

Una compañía de plataformas

La irrupción de internet en Telefónica

Jesús Figueroa Granados

1.	Antecedentes y contexto	3
2.	Aquellos primeros ordenadores personales	4
3.	¿Y cómo los conectamos? ¿Y a través de qué red? El servicio InfoVía ..	4
4.	Impacto del lanzamiento del Servicio InfoVía	6
4.1	La transmisión de datos, o el acceso y gestión de los mismos, dejaron de ser un servicio o uso habitual por parte de las empresas	6
4.2	La revalorización del par de cobre	7
4.3	La ruptura del esquema tarifario “tradicional” (tarificación en base a la distancia entre los interlocutores)	8
5.	Y después del servicio InfoVía ¿qué?	9
5.1	En septiembre de 1998, nacía el Servicio InfoVía Plus, y desapareció Servicio InfoVía	9
5.2	El año 1999, llega el servicio ADSL	9
6.	Línea ADSL	10

Desde hace ya algunos años circula en el conocimiento popular una reflexión acerca de cómo reaccionaría un niño ante un teléfono de los años 2000.

Un teléfono pesado, conectado a través de un cable a la pared, con un disco o un teclado para marcar pero sin ninguna pantalla para saber si estamos marcando correctamente, con un auricular, etc...

Está claro que la respuesta más factible es que le sorprendería o le extrañaría que alguien le dijera que eso era un teléfono. Y, aún hay más, como era posible “vivir” con un teléfono anclado a un hogar y que daba servicio a los diferentes miembros de la unidad familiar y que no tuviera cada uno de los habitantes su propio teléfono, y que solo sirviese para hablar y no para ver videos o enviar mensajes, o usar aplicaciones en casa o por la calle, en España o fuera de España.

Y esta realidad, hoy vista con cierto anacronismo desde la distancia, era sin embargo el fruto de la evolución de las telecomunicaciones y del esfuerzo inversor de Telefónica por hacer posible la llegada del servicio telefónico a la totalidad del territorio nacional.

Se había pasado de no tener teléfono en los hogares (1 solo y para toda la familia) y apenas en las empresas e industrias a ser un bien generalizado; de tener que solicitar una conferencia para poder hablar con otra ciudad, a tener un servicio automático que permitía realizar llamadas a cualquier punto del mundo, a cualquier hora y sin la intervención de una operadora.

Bien, pues ahora, intentemos explicar el fenómeno de la llegada del acceso a Internet, donde también visto en la distancia, nuestro joven tampoco entendería muy bien cómo era posible ser parte de un grupo de amigos sin tener los servicios y facilidades tan naturales que hoy se pueden disfrutar gracias a disponer de la fibra óptica.

Este también ha sido un camino con diferentes etapas que comienzan en el año 1995 con el primer Servicio de Acceso a Internet, el Servicio InfoVía, a través de la red telefónica conmutada (RTC); se mejora en 1999 cuando se pone en marcha la red UNO IP para prestar el Servicio InfoVia Plus, para llegar a partir del año 2001 con la extensión de la Línea ADSL.

Hagamos un poquito de historia y de contexto.

1. Antecedentes y contexto

Desde finales del siglo XIX las naciones fueron dando pasos para transformarse y dejar de ser principalmente agrícolas para llegar a ser naciones donde la industria ocupara un papel preponderante. Y en España también ocurrió este proceso hacia mediados del siglo XX, cuando los trabajadores en el sector secundario superaron a los ocupados por el sector agrícola.

Desde mediados de los años ochenta la sociedad española estaba también inmersa en la transformación hacia una sociedad basada en la información, primero en la industria y en las empresas que ya habían dado un paso adelante con el uso de la red IBERPAC de Telefónica para la transmisión de datos; y, posteriormente, con la progresiva entrada de los equipos informáticos en las diferentes fases de la cadena productiva especialmente en el sector financiero y de servicios (España en 1995, ya tenía la red de cajeros automáticos en sucursales bancarias más amplia de Europa).

