



Informe de estado y evolución de la SI en la Comunidad Foral de Navarra



Marzo 2006



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

1. INTRODUCCIÓN

Índice

Introducción

1.1. Objetivos

Marzo 2006





1. Introducción	2
1.1. Objetivos	4
1.2. Principales líneas de actuación	13
1.3. Resumen Estado de la SI en Navarra	15
2. Desarrollo regional	18
2.1. Evolución del sector TIC	18
2.2. Infraestructuras y servicios básicos - conectividad de emplazamientos públicos	23
2.3. Infraestructuras y servicios básicos - Infraestructuras de transporte y acceso	27
3. Contenidos y servicios	31
3.1. Acercamiento de la Administración y los servicios públicos a través de las TIC - Oferta de servicios públicos en línea	31
3.2. Desarrollo del negocio electrónico - Empresas preparadas para el e-Business	36
3.3. Desarrollo de negocio electrónico - Empresas que compran y venden en Internet	41
4. Cultura y capacitación	49
4.1. Demanda de servicios en línea	49
4.2. Uso de las TIC en el hogar	54
4.3. Acceso a Internet en el hogar	58
4.4. "Brecha digital"	63
4.5. Población preparada para la SI	68
4.6. Equipamiento para la Educación TIC	72
4.7. Educar en la SI - Contenidos para la Educación TIC	78
4.8. Formar para el empleo de la SI - Empleados públicos preparados para la SI	81



1.- Introducción

Una de los grandes temas actuales es la discusión sobre el impacto de la Sociedad de la Información en nuestro mundo, sus consecuencias tanto para las personas, las empresas, como sobre la Sociedad en sí. La Sociedad de la Información es un fenómeno que esta cambiando paulatinamente, pero de manera decisiva e imparable la forma de vida, de búsqueda de información, los modelos de negocio o de ocio de todos los implicados.

La Sociedad de la Información se compone de una serie de elementos interconectados e interdependientes, los cuales configuran un mosaico de:

1. Desarrollo regional, las infraestructuras, tanto físicas como lógicas para que pueda fluir la información hacia el usuario.
2. Contenidos/Servicios, los cuales crean valor para el usuario.
3. Cultura /Capacitación, los conocimientos del medio y la posibilidad de usar las nuevas tecnologías

Todos estos elementos están en continuo movimiento en torno a las personas ya que son las personas las que se configuran como el elemento central de la Sociedad de la Información.



Muchas veces se considera a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como los principales impulsores de la Sociedad de la Información, pero son meras herramientas para aportar a las personas unas posibilidades y opciones de las que de otra manera carecerían. La existencia de las tecnologías es la base, pero si no existen los conocimientos y las habilidades no se les puede sacar un aprovechamiento pleno.

Con el fin de conocer el desarrollo de la Sociedad de la Información, el Gobierno de Navarra ha examinado diferentes indicadores, para poder identificar aquellas áreas donde una actuación de las Administraciones Públicas pueda dar el impulso para crear nuevas oportunidades y así mejorar el nivel de vida de los ciudadanos navarros, a través de una mayor integración de las herramientas de la Sociedad de la Información.



1.1- Objetivos

Consciente de la importancia y los retos que la Sociedad de la Información implica, el Gobierno de Navarra lleva años trabajando en la introducción e impulso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las empresas, hogares y las administraciones públicas navarras. Prueba de ellos son las múltiples iniciativas que se han puesto en marcha durante los años anteriores, entre ellas el Plan de Reforma y Modernización de la Administración de la Comunidad Foral 2002 y el I Plan de Promoción de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones 2000-2003. Para seguir avanzando en el impulso y desarrollo de la Sociedad de la Información y como continuidad de las políticas desarrolladas en los años anteriores, el Gobierno de Navarra ha aprobado el II Plan de Actuación para la Promoción de la Sociedad de la Información 2005-2007, que incorpora una serie de actuaciones orientadas a:

- garantizar este desarrollo
- conseguir la convergencia con Europa
- y alcanzar los objetivos marcados en la comunicación de la Comisión Europea "Retos para la Sociedad de la Información Europea con posterioridad a 2005".

El objetivo final del Gobierno de Navarra no es la implantación de una tecnología, sino que busca generalizar los beneficios que aporta la Sociedad de la Información para Navarra.



Para ello está realizando esfuerzos en apoyo al desarrollo sector TIC regional, al desarrollo de las Infraestructuras necesarias, a la dotación de contenidos y servicios aumentando los servicios públicos en línea y ayudando al fomento de los negocios electrónicos, así como creando una cultura de uso.

El Gobierno de Navarra, apoyando firmemente éstos esfuerzos, pretende impulsar el avance de Navarra, la cohesión social y fomentar la competitividad de las empresas navarras.

Al ser limitados los medios financieros disponibles, se han definido una serie de líneas de actuación cuya aplicación desarrollarán el uso de nuevas tecnologías de manera coherente con las necesidades actuales. Las principales líneas de actuación son:



** La base del uso de las nuevas tecnologías es que el usuario tenga un acceso físico a ellas, acceso que es favorecido por el **Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones**, el cual ha permitido definir las directrices a aplicar para el despliegue sostenible y equilibrado de nuevas infraestructuras de banda ancha. Este no solo busca dar conectividad a los ciudadanos, sino dar conexiones de calidad por vía de la Banda Ancha. Para ello se está llevando la Banda Ancha a todos los municipios donde actualmente los operadores comerciales no llevan este servicio. El objetivo es conectar con ADSL a más de 350 poblaciones que actualmente solo pueden conectarse por la red telefónica convencional. Con una inversión de más de 9,7 millones de Euros en 3 años, es la red que mejor complementa a las redes comerciales de ADSL en Navarra, poniendo al alcance de todos los ciudadanos las ventajas que aporta la Banda Ancha a la Sociedad de la Información.

Esta previsto, asimismo, habilitar los cauces de colaboración con las entidades locales para que se establezcan fórmulas para facilitar el despliegue de las infraestructuras, se potencie la creación y gestión de puntos de acceso público y se fomenten los servicios en línea por parte de los ayuntamientos.

El programa de actuaciones a largo plazo tiene por meta el despliegue de una red troncal de fibra óptica que vendrá a complementar, con una extensión similar, a la que se implantará en este trienio.



Al margen del objetivo principal del Plan Director de Telecomunicaciones, el Gobierno de Navarra continuará con el desarrollo de actuaciones vinculadas al despliegue y gestión de otros servicios, como pueda ser el de la radiotelefonía trunking.

**Como complemento al desarrollo de infraestructuras, en la construcción de la Sociedad de la Información, el Gobierno de Navarra ha considerado importante participar en modelar el sector de las TIC junto con las empresas, para posicionarlo en situación adecuada para atender las demandas del mercado y evolucionar empresarial y tecnológicamente.

Para ello, la Administración Navarra está participando en el **Plan de desarrollo del Sector TIC**, junto con las empresas. El tener un sector TIC sólido en Navarra es importante ya que genera actividad económica, empleo y riqueza y como resultado tiene una gran capacidad de tracción y modernización del resto de sectores económicos, en la medida en que la competitividad y desarrollo de éstos va a estar muy ligada a la aplicación de las TIC.

Dentro del Plan de desarrollo del Sector TIC, se ha iniciado con un estudio de situación, en el que se observa que la contribución del sector TIC en la economía regional es baja



e inferior a la media nacional, la estructura del tejido empresarial navarro es de empresas en su mayoría de menos de 10 trabajadores, con un bajo nivel de especialización, siendo Navarra importadora de servicios de otras comunidades.

Navarra tiene condiciones de partida favorables para el desarrollo del sector TIC como son la dotación en infraestructuras y capital intelectual y humano.

Por ello, el Gobierno de Navarra está apostando junto con las empresas en el desarrollo del Sector TIC, concretando ésta apuesta en el Plan de desarrollo del Sector TIC, que incluye aspectos como: la creación de un cluster sectorial para la estructuración del sector, realizar acciones de mejora de imagen del sector, integrar en éste desarrollo la comunidad investigadora, impulso de factorías software propias, formación especializada...

** El elemento vital de la SI es la aportación de valor, principalmente por la vía de la **oferta de contenidos y servicios**. Esto implica el fomentar la creación de estos contenidos tanto desde la Administración Pública como desde la Sociedad y las empresas. Es objetivo del Gobierno Foral de Navarra el que estos sean lo mas variados y enriquecedores posibles y que se potencie los instrumentos necesarios para su creación.



Acciones como el **Portal Único de Contrataciones Públicas** dinamizarán el tejido industrial al permitir agilizar los procesos internos de las empresas para optar a los concursos públicos a la vez que supondrán un ahorro de costes para ambas partes.

Este portal es tan solo un de los elementos de transformación de la Administración Pública, pero es una clara muestra del grado de implicación de todas las Administraciones Publicas en la SI.

Las Administraciones Publicas tienen una especial relevancia en la dinámica de la Sociedad de la Información, ya que actúan como catalizador del Cambio Social y a la vez es uno de los agentes principales involucrados en ella. Para las Administraciones Publicas se da una especial complejidad en adaptarse a la SI, ya que sus procedimientos están regulados de manera muy estricta, por ello no solo se ha de dar una implantación de herramientas y una formación a usuarios, sino todo un proceso de cambio interno que garantice que la Administración seguirá siendo accesible a todos (incluso los no-conectados) dando sus servicios a los ciudadanos.

Los contenidos y servicios son elementos de la SI que permiten transformar el modelo actual de relación



Administración con ciudadanos y empresas, donde el ciudadano y las empresas son el “cliente” de la Administración.

Han de ser multicanal estos contenidos y servicios (accesibles por todas las vías telemáticas y presenciales posibles) y basado en un sistema seguro. Para ello se está invirtiendo en los sistemas de firma digital y de acceso digital, tanto internos como de interacción con los ciudadanos.

En este sentido la posibilidad de interactuar con la **Hacienda Foral** por vía telemática es una clara muestra de los esfuerzos de la Comunidad Foral por implantar prestaciones para los usuarios finales. La respetable inversión que se está realizando, con casi 8 millones de euros a invertir en 3 años será rentabilizada en pocos años por los ahorros que permite crear y por la eficiencia y eficacia de los procesos administrativos. Esta innovación además ofrecerá la posibilidad de cumplir con las obligaciones tributarias de una manera cada vez más rápida y sencilla. En este sentido los esfuerzos realizados por la Hacienda Foral en la mejora de sus sistemas informáticos responde a las necesidades de los ciudadanos y empresas navarras que en cada vez mayor medida, demandan la puesta en marcha de servicios telemáticos que les permitan cumplir con sus obligaciones tributarias. El Gobierno de Navarra respalda y refuerza, la apuesta de la Hacienda



Tributaria de Navarra por la puesta en marcha de servicios al contribuyente, una línea de actuación, por las que recientemente ha recibido una mención especial del jurado de los Premios a las Mejores Prácticas de la Administración Electrónica.

Otro ejemplo de la modernización de los servicios públicos es la **Tarjeta de Acreditación** que facilitará servicios para los ciudadanos que de otra manera no llegarían a usar, creándose así una cultura de uso de los bienes públicos que crea valor para el ciudadano.

** Una vez que se ha dado acceso y se ha dotado de contenidos y servicios se debe de **fomentar el uso**, formando en las utilidades y oportunidades que ofrece la Sociedad de la Información. Esta labor empieza en los ciclos educativos, pero sin olvidar aquellos colectivos tradicionalmente menos abiertos a las nuevas tecnologías. En este sentido es de reseñar el especial esfuerzo que esta haciendo Navarra para dar formación en las TIC a la tercera edad y los colectivos desfavorecidos.



Para hacer un seguimiento detallado de las líneas de actuación de la Administración Foral, se han dividido estas líneas en las siguientes:



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

1. INTRODUCCIÓN

1.2. Principales líneas de actuación

1.3. Resumen estado y evolución de SI

Marzo 2006





1.2. Principales líneas de actuación

Se desglosan las acciones del Plan de Promoción de la SI en Navarra a tres niveles, este el orden de líneas de actuación en el cual se van a analizar la evolución y situación de la Sociedad de la Información:



1) DESARROLLO REGIONAL

- a) Infraestructuras y servicios básicos -- Conectividad de emplazamientos públicos
- b) Infraestructuras y servicios básicos -- Infraestructuras de transporte y acceso
- c) Evolución del Sector TIC



2) CONTENIDOS Y SERVICIOS;

- a) Acercamiento de la Administración y los servicios públicos a través de las TICs -- Oferta de servicios públicos en línea
- b) Desarrollo de negocio electrónico -- Empresas preparadas para el e-business
- c) Desarrollo de negocio electrónico -- Empresas que compran/venden en línea



3) CULTURA Y CAPACITACIÓN

- a) Demanda de servicios en línea
- b) Uso de las TIC en el hogar
- c) Acceso a internet en el hogar
- d) "Brecha Digital"
- e) Población preparada para la SI
- f) Contenidos para la educación TIC
- g) Equipamiento para la educación TIC



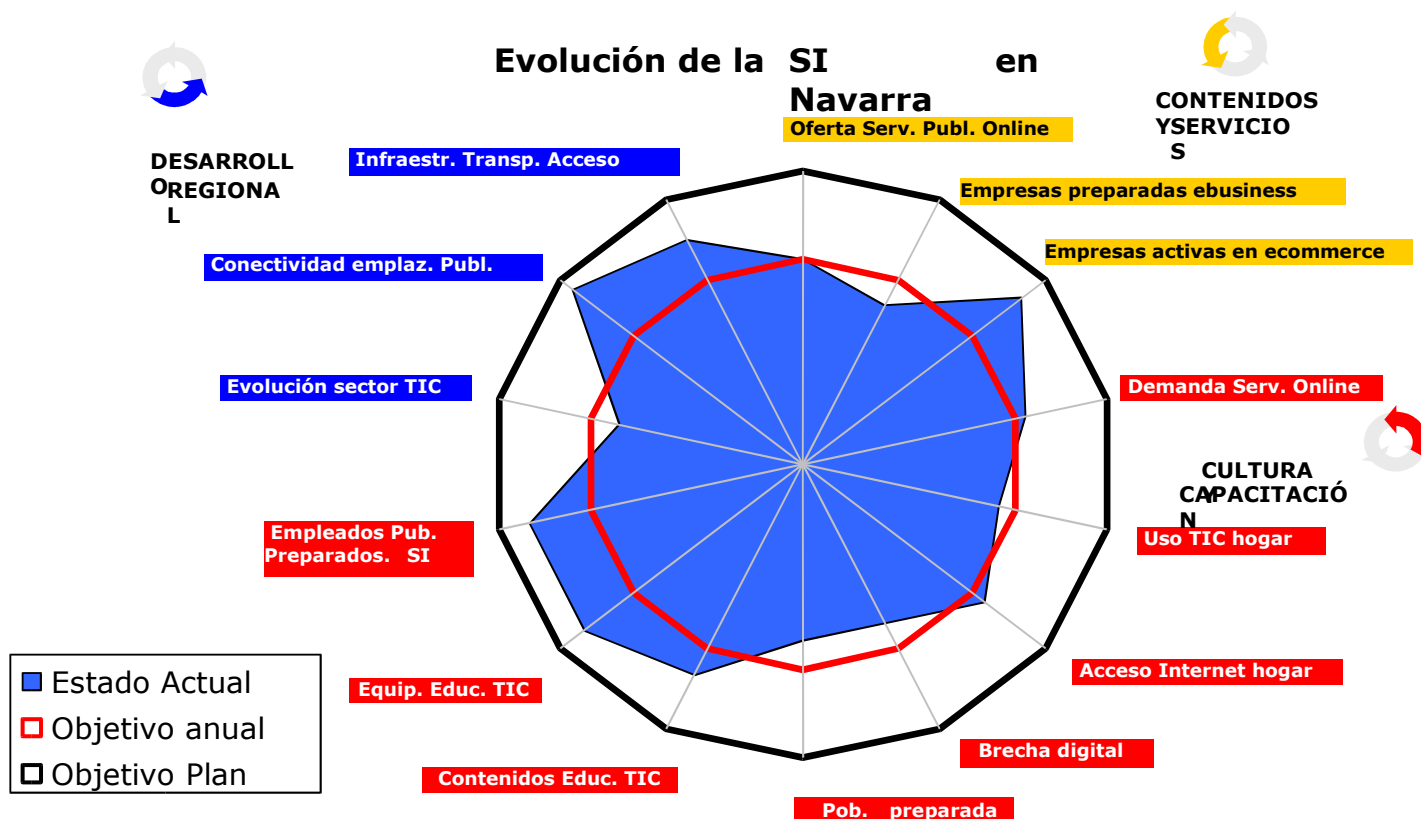
- h) Formar para el empleo en la SI—Empleados públicos preparados para la SI



1.3. Resumen Estado de la SI en Navarra

Con el objetivo de poder cuantificar el avance experimentado en los elementos objeto de análisis - se presentan en la gráfica siguiente - se han establecido dos variables de medida en función del grado de avance experimentado: por una parte, el grado de avance u objetivos a alcanzar en el año 2005 y la posición relativa respecto al escenario objetivo planteado a la finalización del Plan (2007).

