

## Influencia del WebRTC y VoIP en las políticas de posicionamiento de las operadoras de telecomunicaciones

Últimamente se dice que el sector de la Economía Digital es un sector que está en el “momento del cambio”, no obstante, ese esperado “momento” nunca llega porque a continuación siempre se produce un cambio mayor y más innovador que eclipsa al anterior.

Las primeras olas de la Economía Digital se centran en cómo ciertos productos como el contenido multimedia y, posteriormente, los objetos físicos han pasado de venderse en el mercado tradicional a venderse en el mercado digital. Sin embargo, una nueva ola se aproxima y tendrá como objetivo cambiar el concepto de las comunicaciones de mensajería, voz y vídeo a distancia.

El sector de las Telecomunicaciones se inició en el mercado de la comunicación por voz entre usuarios. En un primer momento mediante la telefonía fija, para posteriormente evolucionar hacia la móvil. Poco a poco, gracias a los avances tecnológicos, los usuarios han llegado a tener la concepción de que esta prestación no es simplemente algo que les satisface, sino todo un derecho adquirido como propio, que se materializa en lo que las compañías ofrecen como un servicio básico de llamadas. Por tanto, estas deben complementarlo con utilidades extra que aporten un valor superior al de sus competidores y generen en consecuencia mayores beneficios.

La irrupción de internet en la vida cotidiana ha marcado un antes y un después en la estabilidad de este sector. Un servicio, que inicialmente estaba planteado como un extra a las funciones *core*, ha acabado fagocitando al resto para convertirse en el servicio imprescindible de todas las ofertas de los operadores.

Curiosamente, el sector de las Telecomunicaciones inventó su propia quimera al desarrollar un servicio que era capaz de sustituir, con el tiempo, al resto de funciones. Poco a poco y aprovechando el aumento de las velocidades de acceso a internet, múltiples empresas de desarrollo de software han trabajado para utilizar internet como canal de los servicios de telecomunicación y buscar una alternativa a las tarifas que ofrecen los operadores.

No sólo empresas externas al sector han diseñado protocolos que permiten sustituir las llamadas y la mensajería, sino que esos mismos operadores han visto en el internet y en la comunicación sobre el protocolo IP una manera de reducir costes al unificar los sistemas y las redes en la red IP.

Dentro de este marco, coexisten dos tendencias clave capaces de revolucionar este sector: VoIP y WebRTC. Lo interesante es que están en un punto de madurez distinto y que el estudio de la primera ayudará a entender cómo se va a desarrollar la segunda en el futuro próximo.

Empecemos primero entendiendo los conceptos de VoIP y WebRTC y qué nos aporta cada una. Esto nos servirá para ver las diferencias de curva de penetración en la sociedad que se espera que tengan estas dos tecnologías.

Por un lado, VoIP se traduce como “Voz sobre IP”. Este grupo de tecnologías permite cursar llamadas de voz, mensajería y fax a través de la red IP, la red de internet. Por otro, WebRTC es una tecnología mucho más moderna cuyo acrónimo significa “Web Real-Time Communications” y que está orientada hacia la realización de vídeo-llamadas utilizando un navegador web.

Influencia del WebRTC y VoIP en las políticas de posicionamiento de las operadoras de telecomunicaciones

Estudiando cómo ha evolucionado una tecnología previa, la idea será estimar cuál va a ser la curva de penetración del WebRTC tanto en la sociedad como en las operadoras.

VoIP es una idea de un grupo de jóvenes israelíes que en 1995 buscan codificar la voz para enviarla de un ordenador a otro. Los primeros proyectos no tuvieron mucho éxito y no es hasta el año 2002 cuando aparece la empresa actual más importante en VoIP: Skype. Esta aplicación introdujo al conjunto de la sociedad el concepto de que “se puede llamar gratis”, es decir, que ya no estamos obligados a utilizar los canales que nos ofrecen las operadoras de telecomunicaciones para llamar a través de la telefonía fija y móvil, sino que ahora existen vías alternativas a las tradicionales.

La idea desarrollada en el párrafo anterior se corresponde con el concepto de Economía Digital y es el motivo por el cual el cambio en el modelo de negocio en el sector de las Telecomunicaciones puede ser entendido perfectamente como una nueva ola de ésta. El mundo de Internet abre la puerta a numerosas e innovadoras posibilidades, que comienzan a ser aprovechadas por la sociedad, en detrimento de los canales más tradicionales.

Las operadoras de Telecomunicaciones desarrollaron una reacción a dos velocidades. En un primer momento se centraron en defenderse desde el lado de cliente. Para ello, buscaron sustituir Skype con aplicaciones propias que ofrecieran mejores prestaciones que la competencia o servicios exclusivos para usuarios de la operadora en cuestión.

Ejemplos de esta política de negocio podrían ser “TU me” de Telefónica, “Vodafone yu app” de Vodafone, “Libon” de Orange o “Joyn” compartida por Vodafone, Movistar y Orange. Estos proyectos no consiguieron la penetración esperada ni tampoco ser el reclamo de usuarios para el que fueron diseñadas, por ese motivo, “TU me” ya ha sido retirada y es probable que el resto corra la misma suerte.

