

La historia de Internet en España

Publicado el [El Informatico](#) - 16 de junio de 2021 -



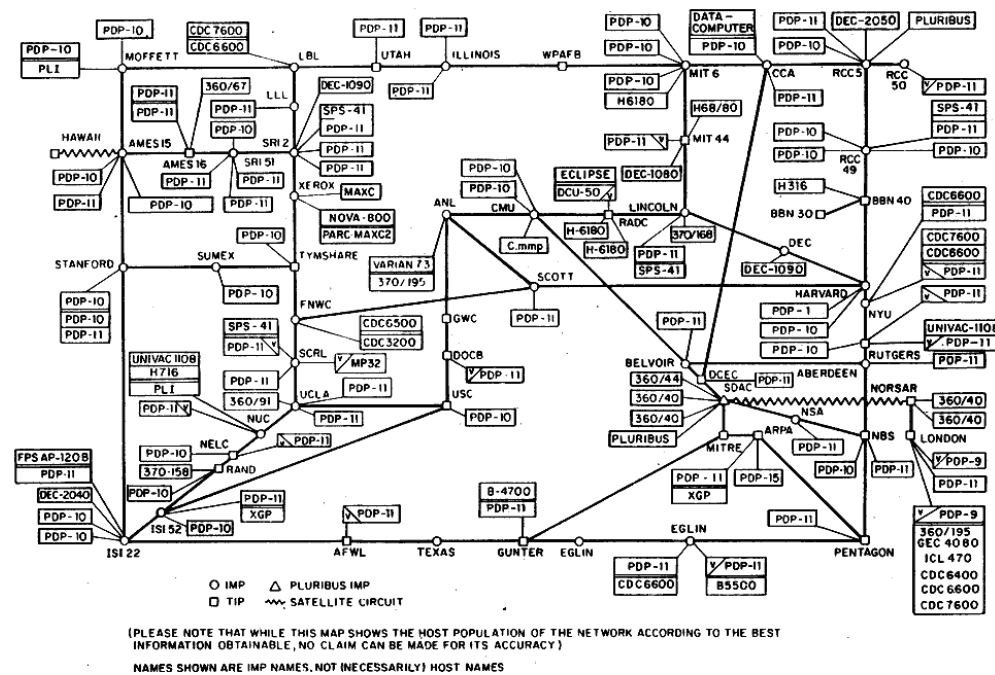
Kit de conexión a InfoVia de 1996. Incluye un MODEM de 14.400bps (baudios por segundo), y varios disquetes de 3,5" con todo el software de conexión.

¿Alguna vez te has preguntado cómo era Internet en los años 80 y 90? ¿Necesitas algo de información para tu trabajo de clase? ¿O simplemente sientes nostalgia por la tecnología del pasado? Da igual lo que busques, en éste artículo aprenderás como fue la transición a Internet en España.

El precursor de internet: ARPANET

ARPANET fue una red de sistemas informáticos descentralizada fundada en 1969 en EEUU. Su origen es militar, ya que se propuso como un medio de comunicación para las tropas americanas en caso de guerra, tras la crisis de los [misiles nucleares de Cuba](#) en 1962. La idea era la de una red de comunicaciones que, en el caso de que un nodo fuese destruido, la red pudiera seguir en funcionamiento.

ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977



Mapa de la red ARPANET en 1977

Aunque en un inicio se pensó como red de comunicación militar, la red se abrió al público. En sus inicios la mayoría de nodos eran universidades, instituciones públicas y gubernamentales. Pero con el tiempo se unirían muchas personas e incluso particulares a dicha red. Entre los diversos servicios que existían en la red se encontraban numerosos servidores de archivos (FTP), BBS (Bulletin Board System), servidores de correo electrónico, Gopher (precursor del protocolo HTTP que usamos hoy en día), IRC (Internet Relay Chat), etc.

