

# Empresas multiplican servicios en el espacio

20 de febrero de 2015

Facilitar el acceso a Internet desde los satélites en órbita, una idea abandonada de los 90s, ha sido retomada por el fundador de SpaceX, Elon Musk. Esto ha inspirado una nueva carrera espacial. Pero ésta es diferente: es una carrera para construir una red de satélites capaces de brindar Internet a los cerca de 4.4 mil millones de personas que actualmente viven sin acceso a la web.



Una cápsula SpaceX sostenida por el brazo robótico de la Estación Espacial Internacional. (Crédito: NASA)

Ya antes de la carrera satelital, Richard Branson, fundador de Virgin Galactic, incursionó en la comercialización de transporte al espacio. El inició el desarrollo de naves que permitirían ofrecer vuelos espaciales comerciales suborbitales tripulados y, más adelante lo hará con vuelos orbitales. Este emprendimiento ha tenido algunos problemas, pero se estima que Branson saldrá adelante.



## Prototipo de Virgin Galactic

Ahora, los avances están abordando temas sociales. Lo que Musk ha propuesto es una red de aproximadamente 4,000 micro satélites para proporcionar servicios de Internet de banda ancha a todo el mundo. Dos grandes empresas, Google (una empresa innovadora que está invirtiendo miles de millones de dólares en todo tipo de innovaciones, desde aviones y satélites a autos sin conductor y lentes de contacto que miden los niveles de glucosa en lágrimas) y Fidelity Investments (empresa especializada en gestión la de activos y fondos de pensiones) se han unido para comprar una participación en SpaceX. Han contribuido con un total de US\$ 1 mil millones y en conjunto poseen aproximadamente el 10% de la compañía.

A finales de 1990 hubo planes para ofrecer servicios espaciales similares, pero la caída de las dot-com impidió su financiamiento. Además, en esa década, el proyecto era muy riesgoso, por los altos costos del lanzamiento de un satélite (alrededor de 60 a 70 millones de dólares).

Pero algunas cosas han cambiado desde finales de 1990. Por un lado, la tecnología de satélites ha avanzado, y el costo de la implementación ha bajado de manera significativa. Los microsátélites pueden ser lanzados por docenas a la vez, y ya no tienen que operar en órbitas muy altas, lo que reduce los costos de lanzamiento, con un rendimiento comparable a los satélites antiguos más grandes que requerían órbitas más lejanas.

Además, SpaceX espera dirigirse a las partes del mundo donde hay poca infraestructura y una gran oportunidad para el crecimiento de Internet. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, a finales de 2014, más de la mitad de la población mundial aún no tiene acceso a Internet. Los servicios de satélite siguen siendo menos económicos en áreas donde todavía se utilizan las redes de fibra óptica, pero Musk ha declarado que su servicio de Internet se dirigirá principalmente a la prestación del servicio en las zonas más remotas del planeta.

«Cientos de satélites orbitarían unos 750 kilómetros por encima de la tierra, mucho más cerca que los satélites de comunicación tradicionales, en órbitas geoestacionarias a altitudes de hasta 22,000 kilómetros. Los satélites más bajos brindarían un servicio de Internet más rápido, con una menor distancia de viaje para las señales electromagnéticas. El retraso en los sistemas de satélites actuales hace que aplicaciones como Skype, juegos en línea y otros servicios basados en nubes sean aún difíciles de usar».

Musk no es el único en reconocer el potencial de mercado. Greg Wyler, antiguo innovador de Google, por su parte, están invirtiendo en una empresa competidora llamada OneWeb, cuyo objetivo es construir una red similar de microsátélites.

El plan de OneWeb incluye el lanzamiento de cerca de 700 satélites en el espacio, creando una red construida para proporcionar alta velocidad a Internet a un bajo costo. El proyecto ya ha recibido hasta US\$ 2 millones de dólares de financiadores como Qualcomm y Virgin Galactic.

La avanzada tecnología de OneWeb promete un amplio alcance global (podría convertirse en un verdadero proveedor a nivel mundial, en lugar de centrarse únicamente en las zonas subdesarrolladas.) El proyecto OneWeb también ha solucionado un obstáculo importante que mantiene su competidor SpaceX, la obtención de los derechos sobre el espectro necesario para entregar la Internet desde el espacio.

Además, Google aparte de invertir en los proyectos de Musk, también está trabajando en un sistema de delivery de Internet basado en un globo

aerostático de gran altitud llamado Loon. Estos globos funcionan con energía solar y pueden proporcionar una cobertura de Internet a un área de alrededor de 40 kilómetros de diámetro. Al asociarse con numerosas empresas de telecomunicaciones, Google espera que el Proyecto Loon pueda utilizar la tecnología LTE inalámbrica para permitir a la gente, dentro de la zona de cobertura, conectarse a la web desde celulares y otros dispositivos móviles. Las primeras pruebas para Proyecto Loon comenzaron en el verano de 2013 en Nueva Zelanda y se han ampliado desde entonces para cubrir más terreno. Los resultados son prometedores, lo que significa que los globos pueden ser una gran parte del futuro de Internet.

Por su lado, Facebook está desarrollando unos drones para ofrecer Internet en zonas remotas. Los proyectos de Google y Facebook serían similares en concepto a los sistemas basados en el espacio, pero serían operados dentro de la atmósfera terrestre.

El aumento en el alcance del internet a las zonas rurales brindaría más oportunidades para las pequeñas empresas. La capacidad de conectar las poblaciones rurales en todo el mundo a los servicios de Internet ha dado lugar a increíbles avances en la situación financiera, ya que muchos son capaces de abrir cuentas bancarias y construir historial crediticio por primera vez (ver en (L): [El mundo ha mejorado y seguirá mejorando](#)). También brinda un acceso al capital y el comercio, y permite a los consumidores a tomar mejores decisiones de compra y venta y, pueden mejorar la eficacia de la producción en industrias que van desde la agricultura hasta la manufactura. Ver en Lampadia (L): [Interconectándonos para crecer](#).

Con miles de millones de dólares en apoyo financiero, parece que estos proyectos lograrán la meta de brindar Internet a todo el mundo. Y esta nueva carrera espacial tiene el potencial de cambiar radicalmente la vida de miles de millones aquí en la tierra. Con la telefonía celular ya se ha avanzado mucho en zonas pobres, que no han tenido que tender líneas físicas, permitiendo dar saltos cualitativos en el uso de tecnología de punta con costos de implementación diminutos relativamente. No nos olvidemos que según Fernando Savater el hombre evoluciona infinitamente a través de la tecnología.

**Lampadia**