En este sentido, conforme se muestra en la figura siguiente, el círculo concéntrico rojo trata de representar el escenario objetivo previsto para el año 2005, mientras que el más grande - en negro - representa el cumplimiento de los objetivos cuya consecución está prevista para el año 2007. Por su parte, el área azul representa el estado actual de cada una de las variables objeto de estudio. Así las cosas, a la vista de dicha gráfica, es posible identificar visualmente aquellas áreas en las no han llegado a cumplirse los objetivos esperados, así como aquellas otras en las que se han superado.



Resumen evolución de la SI en la Comunidad Foral de Navarra

A continuación se presenta un cuadro resumen las principales conclusiones acerca de la evolución de los principales elementos analizados a lo largo del presente documento, valorándose cualitativamente conforme a los criterios contemplados en los párrafos anteriores.



“RESUMEN ESTADO SI EN NAVARRA”				
<i>Superando ampliamente las expectativas (p.ej. superando los objetivos con una inversión inferior a la planificada)</i>	<i>Superando las expectativas (p.ej. superando los objetivos en plazo y presupuesto)</i>	<i>Cumplimiento de los objetivos</i>	<i>Ralentización del Indicador (Descenso indicador o superación de plazos)</i>	<i>Importante descenso del Indicador</i>
DESARROLLO REGIONAL				Estado
2.1- Evolución del sector TIC	El peso del sector TIC navarro en la economía regional es menor al observado para el conjunto nacional. El futuro del sector pasa por explotar las oportunidades de desarrollo identificadas, orientadas a la mejora del posicionamiento y la mejora de la competitividad de las empresas que lo conforman			
2.2 -- Conectividad de emplazamientos públicos	Todos los emplazamientos de la Administración Foral están conectados entre sí y la gran mayoría ya cuenta con conexiones de Banda Ancha. Con ello se garantiza la calidad del servicio y se crea la base tecnológica para futuras aplicaciones dependientes de esa capacidad de transmisión.			
2.3 -- Infraestructuras de transporte y acceso	La disponibilidad de infraestructuras de transporte y acceso continúa caracterizándose por el desequilibrio territorial, en tanto se avanza en la consecución de los objetivos del Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones y se implantan innovadoras formas de acceso, como la extensa red de acceso inalámbrico con la que cuenta Navarra.			
CONTENIDOS Y SERVICIOS				Estado
3.1 -- Oferta de servicios públicos en línea	Sobre la base del nivel máximo de los servicios que la Administración Pública puede ofrecer por medios electrónicos, el nivel actualmente alcanzado es del 60%. Gran parte de los servicios públicos ya ofrecen información de si mismos, algunos permiten cierta interactividad, pero aun son pocos los que permiten la transaccionalidad en sus relaciones con el ciudadano.			
3.2 -- Empresas preparadas para el ebusiness	La conectividad de las empresas navarras esta creciendo a un ritmo saludable, pero aun existen demasiadas barreras estructurales para que se incorporen los modelos del ebusiness al tejido empresarial general, y así hablar de empresas integradas en la Sociedad de la Información.			
3.3 -- Empresas que compran / venden en línea	Aunque el porcentaje de empresas con acceso a Internet que venden online sea bajo, estas han doblado su porcentaje de venta con respecto a sus propias previsiones para el año 2005. El número de empresas que efectúan sus compras por Internet han crecido de manera significativa en el 2005.			
CULTURA Y CAPACITACIÓN				Estado
4.1 -- Demanda de servicios en línea	Aumenta el nivel de interacción entre los ciudadanos y empresas navarras y la Administración, aunque continua siendo bajo el grado de madurez de dicha relación debido a la falta de conexión y la cultura de usos de los ciudadanos. Aquellos que si usan los servicios online valoran estos de manera muy positiva.			
CULTURA Y CAPACITACIÓN				Estado
4.2 -- Uso de las TIC en el hogar	A pesar de que el número de usuarios de ordenador es similar a la media nacional, éste es menor que el de las comunidades líderes			



4.3 – Acceso a internet en el hogar	El acceso a Internet en los hogares es bastante alto situándose entre las comunidades líderes, pero persiste una baja penetración de aquellos que lo hacen a través de banda ancha, a pesar de haber tenido un gran incremento en el último año.	
4.4. -- Brecha digital	El perfil de usuarios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no ha sufrido apenas variación en el último año; continúa caracterizándose por la existencia de desequilibrios sociales, geográficos y culturales existentes	
4.5 – Población preparada para la SI	Aunque son cada vez más las personas que manifiestan poseer un nivel de conocimiento alto de la navegación por Internet, se mantiene el porcentaje de aquéllos que manifiestan tener falta de cultura/conocimiento en el uso de Internet	
4.6 -- Equipamiento para la educación TIC	La buena situación de partida, junto a los incrementos registrados en los principales parámetros, permiten suponer que la Comunidad Foral de Navarra se encuentra, presumiblemente, entre las CC.AA. de referencia en cuanto a equipamiento y conectividad del sistema educativo	
4.7 -- Contenidos para la educación TIC	Aumenta el esfuerzo por acercar las TIC y la Sociedad de la Información a la práctica educativa diaria y fomentar el uso de las TIC en el aula	
4.8 -- Empleados públicos preparados para la SI	Se ha producido un descenso en la oferta/demanda formativa básica en TIC al estar cubiertas las necesidades, pero se está ofreciendo/demandando formación más específica en TIC y se ha iniciado formación on line	



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

2. DESARROLLO REGIONAL (línea 1)

Marzo 2006





2. - Desarrollo regional

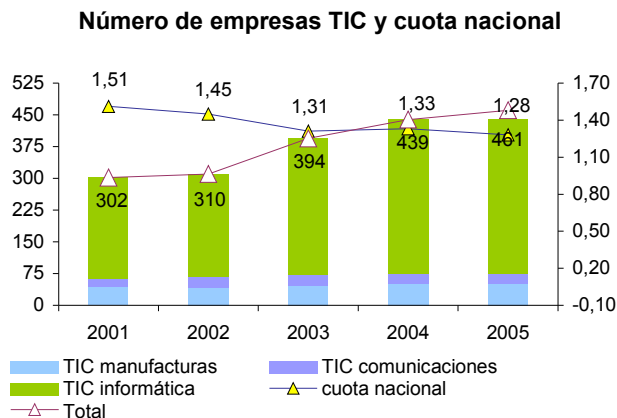
2.1.- Evolución del sector TIC

El peso del sector TIC navarro en la economía regional es menor al observado para el conjunto nacional. El futuro del sector pasa por explotar las oportunidades de desarrollo identificadas, orientadas a la mejora del posicionamiento y la mejora de la competitividad de las empresas que lo conforman



Escenario objetivo	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">Alcanzar un crecimiento del sector TIC regional en términos de volumen de negocio y de generación de empleo, por encima de la media nacional	<p>El número de empresas TIC y su cuota ha descendido respecto al año anterior.</p> <p>A pesar de que la contribución del sector TIC a la economía regional es baja e inferior a la media española, Navarra tiene condiciones de partida favorables para el desarrollo del sector TIC como son la dotación en infraestructuras y capital intelectual y humano.</p>
<ul style="list-style-type: none">Aumentar la demanda interna por parte de la oferta regional	

El sector TIC navarro ha perdido peso en el conjunto del español en este último año (1,28% en 2005 vs 1,33% en 2004). predominando, como para el conjunto de España, las empresas de pequeño tamaño relacionadas con la informática.



Número de empresas y cuota nacional. Fuente: INE

La contribución del sector TIC en la economía regional es baja e inferior a la media española. Aunque en términos generales, las empresas navarras generan una mayor VAB que la media española, en el sector servicios TIC la situación es la contraria. El peso de los servicios TIC en Navarra se encuentra muy mermado representando únicamente un 0,33% del total de la producción de servicios frente al 1,58% de la media española.

La estructura del tejido empresarial navarro es una de las causas de este posicionamiento. El tamaño reducido de las empresas, en su mayoría por debajo de 10 empleados es un factor clave de la reducida demanda y del bajo nivel de especialización de la misma, en general potenciado por un desconocimiento de las necesidades de las propias empresas en materia TIC.

El sector TIC de Navarra cuenta con aproximadamente 400 empresas, de las cuales casi el 60% tiene como actividad



principal la informática. Las actividades más comunes, siguiendo la clasificación del CNAE, se corresponden con del grupo 7, y en concreto: *Consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática, Actividades relacionadas con bases de datos, Telecomunicaciones etc.*

Sectores de actividad TIC Navarra -2005			
Consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática	17%	Alquiler de máquinas y equipos de oficina (incl. Ordenadores)	3%
Actividades relacionadas con Bases de Datos	12%	Comercio al por mayor de ordenadores, periféricos y programas	2%
Telecomunicaciones	11%	Servicios (Postproducción, empresas colaboradoras, doblajes...)	2%
Otras actividades relacionadas con la informática (Formación)	9%	Subcontratación electrónica	2%
Comercio al por menor de ordenadores	9%	Fabricación de tubos y válvulas electrónicas y otros componentes electrónicos	2%
Mantenimiento y reparación de maquinas de oficinas, contabilidad y equipo informático	9%	Fabricación de equipos de control de procesos industriales	1%
Consulta de equipo informático	9%	Comercio al por menor de electrodomésticos, aparatos de radio, TV y sonido	1%
Proceso de datos	6%	Fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen	1%
Producción (Películas, vídeo TV, publicidad)	5%	Otros	0%

Tabla1: Inventario y monografía de las Empresas del Sector TIC en Navarra, CEIN, 2005

Conforme a lo ya indicado, la estructura del sector TIC navarro se caracteriza por estar integrado mayoritariamente por pequeñas y muy pequeñas empresas (haciendo excepción de alguna empresa fabricante de equipos electrónicos, una empresa semipública del subsector GIS, un operador regional de telecomunicaciones). Una muestra de



esto es que un 42% de las empresas tienen menos de 5 trabajadores, 20% entre 5-10 y 10% hasta 15 trabajadores.

Esto implica que los contactos con estas empresas son muy fragmentados y dificultan la creación de redes de valor añadido, a la vez que la diversidad de empresas abre una oportunidad para la colaboración y la especialización basado en su ventaja competitiva de contar con un capital humano muy bien preparado y una buena red de infraestructuras.

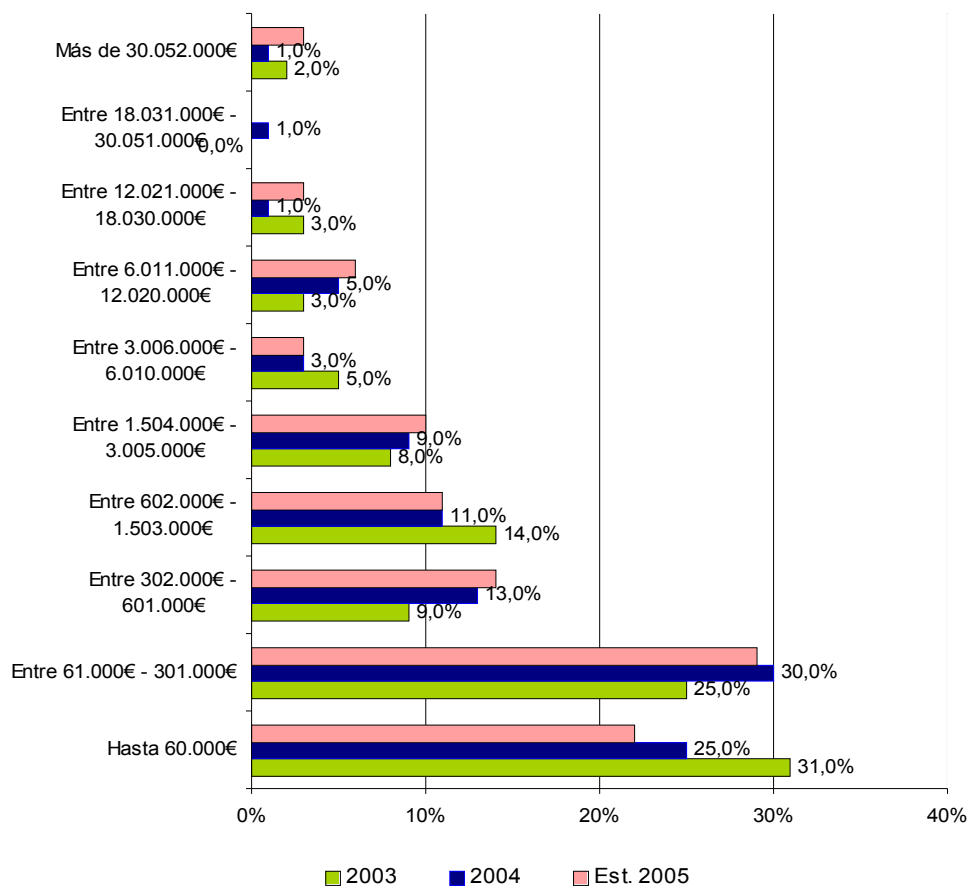
Estas empresas son un objetivo prioritario de actuación ya que son las pymes las que suponen el auténtico motor del empleo y del desarrollo económico. Por ello en el marco del Plan de Desarrollo del Sector TIC de la comunidad foral de Navarra, se están gestionando toda una serie de actuaciones para incorporar estas empresas a la SI, destacándose las siguientes: Formación y sensibilización a las TIC, pruebas piloto con herramientas concretas y Coordinación del Cluster y Creación Grupos de Interés.

Por último, en lo que se refiere a la facturación de las empresas del sector TIC en Navarra, tal y como se observa en la siguiente gráfica, aproximadamente cinco de cada diez empresas facturan menos de 301.000€, un resultado que está en línea con la estructura del sector en la que predominan las pymes. No obstante lo anterior, conviene destacar que en estos dos últimos años ha disminuido el porcentaje de empresas encuadradas en el límite inferior, en



detrimento de los niveles superiores que, con carácter general, han aumentado respecto al año 2004.

Evolución facturación empresas TIC Navarra



*Evolución facturación de las empresas TIC. Fuente:
Inventario y monografía de las empresas del sector TIC en
Navarra, CEIN 2005*



2.2.-Infraestructuras y servicios básicos - conectividad de emplazamientos públicos

Todos los emplazamientos de la Administración Foral están conectados entre sí y la gran mayoría ya cuenta con conexiones de Banda Ancha. Con ello se garantiza la calidad del servicio y se crea la base tecnológica para futuras aplicaciones dependientes de esa capacidad de transmisión.



Escenario objetivo	Conclusiones
Objetivos de aumento y capacidad para 2007:	
<ul style="list-style-type: none">• La totalidad de centros educativos conectados a Internet al menos 512 Kbps.• La totalidad de centros asistenciales con conectividad a la red corporativa al menos a 512 Kbps	La plena conectividad dentro de la Administración Foral está lograda, creándose así la base para futuros desarrollos de la eAdministración en todas sus facetas.

En relación con la disponibilidad de Infraestructuras de Telecomunicaciones y, más concretamente, con los niveles de conectividad de los emplazamientos públicos dependientes de la Administración Foral, todos los centros de trabajo públicos se encuentran conectados, tanto entre sí (Intranet) como con los ciudadanos (Internet), permitiendo así agilizar los procesos internos de la Administración.



