



03

Innovación

03/01 modelo de innovación tecnológica

La innovación es uno de los ejes de transformación del Grupo Telefónica

CLUB DEL INNOVADOR

1.049

ideas canalizadas a través de Idealab!

03/02 innovación en el Grupo Telefónica

Telefónica utiliza los criterios de la OCDE para determinar su inversión en I+D+I

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

2.398

millones de euros en 2004

03/03 Telefónica I+D

Telefónica I+D es el principal agente innovador del Grupo, con presencia en España, Brasil y México

1.660 proyectos
1.271 profesionales
240 nuevos productos

03/04 resultados de la innovación

El objetivo de la innovación es poner al alcance de los clientes las mejores soluciones a sus necesidades

NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS EN ESPAÑA

255

03/05 sistemas de información

Proporcionan soporte y ofrecen ventaja competitiva a los procesos de negocio de las compañías

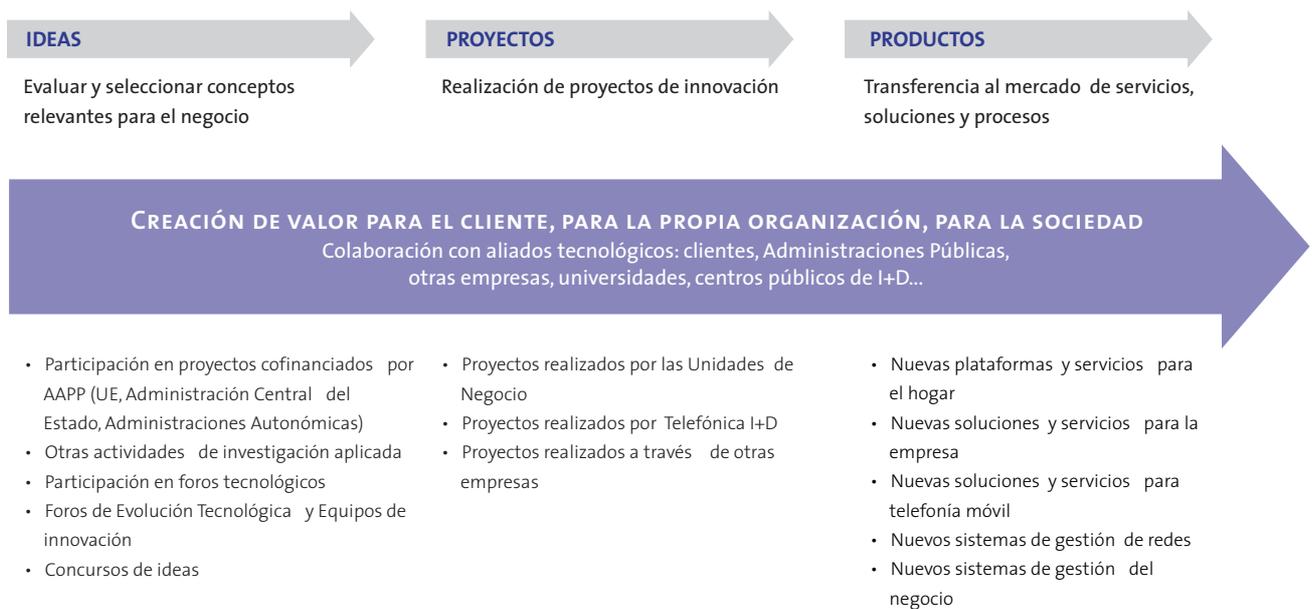
DISPONIBILIDAD DE LAS APLICACIONES 2004

99,8%

Telefónica

La confianza es el resultado de aplicar toda nuestra capacidad tecnológica en innovar productos y servicios que mejoren la calidad de vida de nuestros clientes y, por extensión, de toda la sociedad

ESQUEMA DEL PROCESO INNOVADOR DE TELEFÓNICA (03-1)



OBJETIVOS DEL NUEVO MODELO DE INNOVACIÓN DE TELEFÓNICA (03-2)

- Alinear la Innovación Tecnológica con la estrategia del Grupo, anticipando más soluciones diferenciadoras.
- Potenciar la colaboración con las Administraciones Públicas y las Universidades para fomentar la innovación.
- Promover la colaboración con otros agentes de la cadena de valor y potenciar las alianzas empresariales.
- Mejorar la competitividad del Grupo a través de la Innovación Tecnológica centrada en el conocimiento de las necesidades manifiestas por los clientes y de la provisión de soluciones.
- Promover una cultura innovadora en todos los niveles de la organización.

