

INSIDETELECOM

Vol. XVI# 17 24/05/2015 VICTOR SUAREZ, director - WILLIAM PEÑA, editor - Madrid / Caracas

En 8 años en manos estatales, la Cantv perdió foco de rentabilidad, innovación y pasión por la calidad

WILLIAM PEÑA/@williampm

La historia de la Cantv de los últimos ocho años puede ser contada de diversas formas. Por un lado está la versión, desde la óptica del Estado, donde sólo hacen foco al crecimiento en clientes, la puesta en marcha de los servicios de TV satelital y, por supuesto, toda la parafernalia que se teje en torno a las inversiones (donde suman gastos como inversión) y a lo que, supuestamente, se ha logrado con el satélite Simón Bolívar, las mesas técnicas de telecomunicaciones y la llegada de telefonía a zonas que antes no tenían nada, entre algunas mencionables. En ocho años, es cierto, el Estado ha logrado sumar más clientes a la estatal en todos los servicios, especialmente en telefonía móvil, Internet y recientemente, con la ayuda del poder político que la controla, el posicionamiento logrado con la TV por Suscripción.

También en todos estos años, la empresa pasó de ser un modelo de negocios de interesante rentabilidad, a una especie de compañía en donde lo más importante no es lo que ingresa para mantenerla y el esfuerzo en innovación tecnológica, sino la ideología, política y elevar al máximo posible, a pesar de los problemas que ello genere, el número de venezolanos que cuentan con algún servicio, sin importar que estos puedan hacer algo más que hablar por teléfono y con una plataforma tecnológica que cada día es menos eficiente y en donde se invierte menos desde hace tiempo.

POCO SOCIALISMO

Desde que el Estado asumió el control de la empresa en el año 2007, creando incluso una Gerencia llamada Transición al Socialismo, lo que menos ha pasado en la Cantv es socialismo del real, de aquel que se preocupa por valorar al ser humano en su máxima expresión, pues sumar clientes para que hablen y manden SMS sin mayores valores agregados, no es revolucionario, tener a millones conectados a Internet con una velocidad de las más bajas del mundo, tampoco es de compatriotas y ofrecer TV por Suscripción a un precio solidario, pero con menos de la mitad de los canales que tiene la competencia en su plan más básico y con canales poco rankeados entre la oferta (que puede costar menos del doble), tampoco es leal ni mucho menos solidario.

Y si bien es cierto que en ocho años la empresa ha hecho un esfuerzo en dar servicios básicos a comunidades aisladas o lejanas, también es cierto que poco ha avanzado en la digitalización de la red, a través del proyecto Neurona, que buscaba hacer posible que, en cada hogar del país con acceso a telefonía vía cable de cobre, se hiciese realidad el acceso a Internet de Banda Ancha. La mayoría de nuevas conexiones se anclan en tecnología inalámbrica, la misma que usan para Movilnet en CDMA, pero que no puede ofrecer internet fijo. La misma que le criticaban a la administración privada.

Desde el año 2007, el avance de ese

proyecto de digitalización ha sido poco, prácticamente creciendo soportado en lo que había dejado sembrado la administración privada, que para la época ya había delineado el plan de sobrepasar a la competencia en ese tiempo (Movistar) en telefonía móvil y crecer en servicios de banda ancha, pero con una intención de dar, a cada hogar venezolano, mínimo 6Mbps de conexión para finales de 2008, un plan que hoy día, ocho años después, la Cantv en manos del Estado no ha podido cumplir y ni siquiera llegar a la mitad de esa oferta que salió para comercializar los servicios de Televisión vía IP, otro proyecto que la empresa en manos del Estado aún no arranca, a pesar de que el año pasado, para estas mismas fechas, lo había anunciado con gran expectativa.

En Venezuela, la Cantv cuenta hoy con 2,3 millones de clientes conectados a servicios de banda ancha, ABA, pero la mayoría de ellos aún no conoce lo que es un streaming de alta velocidad, ni mucho menos puede descargarse un archivo en segundos, pues su conexión no supera 1Mbps cuando está sólo en ese tubo a las tres de la mañana. La última vez que le duplicaron el servicio fue en el 2013, cuando pasó de 512 Kbps a 1Mbps, donde reside la mayoría de clientes que aún esperan por una mejor conexión. Desde esa fecha, no ha variado en nada la oferta de la compañía en el plan promedio de servicios, después de mantener a sus

SIGUE



DIGITEL
Vívelo Todo

El mundo no nos define,
nosotros definimos al mundo.

f Di412 Instagram Digitel412

clientes en conexiones pobres por años.