Las conexiones se realizaban principalmente a través de la línea telefónica, para lo cual era necesario un MODEM o un equipo adaptado, un equipo informático a través del cual conectarnos, y un terminal. Las conexiones se realizaban mediante llamadas telefónicas al servicio específico, y cuya información digital era modulada antes de ser transmitida por la línea telefónica.

Esta red se reemplazó en el año 1990 por una red global que hoy denominamos Internet.

VideoTex

Probablemente pienses que conectar una televisión a Internet sea algo moderno y contemporáneo, pero la realidad es que ésta tecnología ya estaba implementada desde el año 1970, cuando en Reino Unido se creó la red de VideoTex. Un sistema que permitiría conectar televisores y terminales adaptados para el uso de ésta red.

Su funcionamiento era similar al del Teletexto que probablemente conozcas si naciste al menos a principios o mediados de los años 90. Era una serie de servicios con menús interactivos a través de los cuales se ofrecían servicios informativos, o incluso juegos.

En España se implementaría en el año 1983 gracias a la colaboración entre Telefónica (actual Movistar) y Emerson (Compañía tecnológica), aunque en el año 1990 se cambió por la red de IberTex. Su principal funcionalidad en España era la de ofrecer información en tiempo real y su aplicación principal era en entidades públicas como estaciones de tren, hoteles, bancos, etc.

Emerson inicia una nueva era de avances en las comunicaciones electrónicas.

HABLE CON SU TELEVISOR

“Son las 12 de la noche.
¿Donde puedo ir a cenar?”



“¿Jugamos al golf?”



Imagínese que le pregunta cosas como éstas a su televisor.
Imagínese que le responde.
Pues no imagine. Es un hecho. Ya.

EMERSON Y EL VIDEOTEX

La técnica electrónica desarrollada por CECSA, la empresa que fabrica los televisores EMERSON, ha hecho posible, gracias también, a la estrecha colaboración de la Compañía Telefónica Nacional de España, que ya haya 400 videotex EMERSON funcionando en el país.

Los primeros. Los únicos.

400 videotex situados en aeropuertos, oficinas de Información y Turismo, estaciones de RENFE, Hoteles, Bancos y lugares clave como el Palacio de la Zarzuela, la Moncloa y la Generalitat de Catalunya.

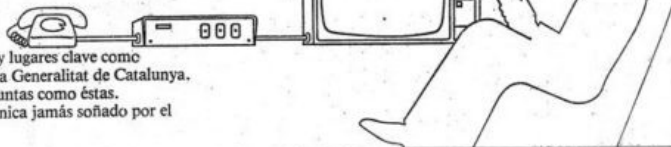
400 videotex que ya responden a preguntas como éstas.

Un avance en la comunicación electrónica jamás soñado por el usuario de un televisor.

Un avance que ya está aquí.

¿QUE ES EL VIDEOTEX?

Básicamente, un televisor que responde cuando usted pregunta.
Que da información cuando usted la pide.



El precursor de internet en España: IberTex

IberTex se basa en la misma red de VideoTex, fundada en 1990 y cuyo proveedor de servicios fue Telefónica. Su funcionamiento era similar a VideoTex, siendo necesario un equipo informático o terminal adaptado, un MODEM conectado a la red telefónica, y un terminal o cliente para el servicio a conectar.

Las conexiones se realizaban a través de la línea telefónica, siendo necesario marcar un prefijo para el servicio (generalmente un número de tres dígitos como 031, 032, etc), y el código de servicio (Por ejemplo, *46229839#). Tras la llamada, la línea quedaría abierta mientras el equipo se comunica con el servidor.

Dado que la conexión se realiza a través de la línea telefónica, las conexiones se cobrarían por minuto y, aunque no siempre era el caso, por **distancia de llamada**.

