

Observatorio  
Electrónica, Tecnologías de la  
Información y  
Telecomunicaciones  
Industrial

Indicadores del sector de electrónica,  
tecnologías de la información y  
comunicaciones.

Año 2008.

Fecha de Publicación: Enero 2010

## INDICE

---

INTRODUCCIÓN	3
METODOLOGÍA	
Ámbito de Aplicación	4
Fuentes de Información	4
Calculo de otras variables	4
RESUMEN PRINCIPALES INDICADORES	5
INDUSTRIA ETIC	
Estructura Productiva	6
Estructura Laboral	7
Actividades de I+D+i	8
OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES	
Estructura Productiva	9
Estructura Laboral	10
Actividades de I+D+i	11
SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	
Estructura Productiva	12
Estructura Laboral	13
Actividades de I+D+i	14

---

## INTRODUCCION

---

El Observatorio Industrial del sector de electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones fue creado el 29 de junio de 2005. Forman parte del mismo la Federación de Industria de CC.OO., Metal, Construcción y Afines de UGT, la Federación de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT), la Asociación Española de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (AETIC), el Ministerio de Trabajo e Inmigración y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Con su puesta en marcha, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio quiere poner a disposición de las empresas, entidades de innovación y tecnología, asociaciones empresariales y sindicales, un foro de encuentro permanente y una herramienta fundamental para el análisis del sector, capaz de sistematizar la recogida y procesamiento de la información sobre sus necesidades y demandas, sus resultados y perspectivas, la implantación de nuevos elementos de innovación y sistemas estratégicos que mejoren la competitividad de las empresas y aseguren el futuro del sector, la creación de empleo y riqueza en un mundo globalizado.

El presente documento proporciona un análisis basado en los principales indicadores del sector de electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones así como en la interpretación que de los mismos realiza el Observatorio. Los indicadores se presentan sintetizados a través de series temporales, tablas y gráficos que muestran las tendencias a lo largo del tiempo.

---

## METODOLOGÍA

---

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El sector de la electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones (en adelante ETIC), engloba las actividades de producción de componentes, subconjuntos, productos y sistemas físicos y lógicos, fundamentados en la tecnología electrónica y de las comunicaciones, así como la explotación de servicios basados en dichas tecnologías.

En el ámbito de este Observatorio, se considera al sector como la conjunción de los siguientes subsectores:

- La industria de la electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones<sup>1</sup>
- Los operadores de telecomunicaciones<sup>2</sup>
- Los servicios de tecnologías de la información<sup>3</sup>

### 2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información empleadas para elaborar este documento son fundamentalmente las de los organismos oficiales nacionales como son el Instituto Nacional de Estadística, el Ministerio de Trabajo e Inmigración y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Adicionalmente se han utilizado los datos procedentes de la Asociación Española de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (AETIC) y de la Federación de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT).

### 3. CÁLCULO DE OTRAS VARIABLES

**PRODUCCIÓN**= Ingresos de explotación + variación de existencias – consumo de mercaderías

**CIFRA DE NEGOCIOS**= Ventas netas de productos + ventas netas de mercaderías + prestaciones de servicios

**VAB**= Producción – [consumo de materias primas + consumo de otros aprovisionamientos+ trabajos realizados por terceros + servicios exteriores]

**INTENSIDAD DE INNOVACIÓN**= Gasto en innovación/ cifra de negocios

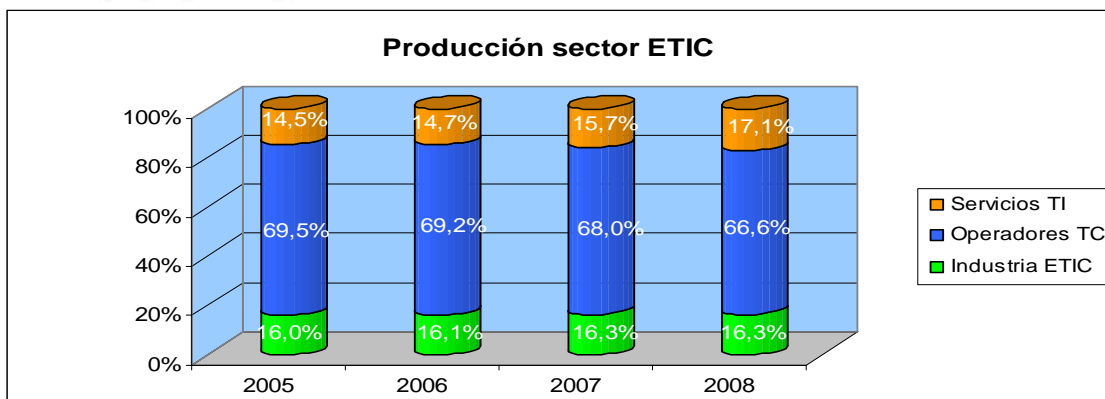
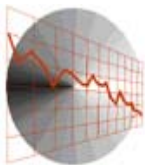
**MERCADO**= Cifra de Negocios – Exportaciones