	Administración Foral	
	Admin. Núcleo, Sanidad, Educación	Núcleo
Personal de la Administración (total)	20.490	5.878
Número total de Centros de trabajo	712	184
Centros con Banda Ancha	582	164
Equipos informáticos	14.819	4.747
Número de trabajadores/equipo	1,38	1,23
Equipos Conectados a Internet	78,46%	100%
Equipos Conectados a Intranet	78,46%	100%
Número de buzones de correo que posee la Administración	18.000	5.200

***Tabla 2: Datos de conectividad de emplazamientos
públicos, Fuente: DGpSI; Informe Administración
electrónica 2005***

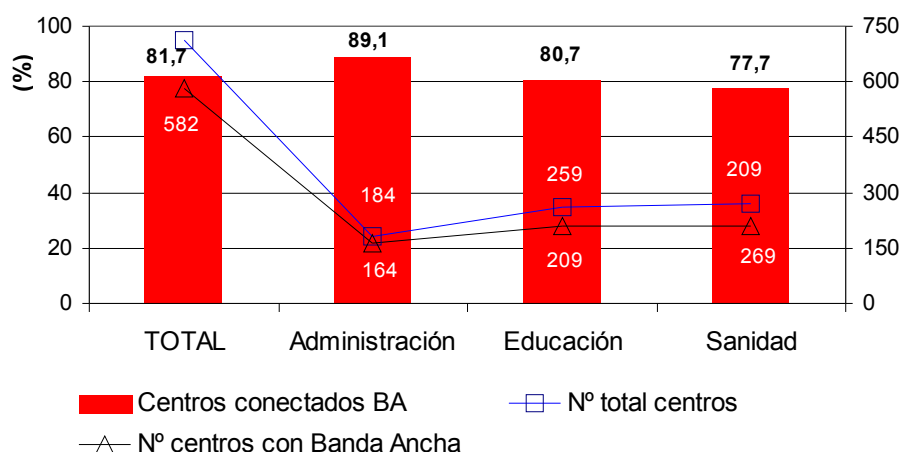
El porcentaje de centros de la Administración Foral conectados a Internet a través de una conexión de Banda Ancha, esto es, con una velocidad de conexión mínima de 512 kbps, es muy elevado y, en promedio, se sitúa en el 81,7%, existiendo cierto equilibrio entre la administración general (89,1%), los centros educativos (80,7%) y los centros sanitarios (77,7%). Este elevado nivel de conectividad sitúa a la Administración Foral de Navarra en una situación favorable para la futura introducción de servicios que requieran un mayor ancho de banda (videoconferencia, transmisión de vídeo por Internet, transmisión de radiografías, telefonía 3G), ampliando las aplicaciones de la administración electrónica en gestiones internas de la propia administración, con otras administraciones (ayuntamientos o comunidades



autónomas), y en su relación con los ciudadanos y las empresas.

De hecho, ésta es una de las apuestas del Gobierno de Navarra que ha incorporado en el II Plan de la Sociedad de la Información una línea de actuación específica¹ con la que se pretende impulsar el desarrollo de nuevos servicios públicos empleando nuevos soportes.

Conexión de Centros a través de BA



*Comparativa conexión de banda ancha Administración-
Empresa privada, Datos 2004. Fuente: DGpSI, Informe
Administración electrónica 2005*

Por último, conviene destacar el esfuerzo realizado en este último año en el ámbito de la salud pública, pues, tres de cada cuatro centros sanitarios se encuentran conectados en la actualidad a la red corporativa de datos mediante Banda Ancha, mientras que el 22,3% restante lo componen

¹ Denominada CSS2-Contenidos, servicios y dispositivos



consultorios muy pequeños que atienden al 0,89% de la población. Esto es especialmente significativo, ya que en el área sanitaria donde se da un uso especialmente intensivo a los equipos informáticos, y cuyos sistemas presentan necesidades crecientes de ancho de banda que permitan asegurar la calidad de las transmisiones (por ejemplo en el diagnóstico por imagen) y la confidencialidad de las mismas (encriptación).



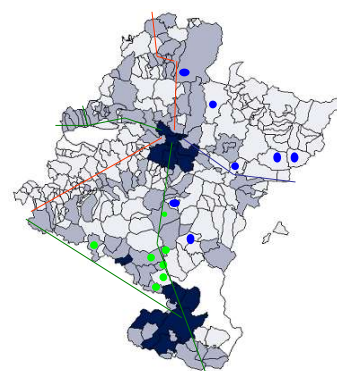
2.3.-Infraestructuras y servicios básicos - Infraestructuras de transporte y acceso

La disponibilidad de infraestructuras de transporte y acceso continúa caracterizándose por el desequilibrio territorial, en tanto se avanza en la consecución de los objetivos del Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones y se implantan innovadoras formas de acceso, como la extensa red de acceso inalámbrico con la que cuenta Navarra.



Escenario objetivo	Conclusiones
<p>Pleno desarrollo del Plan de Infraestructuras, dando cobertura a todas las capitales de municipio y a núcleos con más de 100 habitantes.</p>	<p>La ejecución del Plan de Infraestructuras es una clara muestra del compromiso de la Administración Foral a conectar todos los ciudadanos a Internet y con ello abrir el abanico de posibilidades de la SI.</p> <p>Se tiene previsto pasar de 29 centros de telecomunicación en septiembre de 2005 a 71 en abril de 2006.</p>

En lo que se refiere a las infraestructuras de transporte y acceso no se han producido variaciones en el escenario de la situación actual ya que una gran parte del territorio ya disfruta de cobertura de Banda Ancha. Una parte de la labor de llevar las infraestructuras de Banda Ancha esta siendo asumida por las empresas privadas del sector, siendo suplido por la Administración en

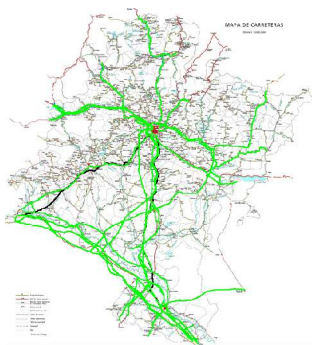


- Cobertura de ADSL y alternativos
- Cobertura de ADSL
- Sin cobertura de servicios banda ancha
- Previsión de ampliación de cobertura de Tenerife
- Central con F.O. sin ADSL
- Redes de transporte propiedad de operadores (alquiler de cir)
- Redes secundarias de transporte propiedad de proveedores de infraestructuras
- Redes principales de transporte propiedad de proveedores de infraestructuras



aque aquellos casos donde las empresas consideran que no se alcanzan los umbrales de la rentabilidad.

Con el lanzamiento del Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones, en estado de ejecución desde inicio de 2005, se busca garantizar el acceso igualitario a los servicios de la Sociedad de la Información para toda la población. Con una inversión superior a los 9 millones de euros se ha desarrollado el lanzamiento de redes de acceso inalámbrico.



*Red de Fibra Optica en Navarra
2005. Fuente: DGpSI*

Este sistema que busca llegar a dar cobertura de Banda Ancha hasta todo núcleo de población de más de 50 personas, es una de las grandes apuestas del Gobierno de Navarra, ofreciendo a los navarros un modelo de acceso moderno y eficiente.

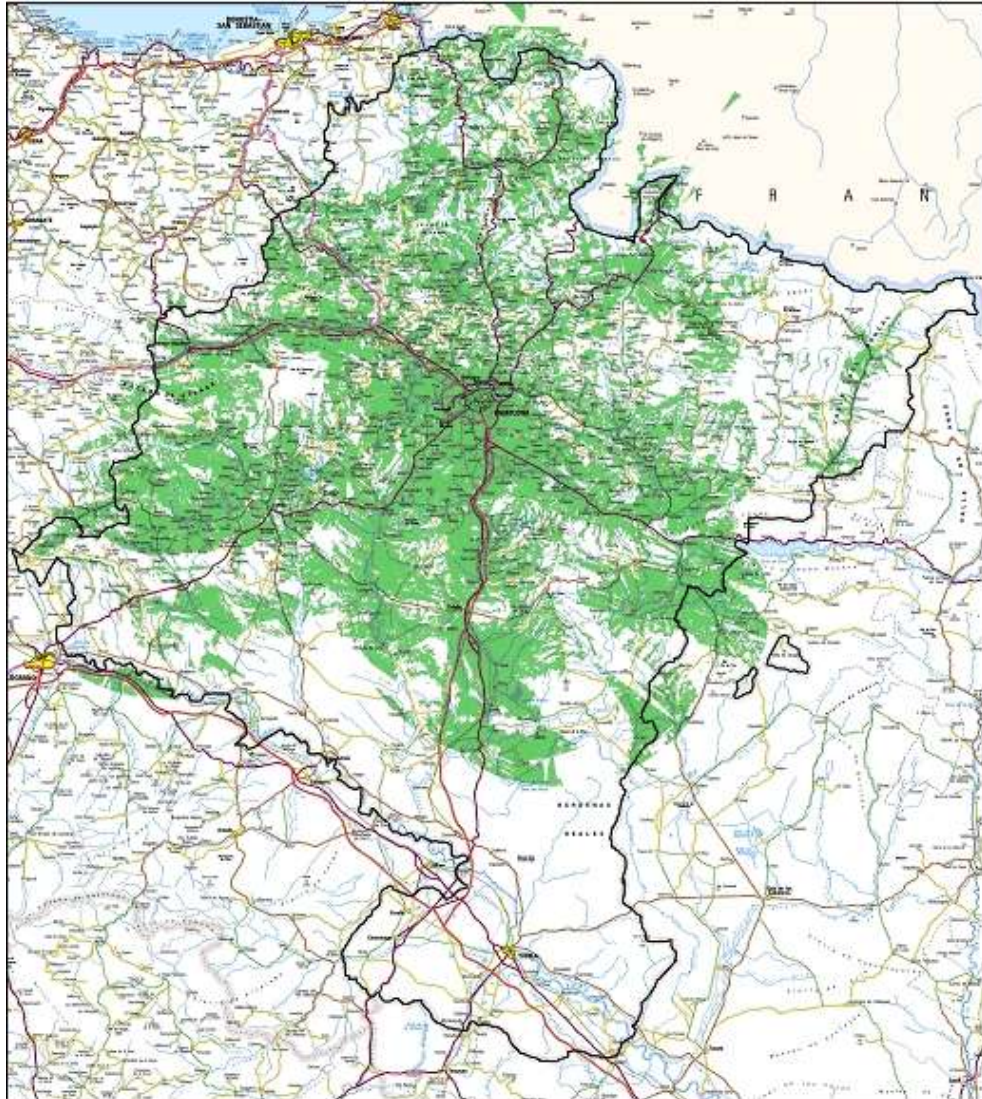
En la actualidad se ha realizado la instalación e integración de 29 centros de Telecomunicación que proporcionan cobertura a 374 núcleos con una población de 374.076 habitantes – Un nivel de población tan elevado debido a que el backbone de la red San Cristóbal-Higa-Entel proporcionan cobertura a Pamplona y su cuenca –.

De estos núcleos, 200 corresponden a aquéllos que no disponían de cobertura de banda ancha (88 según el pliego),



con una población de 29.214 habitantes. De esta forma, puede observarse los centros integrados en la topología de red.

La instalación e integración en los restantes 41 centros de Telecomunicación existentes está prevista para Abril de 2006, simultáneamente se iniciará en breve la construcción de nuevos centros.



Situación de la Cobertura de Banda Ancha inalámbrica en Navarra a diciembre de 2005. Fuente: DGpsI



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

3. CONTENIDOS Y SERVICIOS (línea 2)

marzo 2006





3.- Contenidos y servicios

3.1.- Acercamiento de la Administración y los servicios públicos a través de las TIC - Oferta de servicios públicos en línea

Sobre la base del nivel máximo de los servicios que la Administración Pública puede ofrecer por medios electrónicos, el nivel actualmente alcanzado es del 60%. Gran parte de los servicios públicos ya ofrecen información de sí mismos, algunos permiten cierta interactividad, pero aún son pocos los que permiten la transaccionalidad en sus relaciones con el ciudadano.



Escenario objetivo	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">• Implantación de un nuevo portal del Gobierno de Navarra totalmente preparado para la interacción telemática integral con el Administrado	Se están desarrollando las bases para que el Portal del Gobierno de Navarra pase a una plena interactividad. Al estar la mayoría de los centros asistenciales conectados se han iniciado los estudios preliminares para el portal de servicios sanitarios integrales. Se ha dado formación básica a gran parte del personal docente, creándose así la base para la plena incorporación TIC en el aula.
<ul style="list-style-type: none">• Prestación de servicios en línea en el ámbito de la salud vinculados a la atención del paciente y a la gestión de citas	Se han iniciado todos las acciones necesarias para avanzar hacia el escenario objetivo planteado.
<ul style="list-style-type: none">• Prestación de servicios en línea a la comunidad educativa vinculados a los principales procesos de gestión académica y escolar	
<ul style="list-style-type: none">• Completar los niveles de equipamiento y conectividad en hospitales y centros de salud	
<ul style="list-style-type: none">• Generar el acceso a la Historia Clínica Electrónica en los centros asistenciales	

Una vez establecida la red de transporte de la información, la Administración Navarra se ha volcado en crear puntos de acceso para todos los ciudadanos. Para ello Navarra cuenta actualmente con 79 Puntos Públicos de Acceso a Internet,



equipados con un total de 198 terminales, los cuales dan servicios de acceso a aquella parte de la población que no cuenta con conexiones en su hogar o puesto de trabajo. Esta oferta de conexión se da por vía de las Bibliotecas Públicas de la Comunidad Foral, incluyéndose los colegios y cualquier centro similar financiado por la Administración al menos en un 50%. Se espera poder extender el número y localización de Puntos de Acceso Público a Internet con la creación de una red de telecentros en la Comunidad Foral.

A la vez que se da acceso, se está fomentando que los servicios ofrecidos por las Administraciones Públicas en Navarra sean de interactividad con el ciudadano, cada vez dando contenidos más allá de los meramente informativos y con ello creando una cultura de prestación de servicios finales al ciudadano. Un ejemplo de esto será el Registro Telemático de la Hacienda Foral, el cual se está desarrollando con el objetivo de facilitar la gestión de la información del contribuyente, además de ofrecer a este nuevos servicios.

Sobre la base del nivel máximo de los servicios que teóricamente se pueden ofrecer, el nivel alcanzado por la Administración Foral es del 60%. Es de destacar que gran parte de los servicios públicos ya ofrecen información de sí mismos, pero aún son pocos los que permiten la transaccionalidad en sus relaciones con el ciudadano. El actual nivel de servicios públicos electrónicos alcanzado



responde a la dificultad de cambiar los modelos de funcionamiento de las Administraciones Públicas, además del coste financiero asociado a dichos cambios.

Todos estos cambios se acabarán plasmando en el marco corporativo único de relación con el administrado, el cual facilitará los intercambios entre Administración y por vía del futuro "Centro de Relación con el Ciudadano.

Las Vías de contacto (Canal) con la Administración Pública tienen una serie de posibilidades máximas de interactividad, las cuales son independientes del contenido y nivel de desarrollo del servicio.			
Vías de Contacto	Nivel de interactividad que implica		
	Proporciona información	Efectúa interacción	Realiza transacción
Teléfono de información general unificado	✓	✓	
Correo electrónico	✓	✓	✓
Presencial con soporte informático	✓	✓	
Servicio de mensajes a móviles (SMS)	✓	✓	
Fax	✓	✓	✓
Vía Web	✓	✓	✓

Vías de contacto con la AAPP, 2005. Fuente: Fuente: DGpSI; Informe Administración electrónica 2005



Dentro de las actividades de la Administración Foral cara a los ciudadanos y empresas, se dan los siguientes niveles de interactividad de las paginas web:

Nivel 0: no existe página web o no se ofrece ninguna información relevante.

Nivel 1: Información. La información necesaria para comenzar el procedimiento para obtener el servicio público está disponible online.

Nivel 2: Interacción en un camino. La página web es accesible públicamente y ofrece la posibilidad de obtener de un modo no electrónico (descargando formularios) el formulario en papel para comenzar el procedimiento para obtener el servicio. Un formulario electrónico utilizado para solicitar el formulario no electrónico se considera también dentro del nivel 2.

Nivel 3: Interacción en dos caminos. La página web ofrece la posibilidad de realizar un envío electrónico a través de un formulario electrónico oficial, de comenzar el procedimiento para obtener el servicio. Esto implica que debe ser un formulario de autenticación de la persona (física o jurídica) que solicita los servicios para alcanzar el nivel 3.

Nivel 4: Manejo de casos electrónicos completos. La página web accesible públicamente ofrece la posibilidad de tratar por completo el servicio público por medio de la web, incluyendo la resolución y la entrega. No es necesario ningún otro procedimiento formal en papel para el solicitante del envío.



