
ESTADÍSTICAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN NAVARRA: OPERACIONES EN 2001 Y 2002.

IOSU ARDAIZ LOYOLA
PABLO CEBRIÁN JIMÉNEZ

Instituto de Estadística de Navarra

EL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA (IEN), VISTO EL DESARROLLO QUE ESTABA TOMANDO LA DENOMINADA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, LA FALTA DE DATOS SOBRE ELLA Y LA DEMANDA QUE SE ESTABA GENERANDO SOBRE

su implantación, decidió a finales del año 2000 realizar una operación que tuviera como fin evaluar la situación en Navarra sobre estos aspectos.

A pesar de que en el Plan de Estadística 1999-2002 no estaba incluida esta operación, el Instituto vio la necesidad de comenzar a estudiar un sector que ha sufrido una rápida transformación en los últimos años, adquiriendo no sólo una importante presencia en la economía sino provocando cambios en las conductas sociales de la población. La intención del Instituto a partir de ese momento no fue limitarse a rea-

lizar una encuesta puntual, sino desarrollar una operación que tuviera continuidad en el tiempo y permitiera ver la evolución de la implantación de las nuevas tecnologías en Navarra.

De esta forma se diseñó la primera Encuesta sobre la Sociedad de la Información en Navarra, cuyo trabajo de campo discurre en los meses de marzo-abril de 2001, con el objetivo de medir la implantación de las TIC en Navarra.

En el año 2002, una vez evaluada la situación inicial, se ha rediseñado la operación,

simplificando el cuestionario para facilitar la respuesta, midiendo solamente aquellos aspectos que se consideraron relevantes y estableciendo una periodicidad semestral en la recogida de datos. Una vez termine la operación de 2002 con dos tomas, el IEN volverá a evaluar la necesidad de realizar el mismo número de oleadas anuales en función del crecimiento que presenten los principales indicadores: si se detecta que existe un crecimiento importante, la intención es mantener la periodicidad semestral; si, por el contrario, se evidencia una desaceleración importante y se estima que la situación no va a cambiar sustan-

cialmente en un semestre, se ampliará la periodicidad, realizando una sola toma de datos anualmente.

Además de esta operación estadística, que ha sido incluida en el Plan de Estadística de Navarra 2003-2006, y que por lo tanto tiene vocación de continuidad, existen otras informaciones que miden aspectos parciales de la sociedad de la información en Navarra, obtenidas a través de módulos o preguntas incorporadas en otras operaciones estadísticas.

La mayoría de ellas forman parte de operaciones desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística, como la Encuesta Anual de Servicios, siendo posible obtener información referida a Navarra gracias a los acuerdos establecidos entre los dos institutos y que permiten la realización de operaciones estadísticas de interés para ambos, evitando duplicidades y reduciendo los costes.

Asimismo, a través de convenios de colaboración entre los dos institutos se realizan operaciones como la Encuesta de Financiación y Gastos de la Enseñanza Privada, en la que el IEN recoge los datos en Navarra y hace publicaciones específicas. En este artículo no se van a desarrollar los comentarios sobre estas operaciones, centrándonos en las que realiza íntegramente el Instituto de Estadística de Navarra.

Además, el Instituto de Estadística de Navarra desarrolla operaciones propias que también incorporan preguntas sobre la situación de las TIC en los hogares, como la Encuesta de Coyuntura Económica de los Consumidores de Navarra, cuyos resultados se comentarán más adelante.

Para poner en marcha la nueva operación estadística se comenzó por estudiar las que se estaban desarrollando en otros ámbitos geográficos. Así, se buscó la información disponible en fuentes tradicionales como el Instituto Nacional de Estadística, la Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información (SEDISI) y el European Information Technology Observatory (EITO).

Asimismo, se evaluaron las experiencias en los institutos de estadística de las Comunidades Autónomas que habían realizado trabajos en este sector: EUSTAT, de la Comunidad Autónoma Vasca, e IDESCAT, de Cataluña. Tras analizar estos trabajos, se llegó a la conclusión de que la operación debía orientarse en tres direcciones: hogares, empresas y Administración Pública, tratando de caracterizar en cada una de ellas el equipamiento y el uso que se hace de las nuevas tecnologías y la previsión de utilización en un futuro. El planteamiento de la operación consistía en:

Entrevista a hogares. Permitiría ver la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los hogares de Navarra mediante entrevistas a individuos. La muestra debería ser suficientemente representativa para permitir una desagregación territorial. En función de las disponibilidades presupuestarias, las siete zonas de la comarcalización Navarra 2000 (Noroeste, Pirineo, Pamplona, Tierra Estella, Navarra Media Oriental, Ribera Alta y Tudela) se agruparon en cuatro (Noroeste + Pirineo, Pamplona, Tierra Estella + Navarra Media Oriental y Ribera Alta + Tudela).

Asimismo se buscó la caracterización de diferentes tipologías de individuos, prestando especial atención a la población ocupada y a los estudiantes, pensando que en estos grupos se encontraría la mayor parte de usuarios de las TIC.

Entrevista a unidades de actividad económica. Se pretendía evaluar la implantación en el sector productivo. Para ello se estratificó el universo de establecimientos en función de dos variables: actividad económica y tamaño según el número de trabajadores. La información está referida al establecimiento, si bien se tuvo en cuenta que determinadas preguntas só-

lo podían tener sentido desde la óptica de la empresa, por lo que se previó esa posibilidad.

Administración Pública. Su tratamiento debía ser diferente al del resto de actividades económicas, dado que el concepto de establecimiento, entendiéndolo como tal la parte de la empresa situada en un lugar delimitado geográficamente, podía plantear problemas a la hora de recoger información homogénea. Por ello, el planteamiento consistía en dos tipos de información: cuantitativa, en los órganos encargados del equipamiento informático en cada Administración, y cualitativa, según una muestra representativa.

EJECUCIÓN DEL TRABAJO EN LOS HOGARES

El trabajo de campo tuvo lugar entre el 15 de marzo y el 10 de abril de 2001, realizándose 1.870 encuestas, repartidas de la siguiente forma: Pamplona, 874; Noroeste + Pirineo, 304; Tierra Estella + Navarra Media Oriental, 309; Ribera Alta + Tudela, 383.

La encuesta se realizó mediante entrevistas personales, seleccionándose los hogares a partir de rutas aleatorias, y los individuos a través de cuotas de edad y sexo.

El universo está constituido por la población residente en Navarra de 15 o más años, que asciende a 460.481 personas, según el ajuste realizado sobre los datos provenientes de la Rectificación Padronal de 1999. En función del número de miembros de los hogares encuestados se ha calculado el número de hogares, que resulta ser de 156.185.

El margen de error para el conjunto de Navarra es del 2,3% (P=Q), para un nivel de confianza del 95%.

De los 1.870 individuos encuestados, 888 eran ocupados y 300, estudiantes. Su desagregación territorial es la contemplada en el cuadro 1.

Para una población estimada de 220.495 ocupados, el error muestral, para el 95% de confianza, es del 3,4% (P=Q).

OPERACIÓN 2001: PLANTEAMIENTO

Como se ha comentado, las operaciones de 2001 y 2002, si bien ofrecerán datos comparables, se han estructurado de diferente forma. A continuación se exponen las principales características de estas operaciones.

El universo de estudiantes está constituido por 36.803 individuos, por lo que el margen de error, para la muestra de 300 entrevistas y un nivel de confianza del 95%, es del 5,7% (P=Q).

Dentro del hogar se seleccionó al individuo que iba a contestar al cuestionario de forma aleatoria, según cuotas de edad y sexo, y tratando de que la población estudiante y ocupada estuviera suficientemente representada. El cuestionario contenía preguntas que se refieren al equipamiento del hogar (como el número de aparatos de TV, etc.) y otras dirigidas al individuo (equipamiento y uso, por ejemplo, del teléfono móvil, etc.). Esto hizo que a la hora de tabular los resultados, unos estuvieran en la categoría de hogar y otros en la de individuo.