01 MODELO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL GRUPO TELEFÓNICA

Telefónica ha establecido que la innovación es uno de los ejes sobre los que se va a desarrollar su aspiración de convertirse en el mejor y mayor grupo integrado de telecomunicaciones del mundo. Para Telefónica la innovación tiene un valor estratégico a medio y largo plazo, por lo que, a pesar de las incertidumbres del momento actual, la inversión y el compromiso del Grupo con la innovación tecnológica, y con la I+D en particular, seguirá siendo firme, como muestran los datos presentados en este apartado.

Telefónica seguirá incrementando el ritmo de lanzamiento de nuevos servicios que promoverán el acceso a la Sociedad de la Información a los diferentes sectores de los países en los que Telefónica está presente. Para ello, es preciso disponer de marcos regulatorios que permitan planificar las inversiones en innovación tecnológica y las actividades de I+D a medio plazo, eliminando los riesgos regulatorios que se puedan añadir a los otros riesgos inherentes a las inversiones en I+D+i (de mercado, de éxito tecnológico, de entorno competitivo...)

Durante el año 2004, Telefónica ha establecido un nuevo *Modelo de Innovación Tecnológica* que recoge las bases para alinear la innovación tecnológica con la estrategia del Grupo.

Su ejecución se impulsa desde el *Comité de Innovación Corporativo*, formado por los máximos responsables de las principales organizaciones innovadoras del Grupo, con las responsabilidades de coordinar un Plan de Innovación de Telefónica y gestionar la Cartera de Opciones Tecnológicas de las empresas del Grupo.

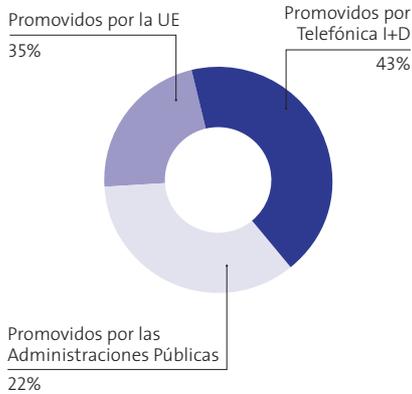
Este Modelo promueve la colaboración con otros agentes, que se convertirán en *aliados tecnológicos* (clientes, Administraciones Públicas, proveedores, otras empresas, universidades, etc.) así como la participación de los empleados en el proceso de innovación.

El Concurso *idealab!* de Telefónica de España ha recibido en 2004, a través de su comunidad *Club del innovador*, un total de 1049 ideas, un 19% más que en el año anterior. Por su parte, en el concurso *Patenta-Fábrica de Ideas* de Telefónica Móviles España, se han presentado en 2004, 310 propuestas.

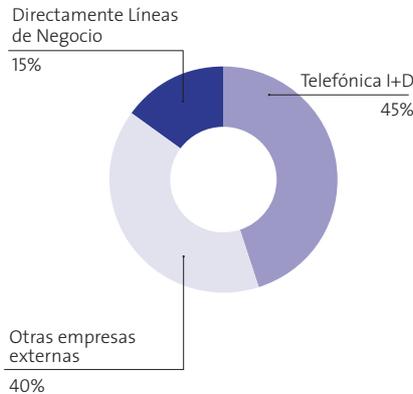
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN TELEFÓNICA 2004 (03-3)



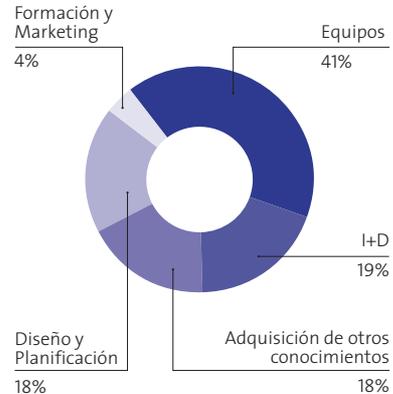
Investigación de Telefónica I+D



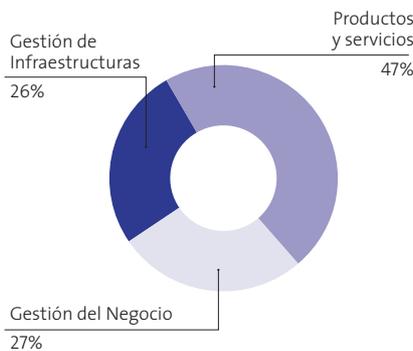
¿Quién lo hace?



