

TELECOMUNICACIONES DE AMÉRICA LATINA

Magazine Febrero 2019 www.asiet.lat

Entrevistas

“América Latina tiene como reto estratégico fundamental afrontar el gran cambio del siglo XXI, la revolución digital”

Carlos López Blanco

“Las TIC son un motor de desarrollo que permitirá al gobierno llevar adelante sus planes de educación, salud y seguridad”

Sante Vallese

Opinión

El Fin del laissez faire: el debate sobre la regulación de Internet

Pablo Bello y Andrés Sastre



2019
6&7
MARCH
MIAMI



SMS CORNER
Reserve your Booth Space
& Bilateral Table.

¡¡¡Nos aprobaron el financiamiento!!!



9:27 a.m. ✓✓

¡Lo sabía! 😎 🍻

9:30 a.m.

STARTUPS LATINAS

Las TIC atraen el
93%
de la inversión de
capital de riesgo.

Lee completo nuestro Reporte
de Inteligencia:
"El ecosistema de startups en
Latinoamérica entra en la era
de la madurez".



Descargar Reporte

OPINIÓN



**PABLO BELLO Y
ANDRÉS SASTRE**

CEO y Director
Regional de ASIET

Artículo publicado en la
Revista Política Exterior

El Fin del *laissez faire*: el debate sobre la regulación de Internet



Internet ha ocupado un papel central en prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida, desde la política y la economía, hasta el amor y la amistad. Estamos viviendo una era de transformaciones tecnológicas aceleradas, procesos de cambio en los paradigmas culturales y sociales, y profundas transformaciones productivas que marcan el devenir de una nueva era. Ello tiene implicaciones tanto en la forma en la que las personas nos relacionamos e interactuamos entre nosotros, como en la configuración de nuestra subjetividad. La velocidad vertiginosa de la evolución tecnológica y la capacidad creativa e innovadora del ecosistema digital hacen difícil la adecuada comprensión de los fenómenos de transformación que vivimos. En ese contexto, sin embargo, es fundamental hacernos las preguntas necesarias y abordar las reflexiones centrales que nos permitan orientar la transformación tecnológica de la digitalización para que contribuya a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el progreso de la humanidad.

Las revoluciones tecnológicas nunca son neutrales. Introducen efectos disruptivos que afectan los modelos productivos y ponen en tensión la arquitectura del orden social y económico. Producen “ganadores” y “perdedores”, con el evidente riesgo potencial de profundizar las desigualdades. La dinámica schumpeteriana es propia de todo proceso de disrupción tecnológica. La novedad, en el contexto de la denominada “cuarta revolución industrial”, es que las respuestas políticas para mitigar las amenazas y potenciar las oportunidades derivadas de Internet, por la característica global y transfronteriza de

la red, no se encuentran naturalmente en el diseño institucional del Estado-nación. Si la globalización ya había puesto en evidencia las limitaciones de los mecanismos institucionales en el ámbito de la soberanía nacional para construir ordenamientos capaces de conducir a las sociedades hacia el bienestar colectivo, con la ubicuidad de Internet y los nuevos paradigmas productivos esto se intensifica.

No se trata de hacer aquí una tesis sobre el auge de los populismos en el mundo occidental, pero tiene sentido pensar que si la democracia nacional pierde significado como consecuencia del debilitamiento de la eficacia de los instrumentos de intervención, proceso iniciado por la globalización (fundamentalmente financiera) y reforzado por el surgimiento de Internet, ello estimula la teatralidad de la política y la exuberancia de los discursos para llenar los vacíos de contenido real.

Subyace a esta discusión una evidente carrera de intereses geopolíticos derivados de la centralidad que tienen (y tendrán) las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la economía global, así como fenómenos más complejos de transferencia de riqueza a través de la explotación de los datos personales, el deterioro de la base tributaria o la forma de abordar el problema de las denominadas “noticias falsas”, y su evidente impacto pernicioso sobre las democracias.

Es por ello por lo que resulta tan relevante tratar de entender colectivamente los múltiples desafíos derivados de la digitalización y procurar encontrar respuestas que



ciudadanos. Es un llamado a que la política tome un rol activo en la configuración del modelo de gobernanza, ni privatización extrema ni totalitarismo estatal. En la propuesta de Macron se acentúa la Declaración Universal de los Derechos Humanos, cuya protección y continua afirmación debiera marcar la base ética de actuación para todos los stakeholders del ecosistema digital.

“Es preciso construir amplios consensos, preservando aspectos centrales de la red, como su integridad y su operación distribuida, al tiempo que se garantiza que sea un instrumento para fortalecer los derechos humanos”

Lo que Macron trae a discusión es el rol del Estado y su papel de regulador de Internet, algo que, como es previsible, no es del gusto de quienes están cómodos con el statu quo de la gobernanza de Internet, que en realidad es la ausencia de mecanismos democráticos de gobierno

“Hay poderosos intereses en sostener el statu quo, que propondrán hacer maquillajes gatopardianos al modelo de gobernanza”

sobre la red. Las grandes corporaciones de Silicon Valley, así como algunos sectores de la comunidad técnica, rápidamente expresaron su rechazo a abrir esta discusión, presumiblemente por razones distintas: los primeros, por interés comercial; los segundos, seguramente influidos por una aproximación utópica del Internet primigenio. En cualquier caso, ambos grupos coincidieron en calificar las palabras de Macron como “un ataque a las raíces de la red”, lo que ciertamente parece desmedido.

Lo más interesante del planteamiento franco-alemán es que da contenido a un debate necesario. Como señaló el secretario general de Naciones Unidas, António Guterres, en la misma ceremonia inaugural, “los debates sobre la gobernanza de Internet no pueden ser solamente eso, debates, tiene que haber políticas. No podemos dejar el futuro de la era digital a la mano invisible de las fuerzas del mercado”. Internet es sin duda fundamental para la humanidad y tiene sentido que sea la sociedad a través de sus mecanismos de representación política la que defina su propósito y regule su operación. Ciertamente se trata de un asunto complejo, en el que es preciso construir amplios consensos con una aproximación multistakeholder, que preserve aspectos centrales de la red, como su integridad y su operación distribuida, pero que al mismo tiempo garantice que sea un instrumento para fortalecer y extender los derechos humanos (en particular el de libertad de expresión) y la Democracia.

Indudablemente hay zonas grises que requieren mucha discusión y hay valores que pueden interpretarse en sentido contradictorio (libertad, privacidad y seguridad, por ejemplo). Pero la invitación europea trata de hacer frente a una realidad objetiva: el Internet de los orígenes poco tiene que ver con el Internet de hoy, debido a la participación que tiene en todas las esferas de la vida de las personas. Hemos evidenciado situaciones en extremo complejas, como el uso de Internet como plataforma contra la democracia liberal, esparcir el odio contra ciertos colectivos y atacar los cimientos de confianza sobre los que tejimos las bases de nuestra sociedad. Es legítimo y razonable que las sociedades organizadas a través de los mecanismos de la democracia se planteen cómo afrontar estos problemas.

Multilateralismo digital

La naturaleza transfronteriza de Internet y el hecho de que él mismo haya sido desarrollado en su mayoría por el sector privado hace necesario un nuevo multilateralismo en la creación de reglas para el ordenamiento en la red y en el diseño de una Internet segura, donde no solo los Estados tengan cabida sino que al papel principal de los mismos se sume el sector privado, la comunidad técnica y la sociedad civil; lo que fue la razón de existir de los Foros de Gobernanza de Internet. Por ello, el importante papel de estos foros también fue reivindicado en el discurso de Macron, sugiriendo que la secretaría del IGF se encuentre al más alto nivel de la estructura de la ONU.

“El actual Estado de concentración en la red frena la innovación y la competencia, perjudicando los desarrollos locales y anulando la virtud original de libre creación y la innovación”

El lema del IGF 2018 en París fue el “Internet de la Confianza” (The Internet of trust) y no fue casual, pues en el diseño de este nuevo modelo que se propuso, generar la confianza y la seguridad necesaria en la web resulta imprescindible. Para ello, todos los actores deben ser responsables por su actuación, máxime aquellos que están teniendo un lucro económico evidente por lo que sucede bajo su paraguas. En ese contexto, resulta necesario regular o establecer mecanismos de control y competencia sobre el papel de las grandes plataformas de Internet, sobre las que debieran aplicarse principios razonables de neutralidad de forma de evitar conductas de discriminación arbitraria con efecto anticompetitivo.

Las noticias falsas, y su pernicioso efecto sobre las democracias, es un asunto delicado de abordar, en el que se requiere un diseño institucional que resguarde la libertad de expresión. La solución no es la privatización de la censura o un Estado policial, pero es evidente que alguna respuesta se requiere ante ese fenómeno. Son los mecanismos institucionales de la democracia y la política los que deben encontrar esos equilibrios a través de regulaciones adecuadas. Más allá de proponer una solución u otra, lo relevante es la reivindicación de la soberanía para establecer soluciones normativas que permitan abordar estas tensiones, combinando espacios deliberativos nacionales con instrumentos de carácter internacional.

La reconstrucción y protección de la confianza digital pasa también por aclarar cuestiones de competencia y responsabilidad de cada uno de los actores clave del ecosistema y avanzar hacia mecanismos objetivos que aborden las diferentes preocupaciones y los legítimos intereses, especialmente los vinculados a la economía de datos. La evidencia demuestra con claridad en este caso que la autorregulación y el pseudo consentimiento son insuficientes, y que se requieren otro tipo de arreglos en el ámbito de la regulación nacional e internacional.

Es cierto que la ausencia regulatoria en los comienzos fue, entre otras cosas, lo que permitió la innovación y el surgimiento de un gran número de actores exitosos, así como el crecimiento exponencial de los servicios en Internet con importantes aspectos positivos. Sin embargo, el actual Estado de concentración en la red frena la innovación y la competencia, perjudicando los desarrollos locales y anulando la virtud original de libre creación y la innovación. Queda avanzar, por tanto, en mecanismos que favorezcan la competencia en Internet, asegurando la posibilidad de aparición de nuevos actores, cuestión compleja dada la relevancia de las economías de red y ausencia de interoperabilidad entre las principales plataformas, así como las asimetrías regulatorias y fiscales que persisten.

Más allá de la mera discusión conceptual, diversos asuntos exigen respuestas políticas efectivas y concretas, como señaló el secretario general de la ONU. Hay poderosos intereses en sostener el statu quo que propondrán hacer maquiajes gatopardianos al modelo de gobernanza. Los asuntos en discusión exceden por mucho a la autodenominada “comunidad de Internet” y deben estar presentes en las agendas políticas y económicas de todos los países. El IGF tiene que acometer una profunda reforma para no quedar relegado a la inutilidad, como un espacio en el que se discute, pero que no propone soluciones reales a los desafíos que enfrentamos. La creación de un Panel de Alto Nivel sobre Cooperación Digital impulsado por Antonio Guterres parece nacer como respuesta a la creciente irrelevancia del IGF, pero carece de la necesaria legitimidad y representatividad.

Lo que hizo Macron en París —y antes Angela Merkel y Dilma Rousseff en el contexto de las revelaciones de Edward Snowden— es abrir el debate real sobre el papel de los gobiernos democráticos, los límites de la soberanía nacional y la forma de conducir la revolución digital para mejorar la calidad de vida de las personas. Esperemos que esta vez la invitación a abordar esta discusión no se diluya en el ciberespacio.

]]

ENTREVISTA

“América Latina tiene como reto estratégico fundamental afrontar el gran cambio del siglo XXI, la revolución digital.”

Carlos López Blanco, experto en economía digital y mercado de Telecomunicaciones.

Carlos López Blanco, es experto en economía digital y en regulación del mercado de las telecomunicaciones. Tiene en su currículo haber sido Director General de Administraciones Públicas en Telefónica (2007-2018), Secretario de Estado de Telecomunicaciones (2002-2004). Hablamos con él acerca de su mirada sobre los desafíos de la digitalización tanto de nuestra región como de Europa y el salto necesario hacia transformación productiva de ambas economías.

Desde su punto de vista, ¿qué retos debe sortear América Latina para llevar adelante la transformación digital de su economía?, ¿cuáles son las fortalezas y debilidades de la región para encarar este desafío?

América Latina enfrenta retos que no son distintos a los de otras áreas y regiones del mundo. Latinoamérica tiene como reto estratégico fundamental afrontar el gran cambio del siglo XXI, la revolución digital.

Para ello hay que tener en cuenta que esto supone un desafío para todas las regiones y desde ese punto de vista Latinoamérica tiene un reto pero, sobre todo, una gran oportunidad pues todos tienen unos desafíos similares: afrontar la digitalización de la economía y la sociedad, aprovechar las oportunidades que esto supone y ser conscientes de que los países ricos y pobres en el siglo XXI serán no los que tengan industria o materias primas sino los que sepan afrontar con éxito los retos de la digitalización y aprovechar sus oportunidades.

Es esencial entender que este es un reto global que, prima facie, no puede ser afrontado por los países individualmente e incluso no puede afrontarse por Latinoamérica en solitario sin tener un marco común con otras regiones, muy especialmente con Europa.

Latinoamérica tiene dos grandes debilidades en este proceso: la ausencia de grandes empresas digitales y la carencia de un marco común regulatorio y político que permita afrontar la digitalización como un reto común a nivel regional.

Pero Latinoamérica tiene también fortalezas importantes en este proceso. La primera de ellas, unas infraestructuras de telecomunicaciones de nivel mundial, comparables a las de otras regiones del mundo y esto es un elemento



“Latinoamérica tiene dos grandes debilidades en este proceso: la ausencia de grandes empresas digitales y la carencia de un marco común regulatorio y político (...) tiene también fortalezas en este proceso. Una infraestructura de telecomunicaciones de nivel mundial (...) y la existencia una generación joven muy numerosa y muy formada”

esencial indispensable para el desarrollo de la digitalización. La otra gran fortaleza de la región radica en la existencia una generación joven muy numerosa y muy formada, que entiende muy bien las oportunidades de la digitalización para las personas y las empresas y que, además, son usuarios intensivos de internet y las redes sociales.

¿Cuáles deben ser los objetivos que deberá perseguir un marco regulatorio moderno para América Latina? ¿Qué lecciones pueden extraerse para América Latina de las experiencias de las regiones más desarrolladas?

En primer lugar ha de tener un entendimiento claro de los retos y oportunidades de la digitalización y como para ello es esencial promover un desarrollo acelerado de las infraestructuras de Banda Ancha y fibra óptica, sin las cuales afrontar este proceso con garantías de éxito sería simplemente ilusorio.

