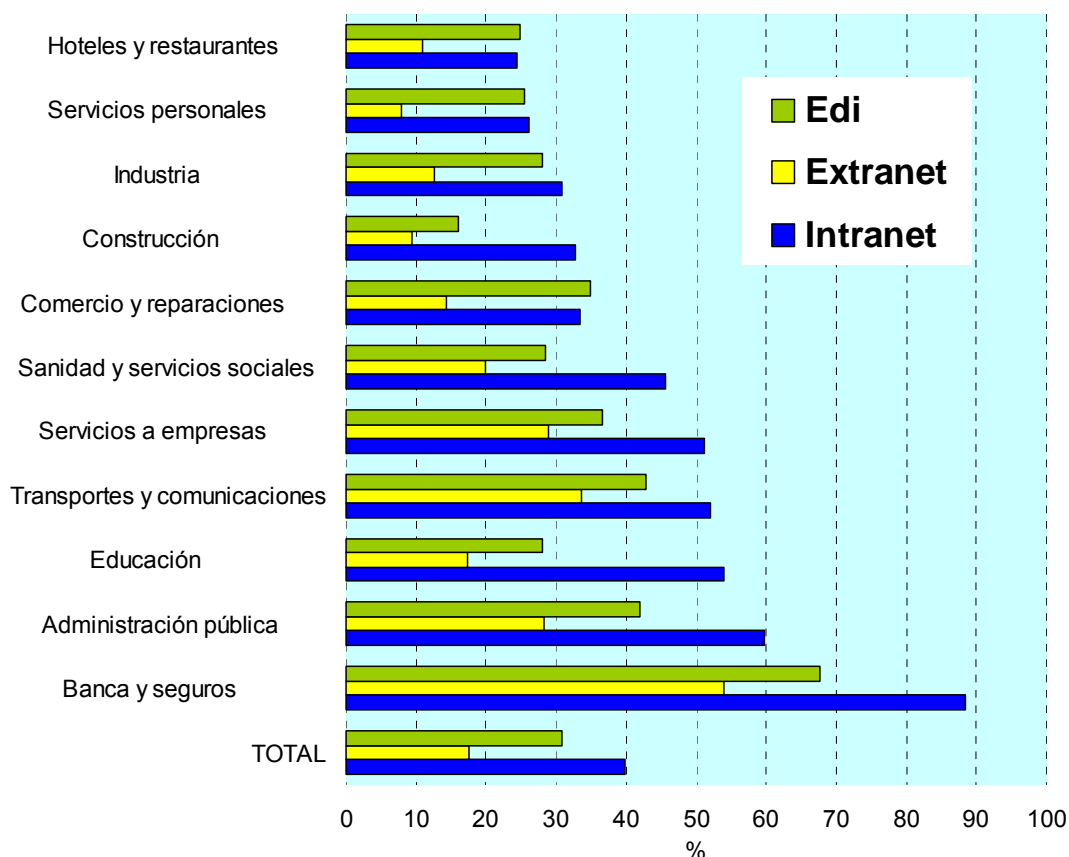
Web propia afirman tener el 50% de las catalanas, 10 puntos más que las vascas.

Si realizamos el mismo análisis para los otros tres tipos de redes usuales en las empresas: Intranet, Extranet y sistemas EDI, para los establecimientos de 10 y más empleos, veremos que están asentados sobre todo en el sector Banca y de seguros y en la Administración.

El 88,4% de los establecimientos del primer sector citado disponen de Intranet (red de comunicaciones internas basadas en el mismo protocolo que Internet), Extranet (prolongación protegida de una Intranet que permite a los usuarios externos acceder a ciertos elementos de la misma) un 54%, y hasta un 64% sistemas EDI (intercambio informatizado de datos a través de Internet o de otra vía).

Como hemos dicho, estos tres elementos de comunicación también se encuentran ampliamente extendidos en la Administración, aunque no en la medida de la Banca; un 60% de los establecimientos de la Administración pública en la C.A. de Euskadi posee Intranet, 28% Extranet y el 42% EDI.

Gráfico 23. Establecimientos de 10 y más empleos por rama de actividad según Intranet, Extranet y EDI en la C.A. de Euskadi.2001.%.