---

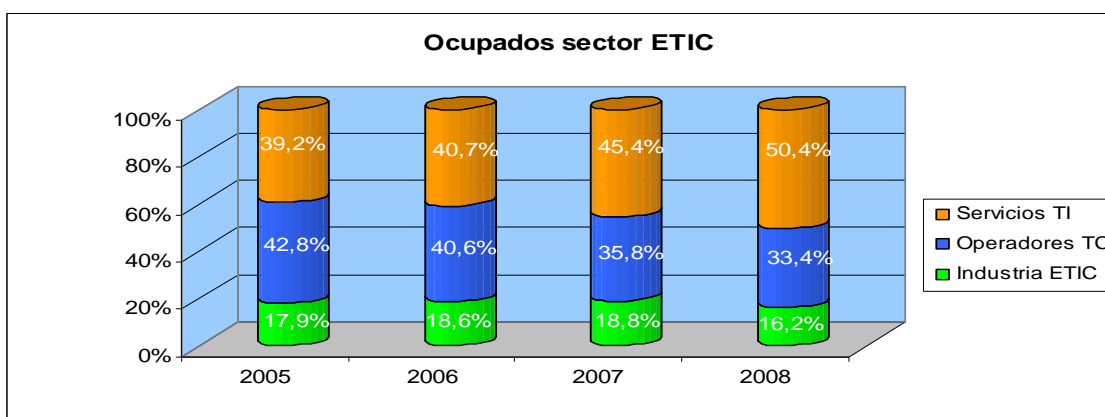
<sup>1</sup> CNAE 1993 Rev 1 30; 32; 33

<sup>2</sup> CNAE 1993 Rev 1 64.2

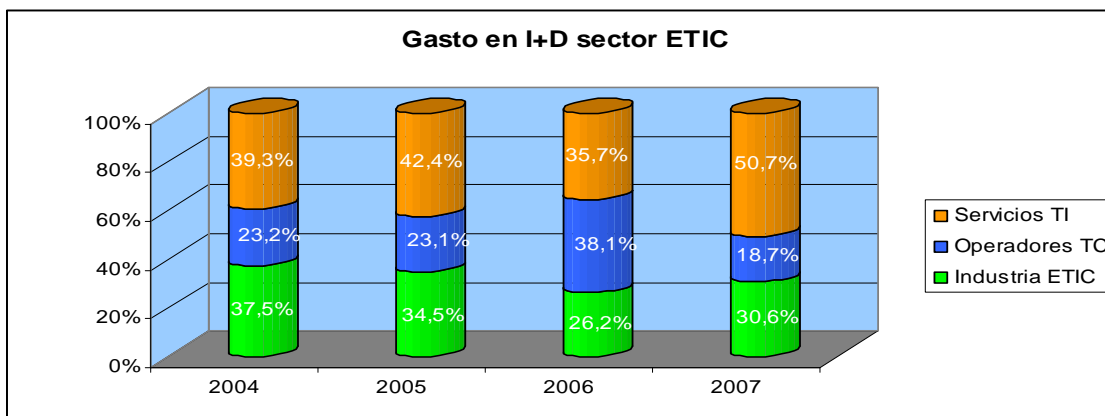
<sup>3</sup> CNAE 1993 Rev 1 72



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EIAE-INE y AETIC

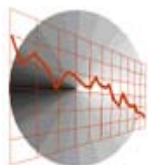


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de I+D del INE

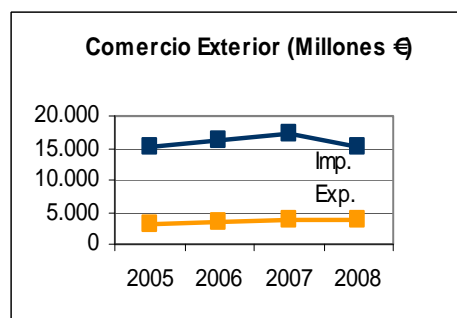
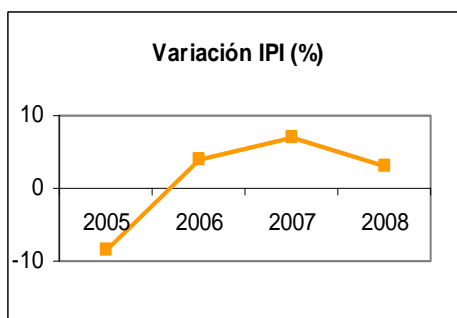
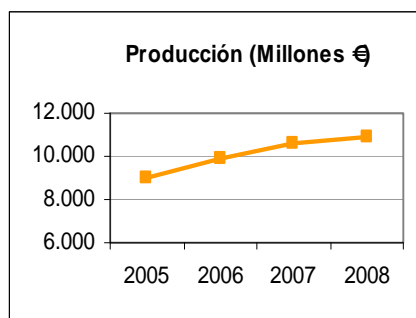
	Unidades	Fuente	2004	2005	2006	2007
Ayuda pública I+D+i: Subvención	Millones euros	SISE-FECYT	ND	ND	116,8	297,4
Ayuda pública I+D+i: Préstamo	Millones euros	SISE-FECYT	ND	ND	137	186,7
Ingresos totales centros de FEDIT	Millones euros	FEDIT	63,5	70,5	90	110,4
Ingresos I+D+ e Innovación para empresas	Millones euros	FEDIT	18,7	22,4	33,4	31
Nº de proyectos con empresas	Unidades	FEDIT	602	570	651	592



	Unidades	Fuente	2005	2006	2007	2008
Variación del Índice de Producción Industrial	%	INE	-8,4	3,8	6,9	2,9
Variación del Índice de Precios Industriales	%	INE	-2,4	-0,5	-0,3	-0,6
Producción	Millones €	INE - EIAE	9.010	9.931	10.606	10.913,6
Cifra de Negocio	Millones €	INE - EIAE	10.958	11.292	11.965	ND
VAB sector/VAB total industria	%	INE - EIAE	1,9	1,9	2,1	ND
Inversión material	Millones €	INE - EIAE	310	260	280	ND
Importación	Millones €	AETIC	15.021	16.307	17.136	15.296
Exportación	Millones €	AETIC	3.247	3.546	3.752	3.621
Total Empresas	Número	DIRCE	8.286	8.209	8.334	8.346

Producción estimada a partir del IPI

ND: No Disponible



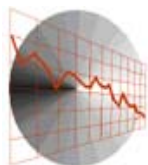
La actividad productiva de la industria ETIC ha suavizado en el último ejercicio la línea ascendente de los últimos años. La amortiguación en el crecimiento es una consecuencia del estancamiento de varios mercados. Por ejemplo, el cambio tecnológico que supone el paso de tubo de rayos catódicos a LCD o plasma está prácticamente agotado y los mercados de equipos digitales sustitutivos de productos analógicos anteriores, tales como DVD y cámaras fotográficas, empiezan a manifestar síntomas de madurez.