Asimismo, dado que el acceso a Internet se realiza en muchos casos tanto desde el hogar como desde los centros de trabajo o estudio, el cuestionario se estructuró de tal forma que el individuo debía contestar sobre la utilización que hace en cada lugar. Esto ha proporcionado una visión que permite identificar comportamientos diferentes según el lugar de acceso. El esquema sería el recogido en la figura 1.

EL TRABAJO EN UNIDADES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

De un universo de 19.575 establecimientos de un empleado y más en Navarra, excluyendo a la Administración, se encuestaron 1.035, lo que da un margen de error del 3%, para un nivel de confianza del 95% (P=Q).

La forma de encuesta fue mixta, a través de correo y teléfono. Además, se incluyó la posibilidad de operar a través de Internet mediante un cuestionario alojado en la página web del IEN, siendo este método muy poco utilizado. El trabajo de campo tuvo lugar entre el 25 de marzo y el 3 de mayo.

Para definir la muestra se utilizaron dos variables: la actividad de la empresa y el tamaño de ésta, atendiendo al número de trabajadores. La distribución de la muestra ha sido la descrita en los cuadros 2 y 3.

**CUADRO 1
DESAGREGACIÓN TERRITORIAL DE LA ENCUESTA EN NAVARRA**

Zona	Total	Ocupados	Estudiantes	Resto
Pamplona	874	384	204	286
Noroeste + Pirineo	304	139	33	132
Tierra Estella + Navarra Media Oriental	309	151	33	125
Ribera Alta + Tudela	383	214	30	139
Total	1.870	888	300	682

FUENTE: IEN.



FUENTE: IEN.

**CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SOBRE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
ACTIVIDAD DE LA EMPRESA**

Actividad	CNAE	Universo	Encuestas
Agricultura e industrias agroalimentarias	01, 02, 05, 15, 16	798	53
Resto de industria y energía	10-14, 17-26, 36, 37, 40,41	1.305	47
Metálicas y material de transporte	27-35	805	87
Construcción	45	2.353	116
Comercio	50-52	5.552	276
Hostelería	55	3.381	177
Transporte y comunicaciones	60-64	1.116	69
Resto de servicios a la venta	65-99	4.265	211
Total		19.575	1.036

FUENTE: IEN.

Conscientes de la dificultad de encuestar a la Administración Pública, por sus especiales características, muchas de ellas comunes con las empresas multilocalizadas, se optó por un sistema de recogida de información mixto: por un lado, se buscaba recabar datos cuantitativos que permitieran la comparación con el resto de actividades económicas, y por otro, a través de una entrevista personal, recoger las impresiones de los trabajadores sobre el equipamiento y uso.

**CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA
SOBRE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
NÚMERO DE EMPLEADOS**

Número de trabajadores	Número de encuestas
De 1 a 9	638
De 10 a 49	315
De 50 a 199	65
200 y más	17
Total	1.036

FUENTE: IEN.

OPERACIÓN 2002

La operación que se está realizando en 2002 parte con un planteamiento distinto.

Dado que el presupuesto disponible es el mismo que en 2001 y que la intención es medir la evolución de la implantación de las TIC a corto plazo, tomando información cada seis meses aproximadamente, se ha simplificado el cuestionario, reservando sólo aquellos aspectos considerados más relevantes, así como aquellos que fueron los más demandados en el primer ejercicio de la operación, y cambiando el método de recogida de información, que pasa a ser por vía telefónica (CATI).

Esto se puede hacer porque se ha diseñado un cuestionario cuya duración media de respuesta es de 10 minutos. Esta forma de recogida de datos abarata la operación, permitiendo realizar dos oleadas al precio de una con visita personal y al mismo tiempo facilitar una mecanización más rápida de los datos, ya que la grabación se realiza de forma paralela a la recogida de información y el número medio de encuestas por día es superior.

De esta forma se obtendrán resultados correspondientes a marzo-abril, mismas fechas del pasado año, y octubre, lo que permitirá ver la evolución de penetración de las TIC en un período de seis meses, además de comprobar los efectos de la campaña e-hogar que el Gobierno de Navarra puso en marcha a mediados de 2001 y cuya segunda edición ha comenzado en abril de 2002. Esta campaña favorece la adquisición de ordenadores y la instalación de líneas de banda ancha en el hogar, a través de ayudas directas y préstamos concertados con las entidades bancarias. En 2001 ayudó a la compra de más de 7.000 ordenadores y de unos 5.000 en 2002, lo que, para los 156.185 hogares que existen en Navarra, arroja un resultado de casi el 8% de hogares favorecidos.

El número de hogares a encuestar es de 2.000 en cada oleada, repitiéndose la distribución territorial de la primera operación. La selección de los hogares se realizará de forma aleatoria a través de directorios telefónicos, y la de individuos dentro del hogar



mediante tablas de Kish, garantizándose de esta forma el proceso aleatorio, así como el mantenimiento de las cuotas de edad y sexo. Además, se va a mantener la proporción de ocupados y estudiantes entrevistados, con el fin de poder realizar inferencias sobre estos grupos de población.

Asimismo, las encuestas a unidades de actividad económica se realizarán mediante encuesta telefónica, si bien, dada la dificultad de contar con un directorio telefónico fiable, se ha acompañado de envíos postales. La selección se ha realizado de forma aleatoria en los estratos de empleo más bajo, siendo exhaustiva en los que cuentan con más de 50 trabajadores. El número de encuestas a realizar será de 1.250, lo que supone, para un nivel de confianza del 95,5%, un margen de error del 2,7%.

Respecto a la Administración Pública, se ha modificado el planteamiento y la consecución de la información. En 2002 se realizará a través del Observatorio para la Sociedad de la Información en Navarra, del que el Instituto de Estadística forma parte. La recogida de información se hará a través de un cuestionario dirigido a los distintos centros; que incluirá preguntas abiertas y cerradas que permitirá obtener variables cuantitativas y cualitativas, comparables con las correspondientes a las actividades de titularidad privada.

A la hora de cerrar este artículo no estaban disponibles los resultados de la primera oleada de 2002, cuyo trabajo de campo ya ha finalizado. Una vez se tengan disponibles, lo que está previsto suceda en junio de 2002, se facilitarán las tablas estadísticas correspondientes en la *web* del Instituto de Estadística de Navarra, www.cfnava.es/estadistica.

CUESTIONARIO PARA HOGARES

El cuestionario comienza con una serie de preguntas que sirven para identificar el hogar en función de algunas características, como su número de miembros, número de jóvenes y niños, situación laboral, nivel de estudios. Estas variables no se explotan como tales, sino que se relacionan con las que tienen que ver propiamente con el objeto del estudio, permitiendo posteriormente al analista, mediante los correspondientes cruces de variables, obtener las conclusiones pertinentes.

Posteriormente, se pretende caracterizar el hogar en función de su equipamiento en aparatos relacionados con las tecnologías de información y telecomunicaciones, considerando como tales desde la radio y la televisión al teléfono y el ordenador. Además, se requieren las características más importantes de aquéllos más directamente influidos por estas tecnologías, como las redes telefónicas y los aparatos y redes informáticos. También se consideran equipamientos que pueden tener un uso individual dentro del hogar y, por lo tanto, no ser considerados por sus miembros del mismo modo, como el teléfono móvil.

Más tarde se pasa a preguntar al individuo sobre las posibilidades de acceso a estas tecnologías y los usos y los conocimientos que tiene de ellas; además, para el acceso a Internet se considera tanto en el hogar como en el centro de trabajo o estudios. No se han tenido en cuenta los accesos desde otros lugares, como cibercafés u otros centros de acceso público, al estimar que su implantación es todavía incipiente, y en una encuesta muestral, los resultados podrían ser poco representativos.