		Nivel máximo	Nivel alcanzado
Información General	Información de carácter general (situación, historia, población, climatología, etc)	1	1
	Información turística (alojamiento, restaurantes, rutas, patrimonio...)	3	2
	Noticias de actualidad (actos, eventos, acontecimientos deportivos...)	1	1
	Callejero	1	1
	Información cartográfica específica (catastro, planos topográficos,...)	4	4
	Datos de población. Censo	3	3
Entorno Cívico-Político	Organigrama (Organos de Gobierno y sus funciones)	1	1
	Informaciones sobre leyes, decretos y otras normas jurídicas	1	1
	Directorio e información sobre los servicios que ofrece la Admin.	1	1
	Directorio e información sobre las asociaciones existentes	1	1
Entorno económico y tributario	Trámites sobre impuestos y tasas	4	2
	Alegaciones o recursos a tributos	4	2
	Solicitud de fraccionamiento de pago	4	2
	Ayuda y subvenciones a empresas	4	2
	Directorio de empresas y profesionales del territorio de su Admin.	4	2
Entorno laboral	Ofertas de empleo público de ámbito autonómico y estatal	1	1
	Ofertas de empleo privado en el entorno autonómico (Búsqueda de empleo por los servicios de empleo)	1	1
	Cursos de formación para desempleados con la posibilidad de realizar la pre-inscripción y matriculación online	4	1
Educación, cultura y deportes	Bibliotecas	3	2
	Becas para estudiantes	4	2
Otros servicios	Contratación de obra y servicios, incluyendo obras públicas (e-procurement)	4	2
	Información sobre la oferta de servicios sanitarios	1	1
	Trámites de carácter social (acreditación tercera edad, minusválidos, etc)	4	1
	Acceso a consulta del expediente del ciudadano	3	0

*Nivel de interactividad de las páginas web del Gobierno
Foral de Navarra. Fuente: DGpSI, Informe de
Administración electrónica 2005.*



3.2.- Desarrollo del negocio electrónico - Empresas preparadas para el e-Business

La conectividad de las empresas navarras esta creciendo a un ritmo saludable, pero aun existen demasiadas barreras estructurales para que se incorporen los modelos del ebusiness al tejido empresarial general, y así hablar de empresas integradas en la Sociedad de la Información.



Escenario objetivo	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">• Converger con la media nacional en el parámetro de empresas con web propio	Las empresas navarras utilizan Internet, aunque su uso - y especialmente en el caso de las Pymes - dista bastante de aprovechar al máximo las oportunidades de Internet. En el ámbito de las relaciones comerciales, Internet es utilizada principalmente como escaparate de la empresa y, con carácter general, no ha sido integrada en el modelo de negocio empresarial.
<ul style="list-style-type: none">• Reducir los desequilibrios en penetración de TIC en función del tamaño de la empresa	

Internet es el gran escaparate al mundo de las empresas, a través del cual pueden interactuar con clientes, proveedores, partners o rivales a escala mundial, continuamente creando nuevos modelos de negocio. Poco a poco los conceptos como SCM¹; CRM² y demás modelos de negocio innovadores están empezando a ser implantados, principalmente por las grandes empresas, las que se benefician así de las oportunidades de mayores ventas, reducción de costes o de la eficiencia de procesos que implican estas herramientas. En cambio la conectividad y con ello las posibilidades del ebusiness aun están por desarrollar en las PYMES, lo cual le resta competitividad al conjunto del tejido empresarial.

¹ SCM; Supply Chain Management, La gestión de la Cadena de Suministro.

² CRM, Customer Relation Management, La gestión comercial integral



USO DE INTERNET EN LA EMPRESA			
Búsqueda de Documentación	87,7%	Publicidad/Marketing	24,9%
Banca Electrónica	67,2%	Formación: Acceso Interactivo a los Materiales Formativos	24,2%
Obtención de Información relativa a la Administración y Sector Público	64,6%	Compra de Bienes y Servicios	24,2%
Información Empresarial	47,6%	Otros usos	18,6%
Realización de Trámites con las AAPP.	47,0%	Foros/Chats Profesionales	18,4%
Descarga de Aplicaciones Informáticas	45,1%	Investigación y Desarrollo de forma conjunta con Otros	12,9%
Acceso a las Bases de Datos de los Proveedores	40,8%	Automatizar o Eliminar Fases de Producción/ Distribución con los Proveedores	11,1%
Investigación del Mercado	27,5%	Automatizar o Eliminar Fases de Producción/Distribución con los Clientes	10,6%
Acceso a las BBDD de los Clientes	25,5%	Venta de Bienes y Servicios	6,6%

*Motivos Uso Internet Empresas. Fuente: IEN, Encuesta a
establecimientos empresariales, 2005*

El primer paso de este nuevo modelo de negocio es tener acceso a Internet, del cual disfrutaban ya el 51,2% de los establecimientos empresariales, lo que supone un incremento de 4,5 puntos porcentuales respecto a la situación registrada en el año anterior.

Una de las formas de contacto entre cliente / proveedor con la empresa puede ser por vía de la página web, la cual es tanto la carta de presentación como una herramienta de marketing fundamental, presentando de un vistazo los productos y la imagen de la empresa. Actualmente tan solo el 11,1% de los establecimientos cuentan con página web, un aumento de dos puntos porcentuales sobre la cifra del año 2004. El grado de penetración de la Página Web entre los establecimientos empresariales navarros es inferior al de las otras dos tecnologías –Internet y Correo Electrónico –; de esta forma, únicamente el 48,6% de los establecimientos



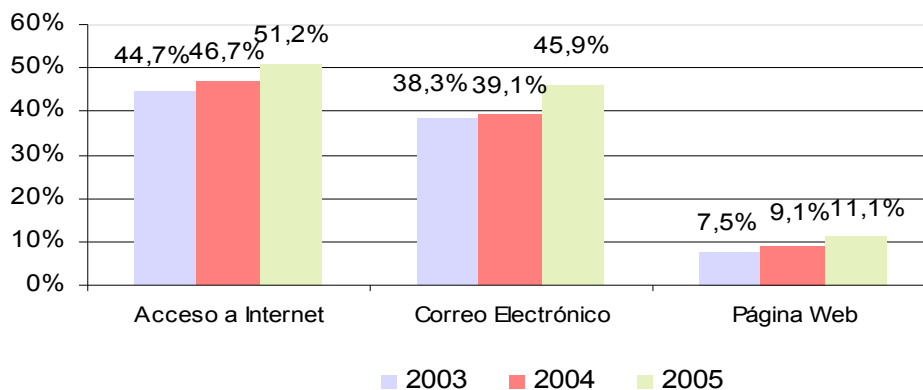
de 200 o más empleos cuentan con Página Web propia y el porcentaje más elevado se registra entre los establecimientos de 50 y 199 empleos alcanzando al 54,6%. Sólo el 8,6% de los establecimientos de menor dimensión cuentan con esta tecnología.

La creación/modificación de gran parte (77,3%) de estas paginas web son subcontratadas, lo cual conlleva la creación de un sector especializado dedicado a esta labor, creándose con ello valor y conocimiento diferencial.

Las empresas ven en su página web principalmente una manera de “*darse a conocer*” (44,9%), usándose para dar “*información general sobre la empresa* (96,3%), el ofrecer su *Catálogo de bienes y servicios* (89,8%), siendo las principales prestaciones los servicios de valor añadido como el servicio personalizado para la clientela (20,7%) o el posventa (20,4%). Esto implica que la incorporación de Internet al modelo de negocio de la gran mayoría de las empresas navarras aun no es maduro, y que se sigue usando Internet como un elemento estático, sin integrar en los procesos productivos de la empresa. Pero con ello se asientan la base para futuros desarrollos hacia nuevos modelos de negocio de la Sociedad de la Información.



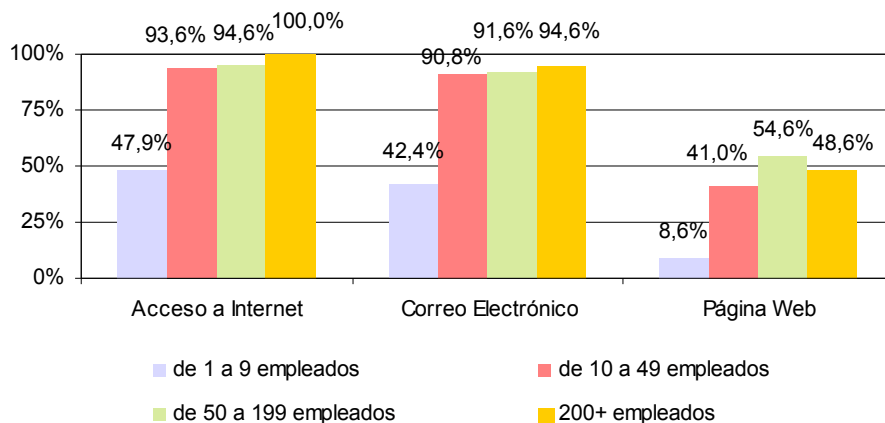
Empresas, Acceso a Internet, Correo Electrónico y Página Web propia



Fuente: IEN, Encuesta a establecimientos empresariales, 2005

Empresas, Acceso a Internet, Correo Electrónico y Página Web propia

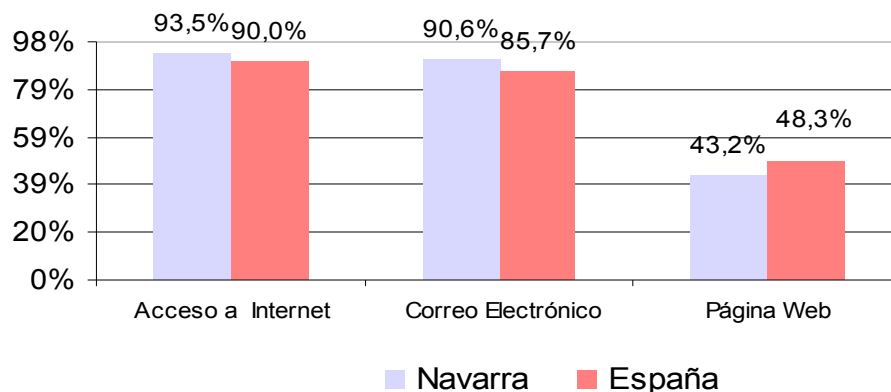
% de empresas que disponen por segmento de empleo



Fuente: IEN, Encuesta a establecimientos empresariales, 2005

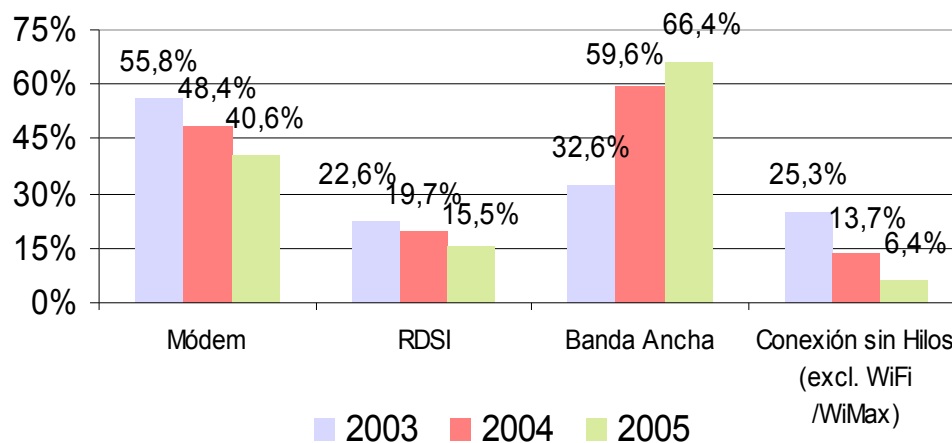


Empresas, Acceso a Internet, Correo Electrónico y Página Web propia, Navarra y España



Fuente: IEN, Encuesta a establecimientos empresariales, 2005 (% de empresas de más de diez empleados que disponen sobre el total)

Modo Acceso a Internet



Fuente: IEN, Encuesta a establecimientos empresariales, 2005 (% de establecimientos que disponen de acceso a Internet)



3.3.- Desarrollo de negocio electrónico - Empresas que compran y venden en Internet

Aunque el porcentaje de empresas con acceso a Internet que venden online sea bajo, estas han doblado su porcentaje de venta con respecto a sus propias previsiones para el año 2005. El número de empresas que efectúan sus compras por Internet han crecido de manera significativa en el 2005.

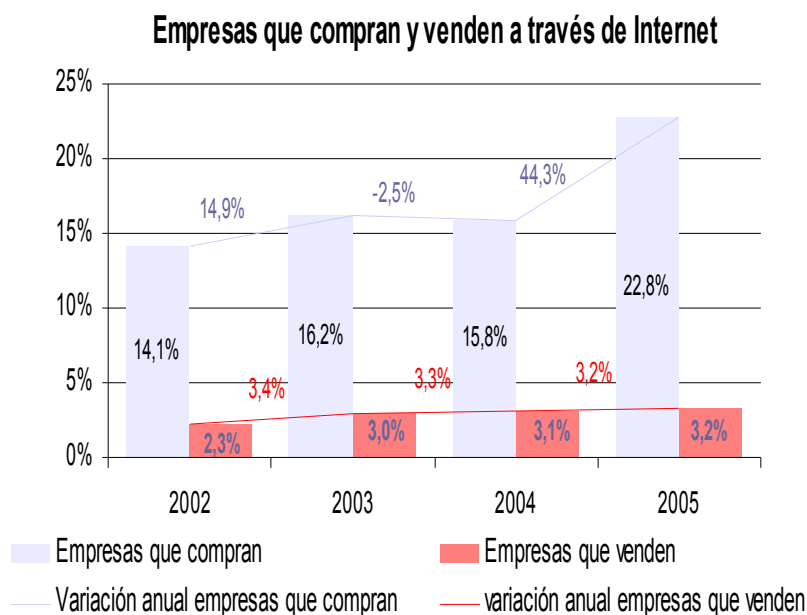


Escenario objetivo	Conclusiones
Incremento indicadores IEN superior al último periodo.	<p>Aunque tan solo el 3,2% de las empresas que disponen de acceso a Internet venden online, estas realizan un 26,8% de sus ventas por este canal, habiendo doblado sus propias previsiones para el año 2005 (12%).</p> <p>En el año 2005 el 22,8% de las empresas conectadas han comprado bienes o servicios por Internet, lo cual supone un crecimiento significativo sobre el 2004, donde tan solo 15,8% de las empresas conectadas realizaron compras electrónicas.</p>

Para aquellas empresas que se han lanzado al comercio electrónico se ha de diferenciar la Venta y la Compra por Internet. El análisis de las cifras de evolución publicadas por el Instituto de Estadística de Navarra, en el primero de los casos, revela que en estos tres últimos años se están manteniendo los niveles de actividad de las empresas navarras y se sitúan en torno al 3%. No se puede decir lo mismo en cuanto al nivel de empresas navarras que compran a través de Internet, pues el porcentaje de éstas



ha crecido considerablemente en el último año - 44,3% - hasta alcanzar el 22,8% del tejido empresarial regional.

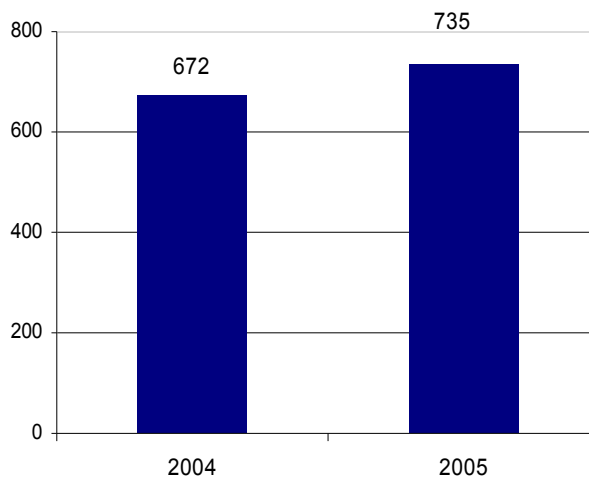


Empresas navarras que compran y venden a través de Internet sobre el total. Fuente: IEN

La suma de los dos factores anteriormente expuestos, ha contribuido al aumento del número de empresas navarras que realizan comercio electrónico pasando, según datos del Instituto Estadístico de Navarra, de 672 en el año 2004 a 735 en el año 2005.