En una segunda velocidad, de manera más paulatina y con un planteamiento más a largo plazo, las operadoras de Telecomunicaciones han entendido este reto de negocio y esta oportunidad tecnológica. Prueba de ello es la modernización que han realizado la mayoría de operadores incumbentes de las infraestructuras de núcleo de red, pivotando éstas para orientarlas a llamadas de voz sobre IP, en vez de a las antiguas de conmutación de circuitos.

Otro ejemplo muy significativo de la importancia de la VoIP es cómo se han transformado las redes móviles desde la tercera generación (3G) a la cuarta generación (4G) y más específicamente a la fase en la que se añade VoLTE (Voice over Long-Term-Evolution) a la cuarta generación, donde las llamadas entre dos terminales que dispongan de esta tecnología fluirán en su totalidad a través de la red IP.

Como hemos podido ver, veinte años después del primer uso de la VoIP, la expansión de esta tecnología es clara. El conjunto de la sociedad se ha dado cuenta, ya sea desde el punto de vista de prestaciones o simplemente económico, del valor añadido que ofrece VoIP frente al modelo de conmutación de circuitos utilizando la plataforma de un operador.

Por otro lado, los inicios de WebRTC han sido radicalmente distintos y, por lo tanto, su curva de penetración se comportará de diferente modo. WebRTC es una API creada bajo el paraguas de Google. Esta empresa, en su afán por cubrir el mayor espectro posible de herramientas web de usuario, ha impulsado el desarrollo de WebRTC para competir con Skype y las aplicaciones de VoIP que dominan actualmente el mercado.

La principal característica que diferencia una aplicación de VoIP con otra de WebRTC es que la primera trabaja sobre el nivel de Red, mientras que la segunda trabaja a nivel de Web (Capa de aplicación). Esto hace que los usuarios no necesiten nada más que un navegador para tener conversaciones a través de la herramienta y que los desarrolladores no necesiten nada más que HTML y bibliotecas JavaScript para crear una aplicación de voz y vídeo.

La evolución de este proyecto no tiene, en un principio, nada que ver con la evolución que tuvo VoIP. El hecho de que sea promovido por Google ha hecho que rápidamente Firefox y Ópera estén comprometidos con la causa, haciendo saltar todos los indicadores de alarma en las empresas relacionadas con la tecnología de las llamadas de voz sobre IP.

La pelota está, ahora mismo, en los departamentos de Vigilancia Tecnológica y Estrategia de estas empresas. De ellas dependerá que la tecnología finalmente tome forma y podamos verla definitivamente en los navegadores web de todos los ordenadores en el plazo de unos pocos años.

Al ser una herramienta que no está madura, será muy importante permanecer pendientes de Factores de Vigilancia Tecnológica como la seguridad o la resiliencia (entiéndase resiliencia como la capacidad de las redes de Telecomunicaciones de sobreponerse a fallos). Actualmente, se le han descubierto errores graves de seguridad a esta herramienta, que, de no poder solucionarse pronto, podrían comprometer el interés mostrado por los principales promotores en este proyecto.

En contrapartida a los problemas que se puede encontrar esta tecnología, son muchos los beneficios que puede aportar a todos los sectores de la Economía Digital. El caso más claro será el de los portales web que actualmente ofrecen un teléfono fijo, móvil o correo de contacto. Con WebRTC podrán incluir un canal de contacto más, una llamada o vídeo-llamada directamente a través del navegador y con un solo clic. De esta manera, los números de teléfono podrían dejar de existir y convertirse en meras direcciones IP. Sectores como el de los *contact centers* o el de los negocios que requieren negociación por teléfono podrán mejorar sustancialmente la experiencia de usuario con estas nuevas herramientas y puede que esto sea un empujón más que facilite que los negocios de Retail tradicionales, que aún sobreviven por la clara ventaja de atención al cliente, sean finalmente dominados por un Retail digital capaz de ofrecer prácticamente la misma atención y personalización, pero sin salir de casa.

Resumiendo, como hemos podido ver, la evolución de la penetración de ambas tecnologías no ha tenido nada que ver. El hecho de que en el momento de la aparición de WebRTC ya se hubiera experimentado profundamente con VoIP ha provocado que la dirección en la que se quiere mover el sector se encuentre ya definida. Es la diferencia entre una tecnología cuyo valor es la innovación en el concepto, y otra cuyo valor añadido es la innovación en la manera en la que se ofrece la solución.

A pesar de que WebRTC se encuentra actualmente en una fase de crecimiento rápido en la que su suerte no está enteramente decidida, el hecho de que se considere una de las tecnologías más disruptivas en el actual mundo de la información y las comunicaciones incrementa de sobremanera el interés en estudiarla para no perder detalle de su evolución. Todavía no ha entrado en la fase de “expectativas sobredimensionadas”, momento en el cual se producirá una inclinación generalizada hacia ella, sin embargo, las empresas deberían posicionarse para así poder obtener un lugar privilegiado en esta nueva ola de Economía Digital.