Por esto mismo las políticas regulatorias en materia de Telecomunicaciones deben tener como prioridad esencial la inversión en redes de alta capacidad tanto fijas como móviles, muy especialmente el desarrollo del 5G. No se puede incurrir ni en la demagogia regulatoria ni en la contradicción de defender la digitalización como objetivo político y al mismo tiempo poner trabas al desarrollo de las redes de fibra óptica o afrontar el proceso de adjudicación de licencias con criterios recaudatorios.

Por otra parte, es necesario que los gobiernos y los reguladores sean conscientes de la necesidad de afrontar los retos que suponen la irrupción de las nuevas empresas digitales que son elementos dinamizadores esenciales de la economía y la sociedad pero que, al tiempo, plantean retos esenciales en la política impositiva o de defensa de la Competencia que deben abordarse y, muy especialmente, todo lo que se refiere a la protección de los consumidores y ciudadanos en materia de seguridad y protección de la privacidad.

Las lecciones de otras experiencias son claras: la dinamización de los sectores tecnológicos y de telecomunicaciones han venido acompañados siempre de dos factores: un alto nivel de certidumbre y seguridad jurídica para los inversores y una adecuada política regulatoria.

EEUU y Europa son buen ejemplo de ello; Europa tuvo en los años 90 un fuerte liderazgo de la Industria con el GSM que, no lo olvidemos, se basaba en un régimen regulatorio muy favorable y de escala europea. Mientras tanto, EEUU lastraba el desarrollo de su telefonía celular no impulsando la inversión. Posteriormente cambiaron las tornas y se invierten los liderazgos: Europa practica una desastrosa política regulatoria en las subastas del UMTS mientras que EEUU liberaliza regulatoriamente los despliegues de Banda Ancha, recuperando el liderazgo que tenía Europa y que disputaba y todavía disputa Asia.

La segunda lección a aprender es que es necesarios afrontar los otros retos de la economía digital; EEUU y Europa ya lo están haciendo pero desde perspectivas distintas.

“Es necesario que los gobiernos y los reguladores sean conscientes de la necesidad de afrontar los retos que suponen la irrupción de las nuevas empresas digitales que son elementos dinamizadores esenciales de la economía y la sociedad pero que, al tiempo, plantean retos esenciales en la política impositiva o de defensa de la Competencia”

¿Se puede hablar de desafíos conjuntos para América Latina y Europa? ¿Hay espacio para la colaboración estratégica, por ejemplo, en los ámbitos relacionados con las grandes plataformas globales?

Sin duda, Europa y Latinoamérica tiene una posición similar a la hora de afrontar los retos de la digitalización: ambas regiones carecen de empresas globales en Internet, como sí las tienen Asia y, sobre todo, EEUU. También se caracterizan ambas regiones por tener una fuerte presencia de los operadores de Telecomunicaciones como factor esencial de desarrollo de la economía digital.

Por eso mismo es esencial que ambas regiones sean capaces de afrontar conjuntamente los retos regulatorios y políticos asociados a la digitalización, defendiendo un modelo propio, distinto del americano y el chino. Este mo-

delo debería estar basado en afrontar las condiciones de digitalización de la economía y la sociedad haciéndolos compatibles con la sostenibilidad fiscal, la protección de la competencia y, sobre todo, la protección de la seguridad y privacidad de los usuarios así como la transparencia de los consumidores frente a las empresas digitales.

“Europa y Latinoamérica tienen una posición similar a la hora de afrontar los retos de la digitalización: ambas regiones carecen de empresas globales en Internet, como sí las tienen Asia y, sobre todo, EEUU”

También Europa y Latinoamérica, como se ha dicho, tienen un factor común como es la ausencia de grandes jugadores globales en el mundo digital. Sin embargo hay que entender que aunque la digitalización es un reto global no solo ofrece oportunidades a las grandes empresas sino también a muchas medianas y pequeñas. Entender los mecanismo y retos de la digitalización en las PYMES será esencial para mejorar la posición de ambas regiones en la economía del siglo XXI.

En cuanto a la protección de datos personales y la privacidad de los usuarios, ¿qué políticas recomendaría para América Latina?, ¿Cómo abordar los desafíos jurisdiccionales que surgen a raíz de los flujos transfronterizos de los datos?

Este es un reto político y regulatorio de primer orden donde debe tenerse en cuenta de que los datos son mas que el nuevo petróleo, que tienen características que afectan a la seguridad y privacidad de los ciudadanos. Es indispensable preservar los derechos de las personas en este ámbito sin que por ello deba restringirse la actividad de las empresas digitales que usan con cada vez mas importancia la Inteligencia Artificial y este equilibrio es posible. Encontrarlo es el reto más importante que afrontan Europa y Latinoamérica, porque es algo que podemos estar seguros que ni EEUU ni China tienen interés en encontrar.

Para ello, afrontar el flujo de datos entre países e y regiones con esta filosofía es absolutamente esencial y los acuerdos entre la UE y EEUU son un buen ejemplo de como pueden afrontarse estos retos, poniendo al mismo nivel el desarrollo del negocio digital y las exigencias de la seguridad y protección de la privacidad. El Safe Harbour primero y el Privacy Shield después son ejemplos de que estos acuerdos a nivel interregional son posibles.

Respecto a la iniciativa impulsada en Europa sobre el desarrollo de un Mercado Único Digital, ¿cuáles son los beneficios para las economías locales de este proyecto? ¿es factible replicar esta experiencia europea en América Latina?

En primer lugar, el Mercado Único Digital supone la respuesta necesaria e indispensable a los retos de la revolución digital. La revolución digital es global y solo las regiones que tengan el tamaño suficiente y un marco regulatorio y político único o altamente coordinado estarán en condiciones de ser jugadores en este entorno. Entender que ningún país europeo por si solo, incluyendo Francia o Alemania, tiene entidad suficiente para ello ha sido esencial.

En este contexto, el nuevo Código de Comunicaciones Electrónicas supone un movimiento, aunque menos ambicioso de lo descabale, en la dirección adecuada.

Fija el Código tres elementos básicos:

- Cambio en las prioridades regulatorias, basadas hasta ahora en la prioridad de la competencia entendida sobre todo como garantía de un número mínimo de competidores, hacia una regulación basada en una nueva prioridad: favorecer el desarrollo de las redes de fibra óptica basándose en el éxito del modelo regulatorio de España y Portugal.
- Entender que el desarrollo del 5G será esencial para el desarrollo de la economía de los datos y por tanto la recaudación y las subastas dejan de ser la prioridad regulatoria.
- Avanzar, aunque tímidamente, en el Level Playing Field, asumiendo la necesidad de un marco regulatorio único que afecte a las empresas de Telecomunicaciones y las de Internet, siguiendo el camino marcado por el RGPD.

“La revolución digital es global y solo las regiones que tengan el tamaño suficiente y un marco regulatorio y político único o altamente coordinado estarán en condiciones de ser jugadores en este entorno.”

Mas allá de las diferencias de desarrollo económico y estructura social, este cambio en la política Comunitaria sería una buena base para avanzar o una parte en un nuevo impulso de la política Digital de América Latina y al mismo tiempo afrontar un intenso dialogo y coordinación de las políticas publicas a ambos lados del Atlántico para favorecer la posición de Europa y América Latina en la revolución digital del siglo XXI.

OPINIÓN



ANDRÉS BUSTAMANTE

Jefe División de **Gobierno Digital** del **Ministerio de Secretaría General de la Presidencia de Chile**

Transformación Digital: transformación primero, digital después.

En Chile nos tomamos la transformación digital y la modernización del Estado en serio. De hecho, uno de los objetivos de Gobierno del Presidente Sebastián Piñera es simplificar la vida de los ciudadanos, orientándose a eliminar trámites y a desarrollar nuevos procesos, cuyos servicios permitan que más personas puedan acceder a los beneficios del Estado, generando, con ello, más oportunidades para todos.

El compromiso del Gobierno de Chile es tan fuerte en esta materia, que una de las primeras iniciativas presentadas luego de asumir la administración fue el Proyecto de Ley de Transformación Digital, que busca que lo digital sea el defecto y el papel sea la excepción. Desde esa perspectiva, el concepto de transformación digital es fundamental, entendiendo que la transformación viene primero y lo digital después. Es decir, primero debemos realizar el cambio y luego incorporar tecnologías para simplificar la vida de los ciudadanos.

En esta línea, estamos trabajando para fortalecer iniciativas como ChileAtiende y la ClaveÚnica, junto con reducir los trámites que deben realizar personas y empresas, con una meta ambiciosa: llegar al 80% de trámites digitales al finalizar el gobierno.

Para conseguir este objetivo, hoy el Ministerio Secretaría General de la Presidencia tiene el mandato de la coordinación institucional de la tecnología en el Estado, lo que se ejecuta a través de la División de Gobierno Digital, hoy

conformada como una consultora de transformación digital, lo que se traduce en un cambio sustancial respecto del modelo clásico.

“El compromiso del Gobierno de Chile es tan fuerte en esta materia, que una de las primeras iniciativas presentadas luego de asumir la administración fue el Proyecto de Ley de Transformación Digital, que busca que el papel sea la excepción”

Así, hoy Gobierno Digital cuenta con un equipo de consultores y desarrolladores de software que asesora transversalmente a las instituciones públicas para ayudarlas a transformar sus modelos de trabajo, usando tecnología.

Es necesario entender que la transformación digital tiene que ver con un cambio tanto de las nuevas generaciones como de la misma industria, que entrega formas más sencillas de hacer las cosas. En este nuevo escenario, podemos pensar en un Gobierno basado en datos, con





herramientas de inteligencia artificial, diseñando o evaluando políticas públicas, entregando cada vez mejores servicios basados en el análisis del comportamiento o, incluso, en predicciones respecto de las conductas para poder entregar servicios de alto nivel. Y esto es lo que mueve el concepto de transformación digital: facilitar los servicios y las acciones en general.

Con ese norte, uno de los objetivos es lograr que todo funcione a través de la interoperabilidad, es decir, que la información de cada persona que ya está dentro del Estado sea compartida entre las diferentes instituciones, para que el Estado no solicite certificados o información que ya posee. Todo esto, junto con el desarrollo de una identidad digital.

Sin embargo, es imposible pensar en una transformación digital sin tener modelos de compra inteligente. Por eso también estamos trabajando codo a codo con el sistema de compras públicas, ChileCompra, para facilitar los procesos y definir nuevos estándares, como políticas de compras tecnológicas para comprar mejor.

Otro tema relevante es la eliminación del papel y ya hemos comenzado a implementar la política #CeroPapel para llevar todas las comunicaciones interinstitucionales por vía digital. Un gran avance que cambiará por completo la forma de hacer las cosas dentro de la administración del Estado.

Estamos recién comenzando, pero queda mucho por hacer. Mientras esperamos la tramitación de la ley, du-

rante los próximos días el Presidente de la República firmará el Instructivo Presidencial de Transformación Digital que definirá una serie de acciones para el Estado, que incluye el uso de identidad digital en forma obligatoria en todos los servicios públicos, la exigencia de nombrar a un encargado de transformación digital en cada institución, potenciar la firma electrónica avanzada, mejorar el proyecto de creación de empresas rápidas, el uso de datos para hacer políticas públicas, el perfeccionamiento de las compras tecnológicas, el uso de los datos personales, la interoperabilidad y el cero papel dentro de las instituciones.

“Hoy el Ministerio Secretaría General de la Presidencia tiene el mandato de la coordinación institucional de la tecnología en el Estado, lo que se ejecuta a través de la División de Gobierno Digital, hoy conformada como una consultora de transformación digital, lo que se traduce en un cambio sustancial respecto del modelo clásico”

La idea es que, de aquí al final del Gobierno del Presidente Piñera, queden implementadas estas ideas y permanezcan en el tiempo. Por eso es importante incorporar a todo el ecosistema, por lo cual estamos trabajando con los directores de cada servicio involucrado en el ámbito digital y de modernización, junto a herramientas y tecnologías compartidas.

Todo lo anterior, sin olvidar, por cierto, que nuestros desafíos van de la mano de mejorar la conectividad, la ciberseguridad y generar una cultura digital. Porque la transformación digital la hacemos todos.



OPINIÓN



LORENZO SASTRE

Asesor experto de
ASJET en Regulación de
Telecomunicaciones

Artículo publicado en Mediatelecom

BLOCKCHAIN Y LAS TELECOMUNICACIONES

La definición más básica de BLOCKCHAIN “Cadena de Bloques” o Tecnología de Contabilidad Compartida (DLT de sus siglas en inglés) es un Libro de Contabilidad digitalizado abierto, compartido y seguro, que no puede modificarse una vez que una transacción ha sido registrada y verificada. Todas las partes de la transacción, así como un número significativo de terceros, mantienen una copia del Libro Mayor (es decir, de la cadena de bloques), lo que significa que sería prácticamente imposible modificar cada copia del Libro Mayor globalmente para falsificar una transacción.

Recientemente la DLT se ha convertido en una de las innovaciones disruptivas con un gran potencial para cambiar la economía, cultura y sociedad tal como las entendemos. El éxito relativo del Bitcoin ha desencadenado el establecimiento de casi 1.000 nuevas criptomonedas, lo que ha llevado a la ilusión de que la única aplicación de la tecnología de la cadena de bloques es para la creación de criptomonedas, sin embargo, la tecnología de la cadena de bloques es capaz de mucho más. DLT es en teoría una tecnología segura por diseño y un ejemplo de un sistema informático compartido con alta tolerancia a fallos, que permite conseguir un consenso descentralizado entre las partes participantes en el proceso. Ofrece numerosas funcionalidades a sus usuarios, siendo las principales; la descentralización, la inmutabilidad, la seguridad y la transparencia. Esas funcionalidades tienen el potencial de alterar los modelos de negocio actuales en la mayoría de las industrias eliminando inter-

mediarios, aumentando la eficiencia y abriendo nuevas oportunidades para generar ingresos. Permite aplicaciones/servicios innovadores descentralizados tanto financieros como no financieros como pueden ser servicios electrónicos (e-servicios) o los servicios basados en IoT, eliminando la necesidad de intermediación de terceros. Esto hace que DLT sea adecuado para la grabación de eventos (procesos de votación digital), registros de transacciones de pago y otras actividades de gestión de registros, administración de identidades, procesamiento de transacciones y prueba de procedencia de datos.

Operadores de telecomunicaciones y Blockchain

Las incertidumbres que se ciernen sobre el futuro papel de los operadores de telecomunicaciones en el Ecosistema Digital tras la irrupción de nuevos jugadores como son los operadores de servicios sobre internet (OTT), unido a otros factores influyentes del mercado, tales como la intensa competencia, la inestabilidad de las economías, la política, las regulaciones hace que la combinación de todos estos factores tenga un impacto claro en el crecimiento de la industria de telecomunicaciones y, por supuesto, en su rentabilidad.