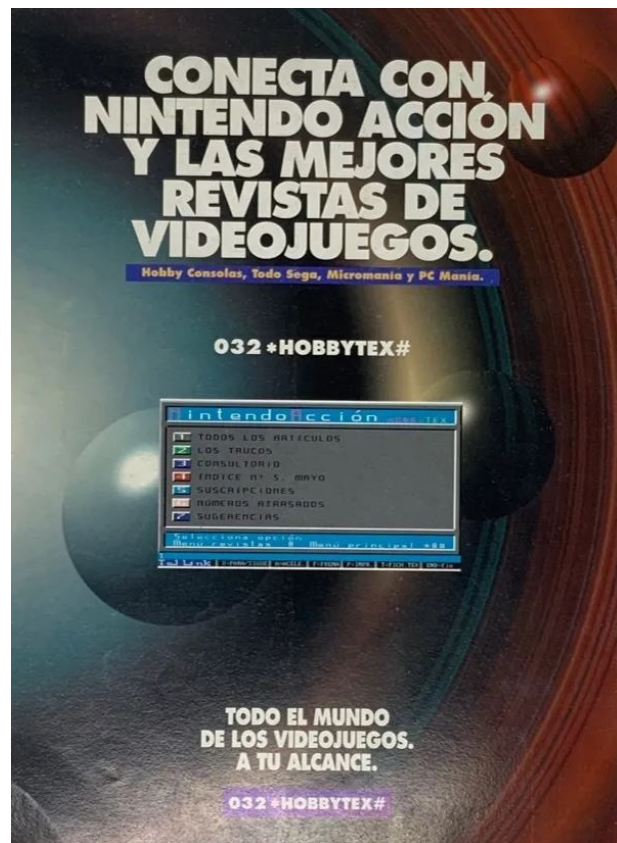
Algunos servicios podrían cobrar además una suscripción mensual por el acceso al mismo.

La red de IberTex incluía servicios de información, servicios tipo BBS, Compras y pedidos en línea, e incluso servicios bancarios y financieros.

Anuncio de IberTex entre 1990 y 1995.

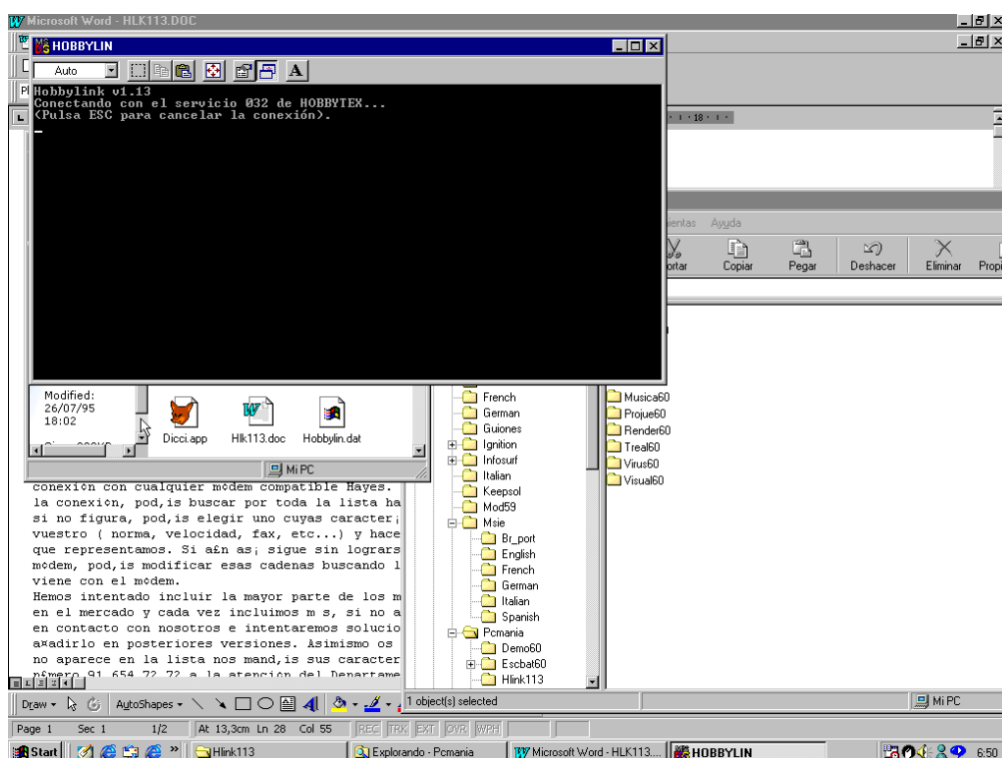
Un ejemplo de los servicios que se ofrecían en IberTex es **HobbyTex**, un servicio de tipo BBS ofrecido por *Hobby Press* (Empresa que publica revistas varias de informática, tecnología y videojuegos) donde se ofrecían noticias relacionadas con sus publicaciones, pedidos relacionados con sus revistas, servicio de mensajería entre usuarios, etc. Si eres de principios de los 90 o de los 80 y has leído revistas tipo Nintendo Acción durante la primera mitad de los años 90, te sonará que en la

