

Telecomunicaciones: retos y oportunidades en el entorno 5G

05 de marzo de 2019



La semana pasada Barcelona albergó el Mobile World Congress, el evento más relevante del mundo de telecomunicaciones en el que se reúnen las principales empresas tecnológicas y de telecomunicaciones para presentar las últimas innovaciones y la tecnología más avanzada que definirán el camino que va a seguir la industria en los próximos años.

El sector de las telecomunicaciones está en continua evolución. En sus inicios el único servicio que proporcionaban las empresas de telecomunicaciones eran las llamadas entre teléfonos fijos. Con la llegada de internet y la telefonía móvil la industria sufrió una nueva revolución tecnológica que permitió ampliar los servicios ofrecidos con conexión a internet en el hogar y las llamadas y envíos de mensajes desde el móvil. La llegada de los teléfonos inteligentes representó el último gran avance al fusionar estos dos aspectos, cambiando el modelo de negocio por completo pivotando desde las llamadas de voz al consumo masivo de datos, tanto en el hogar como desde los teléfonos inteligentes.

Finalmente, **la red 5G** se ha convertido en una realidad y las principales compañías de telecomunicaciones empezaron a implementar esta tecnología en redes comerciales durante 2018 en los Estados Unidos y Corea del Sur y se espera que a partir de 2019 se empiecen a comercializar los primeros teléfonos inteligentes 5G. En esta línea, está trabajando Verizon, el proveedor de productos y servicios de comunicaciones con la red más grande de Estados Unidos y con mayor número de clientes, y ofrece a sus clientes una red 5G fija en hogares en cuatro ciudades (Houston, Indianápolis, Los Ángeles y Sacramento). Además, Verizon ya ha anunciado el lanzamiento de dos dispositivos móviles 5G juntamente con Samsung y Motorola.

Despliegue esperado red 5G por países



¿Qué es y cómo funciona el 5G?

5G es la tecnología que eventualmente reemplazará el 4G y nos permitirá navegar por internet a una velocidad mayor, menor latencia (tiempo que tarda un paquete mínimo de datos en llegar de un punto a otro de conexión) y mayor capacidad lo que nos permitirá un uso más intensivo de datos, pudiendo obtener una serie de beneficios con alto valor social y económico como por ejemplo los vehículos autónomos o el internet de las cosas.

De esta manera, los **factores clave en la adopción de la tecnología 5G son los siguientes:**

1. El espectro. ¿Qué es y por qué es tan importante?

El espectro se refiere a las frecuencias de radio que se utilizan para transportar información de forma inalámbrica para un gran número de servicios cotidianos como la televisión, teléfonos móviles, redes Wi-Fi y otros sectores para la comunicación a través de ondas. Es un recurso nacional por lo que cada país tiene un control soberano sobre cómo se utiliza. Los gobiernos nacionales venden, a las empresas de telecomunicaciones, las bandas de espectro por períodos definidos de tiempo mediante subastas. El mecanismo de éstas para determinar el precio tiene un gran impacto en la evolución de los servicios móviles, siendo esencial que los precios no sean excesivos para impulsar la inversión de red necesaria para proporcionar una excelente cobertura y capacidad de servicios.

A día de hoy ya han tenido lugar algunas concesiones de licencias de espectro 5G, lo que implica que el potencial de los servicios 5G variará en función de los países y repercutirá en su calidad y en su capacidad y, por tanto, en la competitividad de sus economías digitales nacionales.

2. Costes de su implementación

Las redes 5G son distintas de las generaciones anteriores debido al nivel de diferenciación y automatización inherentes a su diseño. Por lo tanto, la dinámica de costes de las redes 5G no solo estará influenciada por factores tradicionales (capacidad y cobertura), sino que también por factores nuevos como la flexibilidad.

Según la GSMA, entidad que representa los intereses de los operadores de redes móviles a nivel global, para respaldar este cambio e impulsar aún más el compromiso de los consumidores en la era digital, las principales empresas de telecomunicaciones invertirán alrededor de 480 mil millones de dólares en todo el mundo (sin tener en cuenta los precios de espectro) entre 2018 y 2020. De hecho, según la misma entidad, durante la última década esta cifra aumentó hasta 2015, año en que alcanzó su máximo hasta los 197 mil millones de dólares anuales disminuyendo un 6% el siguiente año y desde

entonces se ha mantenido en torno a los 150 mil millones de dólares por año, lo cual significa que no se esperan aumentos de inversión significativos hasta más allá de 2020 cuando la implementación del 5G estará más generalizada a nivel mundial.