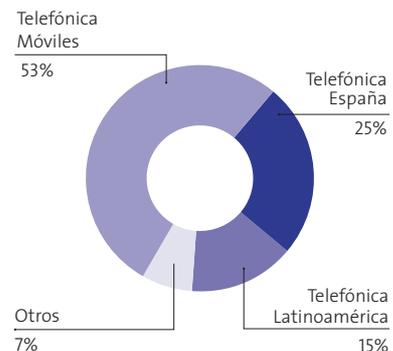
Desglose por Conceptos



Desarrollo software de nuevos productos y sistemas de gestión



Desglose por Líneas de Negocio



02 LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL GRUPO TELEFÓNICA EN 2004

En el pasado año 2004, Telefónica dedicó a innovación tecnológica, utilizando los criterios de la OCDE, casi 2.400 millones de euros, de los que la mitad corresponden a España y la mitad a América Latina. Por conceptos, destacan la adquisición de equipamiento y las actividades de investigación y desarrollo, que representan respectivamente el 41% y el 19% de esta inversión.

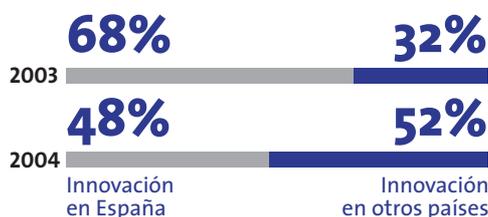
Telefónica Móviles es la empresa del Grupo que proporcionalmente invierte más en innovación, como consecuencia del despliegue de sus redes de nueva generación. Su actividad supone el 53% de la innovación tecnológica de todo el Grupo Telefónica, seguida por Telefónica de España y Telefónica Latinoamérica con un 25% y un 15% cada una de ellas.

Telefónica es la empresa española que dedica más recursos a investigación y desarrollo. Así, durante el pasado año destinó a I+D más de 305 millones de euros en España y 461 en todo el mundo. Esta última cifra supone un 1,52 % de los ingresos del Grupo.

En 2003 el porcentaje de esfuerzo en I+D de Telefónica respecto a ingresos en España (1,7%), fue claramente superior al porcentaje de I+D respecto al PIB del total del Estado (1,1%) por lo que podemos decir que Telefónica contribuye a promover la I+D española.

Durante 2004, Telefónica ha incrementado su inversión en innovación en América Latina desde 599 a 1.234 millones de euros, llegando a representar más del 50% de la innovación del grupo. Por países, destacan Brasil con un 29%, Argentina con un 6%, México con un 5%, Chile con un 4% o Perú con un 3%.

INVERSIÓN DE TELEFÓNICA EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (03-4)



CASOS PRÁCTICOS

MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE LA OCDE (03-5)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha realizado una serie de trabajos para elaborar indicadores útiles en materia de innovación. Estos trabajos se concretan en los conocidos como *Manuales de Frascati para la I+D* y *Manual de Oslo para la innovación* en general. De acuerdo con los mencionados Manuales, el concepto de innovación se refiere tanto al resultado como al proceso en sí.

- En cuanto al resultado, las innovaciones tecnológicas comprenden los productos y procesos tecnológicamente importantes de los mismos. Una innovación se considera como tal cuando es introducida en el mercado (innovaciones de productos) o utilizada en un proceso de producción de bienes o de prestación de servicios (innovaciones de procesos).
- En cuanto al proceso, las actividades innovadoras que conducen al desarrollo o introducción de innovaciones tecnológicas son: la investigación y el desarrollo tecnológico (I+D), la adquisición de tecnologías materiales e inmateriales para la innovación, el diseño industrial y las actividades de ingeniería y planificación, así como la comercialización de nuevos productos.