contraportada se incluían instrucciones relacionadas con el acceso a éste servicio.



Contraportada de una revista de Nintendo Acción en los 90, con instrucciones para conectar con HobbyTex

Aunque existían clientes genéricos para conectar con los diferentes servicios de IberTex, algunos servicios incluían sus propios clientes. Por ejemplo, era posible encontrar clientes para HobbyTex en los CDs y disquetes de la revista PCMANÍA, una revista antigua dedicada al mundo de los ordenadores.



Cliente de Hobbytex intentando realizar una conexión con el servicio



Interfaz gráfica de Hobbytex

A modo de curiosidad, la red de HobbyTex tenía un precio de 10 pesetas por minuto (Aproximadamente 0,06€ el minuto), independientemente de la distancia de la conexión. 10 minutos no llegarían a las 200 pesetas, de acuerdo con un artículo de la revista PCMANÍA.

Para conectar con HOBBYTEX sólo necesitas un ordenador PC o compatible, un modem que cumpla la norma V23 y un software de emulación que normalmente viene con el propio modem. También puedes conectar utilizando un terminal Ibertex.

Además te va a costar muy

poco. La red IBERTEX tiene un costo fijo para cada uno de sus niveles de acceso, independientemente de la distancia. Cuesta exactamente lo mismo llamar desde La Coruña que desde Madrid. El nivel de acceso 032 tiene un precio aproximado de 20 pesetas por minuto. Más claro aún, 10 minutos de conexión no llegan a 200 ptas. A diferencia de otros centros servidores, el acceso a

HOBBYTEX es totalmente gratuito. No hay que pagar cuota ni es necesario ser socio.

Todo lo que tienes que hacer es llamar con el modem al 032 y cuando IBERTEX te pida la identificación del centro servidor teclea *HOBBYTEX#.

Con HOBBYTEX llegarás lejos.

Extracto de una revista de PCMANIA con información sobre HOBBYTEX

InfoVia: La red paralela a Internet

En el año 1995, España actualizó la antigua red de IberTex para dar paso a otros servicios basados en los protocolos TCP/IP y HTTP que conocemos hoy en día, a través de una red llamada InfoVia.