Como una persona puede disponer de acceso a Internet desde más de un lugar, la suma de los individuos que acceden des-

de cada uno de los lugares propuestos puede ser superior al número total de individuos que acceden a Internet.

Las preguntas relacionadas con las TIC se estructuran en los siguientes bloques:

Equipamiento del hogar. Este bloque comprende cinco indagaciones de gran interés: equipamiento audiovisual, telefonía fija, informática e Internet

Equipamiento audiovisual. Equipamiento de los hogares con tecnologías de comunicaciones y audiovisuales, excluyendo los informáticos, que se revisan en un apartado posterior. Este tipo de equipamientos comprende: televisión, vídeo, teletexto, TV por cable, fax, buscas, radios, aparatos de fotografía, hi-fi, videoconsolas, antenas parabólicas, TV digital y DVD.

Equipamiento en telefonía fija. Recoge los aparatos telefónicos fijos e inalámbricos, líneas, tipos de líneas, proveedor y facturación.

Equipamiento en informática. Número de hogares con ordenador, el tipo de ordenador y los periféricos, los motivos de compra y la previsión en el caso de que la hubiere.

Previsión de compra de informática. Las preguntas van encaminadas a conocer la previsión y la motivación para la adquisición de material informático, el dinero que están dispuestos a gastarse y la incidencia que tendría la concesión de alguna ayuda pública.

Previsión de Internet. Especialmente se indaga en este caso a quienes no tienen equipamiento informático ni Internet y cuentan, sin embargo, con la intención de instalar Internet. Se pregunta por los motivos de esta decisión.

Encuesta a individuos. Los campos objeto de investigación de este caso son siete, tal y como se puede comprobar a continuación.

Equipamiento en telefonía móvil. Se considera que el teléfono móvil pertenece al individuo, no al hogar, y se investiga sobre sus características y facturación. Si bien las preguntas van encaminadas al uso personal, es difícil en algunos casos, sobre todo entre los trabajadores por cuenta propia, diferenciar entre el uso personal y profesional.



Uso de la informática. También se considera que el uso que se dé a la informática y el conocimiento de la misma es una condición del individuo. Las preguntas realizadas van encaminadas a conocer la frecuencia de uso, el conocimiento de determinados programas y la utilización de las publicaciones sobre estos aspectos.

Equipamiento y uso de Internet. Se busca conocer el número de individuos con acceso y uso de Internet, tanto desde el hogar como desde el trabajo o centro de estudios, desde cuándo accede, los días y horas de mayor acceso y la duración de las sesiones.

Página web y portales. Creación de páginas web propias y las visitas que se realizan a los portales.

El uso de Internet. Entre los que utilizan Internet, se busca conocer los conocimientos de navegación y los usos que se dan a este medio.

Comercio por Internet. Uso del comercio electrónico, a cuánto asciende, qué medios de pago se utilizan y qué artículos se compran.

Audiencia de medios. Se pretende comprobar la importancia que está adquiriendo la difusión de las ediciones digitales de los diarios.

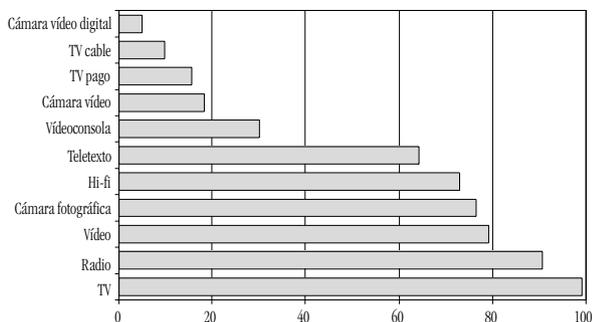
CUESTIONARIOS 2002 PARA UNIDADES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

El proceso de reducción del cuestionario ha suprimido alguno de los bloques señalados anteriormente, manteniendo los que el IEN ha considerado más interesantes. Asimismo, ha incorporado nuevas preguntas destinadas a conocer la opinión de los usuarios sobre la calidad de acceso y los contenidos en Internet y la influencia que las ayudas públicas tienen sobre su decisión de compra.

El cuestionario utilizado en unidades de actividad económica es similar al de hogares, aunque adaptado a las especiales características de las empresas. Así, por ejemplo, en equipamiento se incluyen aparatos de informática que no tienen sentido en el hogar y se excluyen otros de uso doméstico. Además, se hace especial hincapié en la previsión a corto y medio plazo, para comprobar si va a producirse una adaptación tecnológica. Las preguntas van referidas al establecimiento, que es el que compone el universo, si bien en algunas preguntas la contestación supera su ámbito y debe ser la empresa la que conteste.

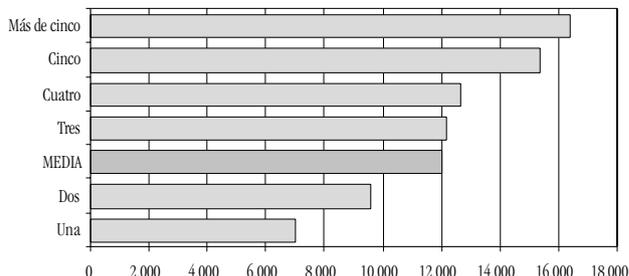
Precisamente, ésta —quién es el objeto de la encuesta, el establecimiento o la empresa— es una de las cuestiones en las que se han encontrado dificultades. Parece evidente que debe ser el establecimiento, si bien la extensión casuística propicia que se produzcan problemas en la contestación y que, consecuen-

GRÁFICO 1
EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL DE
LOS HOGARES NAVARROS
PORCENTAJE EN 2001



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 2
GASTO MEDIO BIMESTRAL EN TELÉFONO
FIJO POR HOGAR
PESETAS, SEGÚN NÚMERO DE MIEMBROS



FUENTE: IEN.

temente, afecten a los resultados. Entre esta casuística se encuentran diversas formas, como las franquicias, sedes centrales, sucursales, empresas dependientes de multinacionales, etc. Las soluciones a este problema se han ido dando según han ido apareciendo, sin tener una respuesta global, tanto en la operación de 2001 como en el trabajo de campo que se lleva realizado en 2002.

La clasificación de las empresas se ha realizado según la actividad económica y tamaño, en función del número de trabajadores, tanto en la operación de 2001 como en las de 2002. Existen otros estudios que dividen a las empresas en función de su nivel tecnológico (basado, a su vez, en la actividad económica) o del nivel de penetración de las TIC (en función de la disponibilidad de Internet, intranet, *web* y ventas a través de la *web*), que podrían obtenerse a través de los resultados de las encuestas.

Los bloques de preguntas son:

Equipamiento en telefonía y ofimática. Número y características de la telefonía y ofimática, incluyendo tipo de línea, centralitas, etc.

Equipamiento en informática. Parque de los diferentes tipos de ordenadores, las redes, sistemas operativos, etc.

Equipamiento en Internet. Número de establecimientos con acceso a Internet, cuántos poseen *web* propia, correo electrónico, etc

Uso de Internet. Se pretende conocer cuál es la utilización que desde las empresas se da a Internet.

Características y prestaciones de la web. Año de creación, gastos de puesta en funcionamiento y mantenimiento, motivos para la creación y prestaciones de la página *web*.

Comercio en Internet. Se pretende evaluar la importancia del comercio a través de Internet, preguntando por los productos que se venden y se compran a través de la red y su importancia relativa sobre el conjunto de la actividad comercial del establecimiento.

Razones para el no uso de Internet. Para aquellas empresas que no utilizan ni prevén utilizar Internet, las razones principales para no hacerlo.