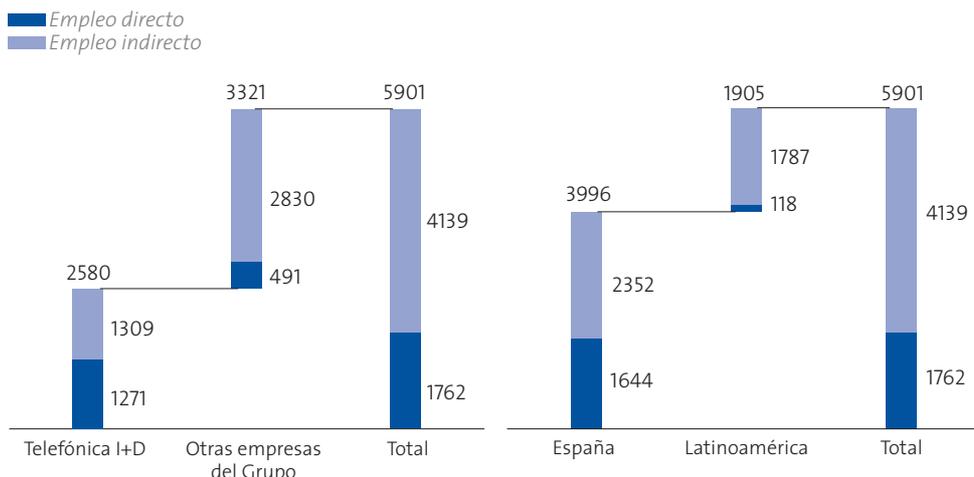
De este modo, en las cifras de innovación que divulga Telefónica se incluyen los siguientes conceptos: i) Gastos internos de I+D, ii) Gastos externos de I+D, iii) Gastos en adquisición de maquinaria y equipo relacionados con productos y procesos tecnológicamente nuevos o mejorados, iv) Gastos para la adquisición de tecnología inmaterial, v) Gastos de diseño e ingeniería industrial, planificación de servicios y su lanzamiento, vi) Gastos de formación relacionados con productos y procesos tecnológicamente nuevos o mejorados, vii) Comercialización de productos nuevos o mejorados.

Según la OCDE, las actividades de I+D son los trabajos creativos llevados a cabo dentro de la organización que se emprenden de modo sistemático a fin de aumentar el volumen de conocimientos que permitan desarrollar nuevos productos o procesos o mejorar los existentes. Los resultados de la I+D pueden ser protegidos industrial o intelectualmente. Si éstas actividades son realizadas internamente o encargadas a otra organización se puede hablar de I+D interna o I+D externa. En cualquiera de los dos casos, la empresa promotora asume los costes y será finalmente el propietario industrial o intelectual del resultado. No se incluyen entre las actividades de I+D: la educación, la recogida de datos de carácter general, los trabajos ordinarios de normalización, los ensayos de rutina, las tareas administrativas y jurídicas sobre patentes y licencias, las actividades rutinarias de desarrollo *software*, etc.

PARTICIPACIÓN DE TELEFÓNICA I+D EN PROYECTOS EUROPEOS (03-6)

Proyecto	Objetivos de la investigación
Biosec	Investigación sobre biometría que permite reconocer a las personas y verificar su identidad, a partir de sus características fisiológicas: imágenes del iris o del rostro, voz, huella digital, huella de la mano, etc
Euro6IX	Contribución al desarrollo de la Internet de nueva generación en Europa (Red IPv6).
TEAHA	Su objetivo es definir y desarrollar una plataforma abierta para el control del hogar, que permita la interoperabilidad de aplicaciones de control y multimedia, de manera transparente y segura.
MEDSI	Pretende crear un sistema informático de ayuda en situaciones de crisis, como atentados terroristas, inundaciones, accidentes, etc. Permitirá elaborar planes de acción y coordinar los recursos para mitigar las consecuencias de las crisis.
QUAR2	Su objetivo es investigar y desarrollar un sistema que posibilite controlar la calidad de servicio extremo a extremo, de las comunicaciones de voz y vídeo sobre IP, en redes de naturaleza heterogénea. Uno de sus resultados prácticos es que los usuarios que vayan a establecer comunicaciones de banda ancha de voz y de vídeo podrán disfrutar en todo momento de la máxima calidad ofrecida por la red, ya que el controlador del sistema será capaz de gestionar adecuadamente todos los recursos de la red y de las comunicaciones extremo a extremo.

EMPLEO GENERADO POR LA ACTIVIDAD DE I+D DE TELEFÓNICA (03-07)



La actividad de I+D llevada a cabo en 2004 por Telefónica ha involucrado a 5.901 personas en todo el mundo, 3.996 de ellas en España. Sobre el total, 1.762 pertenecen a la plantilla del Grupo y el resto a empresas y entidades que colaboran en los proyectos de desarrollo.