¿Cómo se beneficiará la sociedad?

Para los consumidores, la tecnología 5G no implica solo internet móvil más rápido, sino que con la llegada del 5G pasaremos a un entorno en que todo esté conectado.

El 5G promete abrir la puerta a la comunicación instantánea lo cual nos permitirá obtener beneficios en diferentes sectores como por ejemplo procedimientos quirúrgicos a distancia o datos de pacientes a tiempo real, medios de transporte de personas y mercancías más seguros y eficientes, emisiones de eventos en directo y en 360 grados o gestión remota y en tiempo real de situaciones críticas o de elevado riesgo en diferentes industrias.



Retos y oportunidades

Las operadoras de telecomunicaciones se enfrentan a un entorno de mercado competitivo en el cual los consumidores demandan más servicios y de mayor calidad, lo cual implicará seguir manteniendo niveles de inversión elevados durante los próximos años. Por ello, mercados equilibrados en cuanto a tamaño y número de los participantes serán los que mantengan una mejor posición relativa en cuanto a proveedores de servicios de comunicación.

En la actualidad, los servicios principales que ofrecen las compañías de telecomunicaciones son comunicación móvil, internet, voz e, incipiente pero ganando importancia, **televisión de pago**. Durante los últimos años, hemos visto como los operadores de telecomunicaciones se han enfrentado a una desaceleración en el crecimiento de los ingresos de sus principales mercados de redes fijas y móviles y por lo tanto están buscando nuevas oportunidades en su mix de negocio. Por ejemplo, ante la demanda de los consumidores de contenidos **las empresas de telecomunicaciones han optado establecer alianzas con grandes productoras o proveedores de servicios de video Over-The-Top (OTT) como por ejemplo Netflix**. Otras, como la americana AT&T adquirió Time Warner con el objetivo de crear un conglomerado de comunicaciones y contenidos. Todo ello con la finalidad de aumentar sus ingresos y hacer frente a la fuerte competencia que existe en el sector ampliando la oferta de sus carteras de servicios con el objetivo de reducir la rotación de clientes y aumentar sus ingresos.

Por todo lo comentado anteriormente, **desde Caja Ingenieros Gestión creemos que dentro de la cadena de valor de la industria de telecomunicaciones probablemente las compañías creadoras de contenidos y los proveedores de equipamiento serán los grandes beneficiados en este entorno**. En primer lugar, se espera que en el periodo 2015-2025 el crecimiento anualizado de contenidos y video dentro del ecosistema digital alcance el 20%, sustancialmente por encima de otros servicios. Adicionalmente, la competencia entre operadores por retener a clientes en base a una oferta de contenidos diferencial probablemente conllevará un alza de precios por los contenidos. En segundo lugar, la inversión que necesitan realizar las operadoras para poder satisfacer la nueva y mayor demanda de los consumidores jugará a favor de las empresas que proveen los productos clave en la ampliación, construcción y mejora de la actual infraestructura de redes. **Por todo ello, confiamos en empresas proveedoras de contenidos como Walt Disney o proveedoras de infraestructura como Prysmian**.