2. Aquellos primeros ordenadores personales

En los años 80-90 comienzan en todo el mundo, y también en España, a extenderse el uso de la informática a través de los PC (Computadoras Personales); grandes aparatos de sobremesa que se implantan en las empresas y años más tarde comienzan a llegar a los hogares a través de los Microordenadores (Spectrum, Commodore, Amstrad, etc) que aportaban la posibilidad de acceder a videojuegos, programación, etc.



Lógicamente, los PC o los microordenadores “aislados” cumplían su cometido pero como es fácilmente de suponer todo el mundo intuía que conectados a través de una red permitiría acceder a un mundo mayor de posibilidades.

3. ¿Y cómo los conectamos? ¿Y a través de qué red? El servicio Infovía

La red telefónica básica permitía la conexión de teléfonos básicamente para transmitir la voz.

Es cierto que también ya existían equipos que sobre dicha red telefónica accedían a ciertos datos o informaciones (telefax, télex, o videotex).

Los grandes usuarios de datos (empresas, bancos, etc) contaban con una red independiente de datos (Iberpac o Ibermic) que permitía la interconexión de sus ordenadores entre sí con sus centros procesos de datos o con otras sedes para el intercambio de información.

El cambio se origina cuando es preciso diseñar algún procedimiento para poder dar conectividad a muchos usuarios (early-adopters) desde sus hogares, equipados con ordenadores personales, que quieren también acceder a otros ordenadores para obtener una información, comprar, jugar o sencillamente intercambiar correos

electrónicos con otros usuarios en España o fuera de España de manera fácil, cómoda y barata.

En todo servicio de telecomunicaciones hay 3 elementos básicos a considerar los terminales de los usuarios, la red de acceso desde la casa de los clientes hasta el operador de telecomunicaciones, y la red de transporte que recoge todo el tráfico generado y lo va distribuyendo hacia el punto de finalización.

Los terminales de los usuarios eran muy diversos en su origen y había que dotarles de un mecanismo de “interlocución” con la red telefónica.

Y por ello, Telefónica tuvo que diseñar:

- Un Servicio que permitiera a cada usuario conectarse a la red telefónica básica (RTB o RTC) con sus diferentes ordenadores personales para ello, en aquel momento, era preciso usar un modem externo que les permitía cursar su llamada via la red “de cobre” que había sido definida para transmitir voz, y por consiguiente con poco ancho de banda o capacidad, y alcanzar el nodo de servicios de acceso a Internet más cercano a su central telefónica.
- Un Servicio para facilitar la llegada de los usuarios a los Proveedores de Servicios de Información (ISP) con quien debían de contratar el acceso a Internet o acceder a servicios o facilidades adicionales, y que eran los que vehiculaban a sus clientes hacia la red de transporte de Telefónica y esta lo llevaba a los puntos de intercambio de tráfico de Internet o puntos neutros
- Un “Servicio Universal” para toda España, independientemente de la ubicación del Cliente para facilitar el acceso y con el menor coste.
- La solución fue el lanzamiento del Servicio InfoVia

El Servicio InfoVía fue la solución que permitió a Telefónica facilitar el acceso de forma sencilla a Internet, a través de los proveedores de servicios (ISP- Internet Services Provider) que se conectaban a este servicio y prestaban a los usuarios los servicios de valor añadido que libremente contrataban los mismos

Y este Servicio supuso un cambio cualitativo significativo.

Telefónica incorporaba un primer servicio de acceso a la información (datos) dirigido al gran público. Y este salto supuso una cierta revolución en muchos aspectos: publicidad, promoción, contratación, coste, etc.

Y así,

- Se diseñó una campaña de difusión del Servicio que incluía la entrega gratuita de un CD-Rom (incluso con disquetes necesarios para ciertos equipos) con el software necesario para poder comenzar la navegación en la red adaptado a los sistemas operativos más frecuentes en aquel momento en España Windows 3.11, Windows 95, Ibertex, Mac OS/2 WARP.