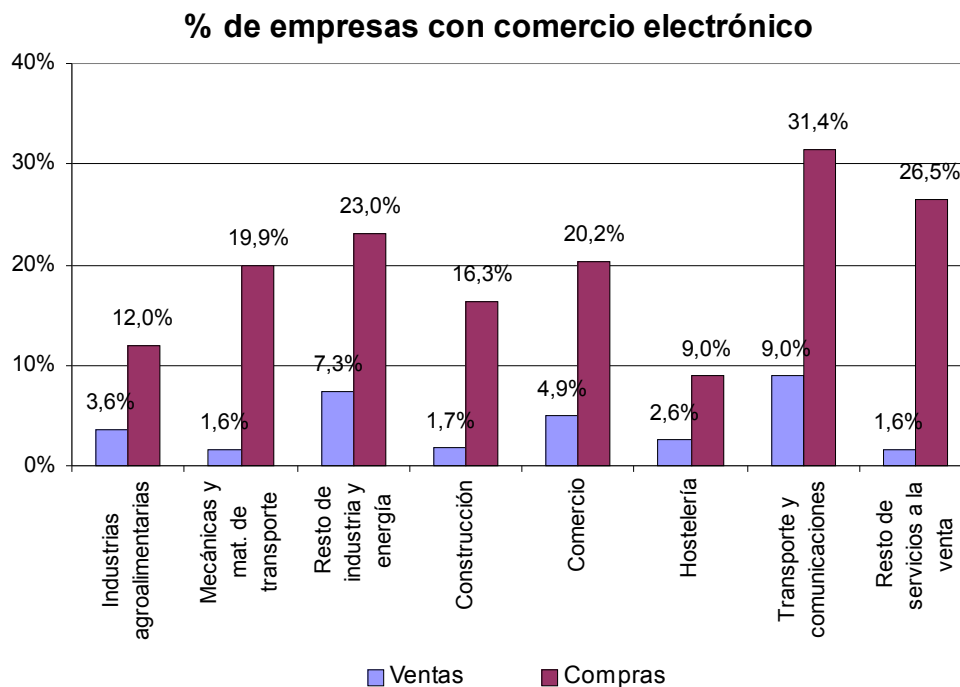


Evolución de empresas que realizan comercio electrónico en Navarra



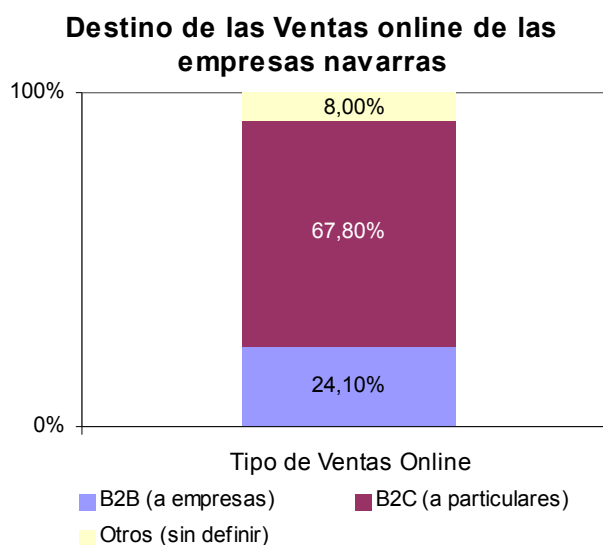
*Evolución de empresas que realizan e-commerce en
Navarra. Fuente: IEN*

Conforme a lo esperado son las empresas de mayor tamaño las que más se están volcando en el comercio electrónico (10,8% de las de mas de 200 empleados usan esta vía), mientras que las medianas y pequeñas se mantienen a la expectativa de ver como el comercio electrónico puede afectar a su modelo en negocio.



Porcentaje de empresas navarras que realizan comercio electrónico por sectores, Fuente: IEN 2005

En lo referente a las **Compras** realizadas por este medio, en el año 2005 el 22,8% de las empresas conectadas han comprado bienes o servicios por Internet, lo cual supone un crecimiento espectacular sobre el 2004, donde tan solo 15,7% de las empresas conectadas realizaron compras electrónicas.



Destino de las ventas on line de las empresas navarras³.
Fuente: IEN, Encuesta a establecimientos empresariales,
2005

Los modelos de pago directo en las ventas electrónicas aun tienen cierto desfase comparados con los demás componentes de este modelo, desfase producido por la falta de información por parte de las entidades financieras y por la desconfianza que aun existe referente a las cuestiones de seguridad, confidencialidad y los sistemas usados. Por ello tan solo el 11% (estimado para 2005) de las transacciones usan sistemas de pago directo, con el resto de los pagos (89%) siendo encauzados por vía de los sistemas de pagos tradicionales. Se prevé que el porcentaje de pagos directos vaya en aumento a medida que las entidades financieras

³ **B2b:** Acrónimo de las palabras inglesas: *Business to business*, o b-to-b, es decir, negocios entre empresas.

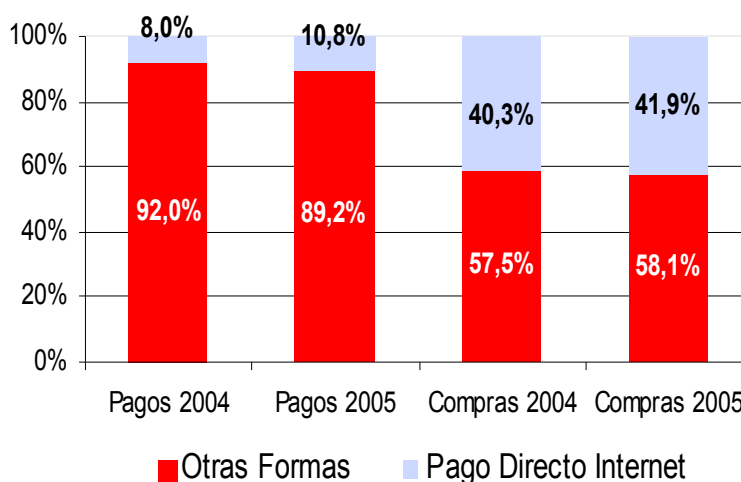
B2c: Acrónimo de las palabras inglesas: *Business to consumers*, o b-to-c. Comercio desde las empresas hacia el cliente final, o consumidor



logren crear confianza y asequibilidad en sus sistemas. La distribución de los clientes de este modelo de ventas sigue siendo principalmente a particulares alcanzando en el año 2004 el 67,8%. Las ventas B2B, entre empresas representa el 24,1% en 2005.

Los medios de pago directos aumentan ligeramente, pasando del 40,3% de todos los pagos al 41,9% en 2005.

Formas de pago de ventas y compras por Internet



*Formas de pago de ventas y compras en Internet por las
empresas navarras. Fuente: IEN*

Según datos del IEN aportados por las empresas navarras, las barreras al comercio son en su mayoría internas a la empresa (el modelo de negocio actual 60,7%, la naturaleza de los bienes y servicios 57,8%) o inherentes al comercio electrónico (miedo al fraude 41,4%, inseguridad 33,5%).



PRINCIPALES FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL COMERCIO ELECTRÓNICO			
(% de establecimientos sobre los que disponen de Internet)			
Preferencia por mantener el modelo comercial actual	60,7%	Falta de incentivos	23,8%
La naturaleza de los bienes y servicios no permite su transacción por Internet	57,8%	Información accesible a la competencia	20,7%
Riesgo de fraude	41,4%	Lentitud de Internet	18,6%
Falta de seguridad de Internet	33,5%	Coste de mantenimiento	16,8%
Los clientes no están preparados para utilizar el comercio por Internet	33,5%	Falta de personal preparado	16,2%
Incertidumbre de las leyes	30,2%	Coste de la tecnología	16,1%
Falta de Ayudas Públicas	27,5%	Inversiones significativas en redes ya existentes	7,7%
Incertidumbre sobre las ventajas de la tecnología	23,9%	Oposición del personal a los cambios tecnológicos	8%

Tabla7; factores obstáculo para el comercio electrónico, establecimientos empresariales Navarra Nov. 2005. Fuente: IEN

La implantación del comercio electrónico (tanto la compra como la venta) es un factor económico que es complicado de apoyar directamente desde las AAPP, ya que conlleva un cambio integral en el modelo de negocio de las empresas, tanto a nivel de sus procesos internos de la empresa como de la capacitación de sus empleados. En este sentido las más recientes encuestas realizadas entre los establecimientos navarros consideran la *rapidez, la imagen y la mejora del servicio* como los principales factores de impulso a la implantación del comercio electrónico, estando las *Ayudas Públicas* entre los factores menos valorados por la dificultad de interiorizarlas en la empresa. De lo anteriormente expuesto, se puede deducir que en el futuro, las medidas impulsadas por la Administración Foral de Navarra encaminadas a fomentar el uso del comercio electrónico entre las empresas de la región deberían basarse en el apoyo indirecto: ya sea a través de la promoción de acciones formativas, el desarrollo de infraestructuras o plataformas de uso común o compartido; o



el desarrollo de medidas informativas y/o divulgativas sobre la
implantación del comercio electrónico,...



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

3. CONTENIDOS Y SERVICIOS (línea 2)

marzo 2006





4.- Cultura y capacitación

4.1.- Demanda de servicios en línea

Aumenta el nivel de interacción entre los ciudadanos y empresas navarras y la Administración, aunque continua siendo bajo el grado de madurez de dicha relación debido a la falta de conexión y la cultura de usos de los ciudadanos. Aquellos que sí usan los servicios online valoran éstos de manera muy positiva.



Escenario objetivo	Conclusiones
• Crecimiento de un 10% anual en las visitas al portal de navarra.es	La convergencia con los valores de las CCAA líderes en España se está llevando a cabo lentamente.
• Incremento del 75% de contactos online entre la Administración Navarra y los ciudadanos	Navarra ha superado la media nacional en algunos de los indicadores más importantes.
• Incremento al 25% del número de empresas que se relacionan con la Admin. navarra online	Las empresas navarras valoran positivamente los servicios online prestados por la Administración, calificándolos de media con valores superiores a siete (sobre diez).
• Uso y valoración de los servicios online	

Los servicios de información y de interactividad de la Administración Foral con los ciudadanos y empresas reciben una nota muy alta por parte de los navarros, los cuales cada vez acuden más a la *eAdministración* para sus relaciones con las entidades públicas. Debido a un cambio en el sistema de medida, no se dispone de datos que permitan conocer la evolución del número de visitas a las páginas web de la Administración de Navarra, aunque conviene destacar



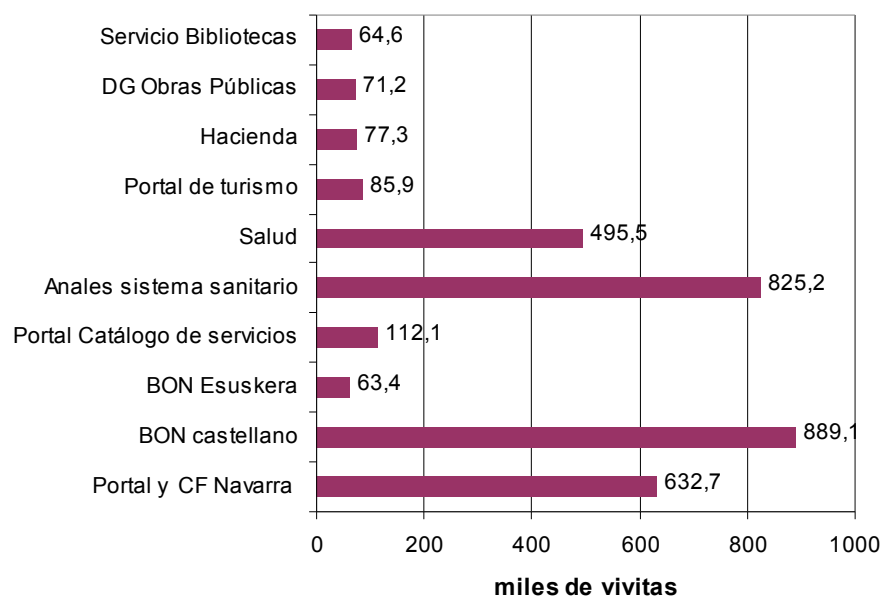
que en el año 2005, las visitas al portal y a la página cfnavarra.es superó las 600.000.

Al conllevar interacción y transacción este servicio es un modelo a seguir por los demás servicios públicos donde se puede crear valor para el administrado en base al uso de las TIC. Servicios como la emisión electrónica de documentación, o la posibilidad de gestionar íntegramente los tramites administrativos suponen un ahorro en tiempo y dinero para los administrados.

Es superior el nivel de interacción Administración-Empresa, donde, además de para la obtención de información del sector público 64,6%, es cada vez mayor el porcentaje de empresas que explotan las capacidades de Internet para la declaración de impuestos (39,3%) o para la realización de trámites administrativos (47%). Conviene destacar, además, que el grado de satisfacción de las empresas navarras con el nivel de los servicios ofrecidos por la Administración es alto. De hecho, la valoración media de los principales servicios ofrecidos es superior a siete.



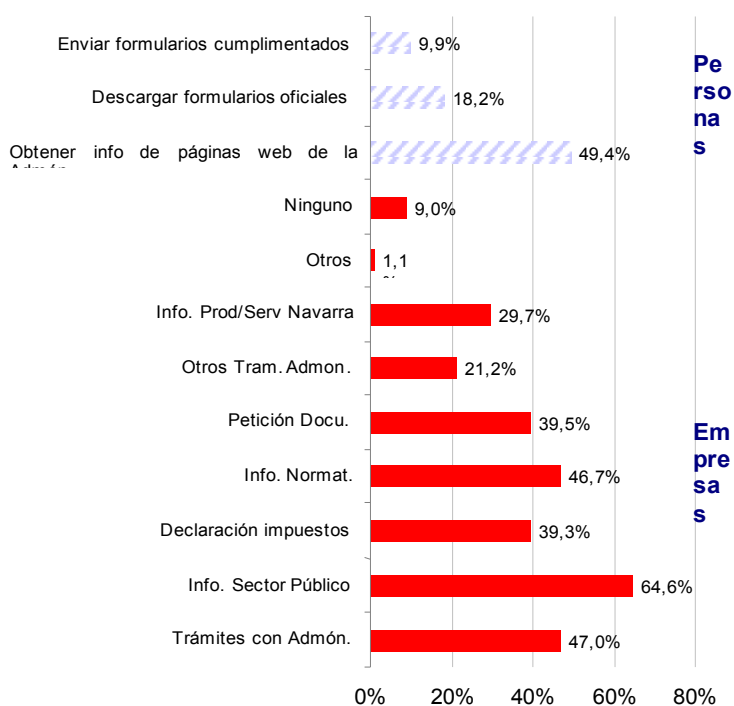
Visitas web Administración



Variación de las visitas a las web de la Administración Foral de Navarra, Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la DGpSI, 2005



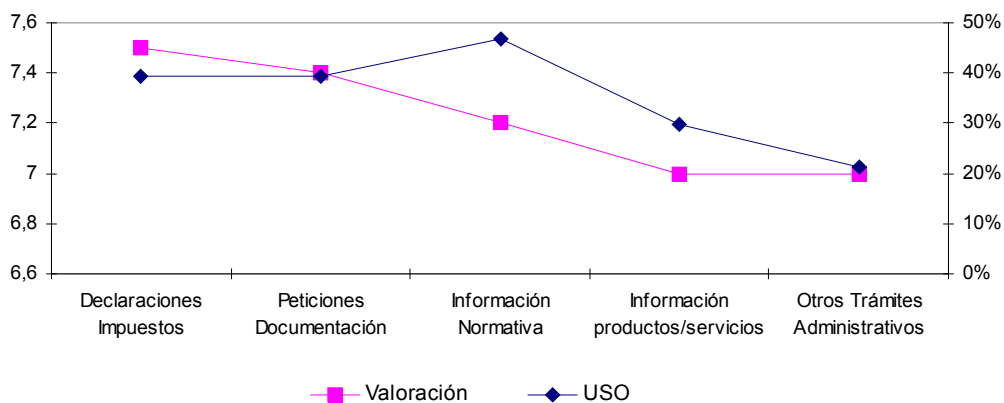
Uso de servicios prestados por Administración



Uso de los servicios que ofrece la Administración por Internet. Fuentes: Encuesta a establecimientos empresariales IEN, 2005 y Encuesta de Tecnologías de la Información en los hogares, INE 2005



Uso y Valoración de los servicios que ofrece la Administración por Internet



Uso/valoración de los servicios que ofrece las AA.PP por Internet por las empresas. Fuente: IEN, Encuesta a establecimientos empresariales, 2005



4.2.- Uso de las TIC en el hogar

A pesar de que el número de usuarios de ordenador es similar a la media nacional, éste es menor que el de las comunidades líderes



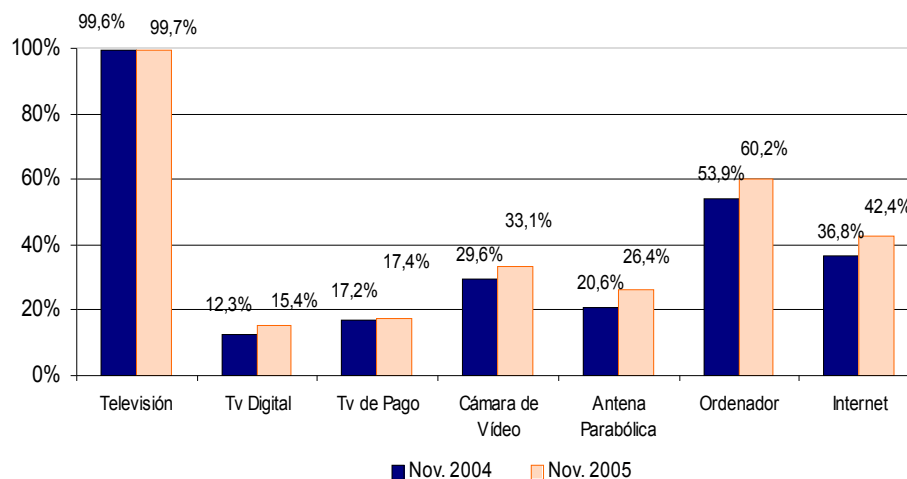
Escenario objetivo	Conclusiones
Converger en los parámetros de los valores de las comunidades líderes en España	En general, el nivel de penetración de las TIC en la Comunidad Foral de Navarra es similar al del conjunto nacional.