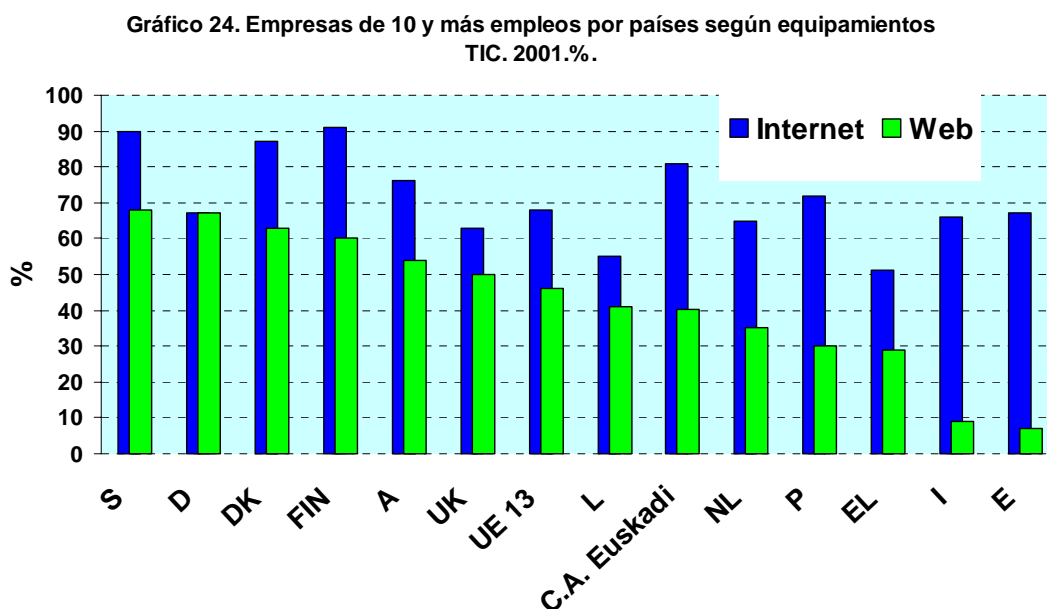
Fuente: Eustat, ESIE.

Como se puede ver el Gráfico 23, algo más del 50% de establecimientos de 10 y más empleos en la Educación, Transportes y comunicaciones y Servicios a empresas disponen de Intranet, destacando en los dos últimos sectores los sistemas EDI (43 y 37% respectivamente).

La utilización de redes locales –LAN (Local Area Network- o extendidas –WAN- (Wide area network), se vió, con los datos de 2000, que básicamente estaban desarrolladas en las empresas de 100 o más empleos: el 79%.

Siguiendo con los datos de 2000, y con relación a los usos de Internet, vimos que un 84% de establecimientos utilizaban el correo electrónico, un porcentaje similar para búsqueda de información (de ellos un 43% en la Administración), un 49% para intercambiar ficheros (hasta el 73% de los de 20 ó más empleos). Para usos específicos asociados a la gestión o compra-venta, los porcentajes bajan sustancialmente: uno de cada cinco lo utilizan para acceder a bases de datos de proveedores y un 15% de clientes, un 18% para publicidad, y un 22,5% para realizar trámites con la administración.

En el Gráfico 24, en el que se ordenan los 13 países que colaboraron en el test piloto de Eurostat –realizado en el primer semestre de 2001- según la proporción de empresas con sitio Web, se puede apreciar el lugar intermedio que ocupa la C.A. de Euskadi.



Fuente: Eurostat, 'Le commerce électronique en Europe', Statistiques en Brief, 4-12/2002
Eustat, ESIE

Si la media de los 13 países analizados se sitúa en el 46% de las empresas con Web propio, siguen siendo los nórdicos los que vuelven a encabezar el ranking, con porcentajes entre 60 (Finlandia) y casi el 70% (Suecia); en este grupo aparece Alemania con un 67% sorpresivo. Les siguen Austria con un 54% y Reino Unido con un 50%.

Luxemburgo y la C.A. de Euskadi se sitúan inmediatamente por debajo de la media con un 40%. Italia y España cerrarían la clasificación con un 9 y 7% respectivamente, a una distancia notable de Grecia y Portugal, habituales compañeros en los resultados de la estadísticas comunitarias.

Si se ordenasen los países por empresas según acceso a Internet, el orden variaría sustancialmente en algunos casos. Así la C.A. de Euskadi se situaría próxima al nivel de los países nórdicos (con una tasa del 81%; Finlandia, Suecia y Dinamarca rondan el 90%). Austria y Portugal se sitúan ligeramente por encima de la media, mientras que del

resto de países la mayoría se sitúan entre el 63% del Reino Unido y el 67% de Alemania y España.