- Esta campaña de difusión fue novedosa pues a través de periódicos y revistas, a través de diferentes eventos (Vuelta Ciclista a España, Ferias especializadas, etc) y también a través de terceros canales de informática se difundió ampliamente el Servicio InfoVía y la herramienta que permitía la conexión al servicio. Además de contar con las propias acciones de comunicación de los diferentes Proveedores de Servicios asociados.
- No era necesaria la contratación previa del uso del Servicio InfoVía, era un servicio más (como tampoco había que tener contratado las llamadas internacionales o las nacionales pues estaban por principio).
- El coste del acceso al Servicio era el mismo en toda España, y era el de una llamada telefónica metropolitana (en 1995, el coste era de 139 pesetas /hora en horario diurno, y de 106 pesetas/hora en horario nocturno; o sea 0,83 Euros y 0,63 Euros respectivamente).
- El Servicio incluía el acceso al Centro de Servicios InfoVía y desde ahí elegir ya a su ISP, donde había variedad de ofertas. Y el número de ISPs no dejó de crecer desde el primer momento, 10 ISP el día de arranque en septiembre de 1995, 30 en diciembre de 1995 y más de 200 en diciembre de 1996.

El mecanismo era sencillo, cómodo, y permitía comenzar a disfrutar de las ventajas de acceder a diferentes servicios de información, pero también de realizar operativas y transacciones, lo que contribuyó a incentivar el interés de nuevos usuarios y aumentar el tiempo de navegación de los mismos.

4. Impacto del lanzamiento del Servicio InfoVía

El Servicio InfoVía provocó una transformación de la propia Telefónica tanto a nivel de infraestructuras, como de comercial y por ende con consecuencias en la sociedad española al actuar como facilitador para la entrada progresiva en una nueva fase de desarrollo económico ligado a la explotación de la información y las nuevas tecnologías.

Y el Servicio cumplió claramente con sus objetivos y además en mi opinión este nuevo servicio supuso una modificación sustancial de al menos tres paradigmas preexistentes:

4.1 La transmisión de datos, o el acceso y gestión de los mismos, dejaron de ser un servicio o uso habitual por parte de las empresas

- El uso generalizado por el Gran Público significó que poco a poco gracias a la proliferación de nuevos usos, de nuevos proveedores de servicios, de las posibilidades de convertirse en generadores de contenidos, etc. hiciera que el liderazgo pasara de las empresas a los individuos.
- Telefónica contribuyó de forma notable a que España fuera (y aún hoy sigue siéndolo) uno de los países más avanzados en la adopción de las nuevas tecnologías en general y de la Sociedad de la Información en concreto.

- La movilización realizada de todo tipo de recursos (humanos, intelectuales, y por supuesto económicos tanto a nivel de inversiones como de impulsión y difusión) fue un catalizador para disparar el acceso a Internet.
- Fue, sin duda alguna, un reto aún mayor que el provocado por la llegada de la línea telefónica a cada hogar. Así mientras que la llegada al hogar del servicio telefónico abarcó un espacio temporal de más de 30 años. La popularización masiva del acceso a internet fue muchísimo más rápida.
- Así según datos de la AIMC:
 - Año 1996... 342.000 usuarios
 - Año 1997... 931.000 usuarios (en 1 año se multiplican por 3 los usuarios)
 - Año 1999... 2.429.000 usuarios (en 3 años se multiplican por 8)
 - Año 2005... 12.733.000 usuarios
- En definitiva, 10 años después del lanzamiento del Servicio InfoVía había en España cerca de 13 Millones de usuarios. El 34 % de la población. Y en 2015, 20 años después, ya utilizaban Internet cerca de 29,5 Millones de usuarios; o lo que es lo mismo más del 74% de la población.
- No cabe duda de que fue un paso decisivo para lograr el acceso a las Autopistas de la Información por la sociedad española.
- Si en muchos debates sobre la evolución económica de los países se llega a calificar que la revolución industrial llegó tarde a España (mediados de los años 60 o 70 del siglo XX) frente a otros países de Centro Europa. Podemos afirmar que España, en esta ocasión, si ocupó un papel muy vanguardista a la hora de entrar en la transformación económica derivada de la adaptación a los retos y oportunidades que supone la Sociedad de la Información.
- De esta forma se pasó del liderazgo por parte del sector empresarial a un liderazgo desde la sociedad en general generando un círculo virtuoso creciente en el que las demandas de más información, mayor velocidad de acceso, mayor capacidad de gestión desde el hogar alimentaban las necesidades de las empresas de atender a sus Clientes, de la Administración para facilitar la e-Administración a los ciudadanos, y desde los propios usuarios como auto generadores de contenidos. En definitiva, la Sociedad de la Información.

