

WHITEPAPER

DVB IP NATIVA: LA TRANSFORMACIÓN EN LA DIFUSIÓN DE CONTENIDOS

FOTOGRAFÍA DE ROBERTO NICKSON EN UN SPLASH



DVB IP NATIVA: LA TRANSFORMACIÓN EN LA DIFUSIÓN DE CONTENIDOS

EL AUGE DEL VIDEO

En los últimos años el panorama del entretenimiento ha experimentado una gran transformación a nivel mundial, gracias al destacado crecimiento del mercado de streaming de video. Las plataformas de streaming, caracterizadas por su acceso a la carta a una amplia biblioteca de películas, programas de televisión y otros videos, incluyendo contenido en vivo, han revolucionado la forma en que consumimos entretenimiento. La rápida expansión del sector se puede atribuir a numerosos factores, como los avances tecnológicos, el cambio de preferencias de los consumidores y la aparición de nuevos actores en el mercado.

La proliferación de conexiones de internet de alta velocidad, la adopción generalizada de dispositivos móviles y el desarrollo de algoritmos avanzados de compresión de video han contribuido significativamente a la accesibilidad y practicidad de los servicios de streaming. Con la llegada de las redes 4G y 5G, los usuarios pueden recibir sin interrupciones sus contenidos favoritos en cualquier momento y lugar, sin necesidad de recurrir a los métodos tradicionales de difusión.

Los cambios en las preferencias de los consumidores también han sido decisivos para impulsar el avance del mercado del streaming de video. Los espectadores actuales valoran cada vez más la flexibilidad, la personalización y la capacidad de crear sus propias experiencias de entretenimiento en sus dispositivos móviles personales. Con servicios de streaming que ofrecen recomendaciones personalizadas, interfaces fáciles de utilizar y la libertad de elegir qué, cuándo y cómo verlo, los consumidores no han tardado en adoptar estas plataformas como su principal fuente de entretenimiento. Además, la posibilidad de ver temporadas enteras, descubrir contenidos especializados y acceder a una amplia biblioteca de producciones internacionales ha contribuido a aumentar el interés de los servicios de streaming.

El crecimiento del mercado de streaming de video no se ha limitado únicamente a los países desarrollados. Con el aumento de la penetración de internet y la adopción de teléfonos inteligentes en los mercados emergentes, los servicios de streaming ganan nuevas audiencias en todo el mundo. Esta expansión ofrece un abanico de posibilidades para los creadores de contenido, permitiendo que su trabajo llegue a un público mundial liberándose de las barreras tradicionales de la distribución y la localización.

LOS DATOS LO CONFIRMAN

Según Cisco, el 80 % del tráfico de internet a nivel mundial es video. Todo apunta a que la tendencia continuará, impulsada por la demanda en las redes sociales y la popularidad de los servicios de streaming.

Statista prevé que los ingresos por televisión y video de OTT alcanzarán los 235,000 millones de dólares estadounidenses en 2028, casi el doble que en 2021. El mercado ha experimentado un crecimiento espectacular en los últimos años, con un aumento exponencial de los ingresos, de 6,100 millones de dólares estadounidenses en 2010 a más de diez veces esta cantidad en 2021.

El ascenso es meteórico. Sin embargo, esta demanda creciente en todas las regiones también presenta algunas limitaciones, sobre todo para los usuarios finales que se desplazan y para los usuarios domésticos en regiones con una cobertura terrestre insuficiente que intentan ver eventos populares. La brecha digital presenta factores múltiples y diversos, pero destaca una característica principal: la disparidad en el acceso a internet de alta velocidad a través de dispositivos fiables. Esto afecta a la capacidad de la población para acceder a este servicio, principalmente en tres puntos: alcance, coste y escalabilidad. Sin embargo, existe una solución que, aunque se encuentra en sus primeras fases de adopción, puede resolver eficazmente estos problemas y proporcionar un medio muy eficiente de suministrar video y otros servicios de datos vía satélite. Se denomina DVB IP nativa vía satélite.