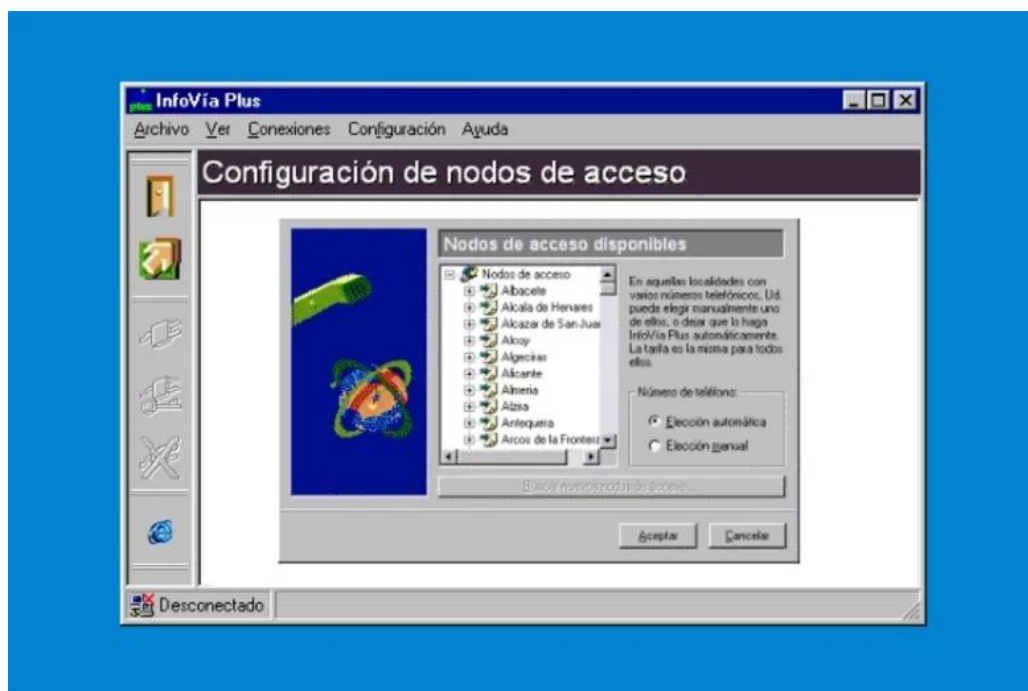
La red de InfoVia era una red paralela a Internet, propiedad de Telefónica. Al igual que con IberTex, la conexión se realizaba mediante un MODEM conectado a la red

telefónica, que podía alcanzar un ancho de banda de 28.8Kbps (O hasta 128.000bps si podías permitirte el lujo de acceder por RDSI), y un equipo informático con un cliente específico y un navegador adaptado por Telefónica para el uso con ésta red.



Cliente de InfoVia para Windows 95

Las conexiones debían realizarse a través de uno de los principales nodos de acceso. En España existían aproximadamente 140 nodos, distribuidos a lo largo y ancho de la península.



Selección de nodo de acceso

Los diferentes servicios de InfoVia se identificaban mediante nombres de dominio, pero estaban registrados en un **directorio**, ya que no existían buscadores en aquél entonces. En lugar de ello, los usuarios podían buscar servicios en dicho directorio, o incluso acceder a ellos a través de palabras clave o “mnemónicos”.

Tutorial de conexión a InfoVia

Además de páginas web, se podía acceder a otro tipo de servicios como Correo electrónico, gopher, servidores de archivos, newsgroups, compras y pedidos online, etc.

El acceso a internet en ésta época se ofrecía como un servicio adicional mediante servicios intermediarios entre InfoVia (Telefónica) y la red de Internet.

InfoVia fue un servicio muy popular en su época, pero no estuvo exento de problemas y polémica por la pésima calidad de las conexiones y de los servidores, que durante los últimos años no lograban dar a basto con la gran cantidad de usuarios que intentaban conectar con éste servicio. Dado que las conexiones se realizaban por línea telefónica, el pago de cada minuto de conexión era obligatorio tanto si la conexión se realizaba con éxito, como si no. Lo cuál acabó con la paciencia de muchos de sus usuarios.

En 1999 se actualizó por el servicio **InfoVia Plus**. Un servicio muy similar al de InfoVia, pero con mejoras en el ancho de banda (hasta 56kbps), y mejoras en los centros de acceso que permitían un mayor volumen de tráfico. Pero ya era demasiado tarde, ya que en ése mismo año se liberalizaría el mercado de proveedores de servicio, permitiendo la entrada de nuevos proveedores en el mercado que ofrecerían servicios de acceso directo a internet con mejores condiciones, y acabando así con el monopolio de Telefónica.