03 TELEFÓNICA I+D

Uno de los principales agentes de la I+D del Grupo es Telefónica Investigación y Desarrollo, filial 100% de Telefónica, que trabaja mayoritariamente para las líneas de negocio de Telefónica y participa en otros proyectos de investigación, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Su misión es contribuir a la mejora de la competitividad del Grupo mediante la innovación tecnológica, teniendo siempre presente que los resultados de la I+D deben ser un valor competitivo para las operadoras trasladable a los clientes.

Durante 2004, Telefónica I+D trabajó en 1.660 proyectos, en los que participaron, además de los 1.271 personas de su plantilla (el 94% titulados universitarios), aproximadamente 42 empresas colaboradoras y 23 universidades que aportan una actividad equivalente a 1.309 personas.

Como ejemplo de difusión de su conocimiento hacia la sociedad, en 2004 realizó 259 publicaciones entre artículos, libros, ponencias, etc. Merece la pena destacar que Telefónica I+D ha protegido intelectualmente 240 nuevos productos desarrollados durante el último ejercicio.

En 2004, Telefónica I+D ha constituido una nueva sociedad en México, que comparte la misión de apoyar la innovación tecnológica de las empresas del Grupo que operan en Latinoamérica con *Telefónica Pesquisa e Desenvolvimento*, con sede en São Paulo. Adicionalmente, Telefónica ha iniciado el proceso para disponer de un nuevo centro I+D en Andalucía, que complementa las actividades que se realizan en los centros de Barcelona, Huesca, Madrid y Valladolid.

Estas actividades de investigación incluyen también una amplia participación en proyectos europeos de I+D promovidos y financiados parcialmente por la Unión Europea (UE); habiendo contribuido de forma decisiva a que Telefónica sea la primera empresa española por participación en proyectos de este tipo. En concreto, durante 2004, Telefónica I+D participó en 56 proyectos europeos, con una dedicación equivalente a 225 personas en el periodo 2004-2006 y una subvención de la UE en ese periodo de 16 M€.

04 RESULTADOS PRÁCTICOS DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Este importante esfuerzo innovador ha hecho posible lanzar al mercado un gran número de nuevos productos y ha permitido incrementar la cartera de propiedad industrial e intelectual contribuyendo a disminuir el déficit tecnológico. En concreto, hoy la cartera de Telefónica está compuesta por 3.032 registros, de los que 1.787 son patentes y 1.245 derechos de la propiedad intelectual.

Los proyectos de innovación tecnológica realizados por el Grupo Telefónica durante 2004, se han llevado a cabo teniendo como punto de referencia la innovación rentable, la eficiencia en los procesos, la creación de nuevas fuentes de ingresos, la satisfacción del cliente, la consolidación de los nuevos mercados y el liderazgo tecnológico.

Estos proyectos se han integrado de manera especial en la estrategia de Telefónica dirigida a la creación de valor a través de las comunicaciones y servicios de banda ancha, servicios móviles de datos y multimedia.

Servicios de banda ancha en España

- Durante 2004, Telefónica ha culminado con éxito el proceso de duplicación de velocidad en el Servicio ADSL y ha ofrecido múltiples servicios de valor añadido. Entre ellos destacan las Soluciones ADSL con 178.000 clientes o el servicio de Seguridad ADSL con casi 350.000 clientes.

- Es relevante destacar que el número total de clientes de servicios de valor añadido sobre ADSL a cierre del ejercicio 2004 ha superado el millón, alcanzando los 1.187.363.
- Entre otros servicios cabe destacar *Imagenio*, el Servicio de TV interactiva sobre ADSL, lanzado en 2004 en Alicante, Barcelona y Madrid. En el primer trimestre de 2005 se ha extendido su cobertura al País Vasco, Valencia y Zaragoza.

Introducción de la banda ancha en Latinoamérica

- Brasil fue uno de los primeros países del mundo en lanzar el servicio ADSL en 1999. Hoy, gracias a Telefónica, en São Paulo el índice de penetración de la banda ancha está por encima del 7% de las líneas, acercándose al nivel de los países europeos más avanzados, donde se sitúa entorno al 10%.
- En Argentina, durante 2004, se ha incrementado, respecto al año anterior, la planta ADSL en un 174%, llegando a las 188.000 líneas, lo que ha permitido aumentar la cuota de mercado de banda ancha de Telefónica en la zona sur de Argentina en 12 puntos porcentuales.
- En Chile el aumento de clientes de banda ancha en 2004 ha sido de un 60%, superando ya los 200.000. A ello ha contribuido el lanzamiento de servicios ADSL adaptados a las necesidades de los diferentes tipos de clientes, basados en *planes de minutos*, que reducen las barreras de entrada para los nuevos clientes. En el pasado mes de septiembre se ha duplicado, la velocidad de las líneas ADSL sin coste adicional para los clientes.
- En Perú, el aumento de clientes de banda ancha en 2004 ha sido de un 104%, superando los 205.000 usuarios.