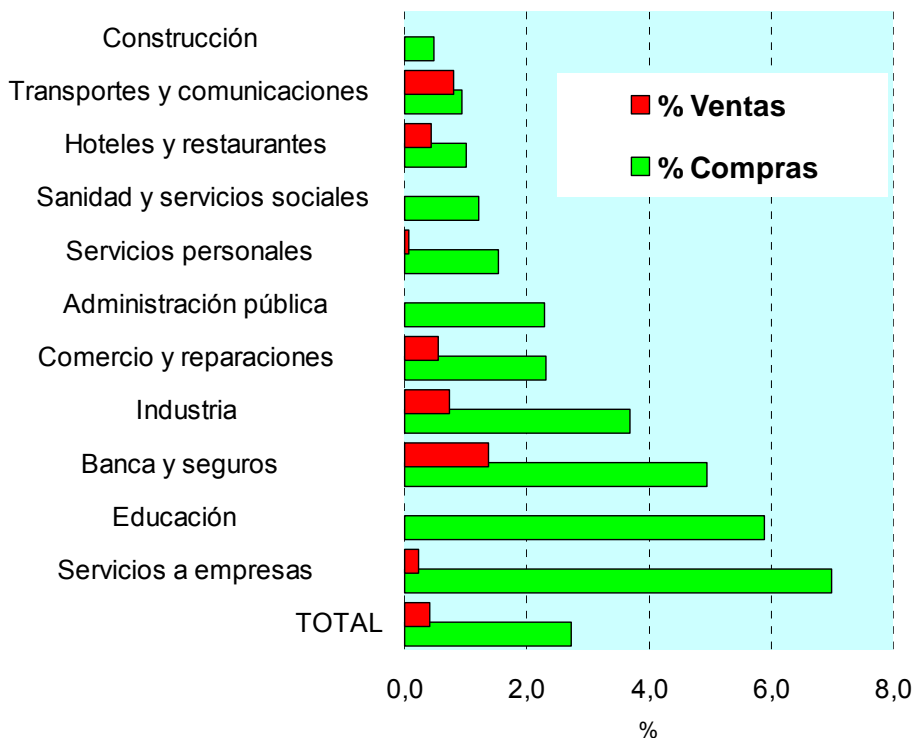
Vistos estos datos conviene, en tanto en cuanto derivan de un test piloto, tomárselos con ciertas reservas, al menos hasta disponer de la publicación final prevista. El hecho de que tanto la C.A. de Euskadi por un lado, como otros países que han participado en el citado pretest por otro, tengan subconjuntos de muestreo diferentes, al menos en lo relativo a las ramas económicas muestreadas, puede estar distorsionando los datos presentados.

III.4.3. Comercio electrónico.

Entendemos por comercio electrónico el conjunto de transacciones comerciales realizadas mediante Internet con el fin de comprar o vender diversos productos o servicios, ya sea entre empresas, familias, personas, gobiernos u otros organismos públicos o privados. Los pedidos se hacen por Internet, en tanto que el pago y la entrega pueden hacerse a través de la red o por otra vía.

Apenas un 2,7% del total de las compras de los establecimientos se realiza por Internet. Un año antes se evaluó en un 0,31%, siendo solo el 0,56% de las empresas las que realizaron alguna compra.

Gráfico 25. Porcentaje de compras y ventas por Internet sobre el total por rama de actividad en los establecimientos de la C.A. de Euskadi.2001.%.



Fuente: Eustat, ESIE.

Las ventas presentarían un panorama más desolador: solo un 0,41% del total de ventas se realiza mediante la red, idéntico porcentaje que un año antes. Como ya comentamos, se está procediendo a revisar las cifras de ventas ofrecidas por las empresas (a veces no se precisa lo suficiente el que no resulta necesario recibir el pago por Internet), ya que

parece que han disminuido las empresas que realizan ventas, con respecto a 2000, circunstancia no muy justificable.

Dado que se recogen las direcciones Web y que por tanto se puede comprobar si pueden vender a través de la red, se está tratando de recuperar información que mejore la calidad del dato hasta ahora obtenido.

Daremos, no obstante, los resultados provisionales logrados hasta la fecha.

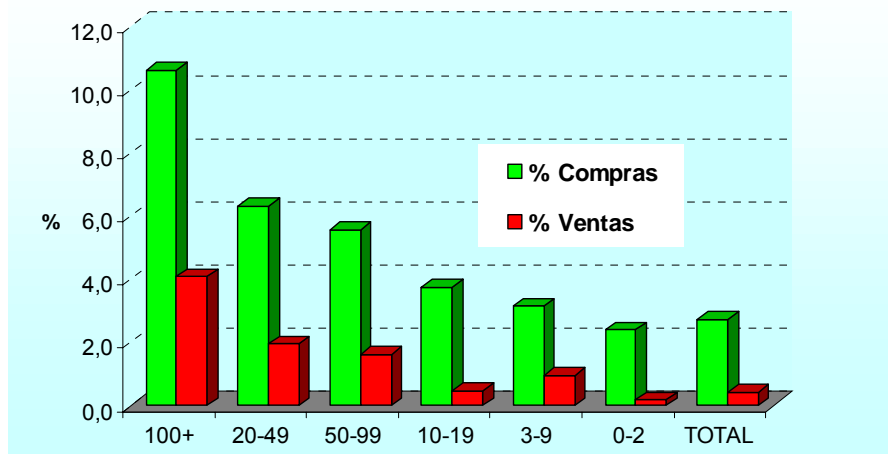
Por encima de la media, en cuanto a compras, se pueden encontrar –Gráfico 25-, los Servicios a empresas con un 7%, la Educación con casi un 6%, la Banca con un 5 y la Industria con un 3,7%.