Por su parte, la llegada del denominado "apagón analógico" ha impulsado el crecimiento en la producción de descodificadores de televisión digital terrestre. No obstante, hay que significar que prácticamente el 95% de los receptores que se comercializan llevan ya incorporado el descodificador, por lo que es de esperar que este mercado alcance pronto su madurez.

Con respecto al comercio exterior de este subsector, China, Alemania y Países Bajos son los principales mercados origen de las importaciones españolas. Como era de esperar, la economía china favorece la importación de sus productos, favorecido por los menores costes de producción y mano de obra, de tal modo que encabezan tanto el número de operaciones como el valor de las mismas. Destaca el tercer lugar de los Países Bajos, tras Alemania, probablemente motivado por las importaciones de productos electrónicos provenientes de las multinacionales neerlandesas.

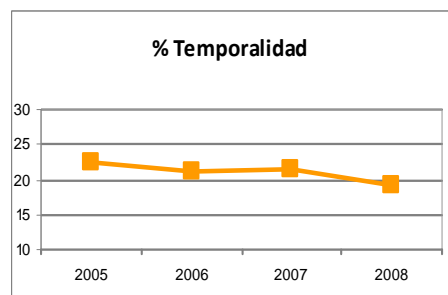
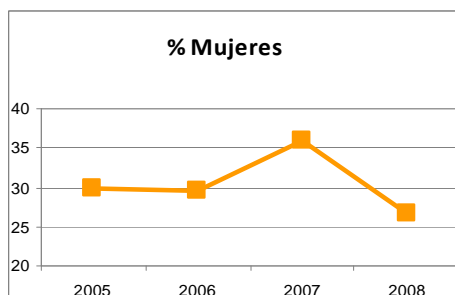
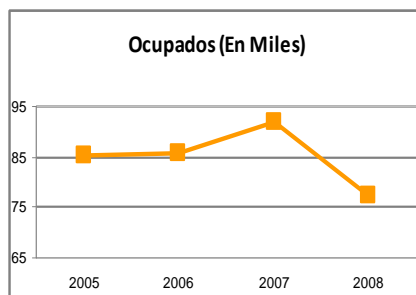
Por su parte, Portugal, Francia y Alemania son los principales mercados de exportación de productos de este segmento del sector. De este modo, las exportaciones del sector se circunscriben a países del entorno europeo, favorecidos por la cercanía geográfica y la ausencia de aranceles, principalmente con Francia, Alemania, Francia e Italia, lo que supone un importante ahorro en costes de transporte.

Finalmente, en cuanto al número de empresas, éste mantiene cierta línea de crecimiento con el paso de los ejercicios, alcanzándose aproximadamente las 8.300 empresas. Si desglosamos estas empresas por número de asalariados se observa como el tejido de este subsector lo constituye en su mayoría pymes, reflejo del sector productivo español.



	Unidades	Fuente	2005	2006	2007	2008
<b>Ocupados</b>	Miles	EPA(*)	85,5	85,7	91,8	77,5
<b>Tasa de Salarización</b>	%	EPA(*)	93,12	89,00	86,28	82,08
<b>% de Mujeres</b>	%	EPA(*)	29,99	29,53	35,88	26,73
<b>Menores de 35 años</b>	%	EPA(*)	55,26	39,18	45,32	45,87
<b>De 35 a 55 años</b>	%	EPA(*)	36,96	53,42	45,73	42,07
<b>Mayores de 55 años</b>	%	EPA(*)	7,78	7,40	8,95	12,05
<b>% Contrato Temporal</b>	%	EPA(*)	22,47	21,16	21,41	19,26
<b>% Jornada Parcial</b>	%	EPA(*)	4,49	4,84	5,21	5,19
<b>% Extranjeros</b>	%	EPA(*)	3,66	7,62	9,59	11,11
<b>% Enseñanza obligatoria o inferior</b>	%	EPA(*)	21,30	22,70	25,33	17,37
<b>% Enseñanza secundaria</b>	%	EPA(*)	19,03	18,70	15,81	13,79
<b>% Formación profesional</b>	%	EPA(*)	31,33	31,05	36,65	38,10
<b>% Enseñanza superior</b>	%	EPA(*)	28,34	27,55	22,22	30,75
<b>Expedientes suspensión y reducción</b>	Número	MTIN	3	7	5	16
<b>Trabajadores afectados susp. y red.</b>	Número	MTIN	383	315	103	782
<b>Expedientes extinción</b>	Número	MTIN	11	6	5	13
<b>Trabajadores afectados extinción</b>	Número	MTIN	1.127	638	90	272

(\*) Datos según el segundo trimestre de la EPA de cada año

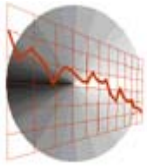


El empleo en el subsector industrial del sector de Electrónica y TIC cayó bruscamente en el 2º trimestre de 2008, un 15,6% respecto al mismo período del año anterior. En el segundo semestre del año se produce una recuperación, finalizando el año con un crecimiento del 11,8% respecto a los datos del 2º trimestre. Es de destacar que se ha producido una sustitución de trabajo asalariado por no asalariado. En efecto, la tasa de salarización desciende en 2008 en 4,2 puntos, siguiendo una clara tendencia de reducción —9 puntos en el conjunto del período—.