Este informe analiza los obstáculos a los que se enfrentan los difusores y los proveedores de servicios y cómo la aparición de la IP nativa vía satélite puede ayudar a superarlos.

INTRODUCCIÓN A DVB IP NATIVA

En 2021 un grupo de miembros activos de DVB se unieron para desarrollar un ecosistema que tomó el estándar DVB-NIP y crearon una solución operativa que puede aplicarse hoy en día.

Este ecosistema ha aparecido en demostraciones en vivo en las principales ferias comerciales de todo el mundo y ahora se está abriendo camino en casos de uso reales. Eutelsat y ST Engineering iDirect han contribuido al Grupo de Trabajo Técnico DVB NIP, con Eutelsat en primera línea como uno de los miembros encargados de dirigir el grupo.

El estándar DVB-NIP tiende un puente entre las redes de banda ancha y de

“DVB cuenta con un historial de éxitos en el desarrollo de especificaciones de distribución de medios que impulsan las principales transiciones de la industria, como el paso de analógico a digital y el salto de SD a HD y a UHD. Actualmente, la distribución convergente de contenido multimedia es ya una realidad gracias al DVB-NIP, un estándar abierto que impulsará la próxima gran transición.”

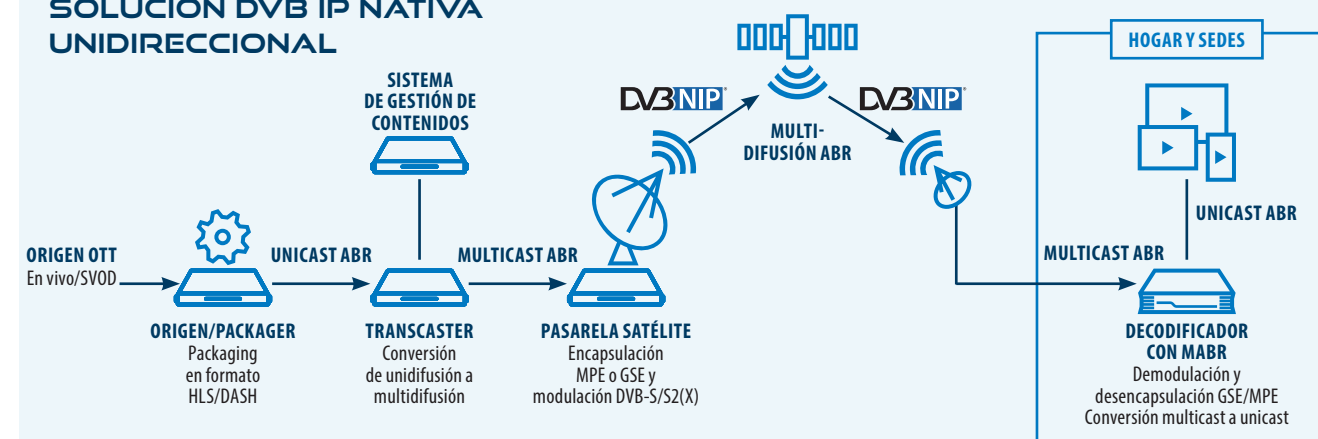
— Emily Dubs, directora de Tecnología, DVB Project Office

difusión y allana el camino para una solución de distribución de medios realmente convergente. Utiliza la eficacia de las redes de difusión para distribuir contenidos a gran escala a los modernos dispositivos IP, integrando completamente las tecnologías de difusión con las utilizadas en las redes de banda ancha.