El cuestionario de la operación de 2002 es muy similar al descrito, si bien se reducen las preguntas relativas al conocimiento de los clientes y proveedores a través del comercio electrónico, costes de mantenimiento, etc., preguntas todas ellas de difícil respuesta y cuya utilidad para los fines de la encuesta no era considerada vital.

RESULTADOS DEL AÑO 2001

ENCUESTA A HOGARES

En cuanto a equipos audiovisuales, los resultados se resumen en el gráfico 1, si bien cabe destacar algunos hechos: casi la totalidad (99,3%) de los hogares tienen TV; hay casi 2 televisores de media por hogar; el 79,7% de los hogares tienen vídeo; el 73%

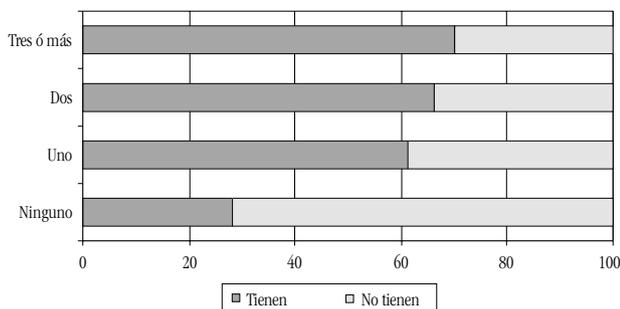
de los hogares tienen cadena musical; la TV de pago está presente en el 15,7% de los hogares; el 18,4% de los hogares tienen cámara de vídeo tradicional y el 4,8%, digital, y, finalmente, el 30% de los hogares tienen videoconsola. En los hogares con niños, este porcentaje aumenta hasta el 50%.

Como conclusión podemos afirmar que la mayor parte de los hogares están dotados de aparatos de TV, vídeo, cadena musical y cámaras fotográficas. El resto de equipamientos (fax, buscas, etc.) tiene poco uso en el terreno doméstico. Asimismo, aunque la TV por cable, pago, etc. no tiene una fuerte presencia, dado el poco tiempo que llevan en el mercado, su penetración no es en absoluto desdeñable.

Por lo que se refiere al equipamiento en telefonía fija, la primera conclusión que arroja la encuesta es que el 92% de los hogares navarros disponen de líneas de teléfono. Otros resultados son los siguientes: la gran mayoría de las líneas son RTC (tradicionales), mientras que las RDSI, ADSL y demás están poco introducidas en el hogar; la facturación se realiza en la mayoría de los casos con periodicidad bimestral, y la media de la factura bimestral es de 12.000 pesetas, existiendo una relación directa con el número de personas que componen el hogar (gráfico 2).

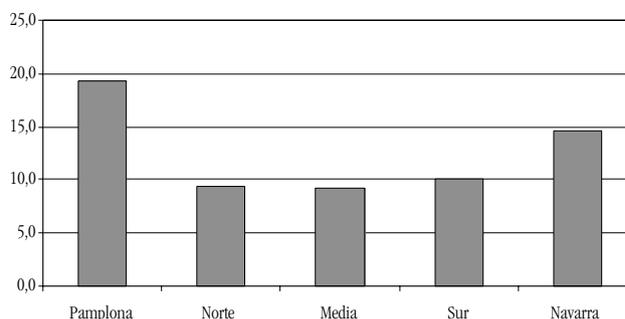
En el apartado sobre el equipamiento en informática, los datos más relevantes son que el 42,9% de los hogares disponen de ordenador, mientras que un 5% más lo han tenido y se han desprendido de él, así

GRÁFICO 3
ORDENADORES EN FUNCIÓN DEL NÚMERO
DE JÓVENES DE 15 A 24 AÑOS EN EL HOGAR
PORCENTAJE EN 2001



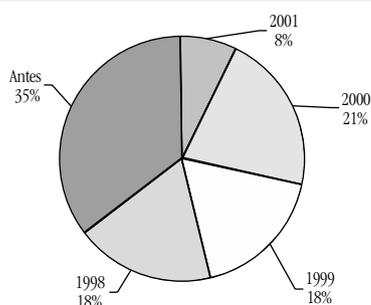
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 4
HOGARES CON ACCESO A INTERNET EN NAVARRA
PORCENTAJE EN 2001



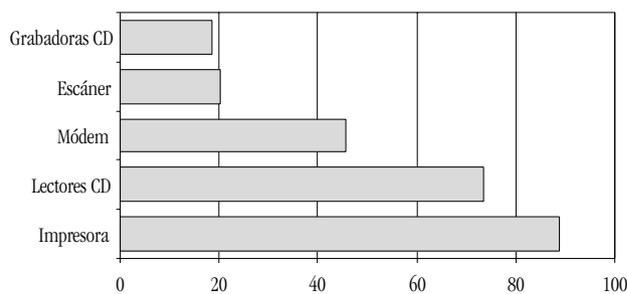
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 5
FECHA DE ADQUISICIÓN DEL ORDENADOR
EN LOS HOGARES NAVARROS



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 6
EQUIPAMIENTO DE PERIFÉRICOS EN HOGARES
CON ORDENADOR



FUENTE: IEN.

como que la zona de Pamplona es la que cuenta con mayor densidad de ordenadores por hogar, siendo la zona norte la menos dotada en este aspecto.

También es interesante constatar que el número de hogares con ordenador aumenta según el número de jóvenes (15-24 años) que viven en el hogar (gráfico 3).

El 14,5% de los hogares navarros tienen acceso a Internet. Por zonas, Pamplona duplica al resto de ellas, como aparece en el gráfico 4.

Los motivos para comprar un ordenador son fundamentalmente: estudios (61,2%) y trabajo (25,4%), correspondiendo el lugar de compras más habitual a las tiendas especializadas (80,7%).

Por otro lado, el 98,2% de los hogares que disponen de ordenador tienen al menos

uno de sobremesa, mientras que un 7,6%, también lo tiene portátil, poniéndose así mismo de manifiesto que el ordenador de bolsillo se encuentra muy poco introducido todavía en este ámbito.

A pesar de que el número de hogares con ordenador es importante, la obsolescencia del parque es bastante acusada. Tan sólo el 47% se ha comprado en los últimos tres años, como demuestra el gráfico 5.

Casi el 90% de los hogares con ordenador disponen de impresora; el 45,6%, de módem, y el 73,5%, de lectores de CD. El resto de los periféricos tiene menos importancia (gráfico 6).

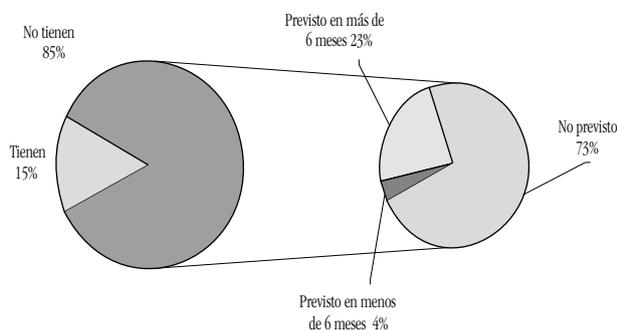
En lo que a previsión de compra de informática se refiere, la encuesta informa que el 26% de los hogares manifiestan su intención de adquirir material informático. Sin embargo, tan sólo el 8,5% lo piensa hacer en el

plazo de un año. También se detecta que la concesión de una ayuda pública influiría en la decisión de compra en un 36,4%.

Entre los motivos para la compra de nuevos equipos predominan también los estudios y el trabajo, y la razón fundamental para no comprar un ordenador es que no se necesita. El dinero medio dispuesto a gastar en la adquisición de un nuevo equipo es de 235.000 pesetas.