Servicios telefónicos para todos los clientes

- Nuevo servicio de *Videotelefonía* sobre línea convencional que permite el envío y la recep-

ción de la imagen de los interlocutores en tiempo real y sin coste adicional para el cliente, mediante la conexión de una pantalla a cualquier línea básica.

- Mejora del *Contestador Automático en Red* con la inclusión de dos nuevos servicios: Información de llamadas sin mensaje, que informa al cliente de los números que no han dejado mensaje en el contestador, y Servicio de Respuesta Inmediata que permite generar una llamada al número que ha dejado mensaje en el contestador una vez escuchado el mismo.
- En Latinoamérica, en especial en Brasil, ha destacado el lanzamiento de nuevos productos destinados a clientes de baja renta (líneas económica y super-económica).

Soluciones para empresas

- El *Servicio ADSL Flexible Negocios* proporciona aplicaciones de gestión de procesos comerciales en red junto con el acceso ADSL.
- El desarrollo de soluciones y servicios de valor añadido para empresas continúa incrementando su relevancia dentro de los servicios que ofrece Telefónica Empresas.

Nuevas plataformas de telefonía móvil

- En España, durante 2004, se han lanzado nuevos servicios multimedia para tecnologías GPRS y UMTS y se ha impulsado la evolución de los terminales y de las tarjetas, potenciando la marca TSM.
- En México, la cobertura GSM se sitúa ya en 248 ciudades, sumando un nivel de población que supone el 77% del PIB del país.

Servicios de telefonía móvil

- El ejercicio 2004 ha sido el de la consolidación de los servicios de mensajería multimedia, empleando las capacidades emergentes

de UMTS y de los nuevos terminales móviles. Los nuevos servicios avanzados para telefonía móvil están enfocados al entretenimiento, servicios avanzados de voz, localización, servicios de datos y servicios prepago.

- Entre los servicios más demandados por los clientes destaca el servicio de navegación de GPRS, los servicios de mensajería multimedia, la comercialización de servicios como el *Escritorio Movistar* y *Correo Profesional Blackberry* o el uso de la tecnología *i-mode*.

Innovación comercial y en procesos

El esfuerzo de Telefónica en el campo de la innovación no sólo se desarrolla a través de la innovación tecnológica, sino también a través de la innovación comercial y la innovación en los procesos y formas de hacer.

A continuación se presentan dos ejemplos a través de los cuales Telefónica ha desarrollado sistemas que permiten hacer más eficiente la gestión del negocio.

- Sistemas de gestión comercial y de las operaciones, con el objetivo tanto de aportar inteligencia a los procesos de negocio, como de incrementar la rentabilidad y eficacia de los procesos de Provisión, Atención a Clientes, y Gestión de las Infraestructuras. Entre estos sistemas destacan los sistemas de facturación *FAST* y *ATIS* que incrementan considerablemente la eficiencia del proceso de facturación de Telefónica.
- Sistemas de gestión de las redes y de los servicios, dirigidos a potenciar las infraestructuras y su calidad, mediante soluciones innovadoras. Como ejemplos destacados están el *Sistema Integrado de Gestión de Redes y Servicios*, (SIGRES) desarrollado para las operadoras fijas del Grupo en Latinoamérica; y el *GEISER* (*Gestión Integral de Servicios de Red*) destinado a la gestión de la red de transmisión de Telefónica de España, en su fase final de pruebas.

05 SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN TELEFÓNICA

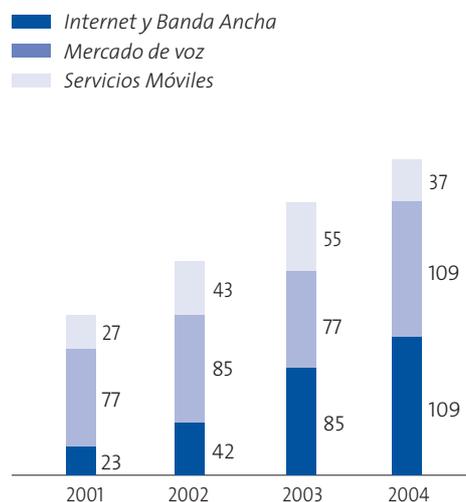
La función de Sistemas de Información en el Grupo Telefónica deriva directamente de la estrategia global de negocio del propio Grupo. Su misión es definir, desarrollar, implantar y gestionar los sistemas que proporcionen soporte óptimo y ventaja competitiva a los procesos de negocio de las compañías.