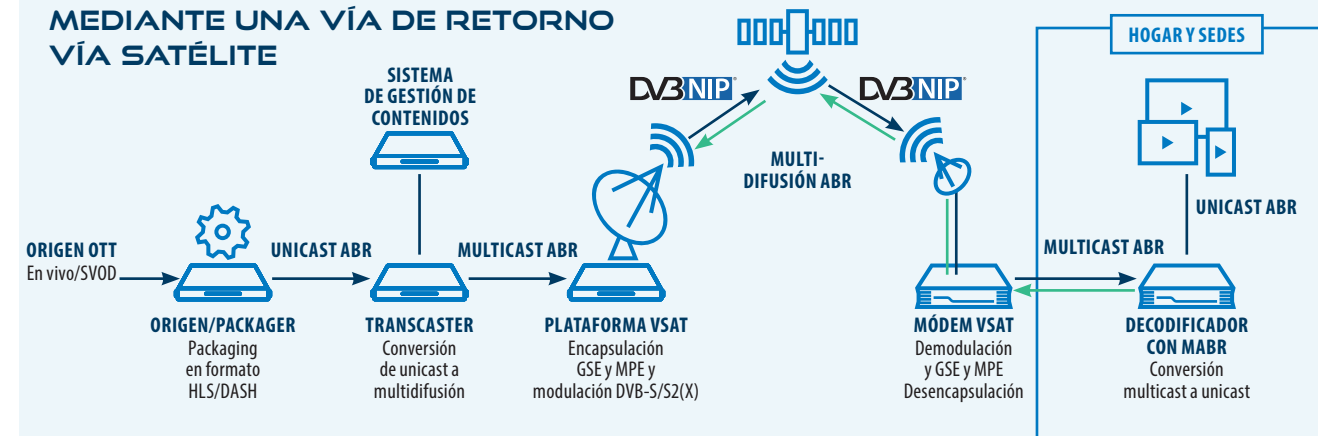
La distribución de OTT vía satélite mediante multicast puede servir a múltiples mercados y aplicaciones.

El formato de distribución no se limita a video (en vivo/lineal, SVOD -suscripción de video a la carta), sino que también se pueden enviar archivos como push VOD (video a la carta) y PDF a los receptores. Tanto la distribución en vivo como la lineal pueden realizarse de forma unidireccional o bidireccional; la bidireccional utiliza una vía de retorno vía satélite mediante una plataforma VSAT.

SOLUCIÓN DVB IP NATIVA UNIDIRECCIONAL



SOLUCIÓN DVB IP NATIVA BIDIRECCIONAL MEDIANTE UNA VÍA DE RETORNO VÍA SATELITE



RETOS DE LA RED

La transmisión de contenidos a dispositivos con IP se ha convertido en un requisito imprescindible para los propietarios y distribuidores de contenidos de todo el mundo.

Sin embargo, el principal problema de los contenidos en streaming es que no todos los usuarios son iguales, lo que representa un gran problema para broadcasters y proveedores. Un servicio de banda ancha irregular supone una experiencia de visualización frustrante para muchos, y algunas regiones no disponen de servicio de conectividad terrestre.

Para ampliar el alcance y dar servicio a los usuarios de forma universal, los proveedores deben ir más allá de los métodos tradicionales de conectividad terrestre a fin de garantizar un mayor alcance y una mayor calidad de experiencia (QoE). La solución vía satélite, sin límites geográficos, no se ha tenido en cuenta durante demasiado tiempo en el caso de la distribución de vídeo IP.

La solución vía satélite ha tenido mucho éxito en la distribución de televisión directa al hogar (DTH), que ha sido su terreno de juego tradicional. Los tiempos han cambiado y ha llegado el momento de aplicar ideas innovadoras. El consumo tradicional de televisión lineal, aunque sigue siendo el mayor componente del total de espectadores de televisión y sigue siendo relevante, está disminuyendo. El gran crecimiento de la cantidad de contenido de vídeo lineal basado en IP y en archivos/a la carta disponible para los consumidores de todo el mundo, junto con los cambios en las preferencias de visualización de los consumidores, nos obliga a buscar formas en las que la tecnología vía satélite pueda resultar rentable y fiable a los proveedores de servicios de transmisión de vídeo.

Con tantos factores a tener en cuenta, no es de extrañar que los proveedores de servicios se vean sometidos a una presión cada vez mayor a la hora de elegir la tecnología de conectividad adecuada para sus redes.



¿POR QUÉ ESCOGER DVB IP NATIVA VIA SATÉLITE?

SIMPLIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES

Gracias a la producción y distribución de contenidos a través de una única plataforma IP nativa, los broadcasters pueden optimizar sus contenidos OTT y sus servicios de transmisión vía satélite. Presentan muchas similitudes, como el procesamiento de contenidos, la aplicación, el reproductor de contenidos y los análisis de usuarios, independientemente de cómo se distribuyan los contenidos al usuario final. En el extremo de recepción, un decodificador con front-end de satélite y cliente Multicast-ABR permite acceder a estos servicios, mientras que el resto de servicios son accesibles a través de OTT.

EXPERIENCIA DEL USUARIO SATISFACTORIA

Una de las principales ventajas de la solución IP nativa vía satélite es la posibilidad de acabar con la brecha digital. Los usuarios finales pueden acceder a un servicio de IP nativa vía satélite utilizando el mismo dispositivo y la misma aplicación, tanto si están en casa como si se desplazan, e independientemente de si acceden al servicio a través de banda ancha u OTT. Desde esta perspectiva, la interacción con el servicio OTT es fluida y natural, aumentando la satisfacción del usuario y su fidelidad al servicio.

SOSTENIBILIDAD

El consumo de energía para distribuir el mismo contenido a todos los consumidores es drásticamente inferior en multicast que en distribución IP terrestre. La huella de carbono que representa la emisión de una hora de televisión vía satélite corresponde a la emisión de 0.11 g de CO₂, que equivale a recorrer 0.5 metros en coche. Tanto los broadcasters como los proveedores de servicios OTT pueden ofrecer un mejor servicio con pocos o ningún cambio en el flujo de trabajo en lo que se refiere a plataformas de distribución de contenido multimedia.

CASOS DE USO

Los beneficios de la IP nativa vía satélite no se limitan a los servicios de streaming y los broadcasters. Existen muchos sectores que pueden beneficiarse de este estándar. Además de vídeo, se puede transmitir otro tipo de documentación basada en archivos utilizando la tecnología IP nativa vía satélite. Así pues, abre la puerta a un abanico mucho más amplio de usuarios, y no solo a los que consumen contenido OTT. Estos son solo algunos de los casos de uso destacados y emergentes en los que se está ganando terreno.

EDUCACIÓN/ APRENDIZAJE A DISTANCIA

DVB-NIP transformará el sector de la educación a distancia. Para muchos estudiantes, especialmente los que viven en zonas donde no es fácil acceder a la banda ancha, la capacidad de acceder a contenidos educativos virtuales difiere mucho de la de los estudiantes de zonas con una buena conexión.

Según un estudio publicado por UNICEF, casi 500 millones de estudiantes viven en países que carecen de políticas públicas para respaldar el aprendizaje a distancia o no hay recursos disponibles. El COVID puso al descubierto el abismo entre los que disponen y los que no disponen de conectividad.

No todos los estudiantes tienen la suerte de contar con una conexión ADSL o de fibra que llegue a su escuela o a su casa y, sin embargo, gran

parte del material educativo actual es digital. Esto significa que hay muchos estudiantes que se quedan atrás debido a la brecha digital. Esto tiene un efecto dominó en sus vidas, lo que en última instancia repercute en su desarrollo y en sus oportunidades futuras.

Con la IP nativa vía satélite, existe un enorme potencial para distribuir contenidos educativos, como transmisiones públicas en vivo, vídeos a la carta y recursos basados en archivos, como libros electrónicos, trabajos, exámenes y otra documentación, utilizando la rentable infraestructura vía satélite. La entrega de contenidos basados en archivos a través de IP nativa vía satélite permite a los estudiantes descargar contenidos en sus dispositivos móviles, incluso en regiones con una conectividad terrestre limitada. Si se requiere aprendizaje bidireccional, se puede implementar fácilmente un retorno a través de una VSAT.