Si se miran los datos del 2000, en todos los casos ha habido incrementos significativos: los Servicios a empresas declararon un 0,7%, la Educación un 0,2, la Banca un 0,9 y la Industria un 0,3.

La Banca y seguros encabezan la lista de ventas con un 1,4%, seguida por el sector del Transporte y las comunicaciones con un 0,8% y la Industria con un 0,7%.

Con respecto a 2000, la Banca ha aumentado 2 décimas, los Transportes 1 y la Industria algo más de 6.

Gráfico 26. Porcentajes de ventas y compras por Internet sobre el total, de los establecimientos según tamaño de la C.A. de Euskadi. 2001.%.



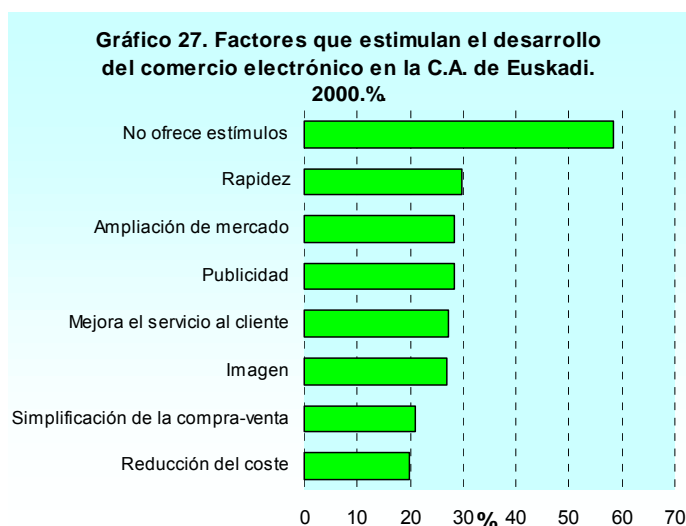
Fuente: Eustat, ESIE.

Como hemos venido comprobando, las compra-venta a través de Internet, también resulta ser una cuestión de tamaño: hasta un 10,6% de las compras son realizadas por esta vía en los establecimientos de 100 y más empleos, llegando a vender cerca de un 4%. Las de 20 a 49 compran cerca del 6% y venden en torno al 2%. Son los de menos 19 empleos y menos los que se aproximan a la media.

De 100 empleos y más han crecido algo más de 10 puntos (en el 2000 declararon un exiguo 0,4%). El estrato que menos ha crecido fue el de 10 a 19 empleos, que en el año anterior, declaró un 1,35% de compras.

El tamaño que en 2000 destacó por las ventas, si se puede decir, fue el de los establecimientos de 100 o más empleos con un 0,6%.

La mayor parte de las ventas en 2000 –el 64%- se efectuaron entre empresas y particulares -B2C-, y el resto fueron entre empresas –B2B- o empresas e instituciones –B2G-, el 36%.



Fuente: Eustat, ESIE.

Un 58,4% de los establecimientos no ven estímulos a los intercambios a través de Internet, aunque de los de 10 y más empleos, hasta un 63% si que creen que existen. La rapidez, los nuevos mercados, la publicidad y la mejora del servicio al cliente, forman el grupo de motivaciones más importante.

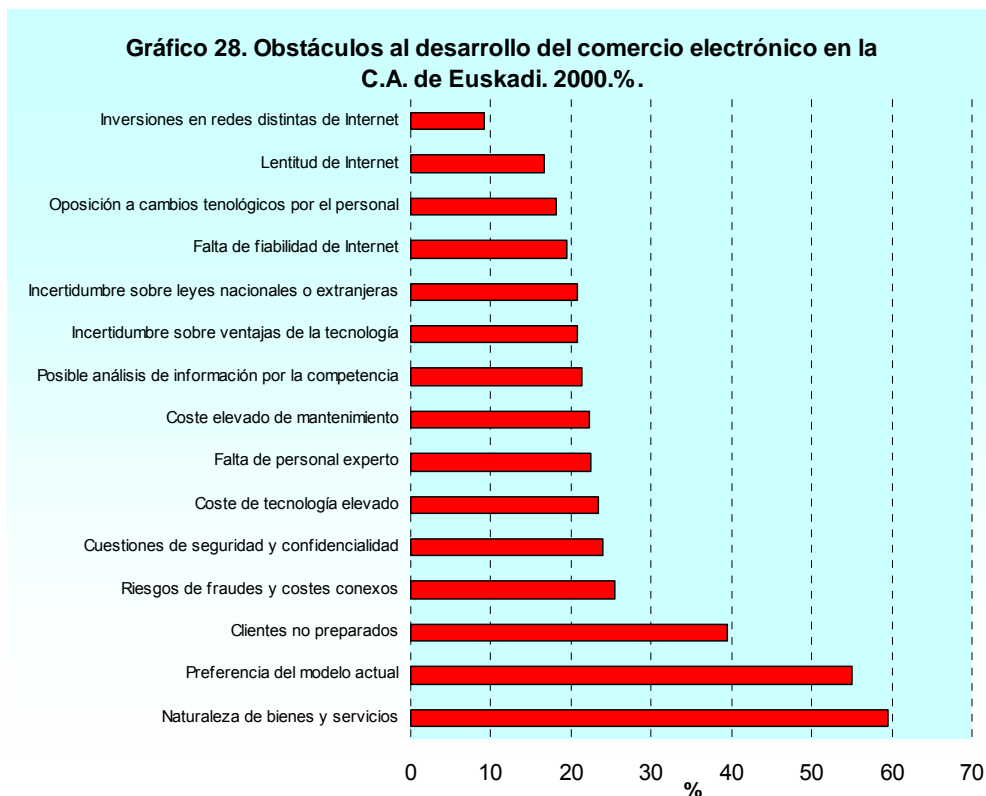
El 60% de los informantes en el año 2000 contestaron que el mayor obstáculo derivaba de la imposibilidad de adecuar los bienes y servicios que vendían al formato de Internet.