El nivel de equipamiento TIC se sitúa en torno a la media nacional y, concretamente, en lo que se refiere a la disponibilidad de ordenador, Navarra, aunque lentamente, converge hacia los valores de las Comunidades líderes en España tecnologías de la Información por parte de los hogares navarros es similar al observado por el conjunto de media nacional.

La evolución observada en este último año revela que, con carácter general se ha producido un incremento en la penetración de los dispositivos y servicios analizados, de acuerdo con los datos publicados por el Instituto de Estadística de Navarra.



Equipamiento TIC en los Hogares navarros



Equipamiento TIC en los hogares Fuente: IEN, 2005

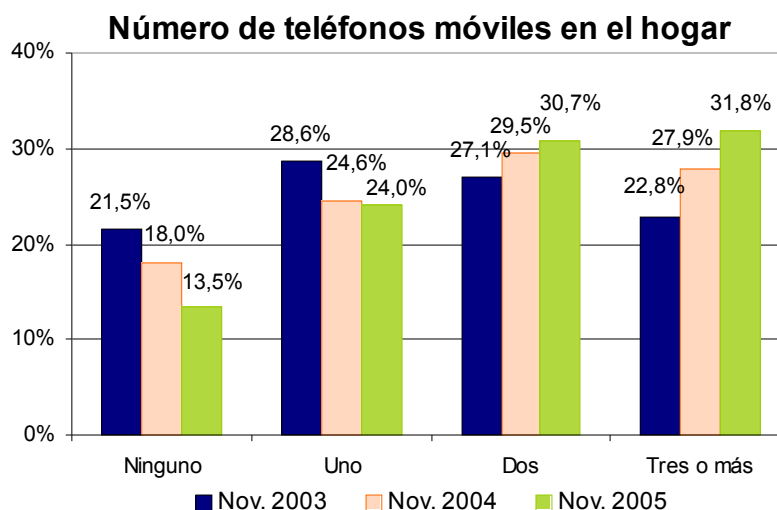
Entre los principales datos analizados conviene destacar, que casi todos los hogares navarros disponen de televisión analógica convencional, mientras que el 26,4% dispone de antena parabólica.

Mención aparte merece el análisis del uso y penetración del la telefonía móvil en los hogares navarros que, como en el conjunto del territorio nacional presenta cifras superiores a las de telefonía fija.

En este sentido, de acuerdo con las cifras proporcionadas por el IEN, se ha producido un descenso en la cifra de hogares que aún no disponían de teléfono móvil, de manera que la tasa de penetración del teléfono móvil se ha situado en el 86,5% en el año 2005 y se observa una tendencia alcista en el número de terminales por hogar. En este



sentido, conviene destacar que en tres de cada diez, existen más de tres terminales.



*Evolución del número de teléfonos móviles en los hogares
navarros. Fuente: IEN*

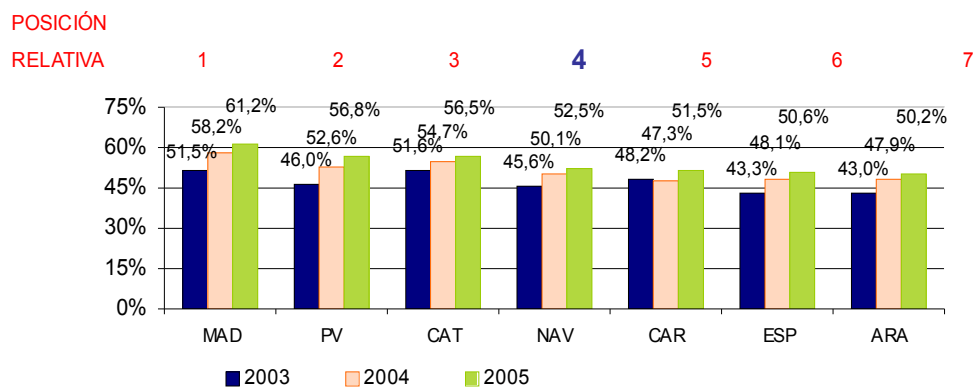
La Comunidad Foral de Navarra se sitúa en cuarto lugar en el ranking de las Comunidades Autónomas en cuanto a penetración de usuarios de ordenador. Con un 52,5%, según la encuesta de uso de TIC en los hogares 2005 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, supera en 1,9 puntos porcentuales la media nacional y se halla a más de ocho de la Comunidad de Madrid que, con un 61,2%, lidera dicha clasificación.

Con un 4,75%, la tasa de variación experimentada en el último año para dicho parámetro, es menor a la observada



en las CC.AA. líderes y se sitúa ligeramente por debajo de la media del conjunto nacional - 5,22%.

Disponibilidad de ordenador en el hogar por CC.AA



Disponibilidad de ordenador en el hogar por CC.AA. Fuente: Encuesta TIC-H, Instituto Nacional de Estadística 2005

Por todo ello, el Gobierno Foral de Navarra, consciente de que el ordenador es actualmente el medio más utilizado para acceder a Internet y con ello, a las ventajas de la Sociedad de la Información, tiene previsto adoptar las medidas oportunas que permitan alcanzar objetivo de converger con los valores de las Comunidades Autónomas líderes en penetración de ordenadores en el hogar.

Con este objetivo, en el marco del II Plan de Actuación para la Promoción de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones, está prevista la puesta en marcha de un gran número de acciones que se espera contribuyan a incentivar la demanda de uso de las TIC por parte de los ciudadanos navarros.



4.3.- Acceso a Internet en el hogar

El acceso a Internet en los hogares es bastante alto situándose entre las comunidades líderes, pero persiste una baja penetración de aquellos que lo hacen a través de banda ancha, a pesar de haber tenido un gran incremento en el último año.



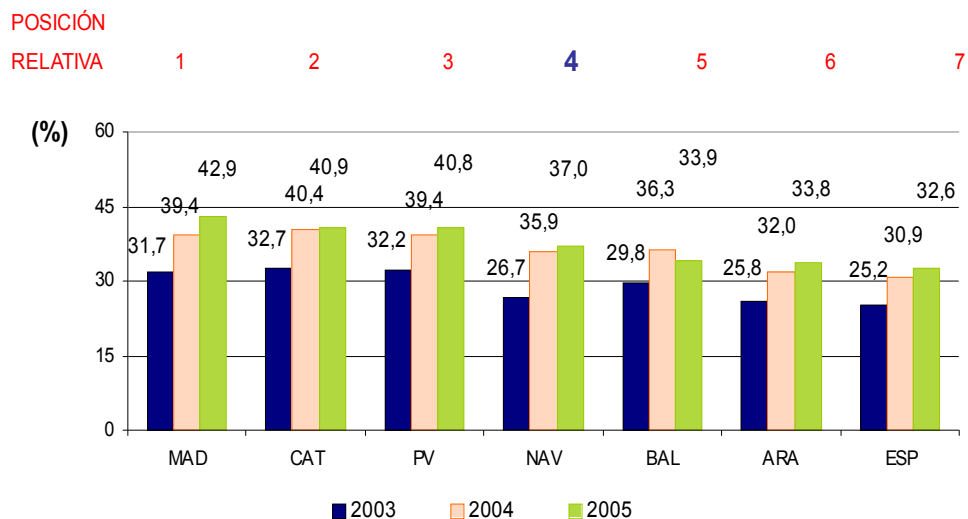
Escenario objetivo	Conclusiones
Converger, en ambos parámetros, hacia los valores de las tres CCAA líderes en España	La Comunidad Foral de Navarra converge hacia los valores de las Comunidades de Madrid, Cataluña y País Vasco en cuanto a la penetración de hogares con acceso, si bien aún dista mucho de conseguirlo cuando lo son de banda ancha

Internet en los hogares se sitúa muy por encima de la media nacional, ocupando el cuarto lugar en el conjunto de las Comunidades Autónomas, sólo superada por las Comunidades de Madrid, Cataluña y País Vasco.

El 37,0% de los hogares navarros dispone de acceso a Internet frente al 32,6% del conjunto nacional, mientras que Madrid, la comunidad que encabeza dicha clasificación, presenta un valor de 42,9%.



Hogares con acceso a Internet por CC.AA

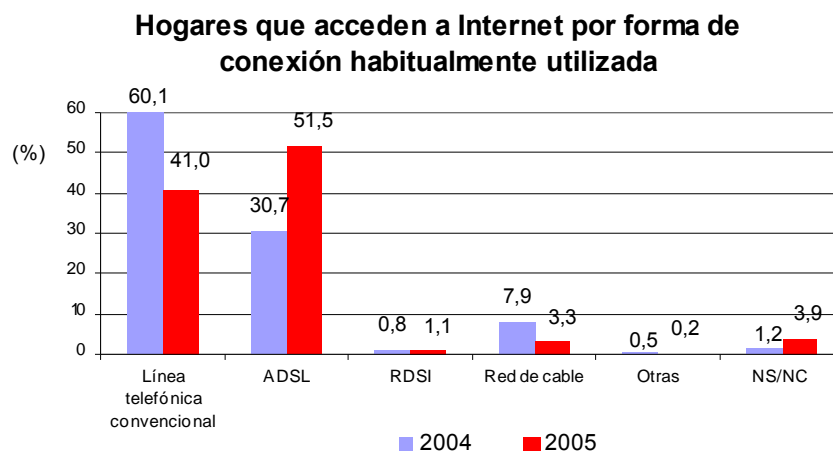


Comparación de hogares con acceso a Internet por CC.AA.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística TIC-H, 2005

El análisis del tipo de conexión a través de la que se realizan dichos accesos ofrece un resultado bien distinto. Así, a pesar del fuerte incremento experimentado en la penetración de accesos de banda ancha gracias, sobre todo, a la mejora en la oferta de servicios ADSL producida por el aumento de competencia en la prestación de los mismos, con un 51,5%, la comunidad autónoma de Navarra se sitúa por debajo de la media nacional¹ (59,35%).

¹ Según datos de la Encuesta TIC en los hogares 2005, INE



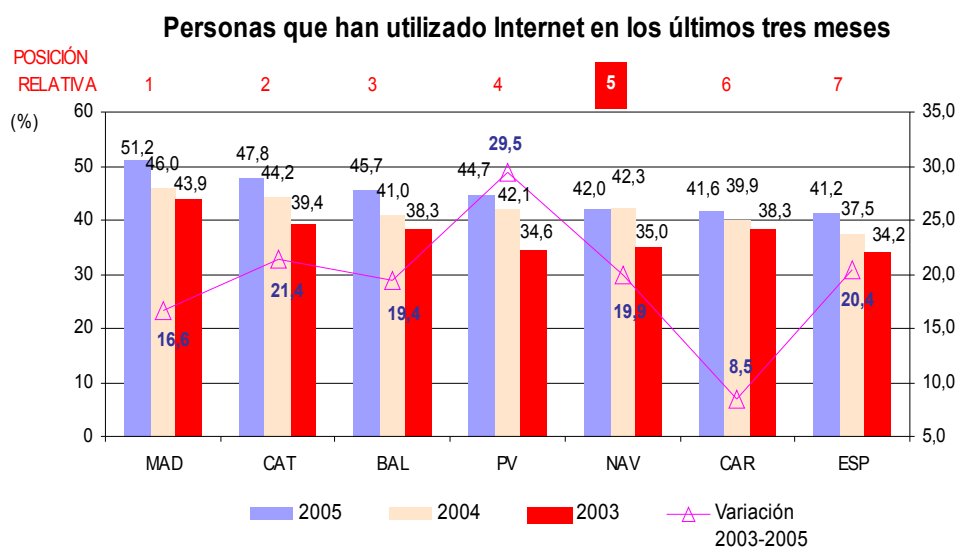
Hogares que acceden a Internet por la forma de conexión utilizada habitualmente (% de hogares sobre los que disponen de acceso a Internet). Fuente: Encuesta de la Sociedad de la Información en los hogares, IEN

A la vista de los resultados expuestos en los párrafos anteriores, el Gobierno Foral de Navarra pretende volcar esfuerzos en la mejora del índice de penetración de banda ancha. En este sentido, además de avanzar en el desarrollo del Plan Director de las Telecomunicaciones con el que se pretende mejorar el grado de cobertura de banda ancha en la región, está previsto acometer, en paralelo, actuaciones orientadas al impulso de la demanda.

Entre ellas, destaca la puesta en marcha de alguna campaña de subvención que incentive e impulse las conexiones de banda ancha que permita crecer a Navarra, de forma sostenida, con unos ratios superiores a la media nacional.



En lo que se refiere a la penetración del uso de Internet por parte de los ciudadanos navarros, el porcentaje de usuarios de Internet en los últimos tres meses se sitúa en 2005 en 42,0%, tres décimas porcentuales por debajo del valor observado en 2004, aunque ocho décimas por encima de la media española. A pesar de lo anterior, Navarra ocupa el quinto puesto en el conjunto de las CC.AA y presenta una tasa de variación para el periodo 2003-2005 similar a la registrada para el conjunto nacional y tres puntos mayor que la de la Comunidad de Madrid, que nuevamente lidera el ranking de este indicador.



Particulares que han usado Internet en los últimos tres meses. Fuente: Encuesta TIC-H, Instituto Nacional de Estadística 2005

El análisis las principales actividades para las que se utiliza Internet arroja resultados similares para el conjunto de las Comunidades Autónomas, y permite concluir que es utilizada por la mayoría de los usuarios como herramienta de búsqueda y comunicación, y no para acceder a servicios



electrónicos, al menos, en igual proporción. Así por ejemplo, en el caso de Navarra, casi el 90% de los usuarios utiliza Internet como herramienta de búsqueda de documentación y un 77% para acceder al correo electrónico, mientras que sólo el 31,3% de los usuarios accede a servicios bancarios o el 23,2%, realiza compras y ventas a través de Internet.

Utilidades de Internet	Valores %
Búsqueda de Documentación	89,8
Correo Electrónico	77,0
Lectura de Diarios	53,3
Páginas de Educación	44,1
Viajes	41,8
Descarga Música	32,1
Servicios Bancarios	31,3
Hobbies y Juegos	30,1
Chatear/Foros	26,4
Servicios Administrativos	25,3
Compras/Ventas	23,2
Salud	21,3
Búsqueda de Empleo	12,1
Temas Eróticos	3,5
Otros Temas	1,9

Principales utilidades de Internet (Base: % de internautas navarros que lo utilizan sobre los que han accedido a Internet en los últimos 3 meses). Fuente: Encuesta a hogares IEN, 2005.