Considerando conjuntamente el período considerado, este subsector ha perdido empleo a una tasa anual acumulativa del 3,2%. No obstante, las diferentes actividades englobadas han evolucionado de forma diferente. Así, el comportamiento más negativo en términos de empleo lo han tenido la fabricación de equipos informáticos y la radiodifusión y televisión, que descienden a una tasa acumulativa anual cercanas al 25 y al 21% respectivamente. Por el contrario, ha aumentado el empleo en actividades como la fabricación de equipos médico—quirúrgicos y los componentes electrónicos, con tasas anuales acumulativas del 14,6 y el 11%. En cuanto a las características del empleo; y en comparación con el conjunto de la industria española, existe una mayor participación femenina, aunque el empleo femenino ha descendido de forma importante en el 2008. Asimismo, es mayor la presencia de trabajadores a tiempo parcial y de trabajadores extranjeros, con una clara tendencia alcista en el conjunto del período.

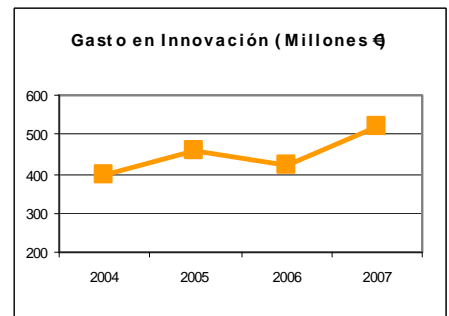
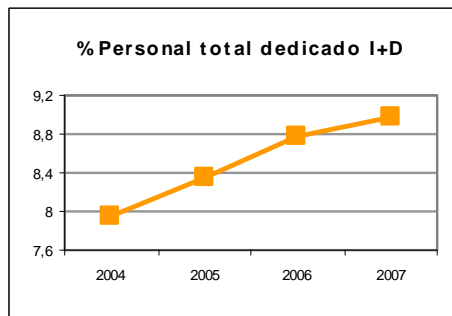
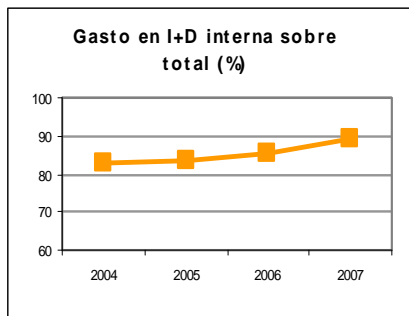
La tasa de temporalidad es menor que la registrada en el total de la industria (23,45%), si bien el descenso del 2008 responde a la considerable reducción de empleo experimentada en el subsector. Igualmente, la edad de los trabajadores es más joven, aunque con tendencia a aumentar los mayores de 55 años y, por último, el un nivel de estudio superior a la media de la industria, destacando claramente el colectivo de trabajadores con Formación Profesional, que aumenta de forma continuada año tras año.

Con respecto a la regulación de empleo, la industria ETIC presenta un importante incremento del número de trabajadores afectados por expedientes en 2008, tanto en extinción (200%) como en suspensión (660%), con respecto al año anterior. Las causas pueden estar directamente relacionadas con la reestructuración mundial que están llevando a cabo las grandes empresas de aparatos electrónicos.



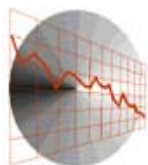
	Unidades	Fuente	2004	2005	2006	2007
<b>Gasto en I+D</b>	Millones euros	Encuesta I+D del INE	321	341	367	469
<b>Gasto en I+D sobre cifra negocio</b>	%	Encuesta I+D del INE	3,45	3,39	3,25	3,92
<b>Gasto en I+D interna sobre total</b>	%	Encuesta I+D del INE	83,05	83,33	85,32	89,27
<b>Gasto en I+D externa sobre total</b>	%	Encuesta I+D del INE	16,95	16,67	14,68	10,73
<b>% personal total dedicado a I+D</b>	%	Encuesta I+D del INE	7,94	8,35	8,77	8,97
<b>% de empresas que realizan I+D</b>	%	Encuesta I+D del INE	5,02	5,61	6,58	6,35
<b>Gasto en Innovación</b>	Millones euros	Enc. Innovación del INE	398	458	422	519
<b>Intensidad de Innovación</b>	%	Enc. Innovación del INE	2,9	3,31	2,74	3,2
<b>% de empresas innovadoras</b>	%	Enc. Innovación del INE	42,77	47,50	50,98	45,87

El último dato disponible corresponde al año 2007.



El conjunto de indicadores referentes a I+D+i muestra un crecimiento continuado en la mayoría de ellos. En especial se aprecia una subida destacada en los gastos de I+D interna (al mismo tiempo que se produce un descenso de los gastos externos en la misma partida). El personal dedicado a I+D mantiene una tendencia de crecimiento a pesar de que las personas ocupadas en el sector industrial prácticamente se ha mantenido constante en los últimos años. Todo ello puede ser debido al gran esfuerzo presupuestario realizado por la administración en los últimos ejercicios en gasto en I+D+i.

En general los datos reflejan el periodo de bonanza que aplicaba a toda la economía durante el periodo considerado. Por otro lado hay que mencionar que existe un cambio metodológico a partir del año 2006 en los datos referente a la Innovación referentes a la aplicación del nuevo Manual de Oslo.