Las telecomunicaciones, como industria, no son una excepción a la transformación que implica Blockchain. Ante esa tecnología disruptiva los operadores no pueden permanecer inactivos, y por tanto deben reaccionar e intentar aprovechar todas las posibilidades que esta tecnología pueda aportar al Ecosistema Digital y consecuentemente al mercado de las telecomunicaciones. No obstante, al



igual que con cualquier otra tecnología, su adopción de forma estandarizada y a gran escala dependerá de la regulación que se adopte (la UIT ha creado un grupo focal para Blockchain) y solo se logrará si existe una percepción clara de su utilidad y los beneficios que comporta, resulta esencial enfatizar en los aspectos de rentabilidad que pueda suponer para los operadores. Factor, ese último, muy relevante dada la disminución de los ingresos provenientes del servicio fijo de voz y el aumento de los costos debido a las altas exigencias de ancho de banda generado por los nuevos servicios digitales, que tienen un impacto en las inversiones futuras y la sostenibilidad empresarial. Se hace necesario más que nunca que tanto operadores como reguladores actúen de la mano para que el potencial del uso y beneficio de la DLT sea percibido de una forma clara y precisa.

Variados son los usos que los operadores pueden hacer de la DLT, la implementación de Blockchain será eficaz para abordar los problemas que históricamente han sido un desafío para los operadores de telecomunicaciones, tales como la realización de acuerdos con terceros, la puntual autenticación de los contratos con sus clientes para la provisión de servicios, conseguir una mejor eficiencia en la gestión de costos, así como mejorar los procesos para implementar nuevas tecnologías, incluyendo IoT y 5G. En un entorno inteligente, la Cadena de Bloques promete beneficios para los operadores de telecomunicaciones, el más evidente y realista parece ser su uso para efectuar las liquidaciones entre operadores y para los servicios de itinerancia. En estos casos, los operadores de telecomunicaciones pueden utilizar el contrato inteligente,

que es una de las aplicaciones de blockchain ampliamente conocida. Un contrato inteligente es un contrato digital y seguro que verifica y aplica los términos del contrato entre dos o más participantes.

En otro ámbito, la tecnología DLT permite a los operadores publicar planes de pago/ prepago como contratos inteligentes en una cadena de bloques, que son visibles para todos los demás operadores y sus clientes, además de otros tipos de ofertas. Cuando un nuevo cliente selecciona una oferta, se crea un contrato inteligente a la vez que una Identidad Digital del cliente, identidad que utilizará la funcionalidad de criptografía en Blockchain que proporciona servicios de autenticación basados en el concepto de clave digital pública/privada, que permite realizar la transacción de pago directamente al operador que ha generado la oferta.

“Blockchain será eficaz para abordar los problemas que históricamente han sido un desafío para los operadores de telecomunicaciones, tales como la realización de acuerdos con terceros, la puntual autenticación de los contratos con sus clientes para la provisión de servicios, conseguir una mejor eficiencia en la gestión de costos, así como mejorar los procesos para implementar nuevas tecnologías, incluyendo IoT y 5G”

Lo que si parece claro es que la tecnología DLT ha llegado para quedarse y que los operadores están considerando su implementación en sus sistemas de gestión básica para ayudar a reducir las complejidades de los procesos de liquidación, mejorar la eficiencia de costos y procesos y para crear nuevas perspectivas para la generación de ingresos. Se hace necesario trabajar estrechamente con las autoridades regulatorias, con el fin de reducir las lagunas que puedan surgir en la comprensión de las nuevas innovaciones, como puede ser la DLT y facilitar la adaptación y adopción de estas, tarea que servirá a los intereses de los operadores y de los reguladores.



Contenido mediapartner

TELESEMANA

¿Cuánto falta para hacer realidad la conexión a Internet a través de la luz?

En 2011 una charla TED dio el puntapié inicial. A pesar de que ya existían patentes que exploraban ideas parecidas, es la conferencia del ingeniero Harald Haas la que se marca como el inicio. La razón es que Haas le puso nombre a lo que, hasta entonces, era sólo un proyecto de investigación por parte de algunos (pocos) ingenieros: Li-Fi.



Por Leticia Pautasio

El plan era utilizar la luz visible para transmitir datos con bombillas con tecnología LED. Antes, Power-Line Communications (PLC) ya había intentado hacerse un lugar en el negocio de banda ancha, utilizando como última milla las redes eléctricas de los hogares.

A PLC probablemente le hayan ya dado el certificado de muerte pero Li-Fi se muestra como un niño que recién inicia su camino de escolarización.

La propuesta de aprovechar la luz visible para transmitir datos tuvo su mayor momento de esplendor en 2011, cuando Haas publica la charla TED, y unos tres años después, cuando se conocen los primeros resultados de las pruebas de la tecnología que, aseguran, podría superar en velocidad a Wi-Fi.

Además, al no operar en las ondas de radio tradicionales, Li-Fi aparece como particularmente útil en industrias que tradicionalmente aprovechaban otro tipo de tecnologías —fundamentalmente satélites—, como el transporte náutico o la aviación, para resolver sus problemas de comunicación.

A pesar de algunas excepciones, la tecnología que propone revolucionar la forma en que se transmite la información parece haber quedado fuera del radar por otros dos o tres años. Y así llegamos a 2018, cuando las noticias muestran que apenas existen algunos signos de avance.

El año pasado, el instituto técnico IEEE creó un grupo de interés (TIG) entorno al grupo 802.11(Wi-Fi) para determinar las oportunidades técnicas y económicas para el uso de la luz como medio para las comunicaciones ina-

BCN2019 LATAM SUMMIT

El principal evento online de telecomunicaciones para Latinoamérica

REGIS
SIN C

lámbricas. La razón es que el uso de bombillas LED se ha masificado, ofreciendo una oportunidad para aprovechar el espectro de luz para comunicaciones.

IEEE eligió 802.11 como el espacio “ideal” para comenzar a analizar la comunicación por luz (LC, por sus siglas en inglés) con fabricantes, operadores y clientes finales (tanto hogares, empresas como ambientes industriales). La tecnología, aseguran, permitirá ofrecer cobertura indoor para el mercado masivo, llevando datos a cada lugar donde exista luz.

Durante 2018 se trabajó y aprobaron los pedidos de proyecto de autorización (PAR) y los criterios para el desarrollo de estándar (CSD), producidos por el Grupo de Estudio LC. El cronograma prevé tener un nuevo estándar para mayo de 2021, aunque, como toda tecnología, IEEE prevé que puedan existir productos Li-Fi antes de esa fecha utilizando versiones anteriores del estándar.

A juzgar por el silencio que reina en algunas compañías que según Research and Markets están trabajando con Li-Fi como Panasonic, Samsung o Qualcomm, es probable que la producción anticipada de soluciones con Li-Fi sea más una expresión de deseo que realidad.

Li-Fi no parece estar entre las prioridades de ninguna de las grandes compañías tecnológicas excepto de las que nacieron exclusivamente para investigar y fomentar el uso de esta tecnología. Este es el caso de PureLiFi, la compañía de Haas, que ha despertado el interés de la británica O2 con quien, también en 2018, montaron un laboratorio para experimentar con la tecnología. Otras compañías que están invirtiendo en pruebas son Wipro en India, Cisco, Babcock y BT, informó Financial Times.

La propuesta de aprovecha la luz visible para transmitir datos tuvo su mayor momento de esplendor en 2011, cuando Haas publica la charla TED

Research and Markets estimaba que el mercado de Li-Fi podría alcanzar un valor de 35.820 millones de dólares en diez años, con un crecimiento compuesto anual del 71,20 por ciento entre 2018 y 2028. La consultora justifica

estas previsiones por la existencia de un incremento de la demanda de transmisión de datos —como si este crecimiento no podría ser captado por otras tecnologías que ya existen en el mercado y que, además, tienen un ecosistema maduro—.

Research and Markets estimaba que el mercado de Li-Fi podría alcanzar un valor de 35.820 millones de dólares en diez años, con un crecimiento compuesto anual del 71,20 por ciento entre 2018 y 2028.

Aunque en los números reine el optimismo, la verdad es que Li-Fi todavía debe resolver algunos problemas técnicos. El principal es el hecho de que la luz no pueda penetrar a través de las paredes. Excepto que logre convertirse en Peter Pan y perder la sombra, Li-Fi necesita línea de vista —es decir, que no haya ningún obstáculo entre las lámparas LED y los receptores— para poder funcionar. Este es un inconveniente que las comunicaciones móviles y hasta el Wi-Fi han resuelto hace ya varios años.

De todas maneras, esto no significa que el ecosistema no siga invirtiendo en investigación y desarrollo de Li-Fi, inclusive en América Latina. De hecho, en el último CES, la compañía mexicana Gigalifi presentó un desarrollo para Li-Fi. Se trata de una luminaria con un sistema electrónico que toma los datos de un cable de Internet y distribuirlo a través de la luz hacia las computadoras a través de un receptor USB, publicó Forbes. La compañía apuesta a captar inversores para desarrollar comercialmente la tecnología y aplicarla en sitios donde es difícil el acceso a Wi-Fi como aeropuertos y hospitales.

Li-Fi parece prometedor pero la lectura inicial muestra que es una tecnología a la que le falta todavía tiempo para madurar. Los problemas técnicos son algunas de las dificultades que atraviesa. Las otras son de ecosistema y conocimiento de la tecnología. Incluso, también podríamos aventurar que en el futuro también habrá aspectos regulatorios que resolver. ¿Cómo se iluminará el camino?



CNT | Ecuador

Luego de 3 experiencias exitosas

CNT DOTA NUEVAMENTE DE CONECTIVIDAD AL PROCESO ELECTORAL EN ECUADOR

La Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, por cuarta vez, marca un hito al ser la primera y única empresa pública que brinda la conectividad a un proceso electoral. En esta oportunidad, lo hará en las Elecciones Seccionales 2019 y Elección de autoridades del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS), que se realizarán el 24 de marzo.

Para este proceso, la empresa pública otorgará conectividad con un despliegue de enlaces para el centro de mando del Consejo Nacional Electoral CNE, 1.850 enlaces a nivel nacional para recintos electorales, y 25 Centros Principales de Recolección de Datos. Servicio de Data Center alternativo que brindará seguridad de la información con espacio físico para equipamiento, monitoreo y conectividad de alta disponibilidad; y Servicio de Respuesta Automática (IVR), con recepción de llamadas a través del número 150 para que la comunidad pueda conocer el lugar de votación o si es miembro de la junta electoral.

Estas elecciones tendrán más de 70 mil candidatos para designar 23 prefectos, 23 viceprefectos, 221 alcaldes, 867 concejales urbanos, 438 concejales rurales, 4.089 vocales principales de las juntas parroquiales y siete consejeros del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. Esto incrementará la cantidad de información que transportará la infraestructura tecnológica de la empresa pública respecto a los procesos anteriores en que ha brindado el servicio.

El equipo técnico a cargo recalcó que, como en los procesos previos, únicamente el Consejo Nacional Electoral tendrá acceso a los datos de la votación que la CNT EP transportará

por sus redes de manera oportuna e íntegra, destacando la confidencialidad y confiabilidad que están respaldadas por certificaciones internacionales que poseen las plataformas de la Corporación y personal técnico que las gestionan.

Dentro de la planificación de seguridad de las elecciones, la CNT EP participa, en las Mesas de Seguridad Electoral que se realizan de manera simultánea a nivel nacional para generar acciones que respondan ante posibles emergencias, naturales o humanas, y así garantizar la seguridad del proceso democrático y de los votantes.

La empresa pública cumple con los parámetros fijados por el Consejo Nacional Electoral CNE, como ya lo hizo en el 2018 con la Consulta Popular y Referéndum del 4 de febrero, en la Revocatoria de Mandato en la provincia de Loja, el 24 de junio, y la primera Elección de Vocales de la Junta Parroquial de Nankais en Zamora Chinchipe, el 21 de octubre.

La CNT EP dispone de la infraestructura y conectividad con la mayor red de fibra óptica del país, más de 32 mil km con presencia en 24 provincias del país y dos Data Center con infraestructura certificada que garantizan la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del proceso electoral.

ENTREVISTA

“Las TIC son un motor de desarrollo que permitirá al actual gobierno llevar adelante sus planes de educación, salud y seguridad”

Sante Vallese, Presidente de COPACO, Paraguay.

Hablamos con el Ing. Sante Vallese, recientemente nombrado presidente de COPACO S.A. (la operadora de telecomunicaciones estatal de Paraguay), quien nos contó sobre los desafíos que atraviesa la compañía, sus proyectos, objetivos y visión del sector a nivel regional.

Recientemente fue usted nombrado presidente de COPACO. ¿Cuáles son sus principales retos y desafíos a corto y mediano plazo? ¿Qué espera conseguir?

Desde el 23 de septiembre asumí la presidencia de COPACO S.A. y, unos días después, la presidencia de Hola Paraguay S.A, la operadora móvil de la compañía bajo el nombre de VOX. Desde esa fecha comenzamos a hacer una revisión de la situación de la empresa, desde el punto de vista técnico, financiero, comercial y de recursos. El directorio anterior, desde que asumió el Gobierno el 15 de agosto del 2018 hasta esa fecha, había dejado de dar resolución rápida y en muchos casos, sin procesar, pedidos de compras de insumos y equipos necesarios para la comercialización de servicios y mantenimiento de equipos de la red. Al caso de que el día que asumí el cargo, la empresa quedó sin cobertura de seguros contra todo riesgo y sin suministro de combustible para su parque automotor. Estas cosas las hemos tenido que resolver en forma inmediata y más aún considerando que nuestra empresa, por más que sea una Sociedad Anónima de dominio privado (al igual que cualquier otra Sociedad Anónima de la República del Paraguay), y de tener un presupuesto autónomo que no depende de la aprobación del Parlamento, sino por Asamblea, sujetó sus compras a la ley 2051 de contrataciones públicas.

Hemos encontrado la empresa con una alta deserción de clientes de línea fija, ya sea por la naturaleza del servicio (al igual que ocurre en todos los países de la región) y en

mayor medida por una gran cantidad de faltas acumuladas, muchas de ellas con más de 3 meses sin que se le da una solución técnica al cliente. A esto se sumó que, como el principal acceso para los clientes de internet es el ADSL, muchos de esos clientes también cancelaron dicho servicio.