4.2 La revalorización del par de cobre

- El par de cobre que parecía que sólo servía para hacer posible las comunicaciones de voz, demostró que podía transmitir voz, datos e imagen a través del mismo. Sí, con ciertas limitaciones pero que la tecnología fue resolviendo y arbitrando para prolongar su vida útil. Súbitamente demostró su capacidad de servicio gracias en buena medida a los planteamientos que los ingenieros habían introducido cuando realizaron los estudios para el despliegue y cobertura de las áreas de servicio de las centrales telefónicas.

- La red de acceso desde la central telefónica hasta el domicilio del Cliente era de cobre (salvo para determinados usos empresariales) y permitía atender las demandas de comunicaciones de voz o de cierto volumen de datos, pero no de manera simultánea y de forma masiva.
- La calidad del bucle venía determinada porque no superase los 2,5-3,0 kms. de distancia hasta la central local. Y la realidad es que el diseño de la red de acceso en un alto porcentaje cumplía estos requisitos que fueron muy importantes para atender la primera etapa de los servicios de acceso a Internet a través de la RTC como la etapa siguiente con la introducción progresiva y constante de la tecnología xDSL para dar un mayor ancho de banda y ofrecer un servicio de mayor calidad.
- Así, por ejemplo, en 1999, Telefónica había realizado inversiones para dar cobertura al 31% de la planta en servicio. Cobertura que en el año 2000 ya alcanzó al 73%. Sin duda, el esfuerzo inversor fue notable, y permitió dar una segunda vida al par de cobre.

4.3 La ruptura del esquema tarifario “tradicional” (tarificación en base a la distancia entre los interlocutores)

- El esquema de tarifas se basaba en función de la ubicación de la distancia que hubiera entre los dos interlocutores de una llamada y la duración de la misma. Y así se establecían tarifas para llamadas locales o metropolitanas, provinciales, nacionales o internacionales.

El acceso a Internet rompe en un primer momento el parámetro de la distancia entre interlocutores. El usuario puede estar navegando en la red accediendo a sites ubicados en su ciudad, en España o en cualquier parte del mundo. Y además de forma aleatoria y sin poder controlar el cliente el lugar donde se ubican estos centros de información o sites.

- Se resuelve tarificarlo como una llamada local.

La explicación es que Telefónica solo cobrara al Cliente por el tramo de red que discurre desde su hogar hasta el Centro de Servicios de InfoVía que por pura lógica se ubicarían lo más cerca posible de los usuarios para agrupar su tráfico y cursarlo por la red de transmisión. Y será su proveedor de Servicio el que cobrará una cuota en base a la calidad de los Servicios prestados, ajenos a Telefónica, comenzando por la provisión del propio acceso a la red de Internet.

- La siguiente transformación del esquema tarifario que trajo el uso creciente del acceso a Internet fue la reconsideración del factor del tiempo de duración de la conversación (mejor dicho, navegación).

Los usuarios, a diferencia de las conversaciones telefónicas entre dos interlocutores, pasaban mucho tiempo navegando. Se podía decir que se perdía la noción del tiempo, y aunque eran llamadas de bajo coste por ser tarifas locales al final el impacto en la factura era significativo.