Y es que en un mundo en donde las conexiones superan, mínimo, 4Mbps en los países vecinos en la oferta más baja, la conexión en Venezuela provista por el mayor proveedor de servicios, apenas sirve para pocas cosas. Tanto así que, en días pasados, el propio presidente Nicolás Maduro sufrió para comunicarse con sus partidarios vía Skype, pues la conexión de ABA no funcionó.

+EMPLEADOS, -EFICIENCIA

En los últimos ocho años, la estatal también ha engordado la nómina y, desde la semana pasada, unos cuatro mil venezolanos pasaron a abultar, aún más, los resultados de la compañía, lo que genera gran preocupación, pues son tercerizados que, desde ahora, tendrán que contabilizar en todo el tema laboral, un problema que ha venido arrastrando la compañía desde que asumió las riendas en 2007. Cuando Verizon, el grupo norteamericano que la controlaba se fue, la empresa contaba con unos tres mil 500 trabajadores directos, luego de una propuesta de cajita feliz, en donde unos mil 500 empleados tomaron la decisión de irse de la empresa. Hoy día, con los cuatro mil tercerizados sumados, la nómina pudiera estar llegando a unos 18 mil empleados, saltando un 400% en los últimos ocho años, una lista que complica aún más el panorama, pues desde hace tiempo la empresa viene haciendo grandes sacrificios en inversiones, para entregar una rentabilidad al Estado que, realmente, proviene de la desidia interna en los planes de innovación empresarial.

Y es que, cómo se explica que la Cantv haya dejado de ser la primera empresa del sector de las telecomunicaciones desde el año 2013 y, hoy día, sus ingresos apenas crecen por debajo de inflación y su ganancia, con más el doble de clientes en todos los segmentos de negocios y abultada por menor inversión en bienes de capital, sea casi 50% menor a la del 2007, el primer año en manos del Estado.

Así, en los últimos ocho años, a pesar de la empresa contar con los dólares preferenciales del Estado, su ganancia se ha venido a pique, así como sus ingresos, pues también cómo explicar que una empresa, que ha logrado duplicar sus clientes apenas crezca anualmente, en promedio, un 20%. Y es que aún cuando desde el poder expliquen que la estatal es una empresa socialista, que no busca rentabilidad, por lo menos debería ser una empresa estable, con mejores rendimientos para entregar a sus usuarios mejores servicios, más innovación y mejor tecnología. Si lo que realmente pretenden es servicios más baratos, deberían dar el ejemplo con más tecnología, como realmente debería ser el socialismo al estilo de los países europeos, los que sí mantienen una estructura socialista de gran calidad, con grandes beneficios sociales, económicos y de servicios para todos sus ciudadanos. En Venezuela pasa lo contrario, el socialismo es sinónimo de destrucción, mala calidad y, por supuesto, mentiras, pues al menos informado lo engañan con falsedades sobre el éxito del fracaso.

DEUDA LIMITA RENOVACIONES

A pesar de lo que proyecten externamente, en el interno de la empresa saben que las cosas no están bien. Lo sienten en cada falla del servicio de internet, en cada cruce de llamadas en la telefonía fija y en cada conexión vía móvil con tecnología GSM, en la que, cinco años después, apenas empiezan a invertir. Lo sienten en cada proveedor que les cierra las puertas porque no puede seguir sosteniéndolos y perdiendo y en cada incauto que buscan, a través de otras empresas, para que les financie servicios, productos y soluciones.

Y es que las cosas se mueven de forma tan preocupante en la estatal, que hoy día están luchando por la renovación de una serie de servicios y licencias, claves para la operación, que se encuentran en una encrucijada por la terquedad de algunos, que manejan las divisas, de no otorgar dólares para cumplir esos compromisos.

Y es que no parecen saber que la conexión de cada servicio depende de una infraestructura de software, la mayoría extranjera, de las compañías que les sirven los productos y equipos y es, justamente en ese punto, en donde hoy día

hay una gran controversia. Tanto así que, de no apurarse la empresa en tomar decisiones, habrá servicios que pudieran paralizarse, pues la renovación de las licencias de operación tienen tiempo esperando por dólares y por decisiones. Mientras ello ocurre, a un grupo de los socialistas, los radicales con gran desconocimiento, se le ha ocurrido, como en el pasado, intentar que esos programas se hagan localmente, buscando burlar compromisos y acuerdos, además de que muchos de esos equipos no son interoperables y, de poder interconectarse con otras redes de software, lo hacen con los mismos posicionados en su categoría, no con propuestas basadas en cualquier desarrollo doméstico que pretenden meterle a los equipos que mueven la operación de la Cantv.