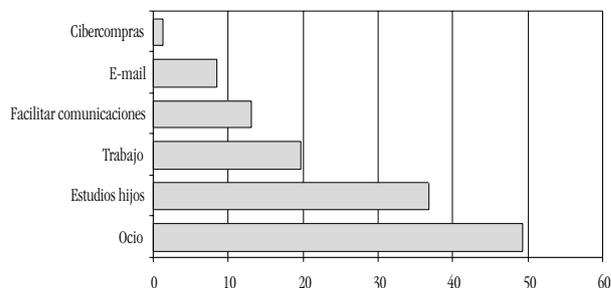
La previsión de Internet para los que no tienen equipamiento informático ni Internet indica que el 27% de los hogares manifiestan intención de contratar Internet, aunque el 23%, en un plazo superior a 6 meses (ver gráfico 7); que los motivos para contratar Internet son fundamentalmente el ocio (49,3%), los estudios de los hijos (36,9%) y el trabajo (19,7%); concluyéndose que el motivo más importante para no hacerlo es que no se necesita (75,6%), se-

GRÁFICO 7
PREVISIÓN DE ACCESO A INTERNET



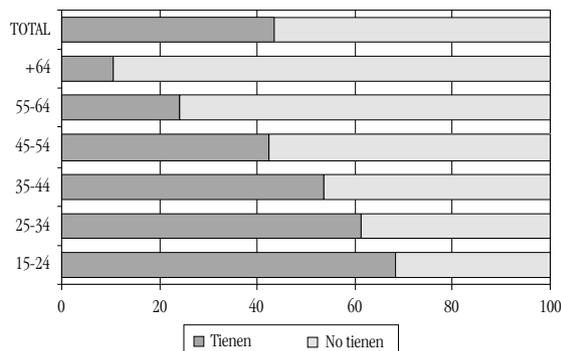
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 8
MOTIVOS PARA CONTRATAR INTERNET



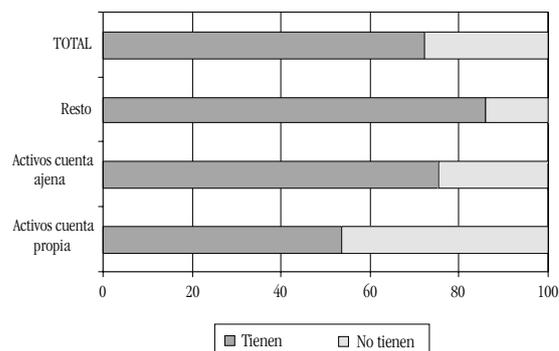
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 9
INDIVIDUOS CON MÓVIL PERSONAL SEGÚN
TRAMOS DE EDAD
PORCENTAJE EN 2001



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 10
TIPO DE CONTRATO DEL TELÉFONO MÓVIL
SEGÚN SITUACIÓN LABORAL DEL INDIVIDUO
PORCENTAJE



FUENTE: IEN.

76

guido de que no se entiende (10%) (ver gráfico 8).

ENCUESTA A INDIVIDUOS

En equipamiento en telefonía móvil, el 43,6% de los individuos mayores de 15 años poseen teléfono móvil personal, con una relación con la edad inversa; así, el 68,6% de los de edad comprendida entre 15 y 24 años poseen teléfono móvil, mientras que en los mayores de 64 este porcentaje sólo alcanza el 10,7% (gráfico 9)

El sistema *wap*, de acceso a Internet desde el móvil, tiene una implantación escasa. Tan sólo el 8,4% de los móviles lo incorporan, siendo la tarjeta el sistema de contrato más extendido, con un 74,8%, con un pago medio mensual que asciende a

4.244 pesetas, mientras el contrato se eleva a 9.795 (gráfico 10).

De las respuestas dadas en el apartado de uso de la informática sobre la disponibilidad de ordenador en el hogar y el número de personas que componen éste, se estiman en 197.986 los navarros de 15 o más años con acceso al ordenador desde su hogar.

Las cifras que a continuación se detallan se refieren a porcentajes sobre el total de personas de 15 o más años (gráfico 11):

De ellos, el 30%, sobre todo las personas mayores, no lo utilizan nunca y el 31,9% lo hace habitualmente. La relación entre uso y edad del individuo es muy clara.

La mayor parte de los que utilizan el ordenador lo hacen de media menos de una

hora diaria, el 45%, y entre una y tres horas, el 47,8%.

Tan sólo un 11,8% compra alguna vez revistas de informática.

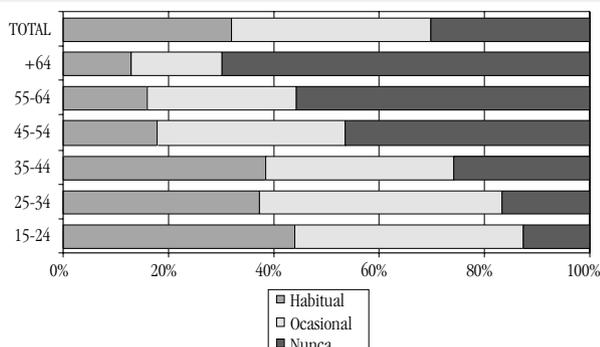
El tratamiento de textos es el programa utilizado por un mayor número de personas con ordenador (60,7%), seguido de las hojas de cálculo (44,7%).

Los juegos son utilizados por un 39,3%, porcentaje que disminuye progresivamente con la edad (gráfico 12).

Sobre el equipamiento y uso de Internet, se distingue el acceso del uso. En cuanto al acceso, se obtienen las siguientes conclusiones:

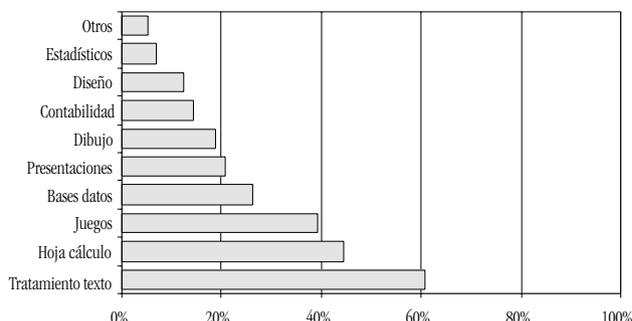
El 28,9% de los individuos de 15 o más años tienen acceso a Internet, bien desde

GRÁFICO 11
FRECUENCIA DE USO DEL ORDENADOR
POR TRAMOS DE EDAD



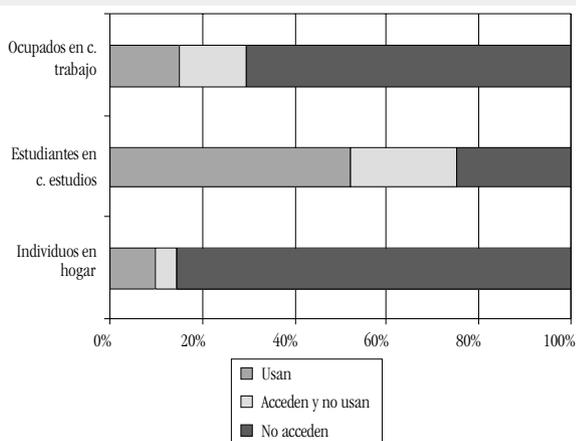
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 12
USO DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS



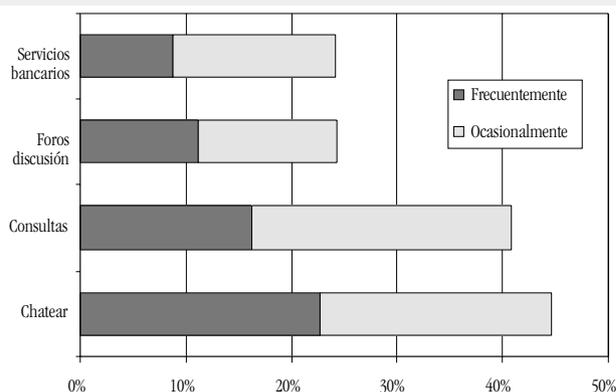
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 13
ACCESO Y USO DE INTERNET
SEGÚN LUGAR DE ACCESO



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 14
UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET
DESDE EL HOGAR



FUENTE: IEN.

el hogar, centro de trabajo o estudios, siendo utilizado por el 18% (el 62% de los que tienen acceso).