La preferencia por el modelo actual –algo más de la mitad- y la sospecha de que los clientes no están preparados –el 40%-, son los siguientes obstáculos en orden de importancia. Uno de cada cuatro, aproximadamente indican razones de seguridad, riesgo de fraudes, etc.

En el test piloto de Eurostat, el peso de los obstáculos se invierte: el primer factor de freno –con un 41% de encuestados- reside en la incertidumbre sobre el contrato, garantías y entregas. El segundo reside en la inadecuación de los productos para el mercado electrónico –el 38%-, seguido de cerca por la incertidumbre de los pagos. Un 35% creen que el número de clientes puede ser reducido.

Podemos concluir diciendo que si en el 2001 parece que el comercio electrónico ya ha dejado de ser testimonial, aún no se ha extendido a todo el tejido económico, dado que solo está significativamente implantado en las empresas grandes. Por otro lado, aparecen carencias en el conocimiento de las propias posibilidades de la red, así como

incertidumbres y miedos en la fiabilidad y seguridad, temor que puede explicar el porqué las ventas son generalmente menos frecuentes que las compras.⁴⁰



Fuente: Eustat, ESIE

⁴⁰ <http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-product/FR?catalogue=Eurostat&product=KS-NP-02-012--N-FR&mode=download>-pag4-

Fuentes Públicas de la Nueva Economía. Cursos de Verano Universidad Autónoma de Madrid.
Miraflores, 24-26 de Julio de 2002



SECTOR	A31	CNAE-93	SECTORIZACIÓN PARA LA E.S.I. - EMPRESAS 2001
01	03	CA	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS
02	04	CB	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS
03	05	DA	INDUSTRIA DE LA ALIMENTACION
04	06	DB	TEXTIL Y CONFECCIÓN
05	07	DC	INDUSTRIA DEL CUERO Y CALZADO
06	08	DD	INDUSTRIA DE LA MADERA
07	09	DE	PAPEL, EDICIÓN Y ARTES GRAFICAS
08	10	DF	REFINO DE PETRÓLEO
09	11	DG	INDUSTRIA QUIMICA
10	12	DH	CAUCHO Y PLÁSTICO
11	13	DI	INDUSTRIA NO METÁLICA
12	14	DJ	METALURGIA Y ARTICULOS METÁLICOS
13	15	DK	MAQUINARIA
14	16	DL	MATERIAL ELÉCTRICO
15	17	DM	MATERIAL DE TRANSPORTE
16	18	DN	OTRAS MANUFACTURERAS
17	19	E	ENERGÍA ELÉCTRICA, GAS Y AGUA
18	20	F	CONSTRUCCIÓN
	21	G	COMERCIO Y REPARACIÓN
19		50	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas; venta al por menor de combustible para vehículos de motor
20		51	Comercio al por Mayor e intermediarios del comercio
21		521	C.p.m. en establecimientos no especializados
22		522	C.p.m. de alimentos, bebidas y tabaco en establecimientos especializados
23		523	C.p.m. de productos farmacéuticos, artículos médicos, belleza e higiene
24		526	C.p.m. no realizado en establecimientos
25		527	Reparaciones
26		524-525	Resto C.p.m.
	22	H	HOSTELERIA
27		551	Hoteles
28		553	Restaurantes
29		554	Bares
30		552,555	Resto hostelería
	23	I	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
31		60	Transporte terrestre; transporte por tuberías
32		61-62	Otro transporte
33		633	Agencias de viajes
34		631-632,634	Resto actividades anexas a los transportes
35		64	Correos y telecomunicaciones
	24	J	BANCA Y SEGUROS
36		65	Intermediación financiera
37		66	Seguros y planes de pensiones
38		67	Actividades auxiliares a la intermediación financiera
	25	K	SERVICIOS A EMPRESAS
39		70	Actividades inmobiliarias
40		71	Alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos
41		72	Actividades informáticas
42		73	Investigación y desarrollo
43		741	Jurídico y contable
44		742	Ingeniería
45		744	Publicidad
46		745	Selección y colocación de personal
47		743,746-748	Resto Otras actividades empresariales
48	26	L	ADMINISTRACION PÚBLICA
	27	M	EDUCACIÓN
49		801	Enseñanza primaria
50		802	Enseñanza secundaria
51		803	Enseñanza superior
52		804	Otros Educación
	28	N	SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
53		851	Sanidad
54		852	Servicios veterinarios
55		853	Servicios sociales
	29	O	SERVICIOS PERSONALES
56		90	Actividades de saneamiento público
57		91	Actividades asociativas
58		92	Actividades recreativas, culturales y deportivas
59		93	Actividades diversas de servicios personales