Pero mientras eso pasa, al presidente Nicolás Maduro se le ocurre replicar el «éxito» de la Cantv en las empresas del Estado, sin analizar realmente el estado financiero de la empresa, sus capacidades gerenciales reales, sus conflictos y problemas, fracasos y controversias, así como lo que se le viene con los nuevos miles de empleos y el problema, a punto de reventar, en parte de sus servicios, muchos ya a punto de colapso. En ocho años, el mayor éxito de la gerencia de la Cantv, desde Socorro Hernández hasta Manuel Fernández, el actual Presidente, pasando por Jackeline Faría y Franco Silva, ha sido sumar clientes a base de subsidios, servicios baratos, golpe a las inversiones, ingresos, pero el mayor fracaso de todos ellos ha sido convertir a la más importante empresa del sector en el país en la menos avanzada tecnológicamente, la más entrampada con problemas en sus servicios y, además, la más abultada en nómina para operar de forma exitosa. También la segunda en ingresos, luego de ser la reina por décadas. La estatal de hoy, no se parece en nada a la del 2007 y de continuar con esa estrategia, es probable que, en poco tiempo, el Estado tenga que asignarles recursos para su supervivencia. Las deudas se la tragan y los problemas se disparan. Aún así, el Gobierno dio tres semanas a los empleados de la estatal para que preparen el plan Cantv 2025, una apuesta más populista que realista.

Ventajas de promover la innovación TIC en Venezuela

JOSÉ FRANCISCO OTERO* **

La adopción de tecnologías inalámbricas por el mercado masivo depende de distintas variables que, en su conjunto, crean un entorno favorable para el desarrollo de la tecnología.

Entre las señales que sirven para identificar un sano crecimiento de una nueva tecnología inalámbrica se puede mencionar la expansión en cobertura geográfica, que usualmente apunta, en una primera fase, a la oferta de servicios en las localidades con alta densidad poblacional.

La segunda fase incluye la expansión hacia localidades suburbanas y el comienzo del despliegue de la tecnología en zonas rurales. Cuando se entra en esta etapa del desarrollo, los operadores tradicionalmente expanden su oferta de servicios para ofrecer alternativas de menor costo a los usuarios de menores ingresos, con el objetivo de fomentar la adopción de la nueva tecnología.

Lo anterior solo es posible si el mercado reúne ciertas condiciones necesarias para hacer viable la oferta de servicios inalámbricos. Estas condiciones van desde la adjudicación de espectro radioeléctrico con suficiente ancho de banda en frecuencias apropiadas, hasta la adopción de medidas regulatorias que minimicen la burocracia al momento de obtener autorización para el despliegue de infraestructura.

Una vez todas estas dificultades son solventadas, el crecimiento en la adopción de una nueva tecnología inalámbrica depende directamente de la oferta tarifaria disponible en el mercado. Como en cualquier ejercicio de microeconomía básica, los operadores buscan fomentar la demanda con una segmentación de servicios que tome en consideración los sectores de la población de menor poder adquisitivo.

Históricamente esto se ha visto reflejado en el lanzamiento de paquetes de menor precio, el inicio de la oferta de la tecnología

a clientes prepago y un mayor énfasis en promociones de descuento que impulse a los consumidores a, por lo menos, probar por un tiempo los nuevos servicios.

Sin embargo, nada de lo hasta ahora relatado es factible si no existe una disponibilidad de dispositivos a precios razonables que permita a los operadores incrementar de forma rápida el número de usuarios que la adopta.

La ecuación es sencilla: no importa el tamaño en cobertura geográfica de la nueva red ni las ofertas tarifarias disponibles, sin dispositivos con capacidad de conectarse a la nueva tecnología no es posible su adopción.

Tampoco puede obviarse una importante realidad: si los dispositivos tienen un alto precio, el mercado potencial dentro de la base de suscriptores del operador será pequeño. O si la oferta de modelos no va acorde con las demandas del mercado, el recambio de terminales será más lento.

Al final de cuentas, el negocio de servicios móviles es primordialmente un negocio de teléfonos celulares. Quien tiene los modelos más avanzados parte con ventaja.