El 14,6% de los individuos de 15 o más años acceden a Internet desde el hogar.

El 29,6% de los ocupados tienen acceso desde su puesto de trabajo, y el 75,1% de los estudiantes de 15 o más años, desde su centro de estudios, porcentaje que se incrementa en las enseñanzas superiores (gráfico 13).

Sobre el uso de Internet el resultado es el siguiente:

El 18% de los individuos de 15 ó más años usan Internet, y entre los que tienen acceso, es utilizado por el 62%.

En el hogar, tan sólo el 9,8% usa Internet y el número de usuarios entre los mayores de 65 años es prácticamente nulo (1,1%). Entre los ocupados, el uso en el centro de trabajo aumenta hasta el 14,9%, y el de los estudiantes en su centro de estudios, al 52,1%.

Los días de mayor uso en el hogar son los sábados y domingos, con una media de 16,2 días al mes. La franja horaria más frecuente es la posterior a las 18 horas. En los centros de trabajo y estudio, se da el fenómeno contrario, siendo los días laborables y la franja horaria comprendida entre las 8 y las 12, los de mayor utilización.

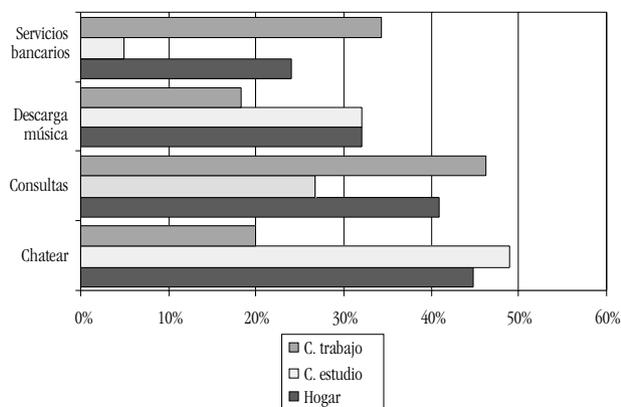
Sobre la página web y portales el número de páginas de éstas propias es muy limitado. Tan sólo el 8,6% de los individuos

que utilizan Internet tienen página web personal. Entre los que acceden desde el centro de trabajo, este porcentaje se sitúa en el 10,3%, influenciado por la mayor proporción de autónomos con web propia.

En el uso de Internet, sólo un 12,9% de los internautas que acceden desde el hogar manifiestan unos conocimientos altos de navegación, mientras que la mayor parte cree que son medios (49,9%) o bajos (37,2%). El conocimiento es algo inferior entre los ocupados y superior entre los estudiantes.

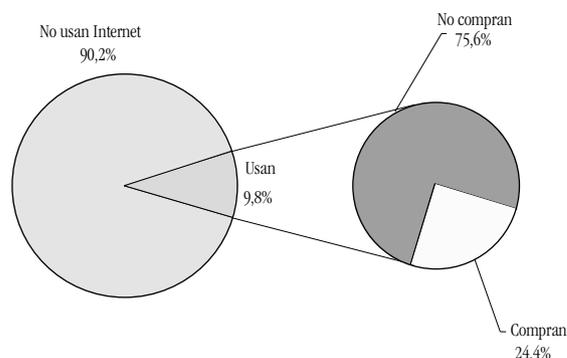
Por otro lado, la seguridad en Internet es poco valorada, sólo un 3,4% de los que acceden desde el hogar y un 5,2% de los ocupados y estudiantes piensan que es alta.

GRÁFICO 15
USOS DE INTERNET SEGÚN LUGAR DE ACCESO
SUMA DE «A MENUDO» Y «OCASIONAL»



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 16
USUARIOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO
DESDE EL HOGAR



FUENTE: IEN.

Finalmente, los servicios más utilizados de Internet desde el hogar son los de chatear (44,8%), las consultas (40,8%) y la descarga de música (32,1%), que coincide con el uso desde el centro de estudios. Desde el centro de trabajo, los usos más frecuentes son las consultas y los servicios bancarios (gráficos 14 y 15).

En el apartado de comercio por Internet, sólo el 18,3% de las personas utilizadoras de la red afirman haber realizado compras a través de la misma, siendo mayor la proporción entre quienes la utilizan en el hogar (24,4%) que entre quienes acceden a través del centro de trabajo (14,3%) y estudio (5,7%) (gráfico 16).

Otros resultados referidos al comercio por Internet son que el número medio anual de compras es de 5,3 y el gasto medio anual, de 53.805 pesetas; que la forma de pago más utilizada es la tarjeta de crédito, a pesar de la escasa confianza que se mostraba en la seguridad de Internet, y que los productos más comprados desde el hogar son, por este orden: las entradas de cine (7,4%), los discos (7,2%), los libros (6,4%) y los viajes (4,8%). Desde el trabajo, los viajes (5,8%) y las entradas para el cine (5,5%) ocupan los primeros lugares.

Finalmente, para concluir este epígrafe de «Encuesta a los individuos», se reseña el resultado sobre audiencia de medios. Los diarios regionales son los más visitados,

con un número superior a 370.000 entradas mensuales, seguidos de los nacionales, con casi 300.000 mensuales, deportivos y financieros. Estos últimos adquieren cierta importancia entre los estudiantes cuando acceden desde el centro de estudios.

Por otro lado, la página *web* de origen navarro más visitada desde el hogar y el trabajo es la de la Comunidad Foral de Navarra - Gobierno de Navarra, mientras que entre los estudiantes es la de la Universidad de Navarra. Hay que recordar que el universo está constituido por personas de 15 o más años.

ENCUESTA A UNIDADES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Sobre el **equipamiento en telefonía y ofimática**, la totalidad de las empresas afirman tener teléfono fijo, siendo el tipo de línea más utilizado, la analógica, con gran implantación de la RDSI en las empresas medianas y grandes. El 31,2% tiene centralita, llegando casi a la totalidad en las mayores de 50 trabajadores, mientras que el 52,1% usa teléfonos móviles, un porcentaje que aumenta con el tamaño de la empresa. En cuanto al fax, dicen tenerlo el 67,2% de las empresas, siendo este porcentaje del 100% en las mayores de 50 trabajadores.

En el equipamiento se observan diferencias claras entre los distintos establecimientos, en función sobre todo del tama-

ño, que en este caso se define por el número de trabajadores. Así, las empresas con más de 50 trabajadores están muy bien dotadas, mientras que las de menos de 10 tienen un equipamiento básico (gráfico 17).

En **equipamiento en informática**, el 70% de los establecimientos tienen al menos un ordenador de mesa, previéndose que casi el 9% de los que no lo tienen lo hagan en menos de un año. Sólo el 9,3% de los establecimientos disponen de algún ordenador portátil, mientras que el de bolsillo está todavía poco extendido.

Otros resultados son: las redes están presentes en el 25,8% de los establecimientos, porcentaje que asciende al 60% en las empresas con más de 10 trabajadores: el 8,9% posee intranet, porcentaje que es muy superior en las empresas grandes; el pago con tarjeta está presente en el 34,6% de los establecimientos, fundamentalmente en las actividades de comercio y transporte y comunicaciones, y el sistema operativo preponderante es Windows, con un 95,1%, mientras que MS-DOS todavía perdura en un 33% (gráfico 18).