Hemos puesto foco en reparar la gran mayoría de las faltas y por ende lograr una mayor satisfacción de los clientes. Todo esto como medida inmediata de solución a



“Nuestro principal reto, a corto y mediano plazo está basado en dos ejes. El primero y más importante, el de brindar el servicio de internet con fibra al hogar (...) y el segundo, mejorar la cobertura de nuestra red inalámbrica para mejorar nuestro servicio de Línea Alta, y la cobertura de nuestro servicio móvil”

problemas que afectan a la empresa desde hace varios años. En este corto tiempo hemos revisado y actualizado el Plan estratégico de la empresa, orientándolo a la realidad del mercado, y su nivel elevado de competitividad. Nuestro principal reto, a corto y mediano plazo está basado en dos ejes. El primero y más importante, el de brindar el servicio de internet con fibra al hogar, o lo más próximo al hogar en algunos casos; y el segundo, mejorar la cobertura de nuestra red inalámbrica para mejorar nuestro servicio de Línea Alta, y la cobertura de nuestro servicio móvil VOX. Con esto podremos ofrecer servicios de internet de calidad, y empaquetado con nuestro servicio de IPTV, que por su interactividad y contenido es muy apreciado por los clientes, pero al estar brindándose sobre una red ADSL en muchos casos, por la baja velocidad, presenta inconvenientes. Apuntar a la línea alta como recambio tecnológico de la línea fija, y en especial en aquellos lugares donde se tienen dificultades de servicio.

Hoy día ya hemos salido con el producto FIBER en dos barrios de la capital (Villa Morra y Centro), con tecnología Gpon, con el cual ofrecemos velocidades de internet desde 20 MB hasta 100 MB y con opción de empaquetar con la TV y el servicio telefónico, dando interesantes descuentos a los clientes. A finales de 2018, hemos firmado un contrato para que este mismo servicio sea ofrecido en todos los barrios de Gran Asunción, así como también en algunas ciudades del interior del país. Con esto lograremos a corto plazo detener la salida de nuestros clientes y, a mediano, volver a recuperar el terreno perdido y situarnos como uno de los principales proveedores de servicio de internet a nivel país, dado que nuestras redes llegan a los sitios más alejados.

El ejecutivo impulsó la creación del ministerio de Comunicaciones y TIC ¿Cómo valora su creación?

Realmente era algo que se necesitaba desde hace mucho tiempo dado que las políticas públicas del gobierno respecto a TIC estaban dispersas y sin un claro objetivo. Hoy día, éstas convergen en el ministerio, donde existe una agenda a seguir. El Estado contaba con redes dispersas, tanto de sus operadores de Telecomunicaciones COPACO

y VOX, como de la empresa Eléctrica del Estado, y una red del Ministerio de Hacienda, y otra de los organismos de seguridad. Estas redes en muchos casos se complementan, pero en otros se duplican, con lo cual se demuestra que el Estado estaba invirtiendo en sectores donde ya tenía cubierto el servicio de conectividad, y dejando de invertir en donde se necesitaba, con una clara falta de visión orientada a reducir la brecha digital y servir en su rol de conectar a los no conectados.

Hoy día el ministerio está llevando adelante la integración de dichas redes en lo que se denomina Red Nacional de Banda Ancha y que servirá para que el gobierno pueda desarrollar su política pública de hacer llegar conectividad a todos los puntos del país, dado que el actual gobierno está convencido de que las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) son un motor de desarrollo que le permitirá llevar adelante sus planes de educación, salud y seguridad.

“Con relación al papel de las empresas de Telecomunicaciones, y dado que serán nuestras redes las que soportarán todo ese tráfico que se genere, adoptar medidas regulatorias e impositivas que favorezcan las inversiones en nuevas redes, será fundamental”

En su opinión, ¿qué retos tiene por el delante el Paraguay en particular y América Latina en su conjunto para desarrollar su economía digital? ¿Cuáles son los puntos prioritarios en los que deberían enfocarse las políticas públicas?

El principal reto del Paraguay es poder conectar a los no conectados, dado que una gran parte de la población aún no cuenta con acceso a banda ancha. Esto está siendo encarado con seriedad por el gobierno a través del MITIC, y siguiendo una agenda digital. Escuelas conectadas y centros de salud conectados son prioridades de las políticas públicas de este gobierno. A esto se suma el apoyo a las Pymes que se está encarando a través del Ministerio de Industria, en donde nuestra Compañía podrá jugar un papel fundamental. Con la utilización de la tecnología, nuestro país, que depende en gran medida su economía de la agricultura y ganadería y siendo considerado a nivel mundial como un gran productor de alimentos, utilizando tecnología podrá mejorar sus procesos productivos que le permitirán, a corto plazo, obtener mejores niveles de productividad. Esta situación es semejante para la gran mayoría de los países de América Latina, por lo que los gobiernos deberían de poder otorgar apoyo, por medio

de asesoramiento y créditos blandos, a los actores productivos para que adopten la tecnología.

Con relación al papel de las empresas de Telecomunicaciones, y dado que serán nuestras redes las que soportarán todo ese tráfico que se genere, adoptar medidas regulatorias e impositivas que favorezcan las inversiones en nuevas redes, será fundamental. Esto es debido a que

“Buscamos estar más cerca de la gente, con la convicción de que esto contribuirá al crecimiento y desarrollo económico y mejorará la calidad de vida, rol que tenemos que llevar adelante como una empresa Nacional y de todos los paraguayos”

la red que permitirá el verdadero salto a una economía digital será la red 5G, que ya se viene a medio plazo. Para los operadores de la región, que hace pocos años realizamos grandes inversiones para poner operativa una red 4G, el recambio tecnológico y los precios de espectro (experiencia de algunos países europeos) y en la misma red, podrían hacer inviable que se pueda tener redes 5G en forma masiva en nuestra región. Este es un gran desafío para los gobiernos de América Latina: permitir que se pueda dar dicho cambio tecnológico en el menor tiempo posible.

¿Qué medidas se podrían implementar para mejorar el uso productivo que se hace de las TIC en Paraguay? ¿Qué rol juega COPACO como operador público, en cuanto a la universalización de la conectividad en el país?

COPACO, si bien está inmerso en uno de los sectores de mayor competitividad como lo es el de telecomunicaciones, sin recibir del estado subsidio alguno, tiene que salir a competir con otros operadores para, con sus ingresos, realizar los recambios tecnológicos y expansiones que los clientes requieren. No obstante, con el apoyo de este gobierno a la empresa, somos el brazo tecnológico de gobierno para la implementación de políticas públicas de TIC, que están plasmadas en el plan de gobierno. “Escuelas conectadas”, con el cual se obtendrán, en una primera etapa, 962 escuelas que iniciaran el periodo escolar 2019 con acceso a internet de alta velocidad, así como conectividad a centros de salud y puestos de seguridad, están siendo llevadas adelante por esta nueva COPACO.

Buscamos estar más cerca de la gente, con la convicción de que esto contribuirá al crecimiento y desarrollo eco-

nómico y mejorará la calidad de vida, rol que tenemos que llevar adelante como una empresa Nacional y de todos los paraguayos. Recientemente el gobierno habilitó en dos ciudades del interior del país, centros de salud modernos con salas de terapia intensiva, dado que los pacientes tenían que trasladarse a la capital para acceder a estos servicios. Mediante una coordinación entre EBY, COPACO y CONATEL, esos centros de salud cuentan con acceso a internet por Fibra óptica suministrada por COPACO, más acceso Wifi gratuito para las personas que están en salas de espera y patios de los centros de salud.

COPACO es una de las empresas que más tiempo lleva vinculada a ASIET, además, teniéndolo a usted como Vicepresidente del directorio desde hace años, ¿cómo valora el rol actual que juega la Asociación en el sector a nivel regional?

COPACO está en la Asociación desde su fundación. A lo largo de todos estos años, el aporte de la Asociación tanto a esta empresa, como al desarrollo de las telecomunicaciones fueron sustanciales. Y más aún porque ASIET ha pasado por toda la evolución y cambios que sufrió la industria en estos más de 30 años de vida. Hoy día ASIET, al igual que toda la industria, se ha transformado y adaptado a los nuevos tiempos, cumpliendo un papel fundamental como punto de encuentro de operadores y la industria en general, como referente en temas relevantes del sector, y como referente sustancial en los diferentes organismos y agrupaciones de las acciones que se llevan adelante para lograr los objetivos de conectividad y universalización de los servicios en el menor plazo posible. Los estudios realizados para el sector en conjunto con otros importantes actores del ecosistema, las posiciones adoptadas en eventos e intervenciones puntuales en di-

“Hoy por hoy ASIET es el referente principal en América Latina en lo relativo a adopción de políticas públicas y como facilitador del diálogo público-privado, que permitan cumplir con lo que todos anhelamos: más personas conectadas para una mayor y mejor calidad de vida”

ferentes países, lo convierte en una voz con autoridad en la industria. Hoy por hoy ASIET es el referente principal en América Latina en lo relativo a adopción de políticas públicas y como facilitador del diálogo público-privado, que permitan cumplir con lo que todos anhelamos, que es muy fácil de decir y muy difícil de conseguir: más personas conectadas para una mayor y mejor calidad de vida.

HISPASAT

DISH e HISPASAT se unen para conectar México con ON, un nuevo servicio de acceso a Internet vía satélite de alta calidad

Ambas compañías buscan llevar Internet a zonas con mala o nula conectividad, promoviendo así el desarrollo y contribuyendo a reducir la brecha digital en México. // Gracias a su extensa cobertura, alta capacidad y rapidez de despliegue, el satélite es la solución tecnológica idónea para llevar el acceso a Internet de calidad allí donde no hay otras infraestructuras de telecomunicaciones. // Esta solución será posible gracias a la arquitectura HTS en banda Ka del satélite Amazonas 5 y a la gestión y comercialización del servicio que realiza DISH.

HISPASAT y la empresa de servicios de telecomunicaciones y distribución de contenidos DISH, se han unido para ofrecer en México, a través de ON Internet, un nuevo servicio de banda ancha satelital de alta calidad, enfocado al mercado residencial y al corporativo, con el fin de expandir el acceso a Internet a amplias zonas del país.

Así lo anunciaron hoy ambas compañías a los medios de comunicación en un desayuno informativo que se ha celebrado en la Ciudad de México, en el que por parte de DISH México participaron su CEO, José Luis Woodhouse; el Director de División de Internet, Lorenzo Orozco, y el Director de Internet Inalámbrico y Marketing ON, Santiago Ennis. HISPASAT ha estado representado por el Director de Negocio, Ignacio Sanchis. El objetivo conjunto de ambas compañías es facilitar el acceso de los mexicanos a un servicio de Internet de calidad, contribuyendo así a reducir la brecha digital y promoviendo el desarrollo de la conectividad en México.

La conectividad hoy en día es indispensable para el desarrollo económico y social en cualquier comunidad, y el satélite, gracias a su amplia cobertura, su alta capacidad y su rapidez de despliegue, constituye la mejor solución tecnológica para llevar el acceso a Internet allí donde no llegan las redes terrestres. DISH México e HISPASAT han anunciado hoy su alianza para brindar una solución que extienda la cobertura de Internet en el territorio mexicano mediante un despliegue accesible y sencillo. Santiago Ennis, Director de Internet Inalámbrico y Marketing ON, ha señalado que “este acuerdo con Hispasat permite a Dish México, a través de ON Satelital, expandir su oferta comercial de Internet a lo largo del territorio nacional, ofreciendo la posibilidad de conectar digitalmente, vía satélite, a diversos segmentos de la población en lugares remotos y de acceso restringido, contribuyendo así que muchas personas y empresas se vean beneficiadas a través de este servicio”. Por su parte, Ignacio Sanchis, director de Negocio de HISPASAT, ha declarado que “es un orgullo para HISPASAT colaborar junto a DISH para llevar Internet a aquellos lugares de México en los que no hay conexión a Internet, o la hay de muy mala calidad. Para nosotros es muy importante esta función que realiza el satélite, que pone la tecnología más avanzada al servicio de las personas para abrir las puertas del mundo digital a los mexicanos, permitiéndoles así beneficiarse de las oportunidades que ofrece la Sociedad



de la Información. En esta tarea no podíamos imaginar un socio mejor que DISH, una compañía de gran prestigio y con una profunda implantación en todo el territorio.”

El satélite de HISPASAT para México

Para ello, HISPASAT utilizará la capacidad del satélite de alto rendimiento -o HTS, por sus siglas en inglés- Amazonas 5, que está operativo desde el año pasado y cuenta con con siete spots de cobertura sobre México en banda Ka. El uso de esta banda de frecuencia, unido a la posibilidad de concentrar la potencia del satélite sobre áreas más reducidas y de reutilizar frecuencias que permite la tecnología HTS, supone un incremento directo de la información que puede transmitirse, alcanzándose velocidades más elevadas a unos precios de conexión más reducidos. HISPASAT y DISH han seleccionado la plataforma de banda ancha satelital SkyEdge II-c de Gilat, líder mundial en tecnología de redes satelitales, soluciones y servicios. Se trata de una plataforma multiservicio de alta eficiencia, que permite ofrecer una amplia variedad de soluciones para pequeños terminales, capaz de proporcionar banda ancha asequible de alta calidad para múltiples segmentos de mercado.

Hacia la reducción de la brecha digital

En muchos lugares de México todavía no se puede disfrutar de las ventajas que el mundo digital brinda para el desarrollo económico y social. La tecnología de banda ancha por satélite es la solución tecnológica ideal para llevar el acceso a Internet a aquellas áreas que carecen de otras infraestructuras de telecomunicaciones, lo que permite reducir, en gran medida, la brecha digital existente.

[Más información](#)

ICE | Costa Rica

kölbi consolida su compromiso con la Carbono Neutralidad al recibir reconocimiento de la Universidad Earth

- Proceso de identificación y cuantificación de emisiones inició en 2017.
- Cambio de luminarias y compra de bonos de carbono a FONAFIFO entre medidas adoptadas.

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y su marca comercial, kölbi, continúan ratificando su compromiso con la protección del medio ambiente y la naturaleza a través de iniciativas importantes como lo es la Carbono Neutralidad.

Costa Rica se ha propuesto la meta de alcanzar la Carbono Neutralidad y kölbi es una de las empresas más importantes del país en contribuir con dicho propósito; por su constante búsqueda e implementación de programas que fomenten acciones de ahorro, desarrollo, protección y conservación de los recursos naturales.

Costa Rica se ha propuesto la meta de alcanzar la Carbono Neutralidad y kölbi es una de las empresas más importantes del país en contribuir con dicho propósito

Confirmando su buen accionar en la búsqueda de este propósito, la Torre de Telecomunicaciones, sede principal de kölbi, un edificio de 16 pisos en el que laboran más 1.000 trabajadores, fue galardonado como el primer inmueble de un operador de telecomunicaciones en Costa Rica en recibir el reconocimiento “Carbono Neutralidad”.

El certificado fue otorgado por la Unidad de Carbono Neutro de la Universidad Earth –organismo verificador en el país–, quien avaló que la infraestructura está conforme con las normas “INTE-ISO 14064-1:2006” e “INTE B5:2016”.



El proceso de identificación y cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero inició en el 2017. Las principales fuentes de emisión encontradas se debían al uso de la flota vehicular y al sistema de iluminación.