Por ello, se pusieron por primera vez en Telefónica planes de ahorro para usuarios intensivos que llegaron en el año 1999 con los Bonos para navegar (BonoNet 10 o 50 horas) y en el año 2000 las tarifas planas de acceso a Internet

Se puede llegar a afirmar sin ninguna exageración que el Servicio InfoVía supuso un antes y un después para Telefónica.

A partir de su lanzamiento se aceleraron los cambios. Telefónica entró en una dinámica de proliferación de novedades tanto para los Servicios “tradicionales” de Voz como especialmente para los nuevos Servicios alrededor del mundo IP.

Cambios además enmarcados dentro del proceso de liberalización del mercado de las telecomunicaciones iniciado en septiembre de 1998.

5. Y después del servicio InfoVía ¿qué?

5.1 En septiembre de 1998, nació el Servicio InfoVía Plus, y desapareció Servicio InfoVía

El Servicio InfoVia Plus era la lógica evolución del precursor y venía a resolver simultáneamente 2 requisitos:

- Mayor velocidad para el usuario (hasta 56 Kbps), gracias a haber desplegado Telefónica Transmisión de Datos una nueva red UNO IP con 140 nodos.
- Acceso directo a redes IP de otros Proveedores como fruto de la liberalización del mercado de las Telecomunicaciones (Retevisión, BT,)

Así es como 3 años más tarde del lanzamiento de InfoVía se ponía en marcha su evolución que básicamente respondía al mismo esquema un servicio fácil y sencillo para el usuario y ahora con mayor velocidad.

Con todo, adicionalmente, se pusieron en marcha nuevos esquemas de tarificación ante el mayor uso de Internet para limitar su impacto económico que era una de las mayores demandas de los usuarios.

Y así nacieron, primero los bonos de tráfico (10 horas y 50 horas) y más tarde las tarifas planas de 24 horas o bien de horario reducido.

5.2 El año 1999, llega el servicio ADSL

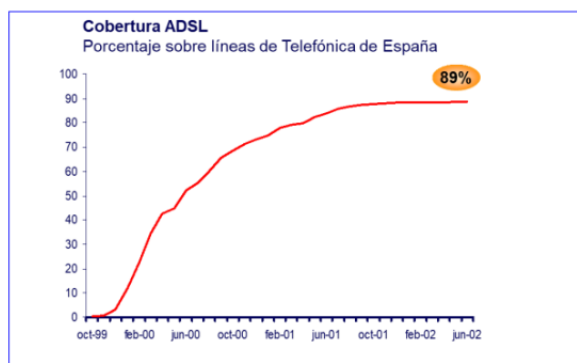
La evolución en el número de usuarios y la cada vez mayor demanda de un acceso de mayor capacidad para navegar sin problemas accediendo contenidos de mayor calidad con interactividad (video, juegos, transacciones de comercio on-line) aceleraron la introducción de un servicio de acceso a internet de aún un mayor ancho de banda. Y adicionalmente conseguir un precio cerrado y plano con independencia del uso del acceso a Internet.

Nació así la Línea ADSL, un servicio que al igual que volvía a estar soportado en las fortalezas de Telefónica:

- **Red de acceso** de cobre de significativa calidad porque las distancias no eran extremas.
- **Potencia comercial y de comunicación** para contribuir al desarrollo de un potente ecosistema alrededor del acceso a Internet. Con nuevos y robustas propuestas de servicios tanto para usuarios residenciales como negocios y empresas
- **Precio altamente competitivo y con la mayor calidad** del mercado.

Y, por último, con potentes inversiones que permitieron alcanzar un rápido nivel de cobertura del Servicio como se aprecia en el siguiente gráfico.

Así el año 2000 ya se cierra con un nivel del 70%, y en el año 2001 se llega al 82%.