En lo que se refiere al **equipamiento en Internet**, el resultado se indica a continuación:

El 46,1% de los establecimientos tienen acceso en un puesto o más. La media de

ESTADÍSTICAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN NAVARRA...

puestos de acceso es de 3,3 entre los que tienen acceso a la red.

El 14,3% de los que no tienen acceso a Internet prevén hacerlo en menos de un año, mientras que un 74,8%, fundamentalmente establecimientos con menos de 10 trabajadores, no manifiesta ninguna intención (gráfico 19).

Un 9,6% tiene página *web* propia, mientras que un 7% tiene la de su grupo empresarial.

El 12,6% de los establecimientos sin *web* propia prevén tenerla en menos de un año.

El correo electrónico está implantado en el 40,9% de los establecimientos, siendo

superior al 90% en los que tienen más de 50 trabajadores.

En menos de un año prevén instalarlo el 11,3% de los que no lo tienen.

El medio más usual de acceso a Internet es el ordenador.

La línea más utilizada es la telefónica tradicional, con un 53,9%, seguida de la RDSI, con un 39,1%. En las empresas con más de 10 trabajadores, la RDSI es la principal (gráfico 20).

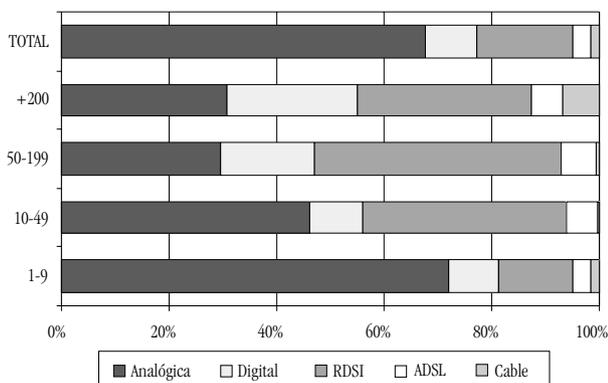
En cuanto al **uso de Internet**, los más frecuentes son: búsqueda de documentación, en el 34,2% de los establecimientos

(74,2% de los que tienen Internet); banca electrónica, en el 24,5% (53,1% de los que acceden); obtener información de la Administración, en el 20,6% (44,6% de los que acceden), e información empresarial, en el 15,1% (41,9% de los que acceden).

Para las compras y ventas de bienes y servicios, la red es todavía poco utilizada. Sólo un 6,9% compra a través de Internet y sólo un 3,9% vende.

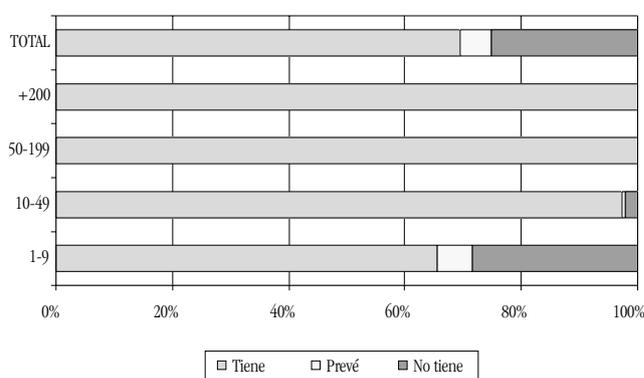
La previsión para aquellos que no utilizan Internet se centra fundamentalmente en la búsqueda de documentación, trámites con la Administración y publicidad y *marketing*, mientras que los servicios más demandados a la Administración a través

GRÁFICO 17
TIPO DE LÍNEAS TELEFÓNICAS
POR TAMAÑO DE EMPRESA



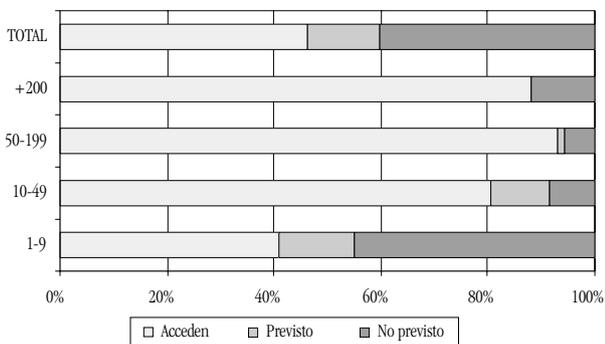
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 18
ESTABLECIMIENTOS CON ORDENADOR
SEGÚN TAMAÑO



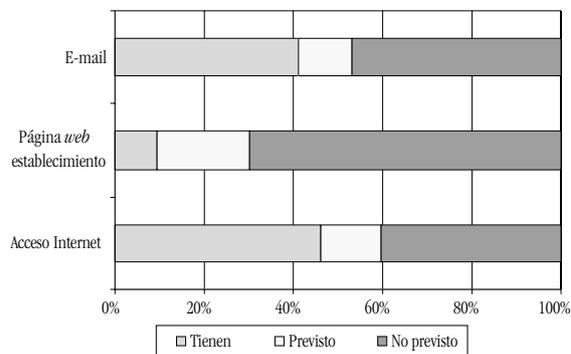
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 19
ESTABLECIMIENTOS QUE ACCEDEN A INTERNET
TAMAÑO POR NÚMERO DE TRABAJADORES



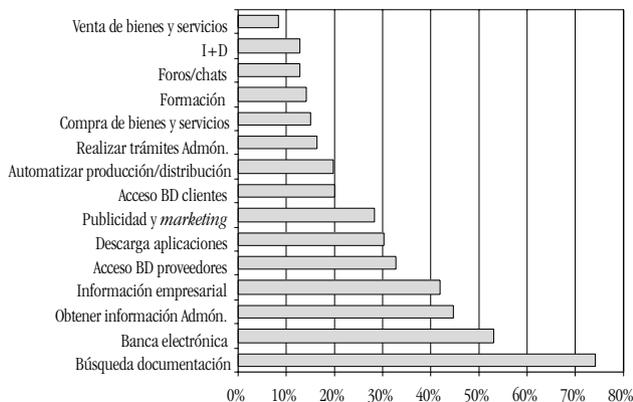
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 20
ESTABLECIMIENTOS EQUIPADOS CON
E-MAIL, WEB Y ACCESO A INTERNET



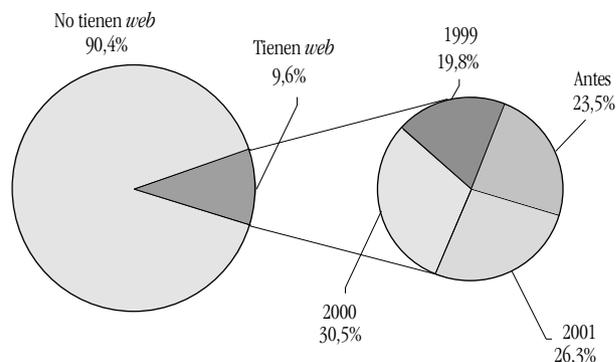
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 21
USOS DE INTERNET EN LOS ESTABLECIMIENTOS QUE ACCEDEN



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 22
AÑO DE CREACIÓN DE LA PÁGINA WEB



FUENTE: IEN.

de Internet son la declaración de impuestos, la información sobre productos y servicios de Navarra y otra documentación (gráfico 21).

Sobre las **características y prestaciones de la página web del establecimiento**, las respuestas aglutinan las agrupaciones siguientes:

El 9,6% de los establecimientos tienen página web propia y el 22,9% prevé crearla (12,6% en menos de un año).

En el 75% de los casos se realizan contrataciones externas para la creación y/o mantenimiento de las páginas, mientras que, en el resto, se hace por personal propio de la empresa.

Por lo general son de reciente creación, el 56,3% en el último año y medio.

Los gastos medios de instalación de una página son de 271.786 pesetas, si bien en las empresas con más de 200 trabajadores superan los cuatro millones.