Tres acciones importantes que se llevaron a cabo para mitigar las emisiones fueron el registro exacto de los consumos de agua, luz, combustible y refrigerantes, el cambio de luminarias convencionales por LED y la compra de bonos de carbono al Fondo de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). Jaime Palermo, director Corporativo de Telecomunicaciones, indicó que “el ICE y kölbi han respetado la naturaleza y seguirán honrando este valor. Por esta razón, apoyaremos cualquier iniciativa que contribuya al ambiente”.

Este esfuerzo promovido por el ICE es motivado por una estrategia-país liderada por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), con la que, con el compromiso de otras instituciones, se busca contrarrestar los efectos del cambio climático.

Contenido mediapartner

BN AMÉRICAS

Uruguay apoyará a Paraguay en gobierno y agenda digital

Colaboración de Pedro Ozores.**Uruguay ayudará a Paraguay en el desarrollo y la mejora de las prácticas de gobierno digital, la ciberseguridad e iniciativas de protección de datos.**

Uruguay ayudará a Paraguay en el desarrollo y la mejora de las prácticas de gobierno digital, la ciberseguridad e iniciativas de protección de datos. La agencia digital y de gobierno electrónico de Uruguay, Agestic, estará a cargo de la gestión como parte de un memorando de entendimiento firmado por el Ministerio de TIC de Uruguay y Agestic en Montevideo, informaron las presidencias de ambos países. Una delegación paraguaya encabezada por el ministro de TIC, Alejandro Peralta, y el responsable del programa Paraguay Digital, Rafael Palau, visitó Uruguay para obtener más información sobre gobierno electrónico.

Uruguay también compartirá con Paraguay su conocimiento sobre agenda digital, ciberseguridad, protección de datos y acceso a la información pública.

Paraguay apunta a reducir la burocracia a través de la tecnología, facilitando que más procedimientos se realicen en línea. Según el Gobierno paraguayo, una persona o empresa local realiza un promedio de 260 procedimientos

a lo largo de sus vidas, la mayoría de ellos en persona. El país espera digitalizar 100 de estos procedimientos, casi el 40% del total, en un plazo de cinco años.



BN AMÉRICAS

Nube y transformación digital benefician resultados de SAP en 2018

Colaboración de Patrick Nixón. El desarrollador alemán de software empresarial SAP considera que la adopción de la nube en América Latina continuará empujando su estrategia corporativa en 2019.

La compañía cerró 2018 con 14 trimestres consecutivos de crecimiento en soluciones de nube dentro de la región, aunque aún presenta dinamismo en software tradicional y local, soluciones que algunas empresas prefieren por razones de seguridad o regulación.

Según el presidente de SAP para América Latina, Claudio Muruzábal, las industrias de telecomunicaciones y petró-

leo y gas impulsaron la adopción de estrategias de transformación digital. América Móvil implementó una plataforma digital para aplicaciones financieras y soluciones de experiencia de cliente diseñadas para brindar una visión integral de las operaciones, la gestión financiera y la cadena de suministro. Mientras tanto, la petrolera nacional argentina, YPF, adoptó la herramienta de recursos humanos SuccessFactors para optimizar la gestión de su nó-

Uruguay es uno de los líderes mundiales en desarrollo digital y actualmente ocupa la presidencia temporal del D9, grupo de los países digitalmente más avanzados del mundo.

ARGENTINA

Agesic firmó un acuerdo similar con el Ministerio de Modernización de Argentina en octubre. Bajo el memorando de entendimiento, estos países crearon una agenda digital conjunta para mejorar la provisión de servicios gubernamentales a través de las tecnologías digitales y convinieron intercambiar experiencias, estudios, estándares y herramientas, además de trabajar juntos para desarrollar soluciones.

Pedro Ozores



mina, así como la suite Concur para gestión de gastos y empleados.

Las empresas están invirtiendo más en soluciones en nube dado el tiempo para una propuesta de valor. Hay una mejor economía con el desarrollo en la nube, las actualizaciones son más fáciles, es más conveniente desde el punto de vista comercial", dijo Muruzábal a BNamericas.

Agregó también que algunas aplicaciones nuevas solo están disponibles en la nube. En el 4T, SAP América Latina sumó 3.800 nuevos clientes para un total de 43.300 en toda la región, lo que representa US\$3,7bn del PIB latinoamericano.

A nivel mundial, SAP incrementó sus ingresos totales en 9% a 7.428mn de euros (US\$8.490mn) en el 4T. Las suscripciones en la nube crecieron 41% en términos interanuales a 1.406mn de euros. Para el año completo, los ingresos totales fueron de 24.708mn de euros. Las nuevas

“América Móvil implementó una plataforma digital para aplicaciones financieras y soluciones de experiencia de cliente diseñadas para brindar una visión integral de las operaciones, la gestión financiera y la cadena de suministro”

inscripciones para la nube en el ejercicio completo aumentaron 25% a 1.814mn de euros. En una teleconferencia con inversionistas, el presidente ejecutivo del grupo, Bill McDermott, destacó el aumento de 13% en los ingresos por nube y software en América, gracias principalmente a Brasil y México.

Contenido Mediapartner

IPROUP

Auto, casa, ropa: las operadoras conectarán todo lo que tenés

De conectar personas a vincular cosas, ese el próximo paso de los operadores. Estrategias, posicionamientos y nuevos lanzamientos para 2019.

Colaboración de Juan Gnius

brete, Sésamo" es la legendaria frase con que Alí Babá apartó mágicamente la roca que sellaba la cueva del tesoro. En la actualidad podría entenderse como una contraseña oral para que muchas cosas en un hogar conectado comiencen a funcionar. Destruir cerraduras, apagar las luces, ajustar la temperatura del ambiente, encender el auto y otras tareas cotidianas ya son posibles sólo con pedirle a un dispositivo lo que deseamos.

La variedad de objetos a conectar es inmensa. Desde zapatillas para correr que transmitan información del recorrido y del ejercicio realizado hasta tractores, pasando por vehículos, electrodomésticos y maquinaria industrial.

Durante 2019, la vida digital reforzará su presencia en las casas de muchos argentinos. Claro, Movistar y Personal acentuarán su competencia para conectar objetos hogareños y así convertir los hogares en cada vez más inteligentes. En otras palabras, Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) ganará presencia en la vida cotidiana. Sin entrar en definiciones técnicas, se puede entender a IoT como un conjunto de objetos con sensores que se conectan a Internet y se comunican entre sí con mínima o nula intervención humana. Esa gran cantidad de datos (big data) se puede transformar en información para las personas (analítica) o directamente son acciones que ejecutan los propios dispositivos. La variedad de objetos a conectar es inmensa. Desde zapatillas para correr que transmitan información del recorrido y del ejercicio realizado hasta tractores, pasando por vehículos, electrodomésticos y maquinaria industrial.

Smartphones y altavoces inteligentes

Consultar redes sociales, participar de grupos de chat, navegar por Internet, ver videos y, quizás en última instan-



PLATAFORMAS HOGAREÑAS

Combinan diferentes tipos de conectividad inalámbrica (WiFi, Bluetooth, 4G, 3G).



PLAN "AUTOS CONECTADOS"

incluye desde accesos a redes inalámbricas hasta alertas por asistencia mecánica.



SISTEMAS DE MONITOREO

Desde el vehículo (alerta si es movido del lugar en que fue estacionado), hasta una bicicleta, mochila, etc.

EL MERCADO DE IoT



1.300 millones de objetos conectados.

FUENTE: Elaboración propia

cia, hablar son actividades cotidianas que la mayoría de las personas realiza con su smartphone. El teléfono inteligente se ha transformado en la puerta de acceso a la digitalización del quehacer diario. Y todavía tiene mucho para ofrecer. Será uno de los principales equipos para que el universo IoT avance en su gestación. Otra de las novedades que impulsará esta tendencia son los dispositivos que entienden y procesan comandos verbales mediante inteligencia artificial. Son conocidos como asistentes personales inteligentes y los grandes jugadores tecnológicos (Apple, Google, Amazon) ya tienen sus propuestas. Este año comenzarán a verse las versiones locales.

"IoT busca simplificar la vida en el hogar", explica Marcelo Guglielmucci, gerente de Marketing y Planeamiento Comercial de Claro Empresas. El ejecutivo considera que con Internet de las Cosas "pasará algo similar a lo que sucedió con Spotify y Netflix: habrá un efecto contagio a medida que se empiecen a implementar soluciones". Comenzará a percibirse en 2019 y 2020 será el "año multiplicador".



SISTEMAS DE SEGUIMIENTO

Para niños, adultos mayores y mascotas con dispositivos conectados se puede conocer su ubicación en tiempo real y recibir alertas.



SISTEMA DE CÁMARAS

Video vigilancia, chequeo desde el celular con programación de alarmas, grabación y envío de notificaciones.



CASA INTELIGENTE

Para prender, apagar y programar artefactos del hogar de manera remota a través del celular.

u\$s47.000 millones

Los ingresos de IoT aumentarán a una tasa anual del 21% para cuadruplicar su valor actual.

iproup.com

Guglielmucci observa una "tendencia de crecimiento en asistentes personales para conectar objetos, con comandos simples de voz". En este sentido, en Claro analizan una plataforma hogareña que combina diferentes tipos de conectividad inalámbrica, por la cual desde un dispositivo se pueden sumar diferentes servicios que distribuye la compañía. "Estará disponible este año", adelanta el ejecutivo.

Movistar, por su parte, trabaja en un módem autogestión

para automatizar dispositivos en el hogar. Un servicio similar presta en España bajo el nombre de Movistar Home. "Más tarde o temprano llegará al país", señala Alejandro Salevsky, gerente de Big Data Analytics de Telefónica Movistar.

La apuesta de Personal en el segmento se engloba bajo la marca Bipy, un conjunto de dispositivos y soluciones "que buscan potenciar la experiencia de conectividad de todos los integrantes de la familia, poniéndola al servicio de sus necesidades de contacto durante las actividades cotidianas", explican desde la empresa a iProUP. La industria automotriz no escapa a las tendencias de conectividad y digitalización. Hablar por un celular conectado a Bluetooth fue solo el comienzo. Al igual que el hogar, el automóvil también pasará a ser un centro de entretenimiento personalizado para cada uno de los ocupantes del vehículo.

Guglielmucci, de Claro, adelanta que "ya este año habrá novedades con autos conectados. Estamos en tratativas con marcas de primer nivel que tendrán soluciones para todas las gamas, incluyendo la baja". Y añade: "Se incluirá desde conectividad WiFi hasta alertas de asistencia mecánica. En la actualidad, el servicio se encuentra bajo pruebas rigurosas de las automotrices. Es una solución regional de América Móvil. Argentina y Brasil serán los mercados pioneros". Claro selló una alianza con LoJack

El teléfono inteligente se ha transformado en la puerta de acceso a la digitalización del quehacer diario. Y todavía tiene mucho para ofrecer. Será uno de los principales equipos para que el universo IoT avance en su gestación.

para lanzar la plataforma IoT Strix, que permite saber la ubicación exacta del vehículo y por dónde circula. "También notifica al usuario si el auto se mueve del lugar donde fue estacionado y cuándo es momento de realizarle un servicio técnico", detalla Guglielmucci.

Strix también puede utilizarse para otros bienes personales, ya que "se puede colocar el dispositivo portátil en una enorme variedad de objetos, desde el collar del perro hasta una bicicleta o una mochila, y así conocer en tiempo real su ubicación exacta". Para su uso hogareño, la plataforma permite programar alarmas y recibir notificaciones, además de visualizar las cámaras de video vigilancia desde una aplicación en el smartphone.

Salud y cuidado personal

La salud forma parte de las prioridades humanas. Y la gran mayoría de los médicos recomiendan hacer ejercicio a sus pacientes. Internet de las Cosas y la tecnología vestible (wearables) aparecieron para dar respuestas a las necesidades de cuidado personal con información detallada. Relojes y pulseras inteligentes picaron en punta para monitorear la actividad física o incluso controlar la calidad del descanso. A su vez, permiten acceder al control de varias funciones del smartphone.

Salevsky, de Movistar, explica que si bien "no es un mercado masivo como el de los smartphones, existe una oportunidad grande de crecimiento". "En nuestras tiendas tratamos que haya una mayor variedad de wearables. En Alemania, Reino Unido y España tenemos dispositivos para pruebas, gente dedicada a explicar productos; esto llegaría a la Argentina", sostiene Salevsky. El ejecutivo afirma que "el público que accede a estos dispositivos ya entiende su uso. Por ejemplo, en relojes inteligentes no hubo comunicaciones de ningún tipo desde Movistar, pero el mercado existe. La gente sabe cómo se utiliza".

Sin embargo, estas posibilidades de masificación de wearables deben superar el desafío del escenario económico local. El ejecutivo de Movistar reconoce que "hay grandes diferencias de costos con el exterior". Esto se percibe en el retail, donde no se impulsa tanto la venta de estos gadgets, en parte por los precios de importación y también porque compiten con las microcompras individuales fronterizas afuera.

Un mercado en expansión

Según cifras GSMA, entidad que agrupa a las firmas de telecomunicaciones, la cantidad de conexiones IoT en América Latina y el Caribe crecerá tres veces para 2020 y llegará a los 1.300 millones de objetos conectados. En la región, los ingresos de IoT aumentarán a una tasa anual del 21% para llegar a u\$s47.000 millones, casi cuatro veces su valor actual. Muchos de los productos conectados que en 2019 llegarán a los hogares latinoamericanos han sido presentados en la CES, la feria de tecnología más grande del mundo que se lleva a cabo en la ciudad de Las Vegas. El hogar inteligente dejó de ser un concepto utópico para formar parte de la vida cotidiana de millones de personas. Las empresas así lo ven y han avanzado en soluciones para todo tipo de usuarios.

Los ejemplos son muchos. Google, una de las principales referentes en lo que se refiere a la conectividad en el hogar, anunció en el show herramientas para tener una casa "más conectada y entretenida". En ese sentido, Google Assistant Connect es una plataforma que permite a los desarrolladores de productos configurar el asistente virtual de forma más simple, utilizando Google Home para expandirse a nuevos tipos de dispositivos y simplifi-



cando la instalación. Además, mostraron un nuevo reloj inteligente que ayudará a los usuarios a organizar sus rutinas diarias (con sugerencias de alarmas, despertadores animados ajustables) y una Pantalla Inteligente KitchenAid de Whirlpool cuya función es guiar paso a paso al usuario a través del Asistente al momento de cocinar. Asimismo, el Asistente ahora está disponible en parlantes

Salud en el hogar se perfila como una de las vedettes de este año: según The Wall Street Journal, 511 empresas en la feria se registraron como expositores en la categoría de salud digital, en comparación con las 472 del año pasado.

premium, lo que permite controlar la música, cambiar de estación de radio o escuchar podcasts sin necesidad de utilizar el teléfono. Como si fuera poco, se anunció la inclusión de Android TV con Asistente de Google a dispositivos de diversas marcas en el mercado. Así, utilizando la voz, se podrá encender el televisor, cambiar el canal o subir o bajar el volumen. Se trata del Oral-B Genius X, un dispositivo que tiene un formato similar a los clásicos cepillos eléctricos. Sin embargo, cuenta con sensores de movimiento y presión que lo convierten en "inteligente". LG, por su parte, hizo su aporte al boom IoT con HomeBrew, un gadget que permite automatizar la producción de cerveza en el hogar. El dispositivo, similar a la pro-



puesta de Nespresso, está diseñado para producir más de un galón de cerveza mediante el uso de cápsulas, que contienen malta, levadura, aceite de lúpulo y saborizante. Desde ya, todo el proceso se puede manejar desde el celular.