III.5- Las estadísticas de la SI en las CCAA.

De las 17 CCAA, 6 realizan en la actualidad algún tipo de estadística relativa a la Sociedad de la Información con recogida de datos en empresas y/o familias. Cataluña, Castilla y León, junto con la C.A. de Euskadi entre 1999 y 2000 ponen en marcha proyectos en los dos ámbitos citados. Navarra en el 2001 y Asturias en 2002 se suman a la investigación global de la SI en sus respectivas comunidades. La Rioja,⁴¹ a través de su observatorio para la SI, también realiza desde 2001 sondeos a hogares.

Tabla 7. Estadísticas relacionadas con la SI por CCAA. Julio 2002.

	Encuestas a Hogares			Encuestas a Empresas			Ficheros administrativos			Otros
	Año inicio	Periodicidad	Previsión	Año inicio	Periodicidad	Previsión	Año inicio	Periodicidad	Previsión	
Asturias	2002			2002						
Andalucía	Largo plazo		Sí	Largo plazo		Si				
Aragón	Largo plazo		Si	Largo plazo		Si				(1)
Baleares			No			No				
C. Valenciana	Largo plazo		Sí	Largo plazo		Sí				
C.A. de Euskadi	2000	semestral		2000	anual		2000	anual		
Canarias			No			No				(2)
Cantabria			No			No				
Castilla/León	1999	anual		1999	anual					
Castilla/Mancha			No			No				
Cataluña	1999	anual		1999	anual					
Extremadura			No			No				
Galicia			No			No				(3)
La Rioja	2001	anual				No				
Madrid			No			No				
Murcia			No			No				(4)
Navarra	2001	semestral		2001	anual					

- (1) Estudio sobre la Sociedad de la Información realizado por el Consejo Económico de Aragón. (Año 2001)
<http://www.ces.aragob.es/informe/socinformacion.pdf>
- (2) Encuesta sobre Condiciones Sociales (Pub. En Julio)
- (3) Libro Blanco sobre la Sociedad de la Información
<http://www.xunta.es/conselle/cultura/libroblanco/index.cfm>
- (4) Estudio de la Comunidad Murciana
http://www.sociedaddigital.org/Espanol/Archivos/Sociedad_De_La_Informacion/Paises_Union_Europea/Espana/REJE_E
- (5) WEB general sobre SI y CCAA con links:
http://www.sociedaddigital.org/Espanol/Paginas_Secundarias/Sociedad_De_La_Informacion/Paises_Union_Europea_Es

Andalucía, Aragón y la C.Valenciana, sin plazo fijo, tienen intención de abordar estadísticas sobre SI. Las ocho CCAA restantes no contemplan en sus planes realizar las estadísticas que nos ocupan, tal vez, esperando las que está desarrollando el INE.

La realidad que se desprende de la situación citada nos lleva a concluir que existe una demanda, aún no generalizada, de información sobre la Sociedad Digital en la que ya estamos inmersos por parte de un número significativo de CCAA. Esto no significa que el resto carezca de planes de apoyo y promoción de los elementos que acompañan a las realidades nuevas. Tan solo que necesitan herramientas de evaluación y seguimiento de las políticas puestas en marcha.

Desde la estadística oficial, esta multiplicidad de fuentes y metodologías, además de cumplir con las demandas prioritarias de los distintos gobiernos, debe suponer el reto de construir subsistemas de indicadores comunes y tratamientos homologables, con el fin de conseguir la riqueza de la comparabilidad y la mejora la calidad.

⁴¹ <http://www.conlared.com/orsi/>

Conclusiones

La rapidez con que se ha exigido y se exige por parte de los distintos gobiernos y de la Sociedad en general la obtención y difusión de datos sobre la SI, ha supuesto el surgimiento de múltiples fuentes con muy diversas –cuando no débiles- metodologías. A la vez ha implicado una excasa reflexión, debate y prueba de un sistema de indicadores básico y común, circunstancia que va en detrimento de la calidad de cualquier información.

Desde la estadística oficial, al menos, se debe propugnar, tanto la definición de ese marco común, como la necesidad de evaluar y difundir las medidas habituales de calidad de la información: errores de muestreo, de contenido, carencias de recogida, etc.

