



APLICACIONES DE REDES TRIPLE PLAY EN ÁREAS URBANAS

Dra. Gleidys García.

1. Triple Play

Las conexiones triples play representan una combinación de audio, vídeo y Datos, esto se ha conocido como telefonía-televisión-internet en los servicios al usuario que brindan una oferta de ellos en una sola vía (Liberatori, 2018)

1.1. Antecedentes

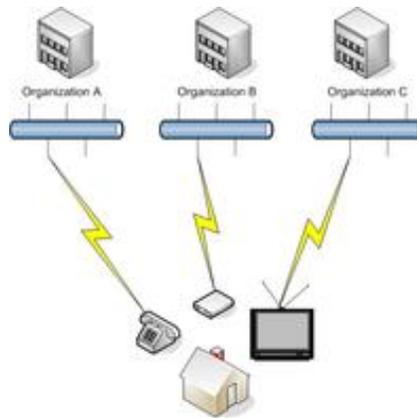
Como antecedente al desarrollo de esta tecnología se pueden tomar en cuenta dos aspectos:

- El primero, la red telefónica conmutada inicialmente transmite una señal analógica y la transforma en digital que desde un circuito troncal. Este formato evoluciona hasta una tecnología ADSL, cambio que permite utilizar las frecuencias no utilizadas por la señal analógica, con múltiples ventajas (Dordoigne, 2015).

Luego, con ADSL 2+ se aumenta la distancia y conectividad, pero no puede cubrir toda la demanda de los abonados. Sigue siendo un servicio de transmisión de datos y audio en menor escala a la demanda general. Con el acceso desglosado total y el aumento de la velocidad en ADSL 2+, los proveedores de acceso a Internet han comenzado a hacer ofertas que van mucho más allá del simple acceso a Internet de alta velocidad (Arias, 2019).

En este punto, para satisfacer la demanda de televisión por cable e internet, son utilizadas varias empresas proveedoras de servicios. Un solo usuario tiene un proveedor de telefonía, otro de internet y otro para su señal de televisión por cable (CATV). Esto se describe en la figura 1.

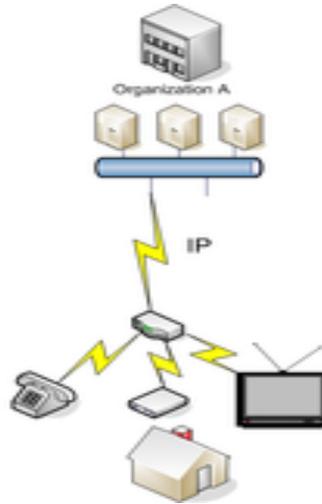
Figura 1. Proveedores de servicios de telefonía, televisión e internet



Fuente: elaboración propia (2022).

- En segundo lugar, ambas opciones plantean los orígenes de la red triple play, cuando se plantea que con un solo proveedor de servicio que integren los tres servicios como lo indica la figura 2. Una ampliación en el ancho de banda de los medios permite integrar los múltiples servicios para crear una nueva plataforma. Luego, en los servicios independientes en crecimiento se unifica en una tecnología que integra todos los servicios tomados donde utiliza un único medio con mayor Ancho de banda para incluir no solamente la telefonía sino la televisión (CATV) y el video (Arias, 2019).

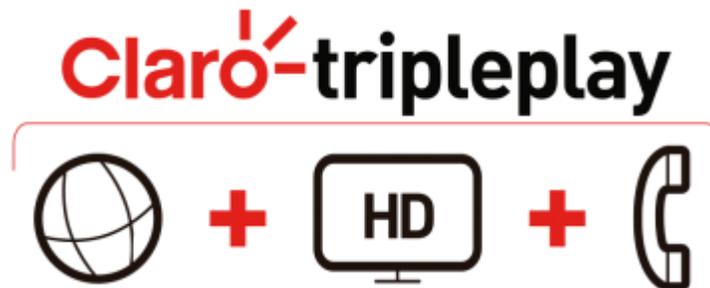
Figura 2. Proveedores de servicios de telefonía, televisión e internet integrado con tecnología triple play.



Fuente: elaboración propia (2022).

Tal es el ejemplo de la empresa Claro de Colombia que hace una oferta integrada en servicios triple play, como lo expresa la figura 3, la cual menciona que los servicios de internet, televisión y telefonía, con diferentes planes para su consumo a través de una única factura en una línea de abonado con esta empresa.

Figura 3. Oferta empresa Claro



Fuente: [Tripleplay Claro | Plan de TV, Internet y Telefonía en Colombia](#) (2022)

1.2. Características de tecnología triple play

- El triple play representa la entrega de un servicio con voz, datos y video sobre un único soporte físico.
- Representa un solo proveedor de servicios con un único enlace entre el cliente y el proveedor entregados por una sola red de acceso y pagados mediante una sola factura.

- Los medios de transmisión utilizados para este tipo de tecnología son: el cable coaxial con cable-modem; fibra óptica; cable de par trenzado (ADSL); red eléctrica y microondas (Wireless).
- La interfaz entre la toma de entrada del proveedor de servicio y los distintos dispositivos (televisión, computador, teléfono...) se hace con módems especiales adaptados para «Triple play». Los conectores que se utilizan más frecuentemente utilizados son: conector RJ45 para internet, RJ11 para telefonía y conector Scart para video de alta calidad.
- Esta tecnología tiene una oferta de acceso a Internet de alta velocidad; tarifa plana telefónica con VoIP; así como televisión, con una amplia gama de canales de pago.