La realidad en muchos mercados de América Latina es completamente distinta, pues priman medidas para incrementar impuestos a la importación de terminales, a veces complementadas con iniciativas de sustitución de importaciones que en varios mercados han probado ser ineficientes.

Paradójicamente, la imposición de cualquier barrera artificial al crecimiento de las TIC tiene un impacto contraproducente para el desarrollo económico del mercado. Es por esta razón que 4G Americas considera sumamente importante que los gobiernos regionales adopten medidas para facilitar la llegada de dispositivos compatibles con las nuevas tecnologías.

Los beneficios del crecimiento en la adopción de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) han sido probados

por numerosos estudios académicos. Entre los beneficios identificados por la Universidad de Negocios de Londres en el Reino Unido, la Universidad de Columbia y la Universidad de Ohio en Estados Unidos, y la Universidad Tecnológica de Chalmers en Suecia, se encuentra que duplicar la velocidad de las conexiones de banda ancha y/o incrementar en 10 puntos porcentuales la penetración de este servicio impulsa un crecimiento que oscila entre 0,3% y 3,6% en el PIB de un país.

Además, la proliferación de estos aparatos a bajo costo sirve para acelerar la adopción de tecnologías de banda ancha móvil como LTE, que puede ofrecer velocidades de acceso a Internet superiores a los 10 Mbps ó 20 Mbps. La llegada de esta tecnología fuerza un reacomodo de la oferta de Internet local, ya que los proveedores de banda ancha fija (léase cable módem, DSL, etc.) tienen que mejorar su oferta para mantenerse competitivos ante las nuevas velocidades ofrecidas por los operadores inalámbricos. No hacerlo podría significar la pérdida de clientes.

Desafortunadamente, la disponibilidad de nuevos dispositivos no es alentadora en varios países de la región, siendo Venezuela el caso más paradigmático.

Los problemas de obtención de divisas en moneda fuerte impiden a los operadores actualizar sus redes a la velocidad que desearían.

Por ejemplo, declaraciones a la prensa del operador móvil Digitel señalan que el operador tardó tres años en hacer actualizaciones a su red que, bajo condiciones normales, le habría tomado entre seis y nueve meses.

Digitel fue el primer operador en Venezuela en lanzar servicios LTE en septiembre de 2013. El operador, para julio de 2014, contaba con más de 900 radio bases de LTE operando, pero la dificultad de obtener teléfonos que funcionen con esta tecnología en la banda de 1,8 GHz ha

SIGUE

servido de freno a la adopción de LTE por los consumidores venezolanos.

De acuerdo con cifras de la consultora IDC, los obstáculos en la importación de teléfonos celulares han hecho que, de los 12 millones de unidades nuevas que se vendían en el mercado en 2012, en la actualidad el número de teléfonos celulares nuevos que se comercian no lleguen ni al 50% de esa cifra. Estos datos los corrobora la consultora Strategy Analytics, que estima que para 2014 se vendieron cerca de cinco millones de teléfonos móviles en Venezuela.

Esta información coincide también con la publicada por Pyramid Research, que identifica las dificultades de importación de dispositivos como una de las razones que justifican que menos del 3% de la base de usuarios de Digitel contratasen servicios LTE a final de 2014.

La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Conatel) de Venezuela, reportó que a final de 2014 había 30.280.022 de líneas móviles en uso, equivalente a un 101% de penetración. No obstante, un análisis más detallado de estas cifras exhibe un atraso en la adopción de nuevas tecnologías.

Por ejemplo, la Conatel reporta 1.017.163 líneas de banda ancha móvil o el 3,36% de todas las líneas móviles activas. Asimismo, el ente regulador reporta que el 30,92% de todos los Smartphones del país tienen como sistema operativo BlackBerry y el 39,73%, Android.

Contrastando con estos números, la consultora Ovum estima que el promedio de líneas de banda ancha móvil para los mercados de América Latina y el Caribe al finalizar 2014 es de alrededor de 38% del total de líneas móviles. Cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) colocan el promedio de banda ancha móvil entre sus miembros sobre el 70% de todas las líneas activas del mercado —Chile y México son miembros de la OCDE y a junio de 2014, el 42,89% y el 39,94% de sus líneas móviles ofrecían servicios de banda ancha—.

Venezuela cuenta con una demanda



suprimida por servicios de banda ancha tanto en términos de velocidades ofertadas y alcance de las redes capaces de ofrecer estos servicios.

Según la consultora Frost & Sullivan, Venezuela con un porcentaje de 32,2% a final de 2014, es uno de los mercados de América Latina con menor penetración por hogar de servicios de banda ancha fija. Asimismo, según la empresa Akamai, las velocidades promedio de descarga en Venezuela son de apenas 1,5 Mbps.