La medición de un fenómeno en rápida evolución como es el de la implantación y uso de Tecnologías de la Información y de la Comunicación, en cualquiera de los ámbitos de estudio, supone estar abiertos a la modificación periódica de los propios indicadores.

Por otro lado diremos, que de los distintos programas que las administraciones públicas están poniendo en marcha con el fin de promocionar el acceso y uso de TICs, suelen o pueden derivar informaciones estadísticas de alto interés, no solo desde el punto de vista de la evaluación de las propias políticas, sino desde la perspectiva del conocimiento y evolución de los fenómenos de la nueva ‘Sociedad Red’. Además del bajo coste, hay que tener en cuenta la propia calidad de los ficheros administrativos.

Partiendo de datos de encuesta de 1999 (Encuesta de Condiciones de Vida), Eustat puede reconstruir la evolución de la difusión y uso de las principales TICs, ya sea en el ámbito de los hogares como en el de las empresas, además de poder ofrecer la información necesaria para definir el centro y la periferia que las nuevas tecnologías han creado en la sociedad vasca, gracias a las dos encuestas puestas en marcha en el año 2000.

Así, podemos saber que el teléfono móvil comenzó su crecimiento –inesperadamente imparable- a finales de 1999, alcanzado cifras de incremento explosivo el IVº trimestre de 2000 (del IIº trimestre al citado, creció la tasa en la población en 16 puntos), y que hoy estamos en unos niveles del 78%, similares a los de países nórdicos hace un año solamente.

La revolución del acceso a Internet, y en menor medida del ordenador personal, se produce en 2001. Frente al crecimiento casi constante de la disponibilidad de PC en el hogar (3-4 puntos porcentuales por trimestre desde el IIº de 2000), en un año, entre finales de 2000 y de 2001, aumenta en 13 puntos la población conectada. A menor ritmo, pero sin estar afectado por el parón general, en el primer semestre de 2002, se aprecia un crecimiento de casi 3 puntos.

La lectura triunfalista de la evolución general no esconde la medición precisa de las nuevas distancias sociales que las nuevas tecnologías están creando: la población con un nivel de instrucción superior, a finales de 2001, quintuplicaba la posibilidad de acceso a Internet de la que tiene un nivel de instrucción básico. La población mayor en la nueva sociedad, encuentra un nuevo elemento de discriminación frente a jóvenes y estudiantes.

Aunque las tasas de penetración de Internet en los países nórdicos duplican las de la C.A. de Euskadi, estas están relativamente cerca de la media comunitaria, al igual que la relativa al ordenador personal.

Aproximadamente uno de cada tres residentes en la C.A. de Euskadi se ha conectado alguna vez a Internet y cerca del 30% lo hacen con una frecuencia mayor a la mensual, lo que puede suponer, si tomamos en cuenta los resultados de la EGM, que puede ser una de las comunidades con mayor porcentaje de internautas.

Por el tipo de Web consultada habitualmente e incluso por los idiomas utilizados en la navegación, podemos concluir que los internautas vascos buscan en la red lo que ya tienen o tenían antes de aparecer esta. A priori parece posible decir que se cambia o va cambiando el medio o el soporte, pero menos los contenidos y necesidades.

A la evolución de las tasas de acceso a Internet o a un PC, parece no ser ajeno el programa de subvención de equipos informáticos destinados a familias –Konekta-Zaitez-, puesto en marcha a finales de 2000.

Si evaluamos los ordenadores vendidos y el incremento de familias con ese equipamiento en 2001, podemos ver que por lo menos un 28% de los primeros han servido para sustituir a otros viejos o para ampliar el parque familiar. Incluso podemos decir que un 5% ya disponían de conexión a Internet, elemento que si ha sufrido un incremento paralelo al del programa.

A través de los datos de ese programa sabemos que la brecha digital también tiene que ver con el espacio: las tasas de venta de equipos informáticos son tres veces superiores en los municipios de más de 100.000 habitantes que en los de 500 o menos.

El sector familiar, podemos decir, que está colonizado por los ordenadores llamados clónicos –el 89% de los vendidos en 2001-, aunque un año antes era todavía mayor –el 93%-. El 2001 también fue el año del portátil: algo más de uno de cada diez equipos vendidos fue de este tipo, frente al 4,8% de 2000.

Los incrementos medios de velocidades de procesador y memoria RAM, aunque previstos, no dejan de ser espectaculares –de 810 Mhz en diciembre de 2000 a 1398 un año después en los PCs, para el primer caso, y de 130 a 237 Mb en el segundo-.

Esta evolución, que en una escala no muy diferente, también se produce en los equipos portátiles, lleva aparejada un fuerte bajada de los precios medios: en el año de referencia, en el caso de los PCs, se pasó de 1374 euros a 1228 (un 10,6% menos), y en el de los portátiles, de 1868 a 1509 (un 19,2% menos).