	Unidades	Fuente	2005	2006	2007	2008
<b>Mercado total subsector</b>	Millones euros	AETIC	39.205	42.575	44.236	44.690
Servicios portadores y fijos	Millones euros	AETIC	13.930	13.791	13.902	14.279
Servicios móviles	Millones euros	AETIC	17.235	18.786	20.120	20.006
Transmisión y conmutación de datos	Millones euros	AETIC	1.495	1.465	1.453	1.544
Servicios de telecomunicación por cable	Millones euros	AETIC	1.754	2.017	2.039	2.129
Servicios de acceso a Internet y otros servicios	Millones euros	AETIC	4.791	6.516	6.722	6.732
<b>Total Empresas</b>	Número	DIRCE	2.323	2.801	3.243	3.518

El mercado de los operadores de telecomunicaciones continuó siendo uno de los motores más importantes del sector ETIC durante 2008, si bien su aportación fue de menor intensidad que en años anteriores. En términos generales, los consumidores obtuvieron mejores precios en las comunicaciones móviles y mayor cobertura de la red 3G, lo cual permitió el acceso a Internet a través del móvil y con velocidades de conexión cada vez más elevadas.

Los **servicios portadores y fijos** mantuvieron un comportamiento similar al registrado en los últimos años. En general, se trata de servicios que se encuentran en fase de madurez, con sustitutos procedentes de servicios similares prestados por redes móviles o bien por la oferta de servicios basados en IP. Aún así, el número de líneas fijas aumentó en 85.376 durante el año 2008. Los servicios de voz se facturan cada vez más mediante tarifas planas. De hecho, los operadores ofrecen cada vez un mayor número de servicios y es ya muy significativa la proporción de hogares que contratan los servicios de voz de manera conjunta a otros servicios.

Por su parte, los **servicios móviles** fueron de nuevo el mercado de mayor peso del subsector de operadores de telecomunicaciones, si bien no experimentó tasa de crecimiento en el último ejercicio debido al escaso crecimiento de los ingresos por servicios de voz. El único crecimiento significativo vino de la mano de la banda ancha por redes móviles. Las conexiones de alta velocidad a través de datacards crecieron el 82,1% hasta contabilizar 1,19 millones de conexiones dedicadas. Este crecimiento supone que el 11,5% del total de accesos a banda ancha (9,13 millones de accesos fijos y 1,19 millones móviles) tienen lugar a través de las redes móviles. Con todo, las altas cifras de penetración que ya mostraba la telefonía móvil en años anteriores no han impedido que el parque total de líneas aumentara en 1,25 millones (2,6% de crecimiento) hasta registrar una penetración de 107,6 líneas por cada 100 habitantes.

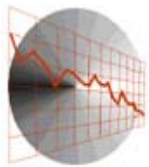
Con respecto a los **servicios de transmisión y conmutación de datos**, una vez superada la transición tecnológica de este subsector (redes IP) se ha recuperado la senda alcista. Por su parte, los **servicios de telecomunicación por cable** tuvieron un ligero incremento respecto al año anterior. Dentro de estos servicios, el mayor peso de estos servicios lo marca los servicios de televisión.

Con respecto al segmento de **servicios de acceso a Internet y otros servicios** tuvieron un muy ligero incremento de mercado. El acceso mediante banda ancha siguió sumando nuevas altas durante 2008, aunque a un ritmo menor que en ejercicios anteriores. Al cierre del año se contabilizaron un 13% más de líneas que en el año anterior (1,07 millones de líneas nuevas), hasta los 9,13 millones. No se identificaron importantes reducciones en los precios, pero sí aumentos significativos en las velocidades de conexión y en el número de servicios incluidos en las ofertas. Así, hubo mejoras claras en la velocidad de conexión y el 51% de las líneas disfrutaron de velocidades de 4 Mbps o más, frente a una proporción del 27,6% de un año antes.

Uno de los aspectos más destacados en el mercado de la banda ancha ha sido el éxito de la nueva modalidad de bucle desagregado sin servicio telefónico básico. Esta modalidad permite que los operadores ofrezcan, sobre el bucle compartido, el servicio de voz (sobre IP) además de la banda ancha, de manera que el cliente puede desvincularse comercialmente de su anterior operador.

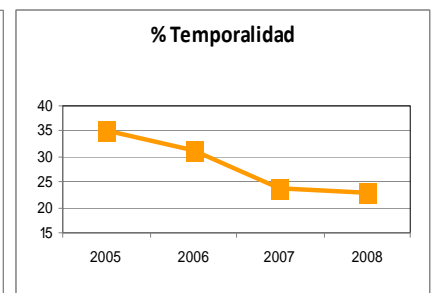
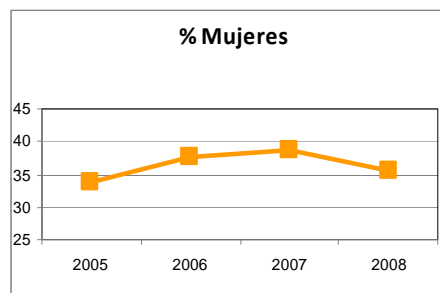
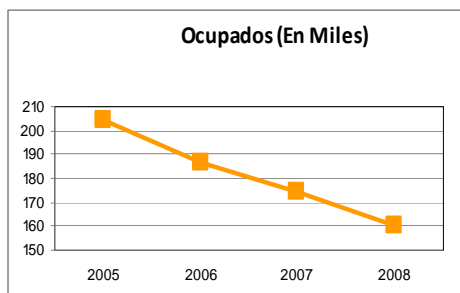
Finalmente, destacar que lo largo del ejercicio 2008 se constató el fenómeno de la convergencia en servicios, con un aumento significativo en la contratación de paquetes, en especial, los que incluyen el servicio de Internet de banda ancha y voz en un único módulo. Este tipo de producto fue contratado por un total de 8 millones de abonados, un 19,6% más que en el ejercicio anterior. También fue significativo el incremento del triple play (banda ancha, voz, TV) que alcanzó los 1,41 millones de abonados, casi un 19% más que en 2007.

