|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\ponder\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\BDT-25th_anniversary_2017-Logo_411959-3_transparent.png | **Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2017 (CMDT-17)**  **Buenos Aires, Argentina, 9-20 de octubre de 2017** | C:\Users\murphy\Documents\WTDC17\bd_S_25Years_Horizontal-411959.jpg |
|  | |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | | **Revisión 1 al Documento WTDC-17/29-S** |
|  | | **20 de septiembre de 2017** |
|  | | **Original: inglés** |
| Telefon AB – LM Ericsson, Huawei Technologies Co., Ltd., Intel Corporation,  Nokia France, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd. | | |
| importancia de la 5G/IMT-2020 para los países  en desarrollo y propuestas | | |
|  | | |
|  | | |
| **Área prioritaria:** – Otras propuestas  **Resumen:**  Ericsson, Huawei, Intel, Nokia, Qualcomm y Samsung son miembros de la GSA[[1]](#footnote-1) (Global Mobile Suppliers Association) y proveedores líderes del sector de las tecnologías móviles. Los miembros de GSA son responsables de prácticamente el 100% de la implantación de infraestructuras de red móvil. En este documento se presenta información sobre los beneficios que la 5G reporta a los países en desarrollo y se formulan propuestas para acelerar la 5G[[2]](#footnote-2). | | |

SM1/29/1

Introducción

La primera y la segunda generaciones de redes inalámbricas se centraron en los servicios vocales, mientras que la 3G y la 4G se orientaron hacia los datos y la banda ancha móvil. Aunque la 5G/IMT-2020 sigue centrada en la banda ancha móvil, se prevé que soporte un conjunto mucho más amplio de usos diversos. 5G/IMT-2020 se posiciona como una red inteligente que soporta datos y casos de uso analíticos, lo que le permitirá impulsar nuevas industrias como nunca antes había sido posible. La 5G/IMT-2020[[3]](#footnote-3) permite a los países en desarrollo obtener todos los beneficios de las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial, la computación en la nube, la M2M, la analítica de datos, etc.

Más del 90% de los abonados a la banda ancha de los países en desarrollo utiliza la banda ancha móvil y es de vital importancia que la migración a la 5G/IMT-2020 se lleve a cabo con éxito a fin de aprovechar todos los beneficios que aporta la banda ancha móvil.

De conformidad con UIT-R M.2083, las tres principales características de la 5G/IMT-2020 serán: 1) la banda ancha móvil mejorada; 2) las comunicaciones ultrafiables y con baja latencia; y 3) las comunicaciones tipo máquina masivas.

Importancia de la 5G/IMT-2020 para los países en desarrollo

La 5G/IMT-2020 ofrecerá nuevas aplicaciones y servicios tanto para los países en desarrollo como para los países desarrollados. Algunas de las aplicaciones 5G/IMT-2020 serán mucho más importantes para los países en desarrollo, por ejemplo, los sistemas de transporte inteligentes, la cibersalud, la educación, la red eléctrica inteligente, la agricultura, la alerta de emergencia y las operaciones de socorro en caso de catástrofe, etc., que se detallan a continuación.

Muchos países en desarrollo y con economías emergentes se están saltando etapas tecnológicas y se orientan más a los servicios móviles, por lo que la 5G/IMT-2020 tendrá una importante repercusión económica para esas economías móviles. De acuerdo con el Informe de HIS, cuando se haya implantado totalmente la 5G/IMT-2020 generará una actividad económica en todo el mundo equivalente a 12 300 billones USD y los países en desarrollo deberían obtener los máximos beneficios de ella sin tardanza[[4]](#footnote-4).

– Sistemas de transporte inteligentes

De acuerdo con la OMS[[5]](#footnote-5), el 90% de las muertes en carretera se dan en los países con ingresos bajos y medios, a pesar de que esos países apenas poseen la mitad de los vehículos del mundo. La 5G/IMT-2020 contribuirá a que las carreteras y los vehículos sean inteligentes y eviten los accidentes. Los coches se comunicarán entre ellos para evitar accidentes.

– Red eléctrica inteligente

El acceso a la electricidad es un gran problema, sobre todo en África. La 5G/IMT-2020 también contribuirá a solucionar este problema materializando la red eléctrica inteligente.

– Cibersalud

Las redes 5G/IMT-2020 abren nuevas vías para la prestación de servicios sanitarios. En lugar de que los pacientes vayan al médico para recibir su tratamiento, las redes 5G/IMT-2020 conectarán a los pacientes con médicos de todo el mundo. Gracias a la conexión de los dispositivos médicos a la IoT, los médicos podrán supervisar el estado de sus pacientes sin tener que incurrir en onerosos cuidados hospitalarios. Las imágenes digitales podrán enviarse a cualquier punto del globo para ser analizadas, dando así acceso a los pacientes que viven lejos de los centros sanitarios y reduciendo el costo que supone obtener una segunda opinión.

La 5G/IMT-2020 ofrece diversas aplicaciones sanitarias (supervisión general, cirugía a distancia, aplicaciones en la nube, etc.). Por ejemplo, gracias a la ultrabaja latencia de la 5G se podrá hacer cirugía a distancia. Muchos hospitales carecen de los especialistas necesarios y se podrá contactar a distancia con cirujanos para realizar operaciones que necesitan un elevado nivel de especialización[[6]](#footnote-6). La latencia de la 5G rondará el milisegundo, lo que es imperceptible para el humano y supone una velocidad 50 veces superior a la de la 4G. Este punto será clave, por ejemplo, para que los médicos puedan manejar a distancia los aparatos para operar a pacientes que se encuentren en ciudades distintas.