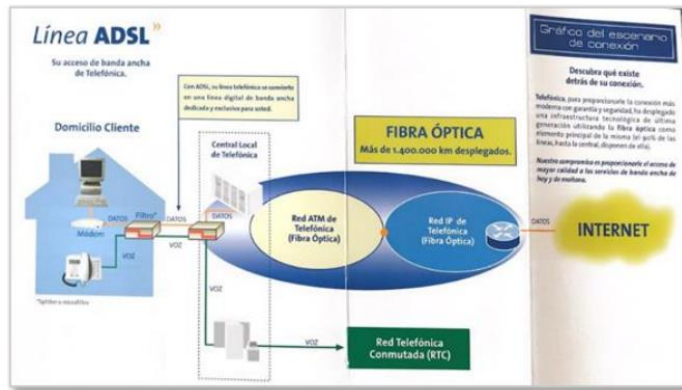


6. Línea ADSL

Un servicio que basado sobre el bucle de acceso de cobre permitía:

- Una mayor velocidad por tener mayor ancho de banda, pudiendo el cliente elegir entre 3 velocidades de subida y bajada:
 - **ADSL Básico: 256 kbps/128 Kbps**
 - **ADSL Class: 512 Kbps/128 kbps**
 - **ADSL Premium: 2Mbps/300 Kbps**
- Adicionalmente, crear una red interior en el hogar para que diferentes usuarios puedan usar a la vez ese ancho de banda.
- Mantener simultáneamente otra comunicación de voz
- Acceder por un precio total cerrado en función de la calidad elegida.

- Y acceder a una amplia gama de servicios incluidos en ese precio como correo electrónico, páginas web personales, acceso al portal, juegos, etc.



Un Servicio que significaba un salto cualitativo respecto a 5 años antes cuando Telefónica lanzaba el primer servicio de acceso a Internet.

Antes del lanzamiento del propio Servicio de Línea ADSL de Telefónica había proliferado diferentes proveedores o ISPs que sobre la base del servicio mayorista de Telefónica montaban su propio servicio minorista.

Lo cierto es que la entrada del propio Servicio Minorista de Telefónica tuvo un alto impacto en el mercado por su potencia comercial y por la calidad técnica de provisión y de mantenimiento habitual de Telefónica.

El lanzamiento permitió posicionar a la Línea ADSL como un servicio tecnológico avanzado para ese tiempo y el diseño cuidado de la campaña publicitaria consiguió trasladar ese mensaje.



Un mensaje que Telefónica desarrollaría durante los siguientes meses apuntando en dos líneas de trabajo:

- De una parte las posibilidades que disponer de esta Línea ADSL aportaban para el hogar contribuyendo a la educación, a la información, a la realización de tareas con la Administración y también al ocio y entretenimiento.

- Igualmente, para los negocios y las empresas, desarrollando una amplia gama de servicios para facilitar la mejora su competitividad y eficiencia en sus actividades. Y así en el año 2002 nació la familia de Soluciones ADSL: Web, Comercio, Intranet, Video vigilancia, etc. que contribuyeron al desarrollo de las tecnologías de la información en el día a día de las empresas.

Por otra parte, con el doble objetivo de atender más rápidamente a la demanda de los usuarios e incluso con menores costes se habilitaron nuevas fórmulas de comercialización que en el tiempo ya se perpetuaron en el mercado como el KIT **AUTOINSTALABLE** (año 2001).



Todo el equipamiento asociado a la Línea ADSL evolucionaba rápidamente y así se introdujeron progresivamente equipos más potentes no solo con mayor número de puertos, modem USB, videojuegos, etc.



Y más tarde, Telefónica dio un salto mayor al introducir en todos sus equipamientos la **tecnología WIFI**, confirmando una vez más su liderazgo tecnológico.

Tecnología que ha seguido evolucionando a lo largo de los años hasta el extremo de que hoy no concebimos un hogar, una oficina o u centro empresarial que no esté dotado de esta propia tecnología abierta a todos los usuarios.

Y, por último, Telefónica volvió a ser pionera nuevamente comenzando ya en 2001 con la experiencia piloto en Alicante para la introducción de la **TV digital a través del ADSL con el Servicio Imagenio.**





www.telefonica.com