El aprendizaje a distancia no es un modelo educativo nuevo. Sin embargo,

la pandemia mundial aceleró la proliferación de modelos de educación virtual, ya que los estudiantes tenían que quedarse en casa. Como resultado, los gobiernos de todo el mundo están dando prioridad a los servicios de educación a distancia para sus electores. El desafío de brindar dichos servicios a poblaciones desatendidas en regiones con una conectividad limitada o nula siempre ha sido una barrera importante. El estándar IP nativa vía satélite aborda estos desafíos proporcionando un mecanismo para llevar los servicios de aprendizaje a distancia donde más se necesitan.

En Perú, solo el 30 % de la población tiene acceso a los servicios públicos de radiodifusión y noticias, una situación que planteó importantes problemas durante la pandemia mundial. La mayoría de la población no solo no tenía acceso a recursos educativos a distancia, sino que tampoco tenía acceso a noticias en vivo ni a mensajes gubernamentales.

En un esfuerzo por garantizar el acceso a servicios esenciales para todos los peruanos, el Gobierno de Perú ha seleccionado la tecnología IP nativa vía satélite para ofrecer contenidos en vivo y basados en archivos a todas las regiones del país. Pronto, ciudadanos de todo Perú tendrán acceso a estos servicios esenciales.

“Existe un impulso global para acabar con la brecha digital. Para lograrlo se necesitan dos componentes principales: ampliar o mejorar la conectividad y proporcionar plataformas rentables para respaldar el aprendizaje virtual a nivel mundial.”
— Alex Beach, director de Medios y Broadcast, ST Engineering iDirect



MARÍTIMO

El sector marítimo registra una recuperación impresionante después de que la pandemia mundial prácticamente lo paralizara, con profundas repercusiones financieras. A medida que la situación de la pandemia fue mejorando, la industria empezó a recuperar sus pérdidas y tanto el sector de cruceros como el mercante han vuelto a su pleno apogeo, con una demanda de mercancías y viajes de placer que registran máximos históricos.



“Para el mercado marítimo, la IP nativa vía satélite ofrece una manera más eficiente de utilizar el ancho de banda y la capacidad existente. Está optimizado para video... lo cual representa menos del 80% del tráfico de internet.”

— Alex Beach, director de Medios y Broadcast, ST Engineering iDirect

El sector de los cruceros se ha centrado en ofrecer a sus clientes una conectividad de alto rendimiento a bordo. Los consumidores de cruceros exigen la conectividad necesaria para transmitir video. Aunque el video requiere un gran ancho de banda, la conectividad para soportar una población de streaming a bordo se ha convertido en un elemento esencial. De la misma manera que en el bienestar de la tripulación en el ámbito de los cruceros, el transporte marítimo comercial, las plataformas petrolíferas y de gas natural de todo el mundo. Cada vez más, la demanda de más y mejores contenidos de video aumenta.

Con la IP nativa vía satélite, los operadores de cruceros pueden beneficiarse de una forma muy eficaz de transmitir video. El video es muy

pesado y representa más del 80 % del tráfico de internet. Además, la demanda no para de crecer, creando un problema para los operadores de buques, que también se enfrentan a la presión de disminuir costos. Añadir más ancho de banda cuesta más dinero, lo que plantea un impacto en el retorno de la inversión (Rol). La pregunta que deben hacerse los operadores es si deben añadir más ancho de banda y cómo pueden ser más eficientes con el que ya tienen. La IP nativa vía satélite ofrece una forma más eficiente de utilizar el ancho de banda existente que ya está asignado y está optimizado porque el 80 % del tráfico de internet es video. La IP nativa vía satélite utiliza menos ancho de banda para ofrecer una experiencia de video mejorada a los pasajeros y a la tripulación.

AERONÁUTICO

Al igual que el sector marítimo, el sector aeronáutico está experimentando un repunte tras el COVID a medida que millones de personas vuelven a surcar los cielos en viajes de negocios y de placer.