4.4.- “Brecha digital”

El perfil de usuarios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no ha sufrido apenas variación en el último año; continúa caracterizándose por la existencia de desequilibrios sociales, geográficos y culturales existentes



Escenario objetivo	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">Disminuir las diferencias relativas en los tres ejes: a un 85% del máximo en el peor de los casos, en el eje territorial	Conforme a lo esperado, los principales usuarios de TIC presentan, idealmente, un perfil que podría caracterizarse por las siguientes cualidades: varón, con edades comprendidas entre los 15 y los 34 años, estudiante que posea estudios superiores.
<ul style="list-style-type: none">a un 35% del máximo en el peor de los casos, en el eje de nivel de estudios	Aquellos individuos que se encuentran con mayores limitaciones para acceder a la SI, respondería en el peor de los casos, a las siguientes cualidades: mujer, con más de 55 años, sin estudios y desocupada.
<ul style="list-style-type: none">a un 25% del máximo en el peor de los casos, en el eje de las edades	

Todos los indicadores TIC objeto de estudio, p.ej. el análisis de su penetración entre la población por perfiles - ya sea atendiendo a variables de carácter geográficas, por grupos de edad o nivel de estudios - revela la existencia de desequilibrios geográficos, sociales y culturales. La distribución obtenida, con carácter general, presenta valores más altos en zonas urbanas - por la mayor disponibilidad de infraestructuras -, en segmentos de edades inferiores o en usuarios que presentan una mayor formación.



A continuación, se contemplan algunos de los principales resultados correspondientes al año 2005, que ilustran la apreciación anterior:

- Mientras 6 de cada 7 personas con edades comprendidas entre los 15 y 24 años son usuarios de Internet, sólo 1 de cada 40 mayores de 64 años utiliza la Red.
- Casi 7 de cada 10 personas con edades comprendidas entre los 15 y 34 años están interesados por las TIC, mientras que sólo 1 de cada 10 mayores de 64 lo está.
- Más del 90% de los estudiantes son usuarios de Internet, cifra que se reduce a aproximadamente el 60% entre la población ocupada.
- Por sexos, los hombres manifiestan tener un mayor interés que las mujeres por las tecnologías de la Información y hacer uso de éstas en mayor proporción que ellas.
- Por último, el análisis de las variables geográficas indica que existe una mayor proporción de usuarios / interesados por las TIC cuanto más urbana es la población o área de análisis. Así, en la siguiente tabla puede observarse como la comarca de Pamplona presenta mayores valores de acceso a Internet e interés por las TIC que sus homólogas (Media, Norte y Sur).

La evolución de los valores analizados aunque mantiene con carácter general una tendencia alcista, no ha sufrido variaciones destacables en los dos últimos años.



Sí es más importante, sin embargo, destacar dos de las principales conclusiones que pueden extraerse del estudio de los resultados obtenidos, que son:

- Los principales usuarios de TIC, que actualmente ejercen un papel impulsor - y en algunos casos precursor - de la Sociedad de la Información presentan, idealmente, un perfil que podría caracterizarse por las siguientes cualidades: varón, con edades comprendidas entre los 15 y los 34 años, estudiante posea estudios superiores.
- De la misma manera, es posible identificar a aquellos individuos que se encuentran con mayores limitaciones para acceder a la Sociedad de la Información y que, de acuerdo con el análisis realizado, responderían en el peor de los casos, con las siguientes cualidades: mujer, con más de 55 años, sin estudios y desocupada.

Conviene destacar que lo expuesto anteriormente, aún siendo cierto, no es más que una simplificación del escenario real, pues en dicho análisis no se han tenido en cuenta otras variables representativas - económicas, geográficas,... - que, en definitiva, servirían para caracterizar con mayor precisión dichos perfiles. No obstante lo anterior, aunque es evidente que entre los polos descritos, existen multitud de perfiles como resultado de la combinación de las distintas variables analizadas, éstos, bien pueden servir de base para la segmentación de audiencias o identificación de los individuos, que han de participar o a los que han de dirigirse



preferentemente las actuaciones que se desarrollen en el marco del II Plan de Actuación para la Promoción de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones.

Siguiendo este razonamiento, el Gobierno de Navarra, además de las acciones generalistas dirigidas a todos los ciudadanos navarros, impulsará medidas dirigidas a colectivos que cuentan con mayores barreras o dificultades para acceder y disfrutar de los beneficios de la Sociedad de la Información. Algunas de estas medidas, en su mayoría de carácter formativo, son el '*Plan de formación TIC a la 3ª edad en Navarra*', '*El plan de formación TIC a mujeres en proceso de exclusión digital*' y el Plan de '*Alfabetización digital dirigida a colectivos desfavorecidos*'.

	Acceso a Internet en los tres últimos meses			Interés por las TIC		
	Nov 2003	Nov. 2004	Nov. 2005	Nov 2003	Nov. 2004	Nov. 2005
	Sexo					
Hombre	45,6	45,7	53,8	51,0	47,6	49,2
Mujer	30,6	38,2	46,4	36,4	38,7	44,2
Edad						
De 15 a 24 años	77,9	79,5	87,6	74,1	64,5	69,6
De 25 a 34 años	64,0	68,9	74,0	67,0	65,8	66,0
De 35 a 44 años	43,7	48,3	63,9	54,0	54,1	55,1
De 45 a 54 años	28,7	34,9	49,1	41,4	41,4	46,8
De 55 a 64 años	18,2	14,0	27,4	26,7	22,9	35,0
Más de 65	2,5	4,6	2,7	5,7	9,1	11,2
Situación en Relación con la Actividad						
Ocupados	50,4	54,2	63,1	57,6	53,7	55,9
Estudiantes	86,4	92,3	95,7	76,6	71,1	70,7



	Acceso a Internet en los tres últimos meses			Interés por las TIC		
	Resto de Población	11,0	12,9	16,2	17,9	22,1
Estudios Finalizados						
Sin Estudios	4,4	0,6	4,0	7,7	6,6	9,0
Primarios	14,7	20,7	27,3	23,2	28,1	32,2
Secundarios	51,8	59,6	69,7	61,1	60,4	62,7
Universitarios	78,5	80,8	87,1	72,2	65,6	68,5
Comarca						
Norte	Nd	30,8	40,7	Nd	Nd	38,4
Pamplona	Nd	47,1	57,5	Nd	Nd	50,2
Media	Nd	35,1	42,0	Nd	Nd	42,9
Sur	Nd	34,6	42,1	Nd	Nd	45,0

Perfil TIC en la Comunidad Foral de Navarra. (Penetración del acceso a Internet e Interés TIC; Base: Población total).

Evolución. Fuente: IEN, 2005



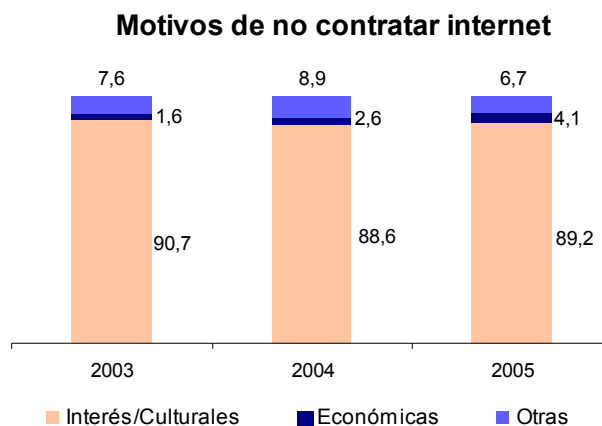
4.5.- Población preparada para la SI

Aunque son cada vez más las personas que manifiestan poseer un nivel de conocimiento alto de la navegación por Internet, se mantiene el porcentaje de aquéllos que manifiestan tener falta de cultura/conocimiento en el uso de Internet



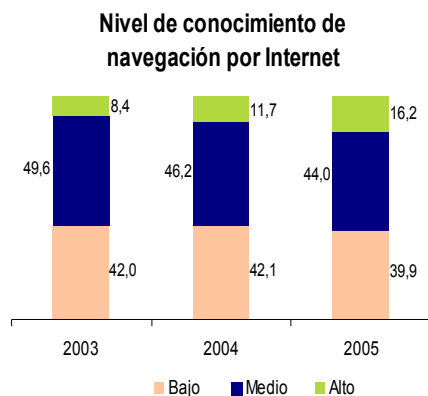
Escenario objetivo	Conclusiones
Reducir en un 25-30% el número de personas que declaran tener un nivel de conocimiento bajo de la navegación por Internet y de otras capacidades básicas.	<p>Descenso de aproximadamente el 5% en el periodo 2004-2005, entre los usuarios de Internet que manifiestan poseer un nivel de conocimiento bajo en la navegación por Internet</p> <p>No se aprecia una variación significativa en la distribución del nivel de conocimiento de la navegación por Internet entre los usuarios de Internet, sin embargo conviene destacar que ha aumentado significativamente el número de personas que declaran poseer un nivel alto.</p>

Según datos del Instituto Estadístico de Navarra, el 89,2% de las consultas realizadas entre los hogares navarros que no disponen de acceso a Internet, los entrevistados justifican su no contratación por falta de Interés/cultura/conocimiento, mientras que sólo un 4,1% incide en la existencia de barreras de tipo económico.

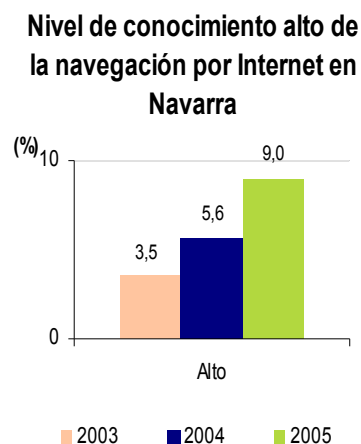


Principales motivos de no disponer de acceso a Internet (% de hogares sobre los que no disponen de Internet. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IEN 2005)

En cuanto al nivel de conocimiento de la navegación por Internet, de cada diez internautas navarros: cuatro declaran poseer un bajo nivel de conocimiento, otros cuatro declaran poseer un nivel medio, mientras que dos de ellos declara tener un nivel alto. Si se extrapolan los resultados anteriores al conjunto de la población, puede concluirse uno de cada diez ciudadanos navarros posee un conocimiento alto de la navegación por Internet.



Percepción del nivel de conocimiento en la navegación por Internet
 Fuente: IEN. (Base usuarios de Internet en Navarra)



Nivel de conocimiento de la navegación por Internet
 Fuente: IEN. (Base Población total)

Los parámetros que miden el nivel de preparación de la población navarra para disfrutar de las herramientas de la Sociedad de la Información, especialmente Internet, revelan de forma indirecta el nivel de conocimiento existente entre los ciudadanos navarros para utilizar y beneficiarse de los servicios básicos o avanzados que sobre dicha herramienta se implementan. El análisis de la evolución de los resultados obtenidos en estos tres últimos años pone de manifiesto que no se han producido variaciones significativas. Es por ello que, puede concretarse que los ciudadanos navarros mantienen un nivel de preparación - o, lo que es igual, unos niveles actitudinales y aptitudinales - para el disfrute de los



beneficios de la Sociedad de la Información similares a los observados en 2003.

No es menos cierto, sin embargo que, aunque no con la suficiente relevancia - al menos en cuanto a lo que supone en términos cuantitativos - como para alterar significativamente el escenario descrito en los párrafos anteriores, se ha producido un más que considerable incremento en el número de internautas que poseen un nivel de conocimiento alto en la navegación por Internet, observándose una tasa de variación de casi el 93% en estos dos últimos años.



4.6. Equipamiento para la Educación TIC

La buena situación de partida, junto a los incrementos registrados en los principales parámetros, permiten suponer que la Comunidad Foral de Navarra se encuentra, presumiblemente, entre las CC.AA. de referencia en cuanto a equipamiento y conectividad del sistema educativo

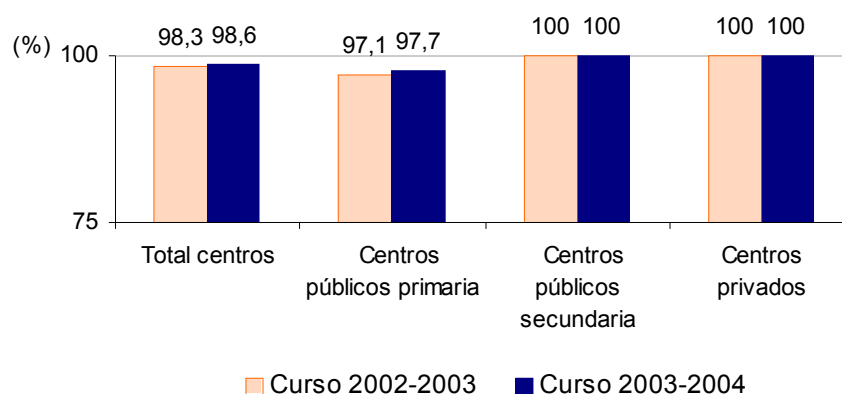


Escenario objetivo	Conclusiones
• 8 alumnos por ordenador destinado a fines educativos (en 2007)	Aunque no se disponen de datos comparativos, el número de alumnos por PC destinado a fines educativos se situó en 10,2 en el curso 2003-2004.
• 25% de aulas ordinarias con equipamiento TIC para fines didácticos	No se disponen de datos sobre el porcentaje de aulas ordinarias dotadas de equipamiento TIC para fines educativos

La Comunidad Foral de Navarra ha realizado un gran esfuerzo en estos últimos años para dotar de acceso a Internet a los centros educativos de la Comunidad Foral, y con ello, adaptarse a las nuevas tecnologías para mejorar el acceso de los miembros de la Comunidad Educativa a la Sociedad de la Información y mejorar la gestión interna. En este sentido, según datos del Informe '*La Sociedad de la Información en la Educación*' - elaborado por el Observatorio Navarro de la SI, en el caso de los centros públicos de secundaria y centros privados, la conectividad llega al 100%, mientras que en los centros públicos de primaria el porcentaje asciende al 97,7% en el curso 2003-2004 - fecha de últimos datos disponibles -.

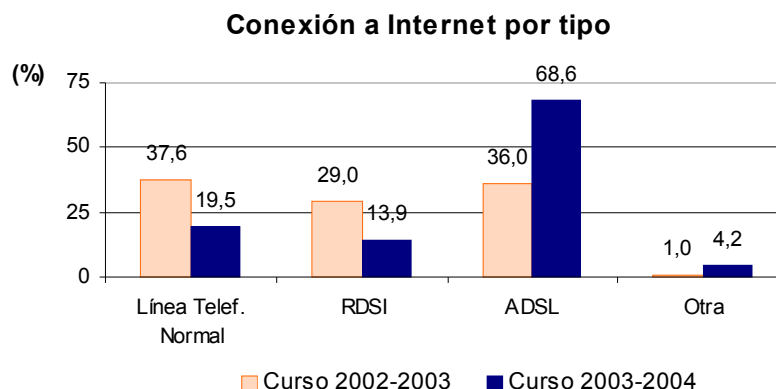


Conexión a Internet en Centros Educativos



Conexión a Internet en los centros educativos navarros.
Fuente: La Sociedad de la Información en la Educación.

El estudio del acceso a Internet en los centros educativos por tipo de conexión, revela que se han volcado esfuerzos en el marco de los proyectos TRENZA e Internet en el aula en la mejora en la conectividad de los centros. Esta evolución es claramente apreciable en todos los centros, por ejemplo en los centros privados, donde el porcentaje de centros con conexión ADSL sube en más de 30 puntos con respecto al curso 2001-2002 ó, en los centros públicos de secundaria, donde casi el 90% de los mismos disponen de conexión a Internet por línea ADSL.



Conexión a Internet en los centros educativos navarros por tipo de conexión. Fuente: La Sociedad de la Información en la Educación.

Entre las acciones desarrolladas encaminadas a la mejora de la conectividad de dichos centros, conviene destacar que además de la renovación del tipo de línea de los centros que ya estaban conectados, se ha dotado a nuevos centros de conectividad a Internet, a través de ADSL, hasta alcanzar un porcentaje del 68,6% del total de centros educativos.

Es importante resaltar, asimismo, el significativo avance de las denominadas como "otro tipo de conexiones" cuyo ratio ha aumentado en algo más de tres puntos en el último año. Dicho indicador, demuestra fehacientemente el esfuerzo que se está llevando a cabo por dotar de conexión a todos los centros educativos, incluso a aquéllos en los que no es posible acceder a través de las formas de conexión tradicionales o más extendidas - línea telefónica y ADSL -.