En seguridad, se mostró el ADT Command Panel and Control Platform (o ADT Command), una pantalla táctil de 7 pulgadas sin cables con capacidades para el hogar inteligente. Con este gadget, los usuarios pueden monitorizar y automatizar sus productos del hogar inteligente a través de la app, compatible con más de 250 dispositivos de docenas de marcas. El uso de IoT incluso puede llegar a límites insospechados. El Milliboo couch fue señalado como el primer sofá smart del mundo, ya que cuenta con parlantes compatibles con Google Home y Alexa de Amazon estratégicamente colocados para brindar inmersión 4D en la sala de estar.

Por último, salud en el hogar se perfila como una de las vedettes de este año: según The Wall Street Journal, 511 empresas en la feria se registraron como expositores en la categoría de salud digital, en comparación con las 472 del año pasado. La conectividad permanente y el uso de sensores en celulares y relojes inteligentes han permitido la explosión de esta rama cada vez más lucrativa de la Internet de las Cosas.

Con este panorama a la vista, el mercado luce tentador, ya que ante cada necesidad de “la casa el futuro”, parece surgir una respuesta digital. Llegó la hora de embarcarse en una realidad que, hace apenas unos años, parecía limitada a un capítulo de “Los Supersónicos”. El hogar conectado es ahora y está al alcance de la mano.

Colombia y la llegada de Tigo a NASDAQ NY

Marcelo Cataldo, CEO de Millicom Colombia



El pasado 9 de enero tuve el privilegio de vivir una experiencia inolvidable: la apertura de la Bolsa de NASDAQ en Nueva York por la inscripción de la acción de Millicom bajo el símbolo \$TIGO.

Todos los presidentes de las operaciones de América Latina tuvimos la oportunidad de acompañar a Mauricio Ramos, CEO de Millicom, a tocar la simbólica campana que marcaba un hito para la compañía y para su estrategia de expansión: hacer parte de un selecto grupo de compañías que cotizan en una de las bolsas de valores más importantes del mundo. No voy a negar que estábamos nerviosos, pero a la vez emocionados, al ver la marca Tigo rodeada de fotos, luces, números, gráficas que suben... otras que bajan... Mientras ondeaba orgullosamente la bandera de Colombia y vivía este momento, era imposible no reflexionar sobre lo que esto significa para TigoUne y para nuestra operación en el país.

Después de unos días y de haber digerido un poco mejor ese emocionante momento, puedo decir con certeza que la llegada de Millicom a NASDAQ NY es un compromiso retador para nuestra operación en Colombia: debemos seguir avanzando en nuestro objetivo de conectar cada vez a más colombianos, ampliando nuestra huella en el país, mientras generamos retornos atractivos para una base cada vez más diversa de inversionistas.

Qué lindo reto... Qué gran momento el que estamos viviendo... soy el primero en agradecer la oportunidad de haber hecho parte de este momento histórico; y aún más, de continuar ayudando a escribir una historia exitosa en la que los principales protagonistas son millones de colombianos conectados a través de nuestras autopistas digitales.

Contenido Mediapartner

MEDIATELECOM**¿Cómo impactará blockchain en las industrias?**

Presentado en 2009 como una solución para bitcoin, la tecnología blockchain ha logrado reconfigurar las transacciones monetarias, eliminando los intermediarios y protegiendo los datos de los usuarios mediante los mismos participantes de la cadena.



Debido a su constante crecimiento, blockchain apunta a ser una herramienta clave en un futuro cercano, para nuestras tareas diarias, aumentando la productividad, garantizando la transparencia y reduciendo los trámites burocráticos de las instituciones bancarias.

Blockchain en la industria

El más reciente estudio de la agencia McKinsey sobre blockchain nos brinda un panorama más amplio sobre cómo podrían organizarse los nuevos modelos de negocio con la implementación de las cadenas de bloques.

Por ejemplo, en el campo médico la atención remota de pacientes y el mantenimiento de registros puede agilizarse mediante el uso de registros sincronizados y dispositivos de atención inteligente en la red.

Agricultura. Blockchain puede transformar la cadena de suministro agrícola al agilizar la transición de la granja al mercado, y localizar rápidamente las fuentes en caso de brotes de seguridad alimentaria.

El más reciente estudio de la agencia McKinsey sobre blockchain nos brinda un panorama más amplio sobre cómo podrían organizarse los nuevos modelos de negocio con la implementación

Al reducir los intermediarios, los pequeños y medianos agricultores tienen la oportunidad de unirse a la cadena de suministro.

Transporte. Las empresas pueden expandir sus operaciones para aprovechar más efectivamente las economías de escala, utilizando blockchain para racionalizar la cadena de suministro.

En el campo médico la atención remota de pacientes y el mantenimiento de registros puede agilizarse mediante el uso de registros sincronizados y dispositivos de atención inteligente en la red



Blockchain también puede mejorar las plataformas de uso compartido, estimulando la revolución del transporte.

Seguros. Los contratos inteligentes de auto ejecución y las bases de datos distribuidas pueden aumentar la eficiencia y reducir los costos y el riesgo de fraude.

Según una investigación realizada por GlobalData, blockchain es una oportunidad de mil millones de dólares para las empresas de telecomunicaciones.

El amplio espectro de casos de uso en todas las industrias podría ser la razón por la cual blockchain y las empresas relacionadas con criptografía recaudaron más de 3.9 mil millones de dólares en capital de riesgo durante 2018, lo que representa un aumento de 280 por ciento en comparación con 2017.

El aumento se produce en un número creciente de ofertas, así como el valor mediano en crecimiento de cada uno.

Mediatelecom

Esto es lo que necesitas saber sobre el borrador de copyright digital europeo

El Parlamento Europeo publicó preguntas y respuestas referentes a algunas de las cuestiones planteadas respecto a su posición durante el proceso en curso para elaborar la directiva de derechos de autor digitales (copyright). El parlamento indica que la propuesta de “Directiva sobre derechos de autor en el mercado único digital” busca asegurar que los artistas (especialmente los pequeños, por ejemplo, los músicos) y los editores de noticias y periodistas se beneficien del mundo en línea y de Internet como lo hacen del mundo sin conexión. En la actualidad, debido a las reglas de derechos de autor obsoletas, las plataformas en línea y los agregadores de noticias están cosechando todas las recompensas, mientras que los artistas, los editores de noticias y los periodistas ven que su trabajo circula libremente, y en el mejor de los casos reciben muy poca remuneración por ello. Esto hace que sea muy difícil para los artistas y profesionales de los medios ganar una vida digna.

Derechos

La publicación señala que el proyecto de directiva no crea nuevos derechos para los artistas y periodistas. Simplemente garantiza que sus derechos existentes se cumplan mejor. Tampoco crea nuevas obligaciones para las plataformas en línea o los agregadores de noticias. Lo que actualmente es legal y está permitido compartir, seguirá siendo legal y está permitido compartir. “El borrador de la directiva pretende obligar a las plataformas gigantes de Internet y agregadores de noticias (como YouTube, Facebook o GoogleNews) a pagar a los creadores de contenido (artistas/músicos/actores y periodistas) lo que realmente les deben”. El texto puntualiza que el proyecto de directiva no está dirigido al usuario ordinario. Las grandes plataformas en línea y los agregadores de noticias tendrán más razones de las que en la actualidad es el caso para lograr acuerdos de remuneración justa (licencias) con artistas y empresas de medios que se hubieran identificado de antemano como propietarios de un trabajo. La plataforma sería directamente responsable si alberga una pieza de trabajo con una tarifa de licencia sin pagar. La legislación actual ofrece más margen de maniobra para que las plataformas se liberen de esta responsabilidad.

Libertad en Internet

El parlamento indica que la libertad en Internet continuará existiendo mientras el ejercicio de esta libertad no restrinja los derechos de otros, o sea ilegal. Esto significa que un usuario podrá continuar subiendo contenido a las plataformas de Internet y éstas podrán continuar alojando tales cargas, siempre que las plataformas respeten el derecho de los creadores a una remuneración justa. El proyecto de directiva no será fuente de censura. Al aumentar la responsabilidad legal, el borrador de la directiva aumentará la presión en las plataformas de Internet/agregadores de noticias para concluir acuerdos de remuneración justos con los creadores de trabajo a través de los cuales las plataformas ganan dinero.

Más información.

CPR LATAM

CPR LATAM llama a presentar trabajos de investigación sobre el sector TIC para ser presentados en la 13ª Conferencia que tendrá lugar en Julio en Argentina.

La 13ª conferencia de CPR LATAM se llevará a cabo en julio de 2019, en Argentina. Serán considerados para obtener becas de viaje y alojamiento, aquellos resúmenes que resulten elegidos como los mejores, para lo cual es requisito presentar el documento completo antes del 15 de abril de 2019 **Informação em Português [aquí](#).**

La 13ª conferencia de CPR LATAM, que reunirá a expertos, académicos y líderes de los sectores público y privado de América Latina y el Caribe, realiza un llamado a presentar trabajos del sector de telecomunicaciones en Latinoamérica y el Caribe. Dicho espacio se lleva a cabo con el fin de llevar adelante el debate en torno a los desafíos que enfrenta el desarrollo de la infraestructura digital y los ecosistemas de información en la región, en especial, aquellos trabajos de investigación que giren en torno a:

Automatización y el futuro del trabajo
Ciberseguridad y encriptación
Desarrollo económico y competitividad
Derechos digitales
Educación y habilidades digitales
Futuro de regulación de las TIC
Gobernanza del internet
Inclusión financiera y servicios digitales
Innovación digital y comercio
Inteligencia artificial y algoritmos
Internet de las Cosas
Plataformas digitales
Política de competencia en la era digital
Protección de datos y privacidad
TIC para el desarrollo (ICT4D)



La fecha límite para la presentación de los resúmenes es el 15 de febrero de 2019. Además, el CPR LATAM otorgará un número limitado de becas para asistir a la conferencia (incluidos los gastos de viaje y alojamiento) a aquellas personas que hayan presentado los mejores resúmenes. Para ser considerado para una beca, el documento completo debe ser presentado a más tardar el 15 de abril de 2019.

Más información disponible, [aquí](#). / Más informação em Português [aquí](#).

El LACIGF busca Sede anfitriona. El llamado a interesados estará abierto hasta marzo.

El comité organizador del Foro de Gobernanza de Internet de América Latina y el Caribe, anunció que se encuentra abierto el llamado a interesados a ser anfitriones de la doceava edición del LACIGF. El encuentro, que se realizará del 5 al 9 de agosto de 2019, es un espacio para el diálogo político multisectorial en el que actores de gobiernos, sector privado, comunidad técnica, academia y organizaciones de la sociedad civil presentan y discuten sus perspectivas. Se recibirán las propuestas hasta el 8 de marzo. **Más información [aquí](#)**

EVENTOS



Latam Blockchain Forum

31 de enero
Santiago de Chile
[ampliar información](#)



Mobile World Congress

25 - 28 de febrero
Barcelona, España
[ampliar información](#)



Americas Wholesale Congress

6 - 7 de marzo
Miami, EEUU
[ampliar información](#)



ICANN64 Community Forum

9 - 14 de marzo
Kobe, Japón
[ampliar información](#)



WSIS FORUM 2019

8 - 12 de abril
Ginebra, Suiza
[ampliar información](#)



Telecommunications and Media Forum

Mayo
Miami, EEUU
[ampliar información](#)



2019
6&7
MARCH
MIAMI



SMS CORNER
Reserve your Booth Space & Bilateral Table.

Contenido Mediapartner

Convergencia Latina

Centroamérica avanza en la armonización de frecuencias para TDT

Después de dos años de trabajo, las reuniones de coordinación sobre el uso de las bandas de VHF y UHF alcanzaron consensos superiores al 90%.



Las reuniones de coordinación de frecuencias de las Regiones de Centroamérica y el Caribe (CAC) para el uso de las bandas VHF y UHF fueron organizadas por la UIT entre marzo de 2017 y septiembre de 2018. Los encuentros contaron con la participación de la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones de Centroamérica (Comtelca), la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel) y CTU.

El propósito de este ejercicio fue facilitar los procesos de transición de la televisión analógica a la televisión digital terrestre (TDT) y la asignación del dividendo digital, con el fin de optimizar la compatibilidad mutua entre las estaciones móviles y de radiodifusión en las bandas VHF y UHF. El proceso de coordinación avanzó en construir un consenso en las regiones de Centroamérica y el Caribe para la conclusión de acuerdos entre las administraciones involucradas antes de la notificación formal a la UIT de las asignaciones de frecuencia pertinentes.

El área de coordinación se delimitó entre los meridianos 50W y 122W y los paralelos 0N y 38N. Se involucraron 44 áreas geográficas de 30 administraciones diferentes. El acuerdo fue necesario debido a la existencia de varias combinaciones de diferentes sistemas analógicos y digitales en las zonas fronterizas entre los países de la región, que debían ser detallados para poder desarrollar los cálculos de coordinación técnica. Algunas administraciones / áreas geográficas informaron a la UIT sobre su decisión

de no presentar ningún requisito de televisión digital terrestre, pero, sin embargo, participaron en las reuniones de coordinación para facilitar la coordinación con los países vecinos.

Las administraciones participantes llegaron a un acuerdo en el 96% de las frecuencias analizadas en VHF y el 94% en UHF. Los canales asignables resultantes de negociaciones se incluyeron en una "Lista de referencia de frecuencia de TDT" anexa al Acuerdo Multilateral que fue aprobado por consenso en la reunión plenaria final en Belice el 14 de septiembre.

Otro desarrollo posterior al acuerdo fue la aprobación, en la reunión de octubre de 2018 de la Comisión de Estudio 6 del UIT-R, de un nuevo Informe titulado "Criterios técnicos utilizados para la planificación de la TDT en la Región de Centroamérica y el Caribe". El informe tiene como objetivo describir los criterios técnicos utilizados para planificar diferentes sistemas de TDT en las regiones de América Central y el Caribe durante las reuniones de coordinación de frecuencias sobre el uso de la banda VHF (174-216 MHz) y la banda UHF (470-806 MHz). El documento compila parámetros técnicos y criterios que se utilizarán para la planificación de la televisión digital utilizando el método de propagación descrito en la Recomendación UIT-R P.1546-5 vigente, y teniendo en cuenta el uso de diferentes estándares de televisión y diferentes combinaciones de sistemas para las señales deseadas y no deseadas.