El sector aeronáutico también se enfrenta a constantes dificultades para conectar de forma confiable a pasajeros y tripulación con servicios de streaming debido a las complejidades

“La IP nativa vía satélite puede ayudar a resolver el persistente problema de la conectividad en el aire. A bordo de los aviones, la banda ancha accesible suele ser de muy bajo nivel y, a menudo, no puede soportar la transmisión de video. Las aerolíneas podrán garantizar a sus pasajeros el acceso a los contenidos de su elección durante el vuelo, lo que supone un factor diferenciador clave en un mercado altamente competitivo.”

— Alex Beach, director de Medios y Difusión, ST Engineering iDirect

que implica estar a 35.000 pies. La situación es muy similar, ya que los pasajeros quieren permanecer conectados, con una excelente calidad de servicio durante todo el vuelo. La idea de que la mayor parte del tráfico consiste en videos es tan cierta en el

aire como en tierra o en el mar.

Sin embargo, en un espacio donde la mayoría de los pasajeros intentan acceder a grandes cantidades de datos, el ancho de banda disponible se consume muy rápidamente y la red se congestiona y es incapaz de hacer frente a la demanda.

La IP nativa vía satélite puede ayudar a reducir la incapacidad de los clientes para conectarse a un servicio de video, por no hablar de mantenerlo durante todo un vuelo. La distribución mediante este método puede reducir la congestión de la red en general, garantizando una experiencia fluida, sin buffering, durante todo el vuelo.



HOTELERÍA

La IP nativa vía satélite ofrece una solución ideal para hoteles, hostelería y lugares públicos, como bares y restaurantes, donde los huéspedes suelen utilizar múltiples dispositivos móviles para transmitir contenidos.

esgraciadamente, en entornos de alto uso, las redes pueden llegar a congestionarse con redes Wi-Fi sobrecargadas, lo que afecta negativamente a la experiencia de streaming. Los proveedores pueden evitar esta congestión utilizando una solución de IP nativa vía satélite. También es una solución práctica para pequeños hoteles boutique que, a menudo, no tienen una pantalla principal en la habitación, sino que disponen de una tableta para uso de los huéspedes. A través de la IP nativa vía satélite se pueden distribuir fácilmente contenidos premium.

En particular, en eventos deportivos en los que la gente suele reunirse para

“Los consumidores experimentan una congestión de la red debido a una mala conectividad Wi-Fi o de banda ancha en los locales de hostelería, así que los proveedores desean poder mejorar esta experiencia de usuario y llevar contenidos de video a lugares como hoteles, bares y restaurantes. A fin de cuentas, el satélite siempre ha sido, y sigue siendo, un sistema ideal para ofrecer video en vivo.”

— Annamaria Recchia, vicepresidenta de Desarrollo Comercial, Marketing y Producto, Video, Eutelsat

verlos en directo y comentarlos a través de las redes sociales, la IP nativa vía satélite puede garantizar una experiencia de alta calidad sin buffering, un requisito esencial para cualquier persona que vea deportes en vivo.

La IP nativa vía satélite puede funcionar como complemento a la conectividad terrestre, ya que los decodificadores también pueden conectarse a internet para recuperar otros contenidos. También es una solución ideal para lugares que no cuentan con un buen servicio de conectividad terrestre o de banda ancha. La tecnología IP nativa vía satélite también puede proporcionar contenidos lineales y de video a la carta

únicamente vía satélite, sin depender de la conectividad a internet, ofreciendo contenidos unidireccionales en vivo o en caché.



SERVICIOS DE TV DE NUEVA GENERACIÓN

La próxima generación de servicios directos al hogar (DTH) también se beneficiará de la IP nativa vía satélite. Además de distribuir televisión lineal, estas redes podrán complementar su oferta con contenidos OTT, diferenciándose en un entorno altamente competitivo.

Actualmente, los espectadores tienden a consumir sus contenidos DTH en una pantalla principal. Sin embargo, al utilizar la tecnología IP nativa vía satélite, junto con nuevos decodificadores, los espectadores podrán consumir emisiones en directo simultáneamente en la pantalla principal y también en dispositivos móviles y ordenadores portátiles. Esto significa que todos los miembros de un hogar pueden utilizar la misma tecnología de IP nativa vía satélite.