Liberalización del mercado

La primera compañía en entrar en el mercado fue Retevisión, aunque pronto entrarían otras compañías en el mercado. Retevisión ofrecería conexión abierta y “gratuita” a Internet a través de su servicio **Alehop**. Naturalmente, el costo de la conexión telefónica no estaba indicado en el paquete, pero que al menos permitía conectarse directamente a Internet y sin necesidad de pagar cuotas o

intermediarios.



Kit de conexión de Alehop de 1999. Incluye los navegadores web Internet Explorer 5 y Netscape 4.5

ADSL y Tarifa Plana

Uno de los mayores escollos a la hora de conectarse a internet eran las **tarifas**. Al realizarse la conexión por la línea telefónica, los precios variarían en función del tiempo de la conexión y, en ocasiones, la distancia. Lo cuál podía incurrir en “sorpresitas” al recibir la factura del teléfono. Además las velocidades de conexión eran lentas, y los servicios ofrecidos en internet no eran de gran interés para el público en general. Por éste motivo, la gente aún se resistía a conectarse a internet.

Para solucionar éstos problemas, las operadoras de telefonía empezaron a implementar líneas **ADSL** entre los años 1999 y 2000.

Con la implementación del ADSL, el ancho de banda ascendería de 56kbps a velocidades entre los 256kbps y los 2Mbps (de descarga). Además empezarían a implementar la denominada **tarifa plana**, reemplazando los pagos por conexión por una **cuota mensual**.

Otro de los problemas de las conexiones telefónicas que se solventaron con la implementación del ADSL es la del uso de la línea telefónica. En las conexiones telefónicas, la línea queda ocupada mientras se realiza la conexión, impidiendo realizar llamadas telefónicas, y vice versa. Con el ADSL, se implementarían **filtros** que dividen el ancho de banda entre la línea telefónica y la de internet, evitando que la línea quede colapsada y permitiendo usar teléfono e internet al mismo tiempo.



Filtro ADSL

Sin embargo, la llegada del ADSL a España no vino sin polémica, debido a los precios prohibitivos en su comienzo. En un principio, la cuota mensual por el acceso a éste servicio iba a rondar las 5.000 pesetas (unos 30€), pero acabó fijándose en 9.300 pesetas por el servicio más básico (casi 60€). Todo ello sin incluir el precio por la instalación y el alta, que rondarían las 30.000 pesetas (de un único pago). Contando con el precio del MODEM ADSL, el precio total podía llegar a rondar las 56.000 pesetas en total, unos 342€ en un pago único, mas las cuotas mensuales.