1.3. Ventajas

Según lo descrito se presentan las siguientes ventajas de la tecnología triple play:

- Facilidad de pago de los servicios de telecomunicaciones, ya que el usuario contrata el paquete de servicios de playa centrado por un proveedor.
 - reducir los costos de operación y mantenimiento, ya que integra la misma infraestructura para el servicio de voz Datos y televisión.
 - ganar clientes de televisión, ya que generalmente los operadores de tren que son especiales de televisión por otro tipo de medio de transmisión o infraestructura distinta al proveedor de Datos
 - aumentar el beneficio de los usuarios mediante el Uso de aplicaciones innovadoras para el entretenimiento e información
 - crecer como empresa pagadora de servicio
 - mejorar la calidad y servicio para los usuarios, ya que se da soporte de manera remota y así se puede ofrecer soluciones avanzadas de una forma rápida y sencilla.

- introducir nuevas tecnologías a la red o infraestructura existente, para crear el convergente que pueda soportar la demanda de los usuarios.
- satisfacer la necesidad de los usuarios a la que dice o multimedia en una sola infraestructura de red que soporte un ancho de banda adecuado

2. Aplicaciones

Algunas aplicaciones que se han visto en la actualidad y un futuro cercano de la tecnología triple play sería desarrollado en los siguientes casos:

- Telefonía móvil. En el mercado actual es habitual la fusión de servicios de telefonía móvil con la oferta de entretenimiento e información, ya que a mayor ancho de banda la experiencia multimedia crece, y así aplicaciones más demandantes que ahora son cubiertas por un solo proveedor de datos a través de la línea de abonado.

A veces existe la posibilidad de un cuarto servicio: la conexión del teléfono móvil mediante Wi-Fi a la conexión de Internet del hogar para llamar por teléfono con este dispositivo sin pasar por la red GSM, reutilizando el servicio y abaratando la factura de costos con el operador (González, 2018).

- Video bajo demanda (VoD). El servicio unificado de audio, video e internet permite ofrecer virtualmente cualquier combinación de servicios IP, ya que al reutilizar el flujo de datos puede recrear diferentes aplicaciones garantizando su mayor calidad.

La transmisión de video, aplicaciones de audio, con la compresión de datos permite brindar opciones de elementos con diferentes dispositivos finales en un sistema de comunicación. Por ejemplo Videovigilancia, juegos en línea, citas, compras, videoconferencias, películas en formato cuatro 4k; ejecutarlos y administrarlos desde una infraestructura integral.

- “Cuádruple play ”. El “cuádruple play” le suma, al triple, la telefonía móvil, tanto en lo que se refiere a voz, como a datos. El servicio de

juego cuádruple consiste en el modo dual en que los smartphones trabajan entre GSM y wifi cuando (González, 2018), lo que abre la oferta de nuevos servicios para los usuarios. En este caso las comunicaciones inalámbricas se introducen como otro medio para utilizar un solo dispositivo como dispositivo para varios servicios.

3. Reflexiones Finales

- El mercado de la ingeniería y de un salto tecnológico para una nueva generación de servicios a los consumidores exige la innovación de nuevas tecnologías.
- La demanda de opciones de videojuegos, videoporteros, comunicaciones streaming han creado nuevos estándares en la demanda de servicios. Estos cambios han influenciado a los proveedores de servicios de telecomunicaciones en presentar ofertas matriculadas en sus operadoras para ser una oferta de negocio para sus clientes.
- El servicio tipo play atrae a los clientes porque reduce los costos ya que al contraer múltiples servicios por el mismo proveedor resulta más económico que solicitar cada servicio por separado.
- La tecnología triple play, y ahora el acercamiento al cuádruple play, representa el futuro cercano para el desarrollo integral de las comunicaciones entre hogares y pequeña y miniempresa, con lo cual puede representar un salto a nuevas líneas de negocios a través de la misma infraestructura física pero con una optimización en servicios.
- La oferta de empresas proveedoras de servicio en el continente americano persiguen mostrar una oferta unificada en pro de atraer al cliente y crear una posibilidad de mayor utilización de sus recursos. Ejemplo de esta visión es la empresa *Claro* de Colombia son empresas proveedoras de servicio que hacen una oferta consolidada

y comercial del plan triple play para los hogares, aprovechando el desarrollo de su infraestructura tecnológica en varios servicios.

4. Referencias consultadas

Arias, A. (2019). *Crecen los servicios triple play*. Obtenido de <https://dplnews.com/crecen-los-servicios-triple-play/>

Dordogne, J. (2015). *Redes informáticas. Nociones fundamentales*. (4ta edición ed.). Eni ediciones.

González, A. (2018). Obtenido de Qué es Triple/Cuádruple Play:
<https://www.definicionabc.com/tecnologia/triple-cuadruple-play.php>

Liberatori, M. (2018). *Redes de datos y sus protocolos*. EUDEM.