En cuanto al número de empresas, éste ha ido reduciéndose progresivamente, no renovándose el número al tratarse de un subsector con elevadas barreras de entrada. Si desglosamos el número de empresas conforme a su tamaño, nuevamente la mayoría son pequeñas y medianas empresas.



	Unidades	Fuente	2005	2006	2007	2008
<b>Ocupados</b>	Miles	EPA(*)	204,2	187,0	174,4	160,1
<b>Tasa de Salarización</b>	%	EPA(*)	91,12	90,86	91,92	91,26
<b>% de Mujeres</b>	%	EPA(*)	33,92	37,49	38,82	35,42
<b>Menores de 35 años</b>	%	EPA(*)	50,16	55,24	50,72	45,11
<b>De 35 a 55 años</b>	%	EPA(*)	46,62	43,58	46,16	52,30
<b>Mayores de 55 años</b>	%	EPA(*)	3,21	1,18	3,11	2,59
<b>% Contrato Temporal</b>	%	EPA(*)	35,10	31,12	23,77	22,71
<b>% Jornada Parcial</b>	%	EPA(*)	9,82	9,29	7,46	7,27
<b>% Extranjeros</b>	%	EPA(*)	11,02	9,85	10,74	19,48
<b>% Enseñanza obligatoria o inferior</b>	%	EPA(*)	13,47	13,35	12,03	13,51
<b>% Enseñanza secundaria</b>	%	EPA(*)	21,56	18,34	19,49	21,54
<b>% Formación profesional</b>	%	EPA(*)	25,56	21,79	21,53	22,66
<b>% Enseñanza superior</b>	%	EPA(*)	39,41	46,53	46,95	42,29

(\*) Datos según el segundo trimestre de la EPA de cada año

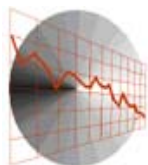


Este subsector ha venido perdiendo empleo de forma continuada a lo largo del período considerado, a una tasa anual acumulativa del 7,79%. Este descenso se ha intensificado en 2008 hasta alcanzar el 8,2%, y ha continuado en el segundo semestre de dicho año.

En cuanto a las características del empleo destacar el descenso de la tasa de temporalidad, que, en principio, corresponde a la propia caída del empleo, al ser este colectivo el más perjudicado.

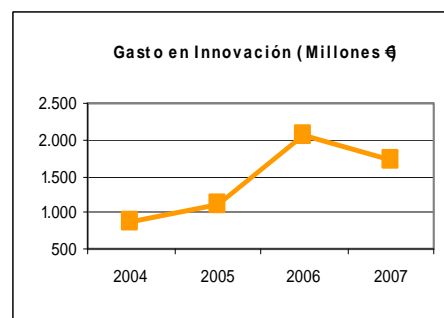
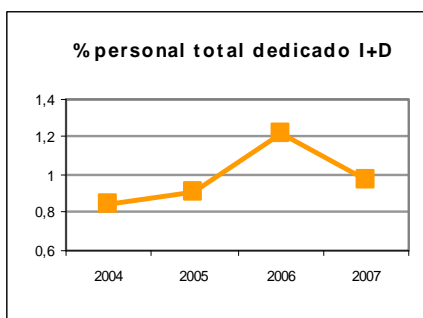
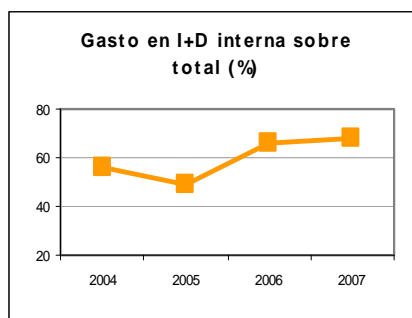
Es también un sector con plantillas jóvenes, donde los trabajadores mayores de 55 suponen menos del 3%, muy por debajo de otros sectores económicos. La causa a esta circunstancia podemos encontrarla en los procesos de reestructuración que han vivido empresas del subsector, muchos de los cuales han recurrido a las prejubilaciones como herramienta no traumática de reducción de las plantillas.

Destaca también una alta presencia de trabajadores extranjeros, que supera en cinco puntos la registrada en el conjunto de la economía.



	Unidades	Fuente	2004	2005	2006	2007
<b>Gasto en I+D</b>	Millones euros	Encuesta I+D del INE	199	228	533	287
<b>Gasto en I+D sobre cifra negocio</b>	%	Encuesta I+D del INE	0,46	0,47	0,95	0,56
<b>Gasto en I+D interna sobre total</b>	%	Encuesta I+D del INE	55,58	48,65	65,95	68,42
<b>Gasto en I+D externa sobre total</b>	%	Encuesta I+D del INE	44,42	51,35	34,05	31,58
<b>% personal total dedicado a I+D</b>	%	Encuesta I+D del INE	0,85	0,91	1,22	0,97
<b>% de empresas que realizan I+D</b>	%	Encuesta I+D del INE	0,84	1,03	1,07	1
<b>Gasto en Innovación</b>	Millones euros	Enc. Innovación del INE	876	1.120	2.063	1.728
<b>Intensidad de Innovación</b>	%	Enc. Innovación del INE	2,03	2,33	3,67	3,36
<b>% de empresas innovadoras</b>	%	Enc. Innovación del INE	17,91	11,27	17,11	14,75

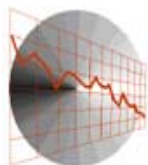
\*Se considera que la CNAE 64 es representativa de la actividad de I+D+i del subsector de Operadores de Telecomunicaciones. El último dato disponible corresponde al año 2007.



Lo más destacable de los indicadores de este subsector es la gran subida que se produjo en el año 2006 tanto en los gastos de I+D (principalmente de la I+D interna) como en los gastos en innovación. En el año 2007 se ha bajado a unos niveles que marcan una línea alcista y sostenida en los últimos años.