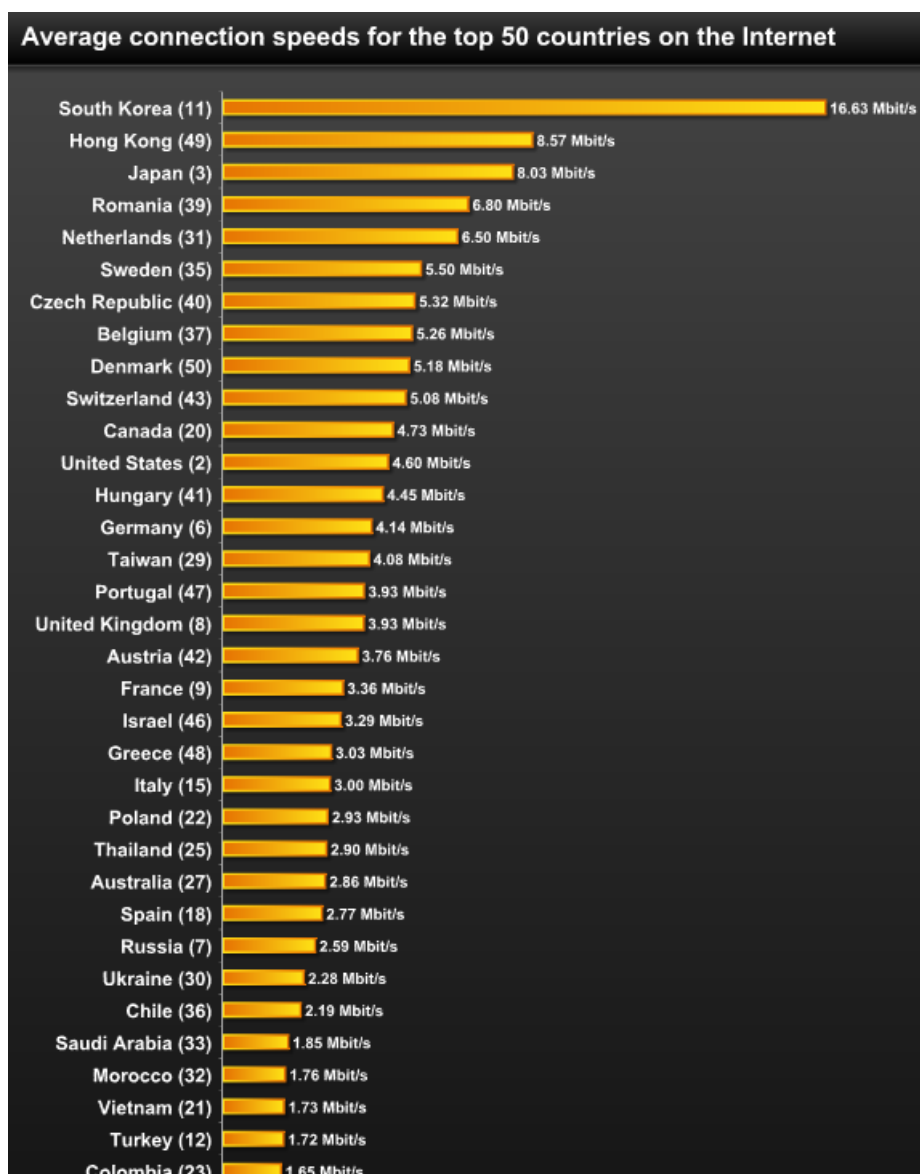
No obstante, a lo largo de los años, los precios irían bajando para ser más asequibles, y las prestaciones irían mejorando. Los MODEM acabarían siendo reemplazados por Routers ADSL que utilizarían la red de Ethernet para poder alcanzar mayores anchos de banda (Hasta 1Mbps de descarga en el año 2005), y los costos por la instalación se abaratarían ofreciendo el alquiler de los equipos necesarios en lugar de tener que comprarlos o incluso planes de permanencia con descuentos.



Router ADSL de Telefónica (Circa 2005)

Problemas del ADSL

El ADSL en España no ha estado exento de problemas. Una de las principales quejas de los usuarios de ADSL en España siempre ha sido su alto coste en comparación con los anchos de banda ofrecidos, que eran más bajos que los proveedores de muchos otros países europeos o incluso asiáticos.



Velocidad media de conexión (descarga) por países en el año 2010, España se encuentra en el puesto 26 por detrás de países como Francia o incluso Italia. Fuente: pingdom.com

Por otro lado, aunque el mercado está liberalizado y cualquier compañía puede ofrecer su servicio, las infraestructuras a través de las cuales se ofrece éste servicio siguen siendo propiedad de Telefónica. De modo que si se cae el servicio por culpa de alguna avería en dicha infraestructura, el servicio cae también para los demás.

Los anchos de banda de los que he hablado en relación al ADSL son de descarga o bajada. Es decir, para la descarga de datos. En España, los anchos de banda eran asimétricos. Es decir, no es lo mismo la bajada, que la subida. Ni tampoco se anunciaban los anchos de banda en las unidades adecuadas, lo cuál terminaba en confusión para el usuario cuando en lugar de ver 1Mbps (Megabytes por segundo) de bajada en programas como eMule, veían 100kbps (kilobits por segundo) de bajada y a lo mejor 15kbps de subida. El truco está en que las operadoras anunciaban las velocidades en Bytes por segundo, y no en bits por segundo como se miden realmente.