CONVERGENCIA
RESEARCH

research@convergencia.com

+54 11 4342 3740

Los operadores brasileños de telecomunicaciones impulsan el desarrollo de las energías sustentables

Con fuertes incentivos para el desarrollo de energía solar y eólica, el gobierno brasileño logró que su costo se iguale a la hidroeléctrica y de esta manera los operadores de telecomunicaciones y TI formalizan contratos para su uso, a la vez que cumplen con los mandatos de las casas matrices.

A partir de los acuerdos globales suscritos por los grandes operadores del mercado latinoamericano de telecomunicaciones respecto de la preservación del medio ambiente y utilización de energías renovables, durante 2018 sus filiales en Brasil comenzaron a concretar una serie de acciones tendientes a cambiar su matriz energética.

En la actualidad Brasil depende en un 70% de la generación de energía hidroeléctrica, pero en los últimos años logró importantes avances en la producción de fuentes sustentables con gran potencial como la solar y la eólica, en un esfuerzo por combatir el cambio climático y cumplir los Acuerdos de París.

La energía eólica representa actualmente cerca del 6,5% del total nacional y el año pasado el país superó a Canadá y se situó como octava mayor potencia de generación de este tipo de energía en el mundo, de acuerdo con datos de la organización Global Wind Energy Council. Brasil, que tiene un gran potencial sobre todo en su costa nordeste, donde los fuertes vientos del Atlántico son frecuentes, tiene ya más de 500 parques eólicos que generan cerca de 13 gigavatios, según datos de la Asociación Brasileña de Energía Eólica.

Por su parte, la energía solar también creció en los últimos años, en especial por medio de incentivos públicos que permiten a los usuarios domésticos instalar sus propios paneles solares y conectarse a la red, suministrando electricidad a ésta cuando hay excedente. En enero pasado el país logró la marca de un gigavatio de potencia instalada en parques so-

lares en operación, según la Asociación Brasileña de Energía Solar Fotovoltaica (ABSOLAR).

Todo esto ha podido desarrollarse a partir del PROINFA (Programa de Incentivo a las Fuentes Alternativas de Energía), dependiente del Ministerio de Minas y Energía, que surgió como un instrumento para diversificar la matriz energética nacional. Este programa estableció la contratación de 3.300 MW de energía en el SIN (Sistema Interligado Nacional) producidos por fuentes de energías alternativas.

A partir de ello y de otras medidas análogas, las grandes empresas brasileñas, bancos y operadores de telecomunicaciones comenzaron a utilizar este tipo de energías, beneficiados asimismo por los fuertes incentivos del gobierno federal que permiten igualar los costos de esas fuentes de generación (todavía bastante más altos) con la hidroeléctrica.

Operadores Entre los prestadores de servicios de telecomunicaciones y TI, el más avanzado es Vivo, la filial de Telefónica en Brasil, que consumirá 100% de energía renovable antes que finalice 2018. Este objetivo ya se había logrado en las filiales de la empresa en España, Alemania y Reino Unido. La operación de Telefónica en Brasil responde por el 28 % de la energía utilizada por el grupo y es considerada fundamental para el cumplimiento de las metas de eficiencia, energía renovable y baja emisión de carbono del grupo. La meta global de Telefónica es reducir en un 30% las emisiones absolutas de CO2 hasta 2020 y un 50% hasta 2030.

El grupo Claro (América Móvil) anunció recientemente la compra de 30 MW de energía sustentable de la empresa ENGIE, la mayor generadora privada de energía de Brasil. Esta contratación forma parte del programa de energía lanzado por el grupo en diciembre de 2017, que prevé el uso de energía limpia por medio de la generación distribuida y la adopción de acciones de protección del medio ambiente en todas sus operaciones e instalaciones en Brasil. Este plan representa una reducción de más de 100.000 toneladas métricas de CO2 anuales.

TIM Brasil firmó un contrato para poner en operaciones antes que finalice 2018 la primera usina de biogás de residuos sólidos urbanos, con una potencia de 5 MW, la que será destinada para dar energía eléctrica a 864 antenas en el área de la empresa eléctrica Eletropaulo, en la ciudad de Sao Paulo. La meta de la compañía es que en 2020 el 60% de su matriz energética provenga de fuentes de energía renovable, lo que además le reportaría una disminución del 22% en los costos de energía. El próximo paso será promover un concurso para la alimentación de más de 12.323 instalaciones localizadas en 22 estados, que representan el 68% del total de las instalaciones del grupo, con un consumo de cerca de 317 GWh/año.

Inteligencia

para entender
la evolución del mercado y
las oportunidades de negocio

Expertos

en estudiar la convergencia,
su impacto social
y la economía digital

LA CASA DE INTERNET

LACNIC lanza convocatoria dirigida a interesados a preentar propuestas para su foro técnico a realizarse en mayo.

LACNIC hace un llamado a la comunidad de Internet para enviar propuestas de presentaciones que podrían formar parte de la agenda del FTL (Foro Técnico de LACNIC) de su próximo evento que se celebrará en Punta Cana, República Dominicana, del 6 al 10 de mayo.

El Foro Técnico de LACNIC es un espacio creado para que la comunidad internacional exponga sus experiencias, trabajos e iniciativas relacionadas con aspectos técnicos alrededor de un tema central: desarrollo de Internet en la región de América Latina y el Caribe.

El tema de la exposición debe estar orientado y relacionado al desarrollo de Internet en la región y se puede presentar en dos modalidades:

- **Lightning talk:** presentación corta de 15 minutos incluyendo, al menos, 5 minutos para preguntas.
- **Presentación:** exposición de 30 minutos incluyendo, al menos, 5 minutos para preguntas.

El tema de la exposición debe estar orientado y relacionado al desarrollo de Internet en la Región

Algunos ejemplos de temas de interés para el Foro Técnico de LACNIC son:

- Operación de redes y experiencias profesionales (casos de éxito, mejores prácticas).
- Arquitectura, dimensionamiento, configuración y administración de redes IP.
- Protocolos de Internet (enrutamiento, conmutación, etc.).



- Seguridad y manejos de datos de red, mitigación de ataques.
- Intercambio de tráfico (Peering, IXPs, etc.), entre otros
- Infraestructura y transporte físico incluyendo redes ópticas e inalámbricas.
- Iniciativas de despliegue y operación de proyectos de Internet de las Cosas (IoT).
- Protocolos relacionados con Internet de las cosas (IoT).

Los interesados en realizar presentaciones de trabajos deberán completar el siguiente formulario electrónico: **LACNIC 31 FTL Form**.

Por más información sobre el llamado, temas de interés, y cómo presentar tu propuesta, ingresa [aquí](#). **La fecha de cierre de recepción de propuestas es el 1 de febrero.**

La ICANN revoca la antigua clave para la firma de la llave de la zona raíz

Si siguió el [traspaso de la nueva clave para la firma de la llave de la zona raíz \(KSK\)](#) el 11 de octubre de 2018, puede que haya pensado que el proceso ahora está completo. Sin embargo, hay algunos pasos técnicos más importantes que deben llevarse a cabo antes de que finalice el traspaso de la KSK. Uno de esos pasos es revocar la clave anterior, que tuvo lugar el 11 de enero de 2019.

La zona raíz actualmente contiene dos KSK: la antigua (llamada "KSK-2010") y la nueva (llamada "KSK-2017"). Desde la transferencia, solo se usa la KSK-2017 para firmar el conjunto de claves de la zona raíz, que son todas las claves de las Extensiones de Seguridad del Sistema de Nombres de Dominio (DNSSEC) en la raíz. Ahora que la KSK-2010 ya no se usa para generar firmas, es hora de marcar la clave como revocada y eliminarla de la zona raíz.

La organización de la ICANN recomienda encarecidamente a los proveedores que ya no incluyan la KSK-2010 en sus productos. Del mismo modo, cualquier persona que mantenga su lista de anclajes de confianza de la zona raíz del DNS a mano debería eliminar la KSK-2010 de sus configuraciones.

Antes de eliminar por completo la KSK-2010 de la zona, queremos marcar esa clave como revocada para todos los resolutores que siguen el estándar "Actualizaciones automatizadas de anclajes de confianza de DNSSEC" ([RFC 5011](#)). Al marcar la clave antigua como revocada, cualquier sistema que utilice RFC 5011 verá que KSK-2010 ya no es válida y no confiará en esa clave en el futuro. La marca de revocación estará visible hasta el 22 de marzo



de 2019, momento en el cual KSK-2010 se eliminará por completo de la zona raíz para siempre.

La revocación hará que el tamaño del conjunto de claves de la zona raíz aumente ligeramente. La organización de la ICANN no prevé problemas con la revocación. Sin embargo, esta es la primera vez que se revoca una KSK en la raíz del Sistema de Nombres de Dominio (DNS), por lo que la organización de la ICANN y la comunidad técnica del DNS estarán vigilando cuidadosamente al menos 48 horas después de la publicación de la KSK-2010 revocada.

La organización de la ICANN recomienda encarecidamente a los proveedores que ya no incluyan la KSK-2010 en sus productos. Del mismo modo, cualquier persona que mantenga su lista de anclajes de confianza de la zona raíz del DNS a mano debería eliminar la KSK-2010 de sus configuraciones.

Informaremos sobre cualquier cuestión significativa que veamos en la [lista de correo electrónico de ksk-rollover@icann.org](#), nuestro lugar habitual para comunicarnos sobre el traspaso de la KSK.

ENTREVISTA

LACTLD: 20 años trabajando por el desarrollo y la cooperación en Internet

Ignacio Estrada. Gerente General LACTLD

Conversamos con Ignacio Estrada, Gerente General de LACTLD, la organización que nuclea los ccTLDs de América Latina y el Caribe. Tratamos temas sobre la proyección de la organización, oportunidades y retos de los country codes dentro del mercado de nombres de dominio; y sobre los proyectos más relevantes de la Asociación, entre ellos, La Nube Anycast.

La Organización de ccTLD de Latinoamérica y el Caribe está estrenando nuevo presidente del directorio, ¿Qué nuevos proyectos tienen en mente? ¿Cuáles serán las principales líneas de trabajo de la Organización?

LACTLD es la organización regional que representa los intereses y promueve el desarrollo de los ccTLD de América Latina y el Caribe. Es presidida desde junio de 2018 por Ernesto Bojórquez (NIC México) acompañado por Luis Arancibia como Secretario (NIC Chile), Frederico Neves como Tesorero (NIC .br), Clara Collado como Vocal (NIC .DO) e Ignacio Velázquez como Vocal (NIC Paraguay). Buscamos fortalecer el desarrollo de capacidades y competencias de nuestros miembros y afianzar la cooperación entre ellos. Además, participamos en la construcción y gestión de las instancias regionales y globales relacionadas con la gobernanza de los nombres en Internet.

Entre nuestras líneas de trabajo, buscamos agrupar a los administradores de los ccTLD de la región con el objeto de coordinar políticas en conjunto así como estrategias de desarrollo de los nombres de dominio a nivel regional. Representar los intereses conjuntos de nuestros miembros ante los organismos pertinentes; promover el desarrollo de los ccTLD de la región; fomentar la cooperación y el intercambio de experiencia entre nuestros miembros en todos los aspectos necesarios para el adecuado funcionamiento de los ccTLD; y establecer lazos de colaboración con las asociaciones análogas de otras regiones del mundo.

En cuanto a proyectos, estamos trabajando principalmente en el crecimiento y desarrollo de la Nube Anycast de LACTLD e impulsando el desarrollo de nuestros Grupos de Trabajo Comercial, Legal, de Políticas y Técnico.

Tras haber cumplido ya un año en sus funciones; ¿qué evaluación hace respecto a su primer año sobre el modelo de negocio de los ccTLD en un mundo donde la oferta de dominios no falta? ¿qué enfoque le quieren dar a la organización en este sentido?

Si bien el Programa de Nuevos gTLD de ICANN (cuya primera ronda de solicitudes tuvo lugar en 2012) ha multiplicado las opciones de dominios de primer nivel disponibles, los ccTLD poseen un estatus identitario propio que se encuentra muy consolidado entre sus comunidades y que se diferencia del concepto que podría ofrecer un gTLD. Tanto la referencia al país correspondiente como su composición de dos caracteres hacen que los ccTLD se distingan de las demás opciones dentro del universo de los dominios.

Por otra parte, las organizaciones a cargo de la gestión de los ccTLD ocupan un lugar único dentro del ecosistema local y muchas veces adoptan roles centrales en



“Los ccTLD poseen un estatus identitario propio que se encuentra muy consolidado entre sus comunidades y que se diferencia del concepto que podría ofrecer un gTLD”

el desarrollo de Internet de sus países. Fundamentalmente, LACTLD se propone continuar apoyando a cada uno de nuestros miembros de acuerdo con su propio modelo de negocios y en el marco de sus entornos específicos. Asimismo, nuestra organización busca fomentar la difusión y apropiación de los dominios por parte de los usuarios, empresas y organizaciones como forma de presencia en Internet.

¿Hacia qué modelos de negocio apuntan los ccTLD de la región? ¿Cuáles cree que son las principales oportunidades de colaboración entre los socios de LACTLD para volverse más competitivos?

Los ccTLD de América Latina y el Caribe cuentan con distintos modelos de negocio según cuál sea la entidad a cargo de la gestión del registro y de acuerdo con el modelo de oferta de dominios que se haya adoptado en cada uno de ellos (registro directo, oferta a través de registradores locales u oferta a través de agentes registradores acreditados por ICANN). Dado que la fundación de los registros de nombres de dominio con código de país fue previa a la creación de ICANN, las circunstancias de la delegación de cada ccTLD determinaron en muchos casos el modelo de negocios adoptado en cada país. Es por ello, que los miembros de LACTLD representan instituciones académicas, organismos de gobierno/estatales, iniciativas privadas u organizaciones sin fines de lucro con composición multisectorial. A pesar de que nuestra región revela esta diversidad en los modelos de negocio adoptados por cada ccTLD, los intereses y el espíritu de colaboración son comunes entre nuestros miembros y dan lugar a modelo de cooperación e intercambio propio de LACTLD.