También podrá controlarse continuamente la salud de los millones de personas que viven en los países en desarrollo gracias a los dispositivos y redes 5G/IMT-2020.

– Educación

La 5G/IMT-2020 entrará en las aulas y traerá consigo nuevos métodos de enseñanza. La realidad aumentada, la realidad virtual y la presencia virtual sumergirán al alumno en una experiencia más visual e interactiva en la que no será necesario que alumnos y profesores se encuentren en el mismo lugar[[7]](#footnote-7).

– Entornos integradores de la discapacidad[[8]](#footnote-8)

Las tecnologías 5G/IMT-2020 y la informatización eliminarán los obstáculos que encuentran las personas con discapacidad. En un futuro cercano, los robots, las cosas inteligentes, la Internet de las cosas (IoT) y las máquinas serán las nuevas "herramientas" que, gracias a la 5G/IMT-2020 y la informatización, se podrán utilizar para ayudar a las personas con discapacidad en su vida cotidiana para la educación, el transporte, los servicios de emergencia y el empleo en las ciudades inteligentes y en los hogares, abundando en la protección social, la igualdad de oportunidades y la intervención externa. Las personas con discapacidad se encontrarán en un entorno integrador donde encontrarán servicios ajustados a sus necesidades, accesibles y de calidad. Este entorno promete ofrecer aplicaciones y servicios fundamentales en beneficio de la humanidad.

Por ejemplo, gracias al acceso móvil a Internet, los servicios en la nube y la analítica de macrodatos, las personas con discapacidad pueden aprovechar este nuevo tipo de conexión mundial para la compartición de conocimientos.

Los robots 5G/IMT-2020 son otro excelente ejemplo del potencial que ofrece ese futuro ecosistema, que permitirá, además, la prestación de servicios cognitivos para las personas con discapacidad.

Las ciudades inteligentes aúnan el tráfico de máquinas y personas generado por las diversas infraestructuras urbanas y en un futuro cercano las ciudades inteligentes se convertirán en "entornos integradores de la discapacidad".

– Gestión del agua y agricultura

La 5G/IMT-2020 también aporta soluciones para la gestión inteligente del agua y los sistemas de agricultura inteligentes en los países en desarrollo. Por ejemplo, los sensores con conectividad inalámbrica en los campos pueden ayudar a optimizar las cosechas y minimizar la utilización de agua y fertilizantes a cuando realmente son pertinentes.

Hay distintas aplicaciones 5G/IMT-2020 e industrias verticales que también revisten una gran importancia para los países en desarrollo y cuyos detalles pueden consultarse en la "[Contribución 163 del GT 5D del UIT-R](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-0163/es)" (sanidad, automoción, seguridad pública, sostenibilidad/medio ambiente, educación, ciudades inteligentes, transporte público, dispositivos ponibles, hogares inteligentes, red eléctrica inteligente, industria, etc.).

Telecomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe

Las redes de sensores 5G/IMT-2020 serán de ayuda para los servicios de emergencia y alerta temprana de vital importancia (en caso de maremoto, inundación, terremoto, etc.). La 5G/IMT‑2020 también podrá utilizarse para las operaciones de socorro en caso de catástrofe.

Conclusión y propuestas

Como se expone en esta contribución, la 5G/IMT-2020 es de vital importancia para los países en desarrollo. En realidad, es tan importante para los países en desarrollo como para los países desarrollados.

Propuestas:

– El UIT-D debe dar prioridad a la 5G/IMT-2020 durante el **próximo periodo de estudios de cuatro años** y ayudar a los países en desarrollo (este tema ya es prioritario en los Sectores UIT-R y UIT-T).

– Los trabajos de la Conferencia CMDT-2017 de la UIT deberán incluir lo siguiente:

– Revisión de la Resolución 43 para reflejar la importancia de la 5G (Resolución 43: Asistencia para la implantación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales).

– Revisión de las Cuestiones relacionadas con la banda ancha y las IMT a fin de reflejar la importancia de la 5G/IMT-2020.

– Elaboración de un Manual sobre la 5G/IMT-2020 en colaboración con el UIT-R para propiciar la implementación de las IMT-2020.

– El Plan de Acción de Buenos Aires de la CMDT-2017 deberá dar prioridad a la 5G/IMT‑2020.

– Fomento de la implantación oportuna y satisfactoria de la 5G/IMT-2020 mediante diversas actividades regionales y mundiales.

– Contribución a los modelos de financiación.

– Los países en desarrollo deben asignar suficiente espectro a la 5G/IMT-2020 en las bandas de frecuencias bajas, medias y altas sin demora. Los países desarrollados prevén iniciar los servicios 5G/IMT-2020 comerciales a partir de 2019 y las economías de escala generadas para los equipos y servicios 5G/IMT-2020 en los países desarrollados deberían aprovecharse en los países en desarrollo lo antes posible.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. <https://gsacom.com>. [↑](#footnote-ref-1)
2. Siguiendo las pautas acordadas por la Global Mobile Suppliers Association (GSA). [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://gsacom.com/building-5g-data-analytics-artificial-intelligence>. [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://www.ihs.com/Info/0117/5g-technology-global-economy.html>. [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>. [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://5g-ppp.eu/wp-content/uploads/2016/02/5G-PPP-White-Paper-on-eHealth-Vertical-Sector.pdf>. [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://gsacom.com/paper/5g-verticals-education>. [↑](#footnote-ref-7)
8. <http://community.telecentre.org/profiles/blogs/disability-friendly-environments-in-the-age-of-5g-softwarization>. [↑](#footnote-ref-8)