El salto a la fibra óptica

Aunque hemos tardado muchos años en implementarlo de forma masiva, y aun sigue habiendo un amplio número de usuarios usando ADSL (a día de éste artículo) en España, el salto a la fibra óptica en España comenzó en 2005 en Madrid, instalada por Telefónica.

La principal ventaja de la fibra óptica es que se basa en el uso de un haz de luz que viaja a través de un conductor óptico de vidrio en lugar de electricidad circulando por un conductor de cobre, lo cuál incrementa significativamente el ancho de banda y reduce la latencia en la conexión.

Las conexiones ya pasarían de ser asimétricas a ser **simétricas**. Es decir, mismo ancho de banda tanto para la subida, como para la bajada.

Aunque comenzó a implementarse en el año 2005, su implementación fue muy lenta, y no ha sido hasta mediados de la década del 2010 que se lograra una cobertura aceptable en España de fibra óptica, así como unas tarifas asequibles por el uso de éstas infraestructuras.

En la actualidad (2021), las operadoras ofrecen paquetes con anchos de banda entre los 100Mbps y los 600Mbps o incluso 1Gbps (en bytes por segundo), con paquetes de televisión y teléfono por VoIP.

Internet móvil

Antes de la década del 2000, los teléfonos móviles no ofrecían conectividad a internet de ningún tipo, aunque si era posible conectarse a internet usando un portátil y un teléfono móvil como intermediario entre el MODEM y la red GSM.

A principios de la década del 2000, los móviles tendrían acceso limitado a internet a través del protocolo **WAP**. Este protocolo se ofrecería a través de la red GSM de telefonía y las primeras redes "G".

El protocolo WAP era una adaptación del protocolo HTTP para teléfonos móviles de la época. Generalmente las compañías telefónicas y algunas compañías que ofrecían servicios para dispositivos móviles ofrecerían acceder a sus servicios mediante sus correspondientes portales WAP, que funcionaban de forma similar a las páginas web de internet, pero adaptadas para móvil, y con directorios y listados de otros servicios WAP. Algunas páginas web como la Wikipedia ofrecían una versión WAP de sus páginas web.



Ejemplo de portal WAP en un teléfono móvil

A finales de la década del 2000 se implementaría en España la red de datos 3G. Con ello y tras el lanzamiento del primer iPhone, los teléfonos móviles comenzarían a poder conectarse a la red de internet propiamente dicha, principalmente para usar la web.



Navegador web del iPhone



ANTERIOR

[Terminología moderna usada en tecnología digital](#)

SIGUIENTE

[Microsoft anuncia su nueva versión de su sistema operativo: Windows 11](#)

Buscar ...



Entradas Recientes

- [Encriptación LUKS con CRYPTSETUP](#)
- [Se acabaron las bromas. A partir de ahora vas a estar constantemente vigilado en todas partes.](#)
- [Microsoft anuncia su nueva versión de su sistema operativo: Windows 11](#)
- [La historia de Internet en España](#)
- [Terminología moderna usada en tecnología digital](#)
- [Desactiva la ejecución de JavaScript de los archivos PDF, en Firefox y TOR browser.](#)

Categorías

[Actualidad](#)[Android](#)[Básicos](#)[Ciberseguridad](#)[Criptografía](#)[Emulación / Virtualización](#)[FOSS](#)[Hacking](#)[Informática](#)[Internet](#)[Juegos](#)[Opinion](#)[Otros](#)[Personal](#)[Privacidad](#)[Programación](#)[Tecnología](#)[Time Machine](#)[Tutoriales](#)

RSS

[Subscribirse al feed RSS](#)

Inicio
Catálogo
Tutoriales
Política de privacidad
Política de Cookies
Acerca de mi
Acerca de ElInformati.co