

# Convergencia de servicios de tecnología: el inicio de un nuevo mundo

**Juan José Uribe López**

*¿Están siendo los avances tecnológicos una respuesta a las necesidades del hombre? o ¿es gracias a estos que nos han surgido otras?*

**D**espués de muchos años, aún sigo sin saber si realmente alguien conoce la respuesta a ciencia cierta, sobre qué fue primero: el huevo o la gallina. Si alguno de los lectores sabe esta respuesta, quedaría enormemente agradecido si me la hace saber.

Pues bien, con la tecnología ha venido pasando lo mismo y estamos en un momento tal, en que ya uno no sabe muy



bien qué fue primero, si el “invento” o la necesidad.

Me explico: sin lugar a dudas el hombre desde sus inicios tuvo que comunicarse y por ende inventó mecanismos que le permitieran satisfacer esta necesidad: señales de humo, sistemas de correo escrito, telégrafo, teléfono, entre otros.

Sin embargo, hoy queda la duda de si será realmente necesario en nuestras vidas poder conectarse a Internet a una altura de 30.000 pies, mientras viajamos en un vuelo comercial de tres horas. No lo se, pero de lo que sí estoy seguro, es que en un par de años este será un factor determinante para seleccionar la aerolínea en la que viajemos.

O más sencillo aún, seguramente la totalidad de las personas que lean este

artículo recuerdan cuando vivíamos sin teléfonos celulares. En la actualidad, cuando la penetración de este servicio en Colombia está por encima del 80%, todos nos preguntamos si seríamos capaces de vivir sin ellos.

Pero más allá de estas reflexiones filosóficas baratas —baratas en el sentido de poco trascendentales, pues responderlas no va a afectar nada—, lo que sí es claro es que las cosas han cambiado y que, independientemente de si es gracias a la tecnología o esta es consecuencia de los cambios, ahora nos enfrentamos a una nueva realidad/entorno, que nos permite asombrarnos con un nuevo paso en el mundo tecnológico: **la convergencia de servicios, ¡todo en uno!**

Para poder entender el porqué de la convergencia, es importante comprender un poco qué es lo que ha empujado esta tendencia. Sin lugar a dudas, el pilar fundamental es la “digitalización” de nuestro entorno.

Un nuevo ambiente en donde todo se ha digitalizado: música, voz, video, conocimiento, mapas, etc. Y si bien el mundo digital ya tiene sus añitos, este también ha venido cambiando.

1) Hemos pasado de un mercado dirigido por las empresas, a uno dirigido por el segmento de los consumidores; las redes de datos o el mismo Internet surgieron como necesidades de las grandes corporaciones o altos organismos gubernamentales. Hoy, las “necesidades” de ocio

del consumidor masivo han llevado, por ejemplo, a desarrollar nuevos formatos de televisión y son las que están mandando la parada en la evolución tecnológica.

2) Se ha dado un cambio en el comportamiento y los patrones de consumo de los consumidores. Estos siempre quieren estar conectados —“quiero tener acceso a todo, esté donde esté”—. Ya se están acabando las oportunidades de excusa para no responder un mensaje porque no tuvimos acceso....; ya nadie nos cree “ese cuento”, después de todo, si el correo llega a mi celular y el celular va conmigo a todas partes... Las penetraciones de móviles en Europa superan el 100% y si bien no se ve que vaya a ser un reemplazo de la banda ancha fija, el ritmo de crecimiento de banda ancha móvil en Europa es muy acelerado.

3) Además de estar siempre conectados, también somos consumidores multitarea: hago varias cosas a la vez utilizando distintas plataformas —“compro en línea, mientras tengo una video conferencia con alguien en otro país”—.

4) Los consumidores nos hemos vuelto más selectivos: —“sólo veo lo que me interesa y diseño mis contenidos a mi medida”—. Ignoramos los correos basura.

5) Por último, el cambio en el comportamiento se ve también reflejado en una nueva tendencia: somos más participativos. Al consumidor le gusta y le interesa crear sus propios contenidos y compartirlos con otros —“aquí están las

fotos de mis vacaciones”, “este es mi blog”—, etc.; por eso surgen fenómenos como *facebook*, para citar alguno. O vemos cómo los usuarios de mensajería instantánea se duplican año tras año.

Son los cambios mencionados anteriormente, los que han establecido un entorno apropiado para la convergencia. Se puede decir entonces, que las necesidades están dadas.

Lo que empezaremos a ver ahora, es la convergencia de los dispositivos finales, o interfaz con el usuario. Ya están quedando atrás los tiempos en los que requeríamos de un aparato para hablar por teléfono, otro para enviar un correo electrónico, otro para tomar una fotografía, otro para grabar un video y uno distinto para llevar la agenda.