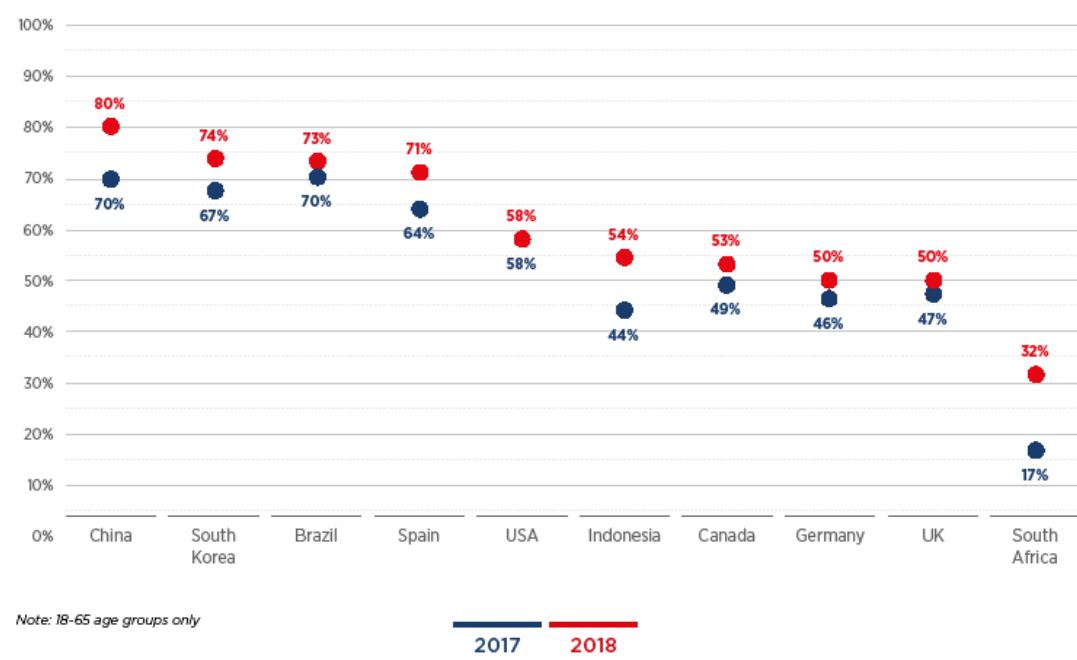


Finalmente, consideramos que los servicios Over-The-Top (OTT) se ven beneficiados del entorno actual por lo que **la exposición de los fondos de CIG a compañías que ofrecen este tipo de servicios es elevada, como por ejemplo, a través de Alphabet, Alibaba, Tencent, Yandex o Baidu.**

Porcentaje de usuarios de teléfonos inteligentes que ven videos gratis en línea al menos una vez al mes

Content consumption, particularly video, is rising. Mobile is a key driver, with more people watching video on their devices for longer and more frequently

Percentage of smartphone users watching free online video at least once a month



DISCLAIMER

El informe se ha realizado con la finalidad de proporcionar a los inversores información general sobre valores e instrumentos financieros, a la fecha de emisión del mismo, y está sujeto a cambios sin previo aviso. La información se proporciona basándose en fuentes consideradas como fiables, si bien, CAJA INGENIEROS GESTION no garantiza ni se responsabiliza de la seguridad de las mismas.

Es posible que la información pueda referirse a productos, operaciones o servicios de inversión respecto de los cuales exista información adicional en documentación separada, incluyendo el documento de información fundamental para el inversor y el folleto completo. Se recomienda leer dichos documentos para poder tomar una decisión fundada sobre la conveniencia de invertir en dichos productos. Puede solicitar dicha documentación a su gerente personal, en cualquier oficina de Caja de Ingenieros, en www.caja-ingenieros.es o en www.cnmv.es.

El contenido de los informes en ningún caso constituye una oferta o recomendación de compra o venta de ningún producto o instrumento financiero. El inversor debe ser consciente de que los valores e instrumentos financieros a que se refieren pueden no ser adecuados a sus objetivos concretos de inversión, por lo que el inversor debe adoptar sus propias decisiones de inversión. A tal efecto, CAJA INGENIEROS GESTION, S.A.U. en su condición de emisor del informe, así como de CAIXA DE CRÈDIT DELS ENGINYERS-CAJA DE CRÉDITO DE LOS INGENIEROS, S. COOP. DE CREDITO, en su condición de comercializador, no se hacen responsables del mal uso que se haga de esta información ni de los perjuicios que pueda sufrir el inversor que formalice operaciones tomando como referencia las valoraciones y opiniones recogidas en los informes. El inversor debe, asimismo, tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

©Queda prohibida la reproducción, duplicación, redistribución y/o comercialización, total o parcial, de los contenidos de este documento, ni aun citando las fuentes, salvo con consentimiento previo por escrito de CAJA INGENIEROS GESTION, SGIIC, SAU. All rights reserved.