Si nos adentramos en el entramado económico y de servicios sociales vascos, podemos apreciar cómo ha sido la Administración Pública el sector que en mayor medida se ha aproximado a las herramientas TIC: en el año 2001 un 83% de sus establecimientos tienen conexión a Internet y un 50% Web propia (multiplicándose por tres en un solo año este último elemento). La Banca y Seguros y los Servicios a empresas han realizado verdaderos avances entre 2000 y 2001: la penetración de Internet en el primer caso llega al 70% (16 puntos más que en 2000) y la de Web al 44% (era de un 7,4% en 2000).

En contra de lo esperado, los Servicios personales, Comercio y reparaciones, Transportes y Hoteles, presentan las tasas de acceso más bajas: por debajo del 30% en Internet y del 8% en disponibilidad de Web.

El gran peso en el tejido económico vasco de las pequeñas empresas y de los autónomos - representan el 76% de los establecimientos y el 20% del empleo-, explican algunas de las cifras citadas hasta ahora.

Si analizamos solo los establecimientos de 10 y más empleos la situación cambia: la Educación, seguida de la Industria, los Servicios a empresas y la Banca encabezan el ranking de Internet (92% en el primer caso y 85% en los otros tres). La Banca y seguros con un 83%, la Administración pública con un 59% y los Servicios a empresas con un 52,5%, se sitúan en los primeros lugares en cuanto a disponibilidad de Web.

Del resto de redes de comunicación, Intranet y Extranet, podemos decir que también siguen creciendo, aunque especialmente en los grandes establecimientos. El sistema EDI, por el contrario aparece en retroceso; de un 89% de las empresas de 100 y más empleos en 2000, pasan al 58% en 2001, por poner un ejemplo.

El comercio electrónico, que hace un año se podía considerar testimonial, en 2001 empieza a despuntar, pero como en los casos anteriores, en los establecimientos grandes, ya que la media total de compras por Internet sobre el total realizado por las empresas no llega al 3% -en 2000 era de 0,31%-. Las de 100 o más empleos llegaron a comprar hasta un 10,6% en 2001 -no llegaba al 1% un año antes-. Los Servicios a empresas -7%-, la Educación -6%- y la Banca y seguros -5%-, aparecen como los mejores compradores en la red.

Los datos disponibles hasta la fecha de ventas no son muy fiables, pero si podemos decir que, en este caso también, resulta ser una cuestión de tamaño: las de 100 empleos y más declaran haber vendido un 4% vía Internet. Los datos actuales de ventas no llegan al 1%, por lo que se confirma el fenómeno general de miedo a la venta virtual, explicado por las incertidumbres, desconocimientos, inseguridades que aún inundan la mentalidad de muchos actores económicos.

Diremos, por último, que la aportación de luz -en este caso estadística- sobre este mundo de las nuevas tecnologías, ha facilitado la concreción e implementación de políticas y planes de apoyo al desarrollo en esta área en nuestra comunidad.

Se está actuando y se va a actuar en contra del 'digital gap' definido en la sociedad: se han abierto en municipios de tamaño mediano y grande los llamados 'Konekta-Zaitze Gunea', centros de formación gratuita de Internet (mayoritariamente usados por amas de casa y jubilados), en donde además se facilita, previo exámen, el certificado de Internet del Instituto Europeo de Software (ESI).⁴² Las aulas de ordenadores de varios centros escolares tienen, durante un horario definido, libre el acceso. Existen autobuses que llevan el 'nuevo mundo' a los rincones más alejados de la geografía vasca.

⁴² www.kzgunea.net

Las carencias detectadas en las pequeñas empresas tratarán de solventarse mediante un nuevo programa de ayudas ‘Konekta-Zaitez microempresa’, que se pondrá en marcha en el próximo otoño. Y así hasta un largo etcetera.⁴³

La constatación de que el esfuerzo de la estadística tiene la compensación de su utilización, no nos impide ver las carencias y los horizontes de investigación nuevos.

Aunque ya se han realizado análisis de la dimensión económica de los fenómenos de la SI en nuestra comunidad⁴⁴ y evaluaciones de las macromagnitudes principales, empleo, valor añadido, etc.⁴⁵, que no han sido el objeto del presente documento, aún quedan ámbitos no cubiertos o que necesitan de precisiones suplementarias: el caso de la educación poco sabemos de la matriculación en educación virtual-⁴⁶, de los contenidos y consultas de Web, estadísticas de abonados a los distintos sistemas y redes de comunicación⁴⁷, de transacciones y de correo electrónico, etc.

⁴³ <http://www.euskadi.net/eeuskadi/>

⁴⁴ <http://www.eustat.es/varios/informes/inf1777.pdf>

⁴⁵ <http://www.eustat.es/spanish/estad/temalista.asp?tema=216>

⁴⁶ <http://www.ehu.es>

⁴⁷ , <http://www.cybereuskadi.com>