El gran incremento que en el año 2006 experimentaron las partidas de gasto interno se produce principalmente en los gastos de capital (Equipos e Instrumentos, Terrenos y Edificios y en Adquisición de SW específico para I+D) así como en personal dedicado a la I+D (principalmente investigadores) aunque ésta última partida disminuye en el 2007 a valores inferiores al 2005 (en EJC mientras que en número de personas se incrementa con respecto a ese año). Estos datos podrían estar relacionados con el despliegue de xDSL, 3G y ese grupo de tecnologías.

En general los datos reflejan el periodo de bonanza que aplicaba a toda la economía durante el periodo considerado. Por otro lado hay que mencionar que existe un cambio metodológico a partir del año 2006 en los datos referente a la Innovación referentes a la aplicación del nuevo Manual de Oslo.



	Unidades	Fuente	2005	2006	2007	2008
<b>Mercado total subsector</b>	Millones euros	AETIC	8.208	9.053	10.188	11.461
Software	Millones euros	AETIC	2.350	2.568	2.940	3.158
Servicios informáticos	Millones euros	AETIC	5.087	5.636	6.309	7.284
Servicios telemáticos	Millones euros	AETIC	771	849	939	1.019
<b>Importación</b>	Millones euros	AETIC	1.465	1.543	1.696	1.826
<b>Exportación</b>	Millones euros	AETIC	624	649	785	895
<b>Total Empresas</b>	Número	DIRCE	30.261	32.023	34.398	36.394

El mercado del **software** ha experimentado un suave crecimiento a lo largo del año 2008, de aproximadamente el 7,4%, ligeramente por debajo de la tasa de evolución de años anteriores.

Para este segmento de mercado, los sistemas operativos han sido los productos que han obtenido crecimientos más moderados, en torno al 4%, en línea con la venta de nuevos equipos. Por otro lado, el mercado de las aplicaciones, tanto horizontales como verticales ha sido la familia de productos que mayor dinamismo ha presentado. Concretamente las aplicaciones de carácter horizontal han presentado incrementos en torno al 13% con respecto al año 2007.

Por su parte, el mercado de los **servicios informáticos** cerró el año con una subida del 15% y sigue actuando como motor de crecimiento del sector español de tecnologías de la información.

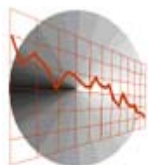
En términos generales, los servicios informáticos se han visto afectados por la inercia de los proyectos de carácter plurianual y por las iniciativas puestas en marcha al inicio del año que, unido a la tendencia hacia la externalización que viene caracterizando las decisiones de los principales sectores clientes a lo largo de los últimos años, ha permitido obtener unos buenos resultados.

Todos los subapartados de servicios informáticos han registrado crecimientos por encima del 12%, destacando sobre la media los servicios de consultoría, con un incremento del 22%. El resto de apartados (explotación, desarrollo e implantación, soporte y formación) han registrado aumentos de entre el 12% y el 16%.

Con respecto a los **servicios telemáticos** e interactivos, nos encontramos ante una de las áreas de negocio que más ha venido creciendo en el sector de las tecnologías de la información en los últimos años, tanto en España como en la UE.

Dentro de este epígrafe se encuentran distintos de muy distinta naturaleza, tales como alojamiento de sitios web, diseño y desarrollo de sitios web, comercio electrónico o publicidad interactiva, situación esta que ha llevado a resultados desiguales que en el balance agregado han hecho crecer este segmento de mercado a unas tasas del 8,5%.

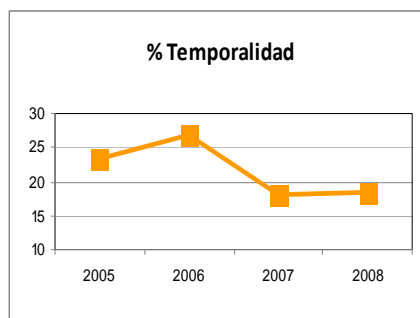
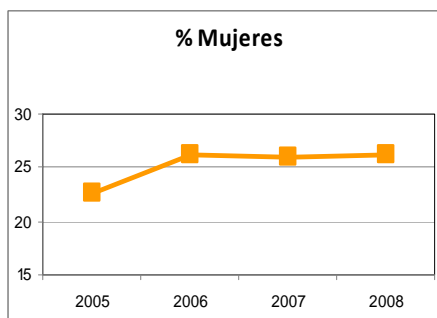
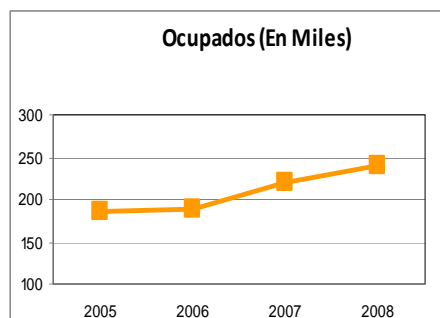
Con respecto a las importaciones y exportaciones, tanto el software como los servicios informáticos han generado leves incrementos. La actividad del sector español de tecnologías de la información hacia mercados exteriores se centra fundamentalmente en las relaciones comerciales con los socios comunitarios, si bien cada vez toma una mayor relevancia Latinoamérica como destino de las exportaciones de servicios.