Conforme a lo descrito en los párrafos anteriores, durante el curso 2003-2004 casi el 100% de los centros educativos de la red pública estaban conectados a Internet, y de ellos, un 21% disponían de al menos una conexión ADSL, cuya capacidad depende del nivel educativo del centro y del número de alumnos. De acuerdo con lo anterior, se han establecido cuatro grupos que se describen en la siguiente tabla:

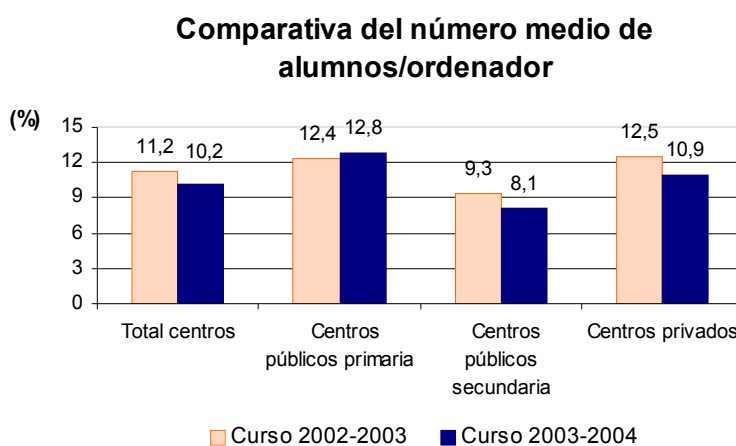
Grupo	Descripción del centro	Velocidad conexión PNTE	Nº centros
Grupo 1	Centros de secundaria, bachillerato y formación profesional con varios ciclos formativos o un elevado número de alumnos.	8 Mbps	6
Grupo 2	Resto de centros que imparten enseñanza secundaria o bachillerato y aquellos de infantil y primaria con elevado número de alumnos.	2/4 Mbps	60
Grupo 3	Centros de educación infantil y primaria completos.	1 Mbps	53
Grupo 4	Centros de educación de educación infantil y primaria incompletos.	512 Kbps	70
CAPs	Centros de Apoyo al Profesorado	256 Kbps	68

Crterios para el agrupamiento de centros (Curso 2004/2005). Fuente: La Sociedad de la Información en la Educación

Entre los indicadores de equipamiento educativos más representativos se encuentra la proporción de alumnos o profesores por ordenador personal, siempre que entre estos últimos se incluyan únicamente los destinados a fines docentes. Como en el caso anterior, se ha llevado a cabo un gran esfuerzo para reducir los ratios y, con carácter general los resultados obtenidos en dicha tarea pueden calificarse positivamente.



En cuanto al número medio de alumnos por ordenador, el análisis de la evolución de los resultados en el último año revela que se ha producido una lenta disminución del indicador, con excepción de los centros públicos de primaria, donde ha crecido ligeramente, pasando de 12,4 en el curso 2002-2003 a 12,8 en el curso siguiente. Conviene destacar, sin embargo, el gran esfuerzo realizado por los centros privados donde dicho indicador ha disminuido en más de dos puntos porcentuales en el último año, situándose en 10,9.



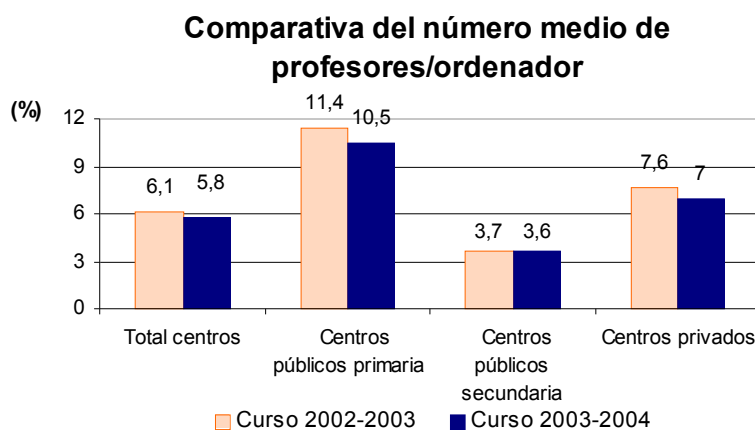
***Comparativa del número medio de alumnos por
ordenador destinado preferentemente a la docencia.***

***Fuente: La Sociedad de la Información en la
Educación***

En cuanto al segundo de los indicadores, como en el caso anterior, se observa una lenta disminución en los ratios de profesores por PC, situándose dicha proporción en el 5,8 para el total de centros educativos navarros. En la siguiente figura se observa los valores de dicho indicador por tipo de



centro y su evolución en los dos últimos años en que existen datos disponibles.



Comparativa del número medio de profesores por ordenador destinados preferentemente a las tareas propias del profesorado. Fuente: La Sociedad de la Información en la Educación



4.7.- Educar en la SI: Contenidos para la Educación TIC

Aumenta el esfuerzo por acercar las TIC y la Sociedad de la Información a la práctica educativa diaria y fomentar el uso de las TIC en el aula



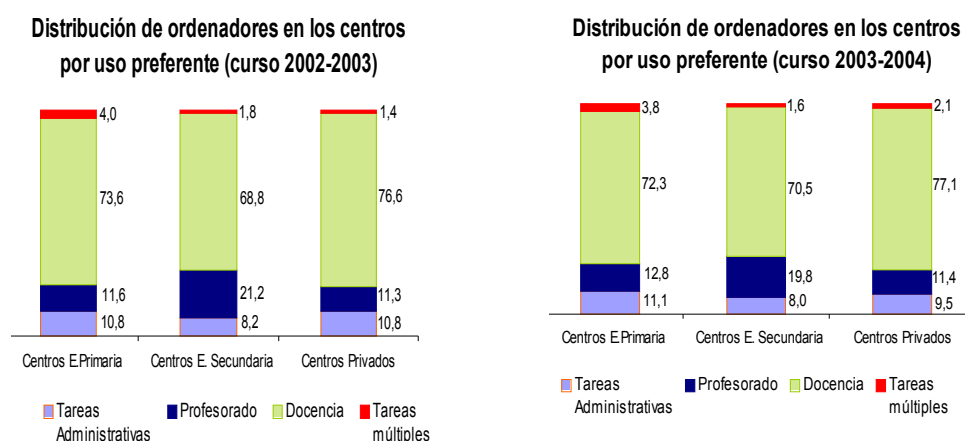
Escenario objetivo	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">Incremento de un 100% en el número de horas lectivas impartidas basadas en herramientas TIC	<p>El porcentaje de ordenadores dedicados a la docencia en los centros públicos aumentó en algo más de dos puntos, más del doble que en los centros públicos de primaria o en los centros privados. Por su parte en los centros públicos de secundaria han aumentado en casi veinte puntos los equipos destinados a la docencia desde el curso 2001-2002.</p> <p>Los docentes navarros cuentan con una serie de recursos educativos destinados a integrar y fomentar el uso de las TIC en el aula (PNTE), como por ejemplo, "La Cabaña del Bosque".</p>

El Gobierno de Navarra está realizando un gran esfuerzo para acercar las TIC a la práctica educativa diaria, no sólo a través de la mejora del equipamiento y conectividad de los centros educativos, donde se ha producido un significativo avance como tal y como se ha reflejado en el epígrafe anterior, sino también a través de la creación y puesta a disposición de éstos de un conjunto de recursos educativos - basados en TIC - que faciliten la consecución del objetivo citado.

En cuanto al primero de los aspectos por los datos recogidos en el informe '*La Sociedad de la Información en la Educación*' en estos dos últimos años, el porcentaje de



ordenadores dedicados a la docencia en los centros públicos aumentó en algo más de dos puntos, más del doble que en los centros públicos de primaria o en los centros privados, y que en los centros públicos de secundaria han aumentado en casi veinte puntos los equipos destinados a la docencia desde el curso 2001-2002. Esta evolución ha permitido que en la actualidad casi se haya establecido el equilibrio de los valores de dicho indicador entre los distintos tipos de centros, como puede observarse en las siguientes figuras.



Distribución de ordenadores en los centros por uso preferente, cursos 2002-2003 y 2003-2004. Fuente: Informe 'La Sociedad de la Información en la Educación'.

Como complemento a las actuaciones descritas en las páginas anteriores, el Departamento de Educación, a través del Programa de Nuevas Tecnologías de la Educación (PNTE), pone a disposición de los profesores una serie de recursos educativos destinados a integrar y fomentar el uso



de las TIC en el aula. A continuación se describen brevemente aquéllos más importantes.

La *Cabaña del bosque* es un Portal de Internet para uso exclusivo de alumnos y profesorado de centros de primaria de la Comunidad Foral con el que se pretende, a través de un entorno virtual de trabajo, fomentar la creatividad plástica, literaria y tecnológica en los alumnos.

Los proyectos de Nuevas Tecnologías, desarrollados por grupos de profesores navarros, que tienen por objetivo la integración de las TIC en los currículos escolares a través de la creación de diversas aplicaciones y materiales didácticos digitales para su uso en la comunidad escolar.

El Departamento de Educación cuenta además con recursos adicionales desarrollados a través de diferentes convenios de colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), o directamente adquiridos a empresas externas.



4.8.- Formar para el empleo de la SI - Empleados públicos preparados para la SI

Se ha producido un descenso en la oferta/demanda formativa básica en TIC al estar cubiertas las necesidades, pero se está ofreciendo/demandando formación más específica en TIC y se ha iniciado formación on line



Escenario objetivo	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">• Crecimiento hasta el 35% del porcentaje de empleados públicos del Gobierno de Navarra que asisten a cursos en modalidad on-line	Ha descendido el número de cursos de formación básicos TIC y de funcionarios partícipes, ya que se han cubierto las necesidades básicas de formación en esta área.
<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de un itinerario formativo TIC para los empleados públicos del Gobierno de Navarra	Se está procediendo a impartir formación en áreas de mayor especialización.
<ul style="list-style-type: none">• Creación de una plataforma de formación on-line para los empleados públicos del Gobierno de Navarra	Se han iniciado los cursos online, aunque no se ha creado una plataforma de formación online común

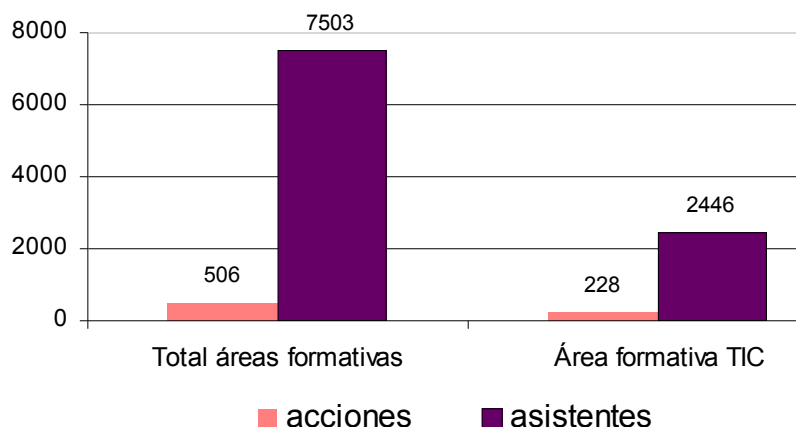
La Formación en nuevas tecnologías es una pieza fundamental para el desarrollo de la Sociedad de la Información. Consciente de ello, desde hace unos años el Gobierno Foral está volcando esfuerzos en la formación en TIC de los empleados públicos.

El Instituto Navarro de Administración que se encarga de gestionar las actividades de formación de los empleados públicos, ha impartido un total de 506 acciones formativas el año 2004 y casi un 45% de ellas pertenecen al área de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Además de los cursos presenciales, el INAP ha impartido un total de



7 cursos de formación online relacionados, principalmente, con el manejo de herramientas ofimáticas.

Oferta formativa INAP 2004

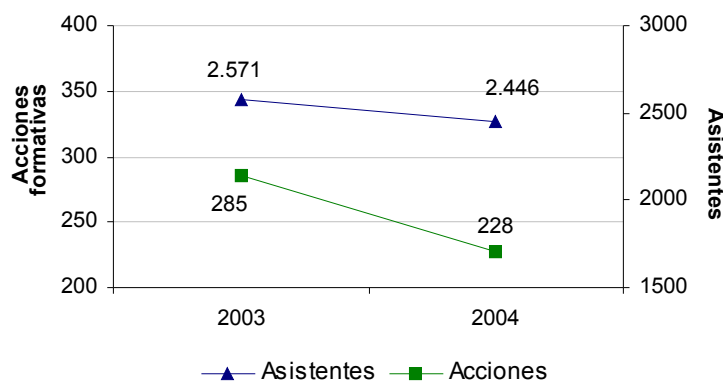


Oferta formativa Instituto Navarro de la Administración Pública. Año 2004. Fuente: INAP

La figura anterior muestra la evolución del número de acciones en formación TIC programadas en los años 2003 y 2004, así como el número de asistentes a estas acciones. Como puede observarse, durante el año 2004 los cursos de formación en TIC se redujeron aproximadamente en torno al 20%, debido a la programación de ciertos cursos que se consideraban obsoletos, o bien, a la falta de interés mostrada por los asistentes en años anteriores. Sin embargo, no ha disminuido el interés de los empleados públicos por la formación en TIC, pues, a pesar del significativo descenso experimentado en el número de acciones formativas, el número de asistentes ha disminuido en mucha menor medida - menos de un 5% -.



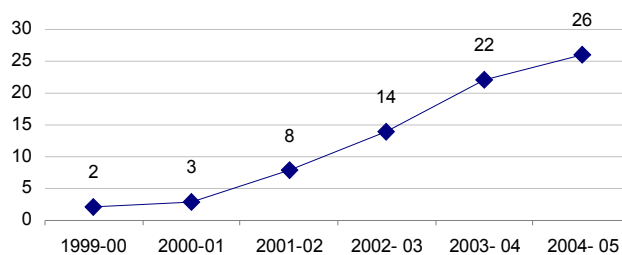
Evolución acciones formativas TIC INAP



Evolución de acciones formativas del Instituto Navarro de las Administraciones Públicas. Fuente: INAP

En el marco del Programa de Nuevas Tecnologías y Educación (PNTE), la oferta de actividades formativas se ha incrementado considerablemente en los últimos años². Así, desde el año 2000-2001, el número de cursos ha ido creciendo progresivamente a un ritmo de cinco nuevos cursos por año, introduciendo nuevos contenidos y adecuándose a las necesidades y demandas del profesorado, hasta alcanzar los 26 cursos.

Evolución de cursos ofertados en el PNTE



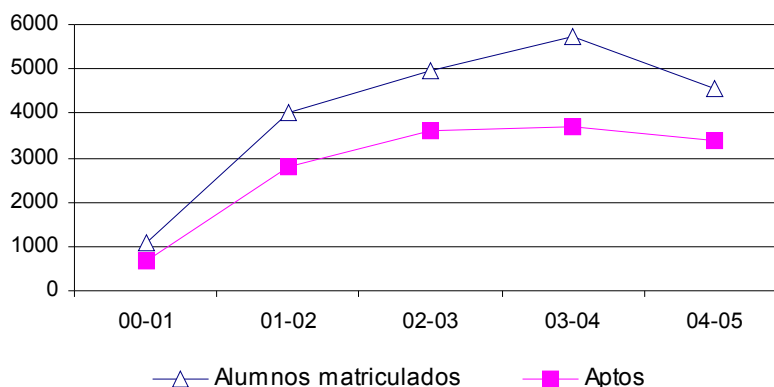
² Prueba de ello es que desde que se iniciaron los cursos de formación hace siete años, se han desarrollado 21.378 acciones formativas, de las que se han emitido 15.000 certificaciones para un total de 5.841 profesores.



*Evolución de cursos ofertados por el PNTE. Fuente: Informe
'La Sociedad de la Información en la Educación)*

La evolución en el número de cursos ofertados, lógicamente, ha contribuido al aumento progresivo de los alumnos matriculados. Con excepción del año 2004-2005 en el que se produce un ligero descenso en la matriculación, pues, con el objetivo de que cada profesor pudiera concentrar sus esfuerzos en un área concreta sólo se permitió a los alumnos la matriculación de un único curso por cuatrimestre. De hecho las tasas de participación y certificación han aumentado en este último año a pesar de la aparente disminución de alumnos matriculados, así como el porcentaje de alumnos considerados aptos al final del curso se mantiene estable, en torno al 69%.

**Evolución del número de profesores que participan
en los cursos del PNTE**



*Evolución del número de profesores que han participado en
los cursos de formación ofertados por el PNTE. Fuente:
Informe 'La Sociedad de la Información en la Educación)*