Esto no sorprende, si se considera que según Conatel los servicios de dial-up experimentaron un crecimiento del 8,36% durante el último trimestre de 2014.

La escasa oferta de teléfonos LTE en Venezuela contrasta con la realidad regional. Según cifras de IDC, el precio promedio de un Smartphone en América Latina entre el 1T2013 y el 4T2014 se había reducido en US\$ 100, cifra no despreciable en los mercados de la región.

Mientras que Gartner pronostica que cerca de una cuarta parte de todos los smartphones que se vendan en América Latina durante 2015 funcionarán en redes LTE, cifra que aumentará a más de una tercera parte en los próximos tres años.

Pyramid Research, al referirse al crecimiento proyectado de líneas LTE por parte de la operación en este país de Movistar, vuelve a identificar las dificultades en la obtención de nuevos dispositivos como una de las razones para que los niveles de adopción en Venezuela de esta tecnología sean inferiores a los de las filiales de Telefónica en Brasil o Colombia.

El problema de esta reducida oferta de teléfonos es que sirve como catalítico para el crecimiento de los mercados negro y gris de comercialización de estos dispositivos.

Conatel hace una gran labor de contabilizar las líneas y tecnologías en uso en el país, algo que aún es deuda pendiente

en muchos mercados de América Latina y el Caribe.

Hay que utilizar estos datos para identificar las áreas donde, aunque haya gran cantidad de líneas, existe una renovación tecnológica.

Venezuela, que según Conatel terminó 2014 con 27,5% de las líneas móviles siendo CDMA2000 1x/EV-DO, es un excelente ejemplo de un mercado al que le urge modernizar la tecnología que utiliza para servicios de acceso en telecomunicaciones.

El aparente retraso en innovación tecnológica contrasta con la realidad venezolana de hace algunos años atrás. Counterpoint Research recuerda que hace apenas 7 u 8 años, los altos niveles de adopción de nuevas tecnologías del consumidor venezolano llevaron a empresas como Nokia a lanzar Smartphones como el Nokia 5800 en este mercado antes que en cualquier otro de la región.

En ese entonces, Venezuela exhibía el mayor promedio de reemplazo de teléfonos móviles de América Latina y consumidores dispuestos a pagar por un celular nuevo a un precio promedio entre 50% a 60% más alto que en Brasil o México. En la actualidad el mercado de telecomunicaciones venezolano muestra todas las condiciones para que las tecnologías inalámbricas sirvan para impulsar el desarrollo del país.

Para que esto ocurra, los operadores de telecomunicaciones venezolanos deben tener acceso a infraestructura y dispositivos suficientes para cumplir con la demanda latente en el país. Es beneficiar a los consumidores y ofrecer más herramientas para fomentar el desarrollo económico de Venezuela.

***José F. Otero es director de 4G Américas para América Latina y el Caribe** Artículo publicado originalmente en *Telesemana.com* el 19/5/2015**

DOMINIO 2.0: rompiendo paradigmas en la infraestructura de la red de telecomunicaciones

FIDEL SALGUEIRO/@fidelsalgueiro

En los últimos años hemos asistido a una avalancha de **innovaciones tecnológicas**, de las que se desprenden tendencias imparables como la explosión de dispositivos con acceso a la red, la multiplicación exponencial de aplicaciones y servicios basados en API's y el *cloud computing*.

Las redes hoy reflejan otro horizonte de trabajo, su diseño y morfología sigue siendo la misma, pero deben atender exigencias para las que no fueron diseñadas.

Dominio 2.0 es una iniciativa de transformación diseñada por AT&T para cambiar infraestructura y la forma como se ofertan los servicios de red de AT&T y construir una infraestructura de red orquestada para ofrecer servicios basados en una plataforma del tipo cloud.

Se caracteriza por un conjunto de APIs que permiten gestionar, manipular y consumir servicios bajo demanda y en tiempo real. Se trata de un conjunto de servicios que se ejecutan, en la medida de lo posible, en infraestructura de red común.

En pocas palabras, la iniciativa Dominio 2.0 busca transformar el negocio de redes de AT&T de su estado actual a un estado futuro, en el cual los servicios están en la nube, orquestados bajo un modelo de gestión completamente IT, en el cual se opera bajo una infraestructura común y los servicios se aprovisionan de una manera similar a lo que hacen los centros de datos.