Todas las actividades de nuestra organización se llevan a cabo y son posibles gracias a los esfuerzos de colaboración de sus miembros. Por una parte, las oportunidades de colaboración se dan en los cuatro Grupos de Trabajo de la Organización (Comercial, Legal, de Políticas y Técnico). Estos Grupos desarrollan sus actividades de forma remota a través de webinars, listas de correo y proyectos; y además, se reúnen anualmente de forma presencial en el marco de los Talleres de LACTLD. No obstante, lo Grupos de Trabajo son solo una de las vías de colaboración. Por otra parte, nuestros miembros también llevan a cabo acciones y proyectos de cooperación regional como la Nube Anycast de LACTLD, el Observatorio Latinoamericano del DNS e iniciativas de capacitación entre ccTLD.

Asimismo, la colaboración tiene lugar a través de la participación coordinada de nuestros miembros en los distintos espacios regionales y globales vinculados con la Gobernanza de Internet. Todas estas acciones refuerzan la cooperación entre los ccTLD de América Latina y el Caribe y contribuyen así a fortalecer la estabilidad del DNS en la región.

¿En qué consiste la iniciativa de la Nube Anycast? ¿Cuáles son los beneficios de formar parte? Esta iniciativa, ¿acepta organizaciones que no sean socias de LACTLD?

La Nube Anycast de LACTLD es una red colaborativa que busca fortalecer la infraestructura y la estabilidad del DNS en América Latina y el Caribe. Se trata de una red basada en el principio del mejor esfuerzo (best effort), no tiene fines de lucro y no busca competir con proveedores comerciales existentes.

Anycast es una tecnología de direccionamiento que permite hacer un uso óptimo y eficiente de las redes. En una Nube Anycast, una serie de participantes hospedan nodos (servidores) en los que distintos clientes almacenan copias de sus zonas (listado de dominios administrados, por ejemplo, .sv, .do, .gt). De este modo, se genera una red distribuida de forma regional y compuesta por los nodos que replican las zonas de cada uno de los clientes. Entonces, cuando se produce una consulta sobre uno de estos clientes, la Nube Anycast en lugar de asignarla a un único nodo o a cualquier nodo, decide primero cuál de todos los disponibles es el más cercano al punto de origen de la consulta y, luego, dirige la información a este punto geográfico de la Nube Anycast, agilizando así las respuestas.

“Las organizaciones a cargo de la gestión de los ccTLD ocupan un lugar único dentro del ecosistema local y muchas veces adoptan roles centrales en el desarrollo de Internet de sus países”

A través de esta iniciativa se logra fortalecer la infraestructura y la estabilidad tanto de los clientes y participantes de la Nube Anycast como de toda la red regional en términos de resiliencia, robustez, administración de la carga de tráfico, disponibilidad y agilidad.

La Nube Anycast de LACTLD se encuentra abierta a los ccTLD de la región que quieran formar parte de esta iniciativa, ya sea como clientes o como nodos. Pueden visitar [nuestro sitio web](#) para conocer [cómo alojar un nodo de la Nube](#) y qué requisitos técnicos se necesitan para utilizar el servicio como cliente.

Nube Anycast de LACTLD: una red colaborativa para el fortalecimiento y desarrollo de Internet en la región

La Nube Anycast de LACTLD es una red colaborativa que busca fortalecer la infraestructura y la estabilidad del DNS en América Latina y el Caribe.



Desde su formalización en diciembre de 2016, en el marco del IGF de Guadalajara, la Nube ha ido creciendo con la incorporación de nuevos clientes y participantes, y ha contribuido así al fortalecimiento y al desarrollo de Internet en la región.

¿Qué es Anycast?

Anycast es una tecnología de direccionamiento que permite hacer un uso óptimo y eficiente de las redes. En una Nube Anycast, una serie de nodos almacenan copias de una misma “base de datos”, la cual se compone de las zonas de los distintos clientes de la Nube. A su vez, estos nodos, ubicados en distintos puntos geográficos, comparten y responden a una misma dirección IP. Entonces, cuando se produce una consulta a esta “base de datos”, la red Anycast en lugar de asignarla a un único nodo o a cualquier nodo, decide primero cuál de todos los disponibles es el más cercano al punto de origen de la consulta y, luego, dirige la información a este punto geográfico de la Nube.

Por ejemplo: Si se recibe una consulta proveniente de Santo Domingo en una red que cuenta con nodos disponibles en Santiago de Chile, São Pablo y San José de Costa Rica, el sistema Anycast determina, en primer lugar, que el nodo de Costa Rica es el más cercano al punto de origen de la consulta y, luego, enruta el tráfico hacia allí.

¿Cuáles son sus principales beneficios?

Este mecanismo por su lógica de funcionamiento permite obtener beneficios significativos tanto para los participantes, quienes hospedan los nodos, como para los clientes, quienes almacenan sus zonas en la Nube.

En primer lugar, debido a su naturaleza distribuida, la Nube activa dinámicamente las respuestas a las consultas de los

usuarios de acuerdo con la disponibilidad de cada uno de los nodos. Por lo tanto, da lugar así a una mejor administración de la carga en la red. En segundo lugar, al realizar una gestión eficiente de las consultas, logra reducir consi-

Anycast es una tecnología de direccionamiento que permite hacer un uso óptimo y eficiente de las redes. En una Nube Anycast, una serie de nodos almacenan copias de una misma “base de datos”, la cual se compone de las zonas de los distintos clientes de la Nube.

derablemente los tiempos de respuesta. De este modo, los clientes ganan una mayor disponibilidad para atender a las consultas de los usuarios y, por su parte, los participantes que hospedan los nodos adquieren también agilidad en su funcionamiento y una mayor independencia del resto de la red externa para proveer su servicio.

La naturaleza distribuida y colaborativa de la Nube Anycast permite además fortalecer la robustez y la resiliencia de la red. Si uno de los nodos sufre una caída o deja de funcionar por algún inconveniente, se eliminará automáticamente de las opciones de enrutamiento disponibles y el tráfico futuro se continuará dirigiendo a los nodos restantes de la Nube. Gracias a este mecanismo, los clientes, quienes cuentan con copias de su zona en todos los nodos



que conforman la red, disponen de instancias de recuperación inmediatas en el caso de una caída o ataque.

Por otra parte, la Nube no solo logra una gestión óptima de la carga de la red, sino que también permite hacer un uso eficiente de la infraestructura de sus participantes. Asimismo, otorga diversidad geográfica y topológica, y promueve los intercambios de tráfico locales.

Nube Anycast de LACTLD

LACTLD (Asociación de administradores de ccTLD de Latinoamérica y el Caribe) es pionera en desarrollar una Nube Anycast regional y colaborativa. La Nube Anycast de LACTLD se trata de una red basada en el principio del mejor esfuerzo, no tiene fines de lucro y no busca competir con proveedores comerciales existentes. A través de esta iniciativa, se ha logrado fortalecer la infraestructura y la estabilidad tanto de los clientes y participantes de la Nube como de toda la red regional en términos de resiliencia, robustez, administración de la carga de tráfico, disponibilidad y agilidad.

Actualmente, la Nube Anycast de LACTLD cuenta con seis nodos distribuidos en toda la región, y aloja siete dominios de primer nivel. La administración de la infraestructura es compartida entre organizaciones miembro de LACTLD, que se ocupan de configurar, mantener y monitorear la Nube. LACTLD renueva la invitación a todos ccTLD y organizaciones interesadas que quieran formar parte de esta iniciativa, como clientes o como nodos, y continúa trabajando en estrategias de cooperación que impulsen el crecimiento de la Nube para así contribuir a la estabilidad y al desarrollo de Internet en América Latina y el Caribe.

Sitio: <https://lactld.org/>

Twitter: <https://twitter.com/LACTLD>

Facebook: www.facebook.com/LACTLD

ICANN - ASIET

ASIET se suma a la Unidad Constitutiva de Proveedores de Servicios de Internet y Conectividad (ISPCP) de la ICANN para representar a las empresas de telecomunicaciones de la región

La Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (ASIET), organización que nuclea a las principales empresas del sector de las telecomunicaciones en Latinoamérica, se incorporó a la ISPCP de la ICANN durante la reunión pública ICANN63 llevada a cabo en Barcelona, España. Esta unidad constitutiva forma parte de la Organización de Apoyo para Nombres Genéricos (GNSO) y representa las perspectivas de su comunidad sobre una amplia gama de temas, como los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD), las direcciones IP y la transición de la custodia de la IANA.

ASIET agradece al Equipo de Participación Global de Partes Interesadas de la ICANN para Latinoamérica y el Caribe por la invitación a participar en esta unidad constitutiva. Para nosotros, este es un paso importante porque representa nuevas oportunidades de aprendizaje y colaboración entre nuestras organizaciones. La experiencia en Barcelona fue enriquecedora, tanto durante las sesiones generales de la reunión de la ICANN como en nuestras sesiones grupales.

Mediante la colaboración entre ASIET y la ICANN, deseamos incentivar a los operadores de la región latinoamericana a que se interioricen con la ICANN en mayor profundidad y descubran maneras de participar y colaborar. Es el deseo de la ASIET que esta relación vaya creciendo en el futuro.

cet.la

CENTRO DE ESTUDIOS DE TELECOMUNICACIONES DE AMÉRICA LATINA

BIBLIOTECA VIRTUAL

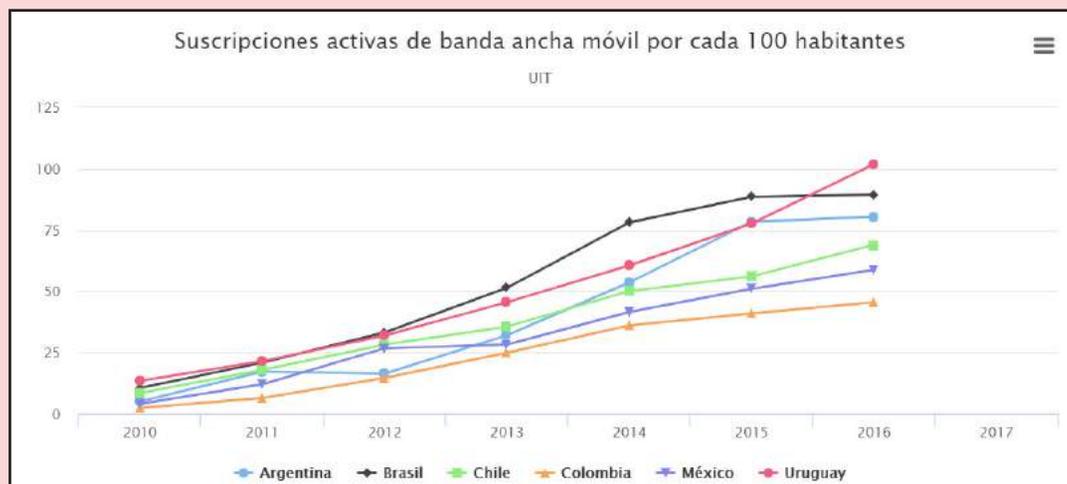
En la web del cet.la tenemos disponible un completo repositorio de estudios del sector a los que puedes acceder de manera libre y gratuita. Los hay de la autoría del propio Centro de Estudios, y también realizados por otras organizaciones.

Visita
[cet.la/
bibliotecaTIC](http://cet.la/bibliotecaTIC)

Portada	Título	Fecha	Editorial	Autor	Enlace
	Fourth Industrial Revolution: Beacons of Technology and Innovation in Manufacturing	2019-01	World Economic Forum	World Economic Forum & McKinsey and Company,	VER
	SOCIAL AND ECONOMIC IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE ECONOMY	2018-12	ITU	Raúl Katz	VER
	Measuring the Information Society Report	2018-12	ITU	ITU	VER

Visita [cet.la/ indicadores](http://cet.la/indicadores)

Con esta herramienta podrás consultar la evolución de los principales indicadores de Telecomunicaciones en cada país de América Latina.



Estudios del Sector

“Fourth Industrial Revolution: Beacons of Technology and Innovation in Manufacturing (World Economic Forum)”

El informe identifica 16 “Manufacturing Lighthouses”, lugares de producción que son líderes mundiales en la adopción e integración exitosa de las tecnologías de vanguardia de la Cuarta Revolución Industrial. Proporciona información sobre estos centros de producción disruptivos y analiza sus características clave y sus factores de éxito. Mediante valoraciones y opiniones de primera mano de los responsables de las fábricas, de altos directivos, de pioneros de estas tecnologías y de otros stakeholders, el informe destaca los motores de la generación de valor y los facilitadores del uso amplio de las tecnologías, que diferencian a estos centros de producción de vanguardia.

[Descarga el informe aquí](#)

World Development Report 2019. The Changing Nature of Work (Banco Mundial)

El Informe estudia cómo está cambiando la naturaleza del trabajo como resultado de los avances tecnológicos. Los temores de que los robots les quiten puestos de trabajo a las personas han dominado el debate sobre el futuro del trabajo, pero esta idea parece carecer de fundamento. El trabajo se ve constantemente remodelado por el progreso tecnológico. Las empresas adoptan nuevas formas de producción, los mercados se expanden y las sociedades evolucionan. En general, la tecnología brinda oportunidades, allanando el camino para crear nuevos puestos de trabajo, aumentar la productividad y prestar servicios públicos eficaces.

[Descarga el informe aquí](#)

Latin America Ecommerce Report 2018 (Ecommerce Foundation)

El informe ofrece un panorama del estado del comercio electrónico B2C en Latinoamérica, aportando datos de mercado, desarrollos recientes que mejoran la rentabilidad del comercio electrónico y un análisis en profundidad de más de 10 países de la región. Incluye capítulos con temas como introducción a Latinoamérica, datos y cuadros relativos al comercio electrónico, perfiles de países y opinión de expertos de la región sobre este mercado..

[Descarga el informe aquí](#)

IoT para el Sector Empresarial en América Latina



Este informe refleja cómo el IoT puede actuar como palanca para el crecimiento y desarrollo de la industria y otros sectores económicos en la región. Para ello, a partir de una definición de aquello que entendemos como IoT y de una descripción del ecosistema vinculado al mismo, se implementa un análisis completo tanto crosssectorial, a nivel país, como sectorial, dando, de esta forma, una idea de la situación que viven los diferentes países de LATAM respecto a la capacidad de adopción de soluciones de Internet of Things.

[Descárgalo aquí](#)

Análisis de competencia en mercados dinámicos



En este estudio publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones (cet.la), realizado por la consultora Frontier Economics LTD, se explican con claridad los retos que presenta la realización de análisis de competencia en los mercados modernos de telecomunicaciones y se exponen algunos aspectos que que fortalecerían notablemente su rigor y coherencia.

[Descárgalo aquí](#)



Las telecomunicaciones: Un aliado estratégico para el progreso y el desarrollo de América Latina

El paradigma de la industrialización está dando paso al de la digitalización. La transformación digital es progreso de América Latina. Aspiramos a la consolidación de sociedades diversas, abiertas, interconectadas, que crean valor y se fortalecen desde su capacidad de innovar y soñar.

[Descargar informe completo](#)