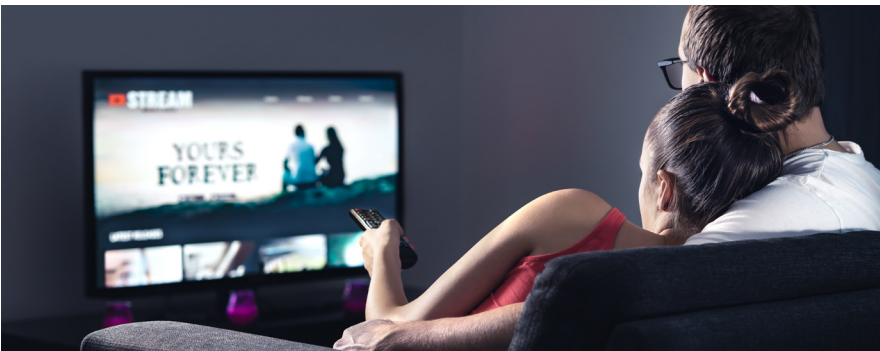
La IP nativa vía satélite también ofrece

“La introducción de la IP nativa DVB vía satélite realmente tiene como objetivo mejorar la experiencia del usuario en el campo de la televisión directa al hogar. Se trata de que los difusores puedan hacer más con lo que tienen incluyendo contenidos OTT.”

— Annamaria Recchia, vicepresidenta de Desarrollo Comercial, Marketing y Producto, Video, Eutelsat

una solución ideal para clientes ubicados en áreas remotas o rurales que no cuentan con banda ancha terrestre o donde es irregular y poco fiable. La IP nativa vía satélite puede garantizar la entrega de contenidos DTH directamente a los espectadores. La IP nativa vía satélite mejorará drásticamente la experiencia del usuario para los espec-

tadores de DTH. Se trata de una nueva tecnología de vanguardia que deberán adoptar los operadores actuales y los nuevos. Sin embargo, una vez desplegado por un proveedor inicial, el mercado verá una gran mejora en la experiencia del usuario y en la capacidad de ampliar el alcance de forma fácil y rentable.



¿MI NEGOCIO SE BENEFICIARÁ DE LA IP NATIVA VÍA SATÉLITE? PREGUNTAS CLAVE

¿Su empresa necesita IP nativa vía satélite? El ancho de banda es caro y si tiene mucha demanda, como ocurre en los sectores citados en este informe, merece la pena plantearse algunas cuestiones clave. Sí, el ancho de banda se paga, así que en lugar de comprar cantidades cada vez mayores de ancho de banda, ¿por qué no pregunta cómo utilizan sus clientes el ancho de banda? ¿Conoce el comportamiento de conectividad de sus clientes? ¿Está obteniendo el retorno de inversión del ancho de banda en el que ha invertido? ¿Sabe cuánto ancho de banda necesita realmente? ¿Y si empieza a priorizar la eficiencia en lugar de comprar más ancho de banda?

Todos estos puntos son elementos clave que las empresas deben tener en cuenta. Con la adopción de la IP nativa vía satélite, altamente eficiente, se pueden reducir los gastos de ancho de banda.

LA SOLUCIÓN REVOLUCIONARIA PARA BROADCASTERS Y PROVEEDORES

La tecnología vía satélite desempeña un papel importante en la distribución de vídeo OTT. Se ha pasado por alto durante demasiado tiempo y, sin embargo, proporciona un medio de distribución unidireccional o bidireccional multicast muy eficaz. La llegada del estándar DVB NIP ofrece ahora a los proveedores de contenidos la

oportunidad de distribuir su contenido de forma rentable a un número ilimitado de usuarios sin límites geográficos, manteniendo al mismo tiempo una alta calidad de servicio.

En la era del video, ¿no es hora de que su empresa apueste por la IP nativa DVB vía satélite?

MORE INFO
WWW.EUTELSAT.COM



MORE INFO
WWW.IDIRECT.NET