La migración del negocio de AT&T a una plataforma multi-usuarios, multi-servicios, implica para AT&T reemplazar todos aquellos elementos de red que hoy se encuentran verticalmente integrados, por una Infraestructura de funciones de virtualización de red (NFVI), gestionada con protocolos de software, bajo una arquitectura de definida por software o Software Defined Networking (SDN) que es la que permite gestionar todas las funciones y servicios de red.

La virtualización de las funciones de red (NVF), una iniciativa propuesta por varios operadores de red de nivel 1, entre ellos AT&T y actualmente en fase de segundo release sustituye a los dispositivos de red

tradicionales con el software que se ejecuta en servidores de un data center. El concepto es eliminar la necesidad de dispositivos de red dedicados, tales como ruteadores, switches y firewalls. Mover las funciones de red de hardware hacia servidores genéricos y reducir el TCO o Costo Total de Propiedad. AT&T se convierte así en el primer gran operador de telecomunicaciones en establecer una hoja de ruta para virtualizar toda su red.

Para el programa Dominio 2.0 AT&T había anunciado, en el MWC de Barcelona del 2014, como proveedores para desarrollar su infraestructura en la nube a las empresas Alcatel-Lucent, Ericsson, Tail-F Systems AB, Metaswitch Networks, Affirmed Networks y Fujitsu Network Communications. La nueva infraestructura de red basada en un ambiente SDN y NFV fue bautizada como User-Defined Network Cloud Program, igualmente anunciado en Barcelona en el MWC.

Vale resaltar que después de este anuncio, Tail-F Systems AB fue adquirida por CISCO, lo cual fue tomado como el paso de que CISCO por fin adoptaba al SDN como parte de estrategia y Affirmed Networks, empresa Star UP, con la que AT&T desarrolló un Evolved Packet Core virtualizado (vEPC) de 5 generación.

A finales del 2014, AT&T incluyó a Amdocs y Juniper Networks, en uno de los grandes jugadores de equipos de routing y también se convirtió en uno de proveedores del User-Defined Network Cloud Program, o Dominio 2.0 de AT&T.

El White Paper de AT&T: «AT&T Vision Alignment Challenge Technology Survey AT&T Domain 2.0 Vision», establece como línea maestras del programa las siguientes:

- La separación de elementos de red lo que facilitan su configuración y control. Estas funciones desaparecen del *hardware* para pasar a formar parte de una aplicación, permitiendo una programación dinámica del tráfico de red.

- Mejora la administración de las redes porque es más flexible y eficiente a la hora de gestionar las cargas de tráfico, y permite hacerlo de forma centralizada y

automatizada a través de un controlador y desde una misma interfaz, en lugar de tener que hacerlo *switch por switch*.

- Reenvío inteligente de los paquetes de datos. Lo que permite tratar a cada paquete de datos de forma individualizada y reenviarlo por el camino más conveniente, en lugar de tratar a todos los paquetes del mismo modo. De esta manera se optimiza el tráfico de red, aspecto que en la actual coyuntura de la gestión de altas capacidades de datos se ha vuelto relevante.

- La creación de estándares de código abierto, tales como los que ofrecen los proyectos OpenFlow y OpenDayLight, que permiten al operador desarrollar nuevos servicios de red basados en aplicaciones, liberándose del *software* propietario de los dispositivos de red convencionales que limitan ese desarrollo. Una evolución que llevará a las redes, a través del controlador y sus *plug-ins*, a la oferta de servicios bajo demanda sobre la base del modelo de «pago por ver».

- centrarse en el negocio, al reducir los costos operacionales relacionados con el control y gestión del tráfico de datos en las redes de telecomunicaciones

NFV aunque todavía está poco difundida en el mundo telco, tiene como promotores a: AT&T, British Telecom, China Mobile, Deutsche Telekom y junto con el Instituto de Estándares Europeos de Telecomunicaciones han venido motorizando el uso de este estándar cuyo espíritu es eficientar la infraestructura del operador.

La consultora IDC en su último estudio de febrero «2015, afirmaba que el despliegue de servicios basados en nuevas tecnologías como Cloud crecerá 50% en el 2015, frente al 2014.

Por lo que se espera que este será el año de la consolidación de proveedores con ofertas en Big Data, NFV y otras tecnologías de virtualización, con seguridad AT&T, no será el único gran jugador en esta área. De hecho

- Según Dell, con base a sus investigaciones del mercado, predice que en tres años el mercado de NFV será ocho veces más grande que el actual.