Los costes incurridos en las áreas de Sistemas de Información durante el ejercicio 2004 sobrepasaron ligeramente los 1.000 millones de euros.

Entre los hitos a mencionar en el área pueden señalarse la renovación de los sistemas comerciales y de facturación en las líneas de negocio de telefonía fija, con el sistema *ATIS* para las operadoras de Latinoamérica y el sistema *FAST* para la operadora española. La plantilla propia del Grupo en Sistemas de Información es cercana a las 3.300 personas.

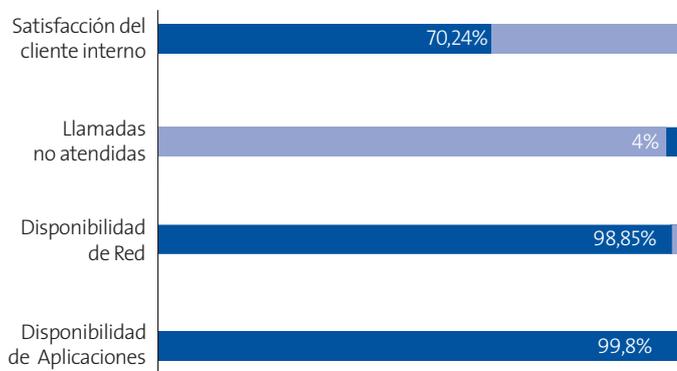
NUEVOS PRODUCTOS DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA Y TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA (03-8)

(Datos en número de productos lanzados)



INDICADORES SOBRE LA FUNCIÓN INFORMÁTICA EN EL GRUPO TELEFÓNICA (03-9)

(datos en porcentaje)

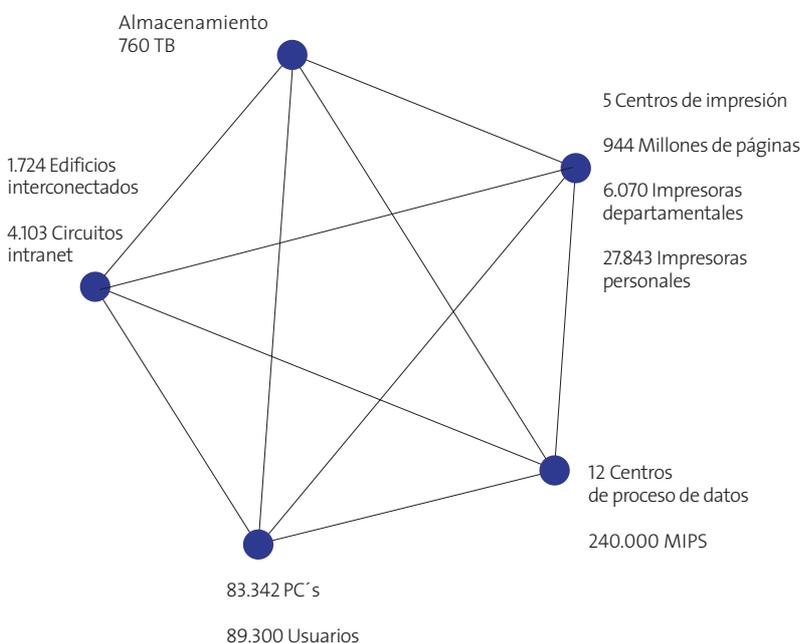


Referente a las Infraestructuras tecnológicas, entendiendo como tal el equipamiento hardware y las licencias software asociadas a los equipos, Sistemas de Información realizó un gran esfuerzo en la evolución y el mantenimiento de las mismas, tanto en sistemas abiertos como en grandes procesadores que garantizaran la seguridad y la continuidad de la información de los negocios del Grupo.

A continuación se presentan las principales magnitudes de los sistemas de información del Grupo Telefónica:

- 1.724 edificios interconectados.
- 4.103 circuitos de Intranet.
- 89.300 usuarios.
- 83.342 PC.
- 27.843 impresoras personales.
- 6.070 impresoras departamentales.
- 5 centros de impresión para la edición 944 millones de páginas año.
- Más de 760 TB (tera bytes).
- 12 Centros de Proceso de Datos distribuidos en casi 17.000 metros cuadrados.
- Una capacidad de proceso superior a 240.000 MIPS equivalentes.

INFRAESTRUCTURAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN TELEFÓNICA 2004 (03-10)



Todo ello nos permite disponer de unos indicadores sobre la función informática del grupo alineados a las mejores prácticas del mercado que permiten obtener un grado de satisfacción de los clientes internos de un 71%, medido en base a encuestas a las áreas usuarias.

CRONOLOGÍA DE LA INNOVACIÓN EN TELEFÓNICA 2004 (03-11)

Mes	Innovación tecnológica	Innovación comercial	Innovación en procesos
Enero	Telefónica presenta en Bruselas los primeros servicios de la nueva internet basados en la tecnología IPv6.	Telefónica de España informa diariamente a las grandes empresas sobre sus pedidos.	Telefónica de España agiliza todos los procesos relacionados con la gestión de materiales.
Febrero	Telefónica I+D crea un sistema para portales de voz basado en el lenguaje natural.	Telefónica Móviles España comercializa la primera tarjeta de datos GPRS/UMTS.	Las operadoras de Latinoamérica ya disponen de ATIS, el nuevo sistema de atención al cliente, facturación y cobros.
Marzo	Colaboración con Intel en el desarrollo de dispositivos y redes móviles de próxima generación.	Telefónica de Argentina presenta el despliegue de la tecnología WI-FI en todo el país.	Telefónica Empresas lanza una plataforma multicanal de atención ciudadana dirigida a los ayuntamientos.
Abril	Telefónica de España cuenta con 130 zonas ADSL WI-FI operativas.	Telefónica Móviles lanza un teléfono móvil para personas ciegas.	El sistema corporativo de compras "FILÓN" incorpora importantes mejoras.
Mayo	Telefónica Móviles España y la Junta de Andalucía promueven un campo de desarrollo de servicios UMTS en Málaga.	Telefónica de España lanza una centralita preparada para acceder a los futuros servicios de voz sobre IP.	Perú implanta e-procurement, la plataforma corporativa de aprovisionamiento interno.
Junio	Telefónica I+D, socio tecnológico de un proyecto europeo sobre teleeducación para Latinoamérica.	TPI presenta "calleacalle.com", la primera web con información de todos los comercios de España.	Nace Telefónica Investigación y Desarrollo de México para contribuir al desarrollo tecnológico del grupo en ese país.
Julio	Telefónica Móviles México lanza la tecnología EDGE, la más avanzada y veloz del país.	Telefónica Móviles lanza una oferta de servicios para facilitar la comunicación de los extranjeros residentes en España.	Telefónica Latinoamérica desarrolla el proyecto "GAUDI" que unifica actuaciones en instalación y mantenimiento.
Agosto	Las Cátedras Telefónica se reúnen en Barcelona en una jornada sobre el profesional innovador.	Telefónica de España lanza un nuevo servicio para evitar mensajes publicitarios en Internet.	Telefónica Móviles impulsa mejoras en la atención al cliente y la facturación en todas sus operadoras.
Septiembre	Telefónica I+D participa en Bruselas en la presentación de los proyectos estratégicos de la Comisión Europea.	Telefónica Móviles lanza un nuevo servicio para ver en el móvil imágenes de una webcam.	Terra lanza un nuevo servicio para ADSL que soluciona automáticamente problemas de conexión y de correo.
Octubre	Telefónica Móviles y la Politécnica de Cataluña desarrollan un proyecto sobre el uso de Internet a través de UMTS.	Telefónica Móviles lanza en España la primera tarjeta de datos 3G recargable.	Telefónica Móviles España despliega las primeras antenas con tecnología fractal de bajo impacto visual.
Noviembre	El grupo Telefónica en Argentina lanza un programa de investigación para el desarrollo de las PYMES.	Telefónica de España culmina el proceso de duplicado gratuito de velocidad a los clientes de ADSL.	Telefónica Empresas ofrece solución "B2BConecta" para el desarrollo de la factura digital.
Diciembre	Un sistema de teleatención a pacientes con VIH, Premio "nuevas aplicaciones para Internet" (Cátedra Telefónica en la UPM).	Telefónica CTC Chile e IBM lanzan un nuevo servicio de PC + Banda Ancha.	Telefónica CTC Chile ya ha emitido un millón de facturas electrónicas