Los motivos fundamentales para la creación de páginas web son la incorporación a las nuevas tecnologías y dar a conocer la empresa.

Los servicios que ofrecen son, por lo general información sobre la empresa y sus

productos y servicios. La posibilidad de aceptar pago directo tiene muy poca implantación (gráfico 22).

En cuanto al **comercio por Internet**, el 40,6% de las empresas son usuarias de la red, este grupo constituye el fundamento para los siguientes comentarios: el 6,8% de los que usan Internet venden a través de él, concentrándose el grupo más importante en los sectores de hostelería y transporte y comunicaciones; el porcentaje de ventas a través de Internet, para las empresas que lo usan, se comporta con cierto dinamismo; si en el año 2000, las ventas suponían el 9,5% de los ingresos, en un año este porcentaje se ha incrementado un 3%.

En cuanto a clientes del comercio electrónico, el grupo más importante de clientes es el de los particulares, si bien se está incrementando la venta a las empresas (gráfico 23). El 12,2% de las empresas que usan Internet compran a través de él, porcentaje que supone casi el doble de las que venden, sin que se prevea que esta cifra aumente en 2001.

Para las empresas que compran sus materias primas o mercaderías a través de la red, éstas han supuesto, en el año 2000, el 13,2% del total de sus adquisiciones, porcentaje que se incrementará en casi 3 puntos en 2001 (gráfico 24).

Los factores que estimulan la compraventa por Internet son, por este orden: la publicidad de la propia empresa y de los productos, la imagen, la mejora del servicio al cliente, la ampliación del mercado, la rapidez y la reducción del proceso de compraventa.

Los factores que frenan la compraventa por Internet son, por este orden: la preferencia por el modelo actual de contacto personal; el tipo de bienes y servicios ofertados es de difícil venta; los clientes no están formados; la falta de ayudas públicas; el riesgo de fraude; la falta de seguridad y la lentitud de Internet (gráfico 25).

Las **razones para no usar Internet**, especialmente para aquellas empresas que no usan ni prevén usar este medio son: preferencia por el modelo actual (60,6%), los clientes no preparados (28,8%), no lo creen necesario (23,3%), personal sin formación (19,3%), falta de incentivos (18,1%) y ayudas públicas (17%).

Finalmente, sobre la **previsión de compras y de equipos informáticos**, el 37,5% de las empresas que usan Internet opinan que, las ayudas públicas influirían positivamente en la compra de ordenadores, mientras que para un 24,3% no tendría ninguna influencia. Para los que no usan Internet, el porcentaje de influencia positiva se reduciría hasta el 19%, y para un 41,4% no tendría ninguna repercusión.

OTRAS OPERACIONES DEL IEN

El Instituto de Estadística de Navarra también ha realizado otras operaciones que recogen información sobre la sociedad de la información.

El Instituto realiza desde el segundo semestre de 2001, con periodicidad trimestral, la Encuesta de Coyuntura Económica de los Consumidores de Navarra, destinada a conocer la situación económica de los hogares. Además de las preguntas destinadas a conocer la situación y perspectivas económicas, se incluyen otras sobre equipamiento informático e Internet, que permiten observar la evolución trimestral.

Evidentemente, los resultados no pueden ser comparables, dadas las distintas metodologías aplicadas, así como el tamaño muestral y el consiguiente error de mues-

treo. La muestra empleada es de 625 hogares, trimestralmente seleccionados aleatoriamente a través de directorios telefónicos en los que no se hace selección del individuo. Los cuestionarios han sufrido una modificación en 2002, por lo que tenemos las dos oleadas de 2001 con unas preguntas y la que en estos momentos está disponible de 2002, la correspondiente al primer trimestre, con preguntas diferentes.

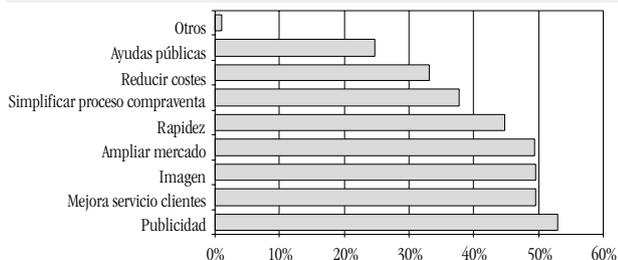
Los principales resultados de esta encuesta, en lo referente al equipamiento informático y uso de Internet, son la existencia de ordenadores y uso de Internet en el hogar. Además, se realizan preguntas sobre previsiones de compra, antigüedad en la disposición de ordenador, etc. (cuadro 4).

Como se puede comprobar, al aumentar el margen de error, debido al menor tamaño de la muestra, se pueden producir resultados atípicos con mayor frecuencia.

Así, si en la encuesta realizada en marzo-abril de 2001, los hogares que disponían de ordenador suponían el 43%, en esta encuesta de coyuntura de los consumidores, en el tercer trimestre el porcentaje resultante era del 45,9%, llegando hasta el 52,5% en el primer trimestre de 2002. Entretanto, en el cuarto trimestre de 2001 se produce un resultado del 42%, que no parece coherente con el resto de la serie. Una vez se vaya disponiendo de más datos y fuentes de contraste se podrá comprobar la validez de esta fuente, si bien parece indicar que el número de hogares con dotación informática está aumentando rápidamente.

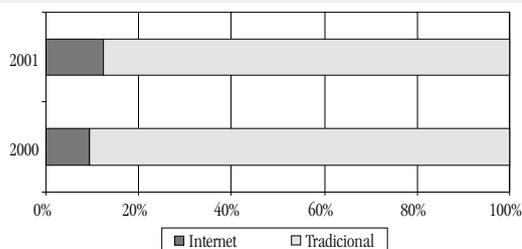
Asimismo, el número de hogares con Internet está incrementándose a gran velocidad, creciendo más de ocho puntos en seis meses. La cifra que ofrecía la encuesta sobre la sociedad de la información a hogares era que el 17% de los hogares estaban conectados a Internet.

GRÁFICO 23
FACTORES QUE ESTIMULAN LA COMPRAVENTA POR INTERNET



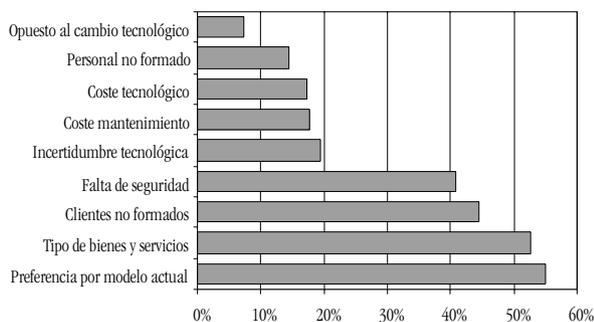
FUENTE: IEN.

GRÁFICO 24
VENTAS POR INTERNET EN ESTABLECIMIENTOS



FUENTE: IEN.

GRÁFICO 25
FACTORES QUE FRENAN LA COMPRAVENTA POR INTERNET



FUENTE: IEN.

CUADRO 4
DATOS SOBRE EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO EN LOS HOGARES NAVARROS
PORCENTAJE

Existencia de ordenador	III-2001	IV-2001	I-2002
Tiene	45,9	42,0	52,2
No tiene	53,9	57,9	47,7
Ns/Nc	0,2	0,1	0,1
Total	100,0	100,0	100,0
Existencia de Internet	III-2001	IV-2001	I-2002
Sí:	23,2	24,9	31,5
Sólo a través del ordenador	22,8	22,6	30,2
A través del ordenador y otros medios	0,4	0,0	0,7
Sólo a través de otros medios	0,0	2,3	0,6
No	76,8	75,1	68,5
Total	100,0	100,0	100,0

FUENTE: IEN.