Muchos de los lectores recordarán cómo no eran suficientes los bolsillos de nuestros vestidos para cargar la billetera, la agenda electrónica, el celular y todo lo demás —¡y nos parecía una maravilla!!—.

Hoy, ya todo se puede llevar en un solo dispositivo —Blackberry/ I-Phone, para nombrar algunos.—. Dispositivos que inclusive reemplazan al computador en viajes cortos, pues gracias a sus funcionalidades de navegación por Internet, se tiene todo en uno. ¡Hasta el banco! O ¿quién ha vuelto a cargar la chequera?

Pero la convergencia no solo tiene las implicaciones obvias del lado del consumidor, mencionadas hasta el momento.

La convergencia también está teniendo su impacto en el ambiente de los proveedores de productos y servicios, e incluso en la educación.

Con relación a los proveedores, la convergencia demanda de estos una permanente evolución.

En un reciente viaje a California —Silicon Valley—, reflexioné sobre lo mucho que ha cambiado el mundo de los proveedores. Hace unos pocos años visitábamos compañías como 3Com —¿recuerdan las agendas digitales?—, o Netscape o Novell. Hoy, estas compañías, que nos parecían gigantes indestructibles, no existen. Ahora, con una sola o con pocas visitas, podemos ver todo y Google es un buen ejemplo.

Algo similar está pasando con los operadores de telecomunicaciones. Las empresas ISP (Internet Service Provider), dedicadas exclusivamente a la conexión de Internet, han prácticamente desaparecido. Son los grandes operadores de telecomunicaciones —móviles o fijos— los que se han consolidado en este campo.

Lo mismo viene pasando con las compañías que se dedicaban solo a dar conectividad de datos a compañías. Nadie hubiera pensado hace unos años que Telecom, por ejemplo, tendría su propio servicio de televisión. ¿Luego Telecom no era una empresa de larga distancia?. Hoy, es una compañía que puede vender redes de datos, telefonía fija y móvil, televisión satelital, acceso a Internet e

incluso equipos de cómputo con soporte y mantenimiento de forma masiva.

Es que la convergencia ha obligado a eso, a que los proveedores evolucionen o generen alianzas entre sí.

En cuanto a la educación, el cambio también debe verse. Cuando entré a estudiar Ingeniería de Sistemas, era muy claro el rol de este profesional y el de un ingeniero eléctrico o electrónico.

Dentro de una compañía de telecomunicaciones por ejemplo, una cosa eran los ingenieros eléctricos y otra los de sistemas. Los primeros eran los “reyes” del negocio, y los segundos “los de sistemas” —muchas veces vistos como un mal necesario—.

Pues bien, precisamente gracias a la “digitalización”, los ingenieros de sistemas “se les metieron al rancho” a los otros, y la cosa ya se volvió tan confusa, que basta ver dentro de cualquier compañía de tecnología, la descripción de un requerimiento laboral: *Profesión requerida para el cargo: “Ingeniero eléctrico o mecánico o de sistemas o cualquier profesión afín”*. Mejor dicho ¡el que sea!!!

Y esta situación solo en el ámbito de los ingenieros, pues hoy por hoy no es para

nada extraño encontrarnos diseñadores gráficos o industriales, manejando grandes compañías y dictando los nuevos caminos de evolución de la tecnología.

En el tema de la educación falta entonces ver qué están haciendo las universidades para prepararse ante un mundo de convergencia, toda vez que en la medida en que las nuevas generaciones están más expuestas a dicho ambiente, otro será el perfil de los estudiantes que entren a las entidades de educación superior.

En resumen, la convergencia tiene enormes implicaciones en los consumidores —quizás los principales causantes de la misma—; en los proveedores —que también han venido “convergiendo” y consolidando—; y en la educación.

Lo que queda claro, es que todo está ahí para que se produzca, y que dada la velocidad a la que se presentan las cosas en estas épocas, en pocos años nos parecerá algo normal y nos preguntaremos cómo era posible vivir con cuatro o cinco dispositivos distintos requeridos en un viaje; o cómo era eso de que existía el concepto de dispositivo “grupal” y no personal.

Y en ese momento, a pesar de la convergencia, me seguiré preguntando: ¿qué fue primero, el huevo o la gallina?

**Juan José Uribe López.** Ingeniero de sistemas y computación de la Universidad de Los Andes y máster en Business Administration en McGill University, Canadá. Ha sido director de Informática en la Empresa Nacional de Telecomunicaciones; gerente de Proyectos en McKinsey & Company Colombia INC.; vicepresidente de Proyectos Especiales y Tecnología en Telefónica Telecom y, en la actualidad se desempeña como Vicepresidente del Segmento de Negocios.