Estructura Laboral

	Unidades	Fuente	2005	2006	2007	2008
<b>Ocupados</b>	Miles	EPA(*)	187,1	187,4	221,2	241,1
<b>Tasa de Salarización</b>	%	EPA(*)	88,19	83,16	86,50	85,37
<b>% de Mujeres</b>	%	EPA(*)	22,51	26,25	25,90	26,09
<b>Menores de 35 años</b>	%	EPA(*)	60,60	64,54	61,29	54,14
<b>De 35 a 55 años</b>	%	EPA(*)	37,89	34,10	35,60	43,15
<b>Mayores de 55 años</b>	%	EPA(*)	1,51	1,36	3,11	2,71
<b>% Contrato Temporal</b>	%	EPA(*)	23,47	26,94	18,17	18,40
<b>% Jornada Parcial</b>	%	EPA(*)	4,98	5,26	7,35	6,52
<b>% Extranjeros</b>	%	EPA(*)	10,70	4,10	3,50	11,08
<b>% Enseñanza obligatoria o inferior</b>	%	EPA(*)	7,46	6,37	5,21	4,31
<b>% Enseñanza secundaria</b>	%	EPA(*)	18,53	14,36	12,90	12,14
<b>% Formación profesional</b>	%	EPA(*)	19,43	25,25	25,57	25,65
<b>% Enseñanza superior</b>	%	EPA(*)	54,59	54,02	56,33	57,91

(\*) Datos según el segundo trimestre de la EPA de cada año

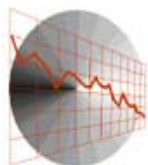


El empleo en este subsector durante el conjunto del período considerado ha seguido una tendencia creciente, a una tasa anual acumulativa cercana al 9%, crecimiento que se ha mantenido en el segundo semestre del año 2008. Esto ha hecho que el peso del empleo en las actividades de servicios en el conjunto del sector de Electrónica y TIC, haya aumentado paulatinamente hasta suponer cerca del 51%.

En este caso, la sustitución de trabajadores asalariados por no asalariados es muy clara. En el 4º trimestre de 2008 la tasa de salarización se situaba en el 83,62%, cerca de cinco puntos menos que en 2005, hecho que puede explicar el crecimiento de empleo aún en época de crisis.

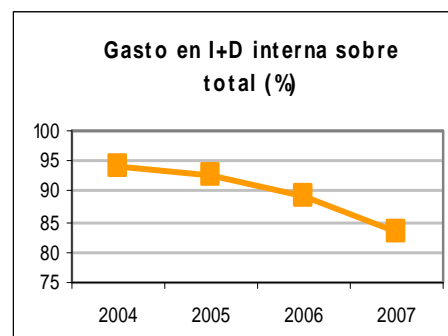
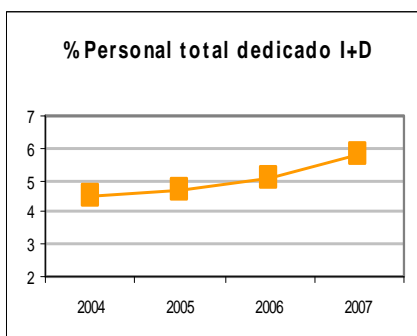
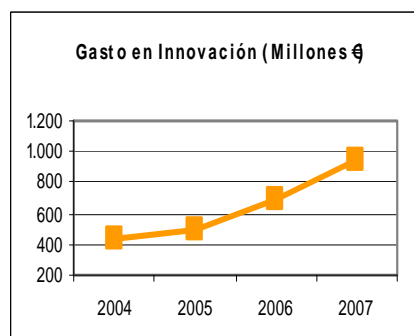
La tasa de temporalidad es inferior a la del conjunto de la economía, destacando la bajada producida en 2007 coincidiendo en el tiempo con la aplicación de medidas de estabilidad en el empleo aprobadas en el marco del Diálogo Social.

Dos datos sobresalen especialmente en este subsector, el escaso porcentaje de trabajadores mayores de 55 años, tan sólo un 2% de media, y la participación de trabajadores con titulación universitaria, cercana al 56%.



	Unidades	Fuente	2004	2005	2006	2007
<b>Gasto en I+D</b>	Millones euros	Encuesta I+D del INE	337	418	499	777
<b>Gasto en I+D sobre cifra negocio</b>	%	Encuesta I+D del INE	2,31	2,26	1,22	1,71
<b>Gasto en I+D interna sobre total</b>	%	Encuesta I+D del INE	93,94	92,84	89,39	83,55
<b>Gasto en I+D externa sobre total</b>	%	Encuesta I+D del INE	6,06	7,16	10,61	16,45
<b>% personal total dedicado a I+D</b>	%	Encuesta I+D del INE	4,53	4,65	5,02	5,82
<b>% de empresas que realizan I+D</b>	%	Encuesta I+D del INE	2,7	2,99	3,46	3,76
<b>Gasto en Innovación</b>	Millones euros	Enc. Innovación del INE	430	502	694	941
<b>Intensidad de Innovación</b>	%	Enc. Innovación del INE	2,94	2,72	1,69	2,07
<b>% de empresas innovadoras</b>	%	Enc. Innovación del INE	45,35	46,19	47,54	50,36

El último dato disponible corresponde al año 2007.



Los datos muestran que en los últimos años existe un aumento en todos los indicadores del subsector. Cabe mencionar el gran incremento que se produjo en el año 2007 en los Gastos de I+D, tanto propios como externos, aunque los externos aumentan a un mayor ritmo que los propios. También aumentan considerablemente los gastos internos procedentes de Otros Gastos Corrientes. Ese año coincide con un gran crecimiento de proyectos relacionados con las TICs en el programa CENIT dentro del Programa Ingenio 2010 que podría ser uno de los motivos de dicho crecimiento.

Ese esfuerzo también ha repercutido en un aumento de las patentes solicitadas por las empresas del sector.

En general los datos reflejan el periodo de bonanza que aplicaba a toda la economía durante el periodo considerado. Por otro lado hay que mencionar que existe un cambio metodológico a partir del año 2006 en los datos referente a la Innovación referentes a la aplicación del nuevo Manual de Oslo.