

TELECOMUNICACIONES DE AMÉRICA LATINA

Magazine Noviembre 2019 www.asiet.lat

Opinión

**Desarrollo de Habilidades e inclusión digital,
binomio fundamental para el futuro**

Arantxa Riveros, Directora General de los
Centros de Inclusión Digital de la SCT (México)

Entrevista

Edwin Estrada, Viceministro de
Telecomunicaciones, Costa Rica:

**“Nos jugamos la competitividad de los países y,
por ende, las oportunidades de mejorar las condiciones
de vida y aprovechar la 4ª Revolución Industrial”**



CONECTA LATAM

Digital Transformation & Innovation

December 4 - 5 • Mayfair Hotel at Coconut Grove • Miami



Realizado por



NUEVO MARCO REGULATORIO PARA LA CONVERGENCIA

Septiembre 2019

**DESCARGA AQUÍ EL NUEVO INFORME DEL CENTRO DE ESTUDIOS
DE TELECOMUNICACIONES DE AMÉRICA LATINA**

cet.la

ENTREVISTA

“Nos jugamos la **competitividad** de los países y, por ende, las **oportunidades de mejorar las condiciones de vida** y aprovechar la 4º Revolución Industrial”

EDWIN ESTRADA, Viceministro de Telecomunicaciones de Costa Rica.

Vivimos en una época bisagra: la era de la digitalización. Esto requiere mucha inversión y colaboración desde el sector privado, pero también se requieren muchas decisiones que deben ser tomadas desde los gobiernos, ¿Qué decisiones están tomando desde el Micitt de cara a lo que se viene?

Ojalá fuera solamente perdernos de convertirnos en actores relevantes para la economía digital lo que está en juego. Aquí nos jugamos la competitividad de los países, y por ende, las oportunidades de los habitantes de nuestros países de mejorar las condiciones de vida y de aprovechar todas las oportunidades que nos brinda la 4º Revolución Industrial y que nos brinda la digitalización para incluirlos en todos los sectores de la economía.

Sabemos que las TICs y la digitalización es un tema transversal que viene a impactar y a crear oportunidades en absolutamente todos los sectores de la economía y que abarca desde nuestro entorno más cercano que es nuestro hogar (cómo nos comunicamos, cómo vivimos, cómo trabajamos) hasta todo lo que tiene que ver con las diferentes industrias, porque también llega a impactar todos los procesos. Si nuestros países no toman las decisiones oportunas, van a perder competitividad y se van a quedar atrás en el concierto las naciones con las consecuencias negativas que eso implica.

Es importante tener claro que en este tipo de situaciones y esta revolución a la que estamos entrando, cuando hablamos de tomar decisiones, hablamos de toma de decisiones como sociedad. Entonces por un lado está el Estado, que tiene que hacer lo que le corresponde, entre otras cosas, se encuentra el crear un entorno habilitador para que no solamente los operadores puedan llevar los servicios de telecomunicaciones a todos los habitantes, de

realizar inversiones que mejoren la calidad de servicios, pero también los usuarios tenemos la obligación capacitarnos e ir identificando cuales son las reales oportunidades que nos brinda la Digitalización para también sumarse a esa ola. Cuando hablamos del deber del Estado de crear ese entorno habilitador, es para que los operadores puedan invertir en infraestructura, lograr la conectividad, que los habitantes y la industria, independiente de la región



en que vivan en nuestros países, tengan acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, pero además, el estado debe trabajar para que las personas puedan acceder a los dispositivos, aprendan a cómo usar esos dispositivos, y, además, se capaciten para poder dar un uso provechoso a esos dispositivos.

Primero es importante concientizar de que esto es una tarea de todos. Todos tenemos que poner de nuestra parte, cada uno desde sus competencias.

Además de los operadores, sabemos que hay todo un ecosistema que trabaja en conjunto, como las que se encargan del despliegue de infraestructura, y todas aquellas que tienen un impacto directo, definitivamente el papel de todas estas empresas es sumamente importante porque el estado como tal, no tiene la capacidad de hacerlo por sí mismo. Por lo tanto, para lograr el cumplimiento de la política pública, que en nuestro caso es responsabilidad del poder ejecutivo, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, el papel de los operadores es trascendental porque son quienes hacen posible cumplir estas metas.

Háblenos de algún proyecto destinado a educar para el futuro, ¿Qué pasa con aquellas personas que no son nativos digitales y se ven “perjudicados” por la digitalización de los procesos productivos?

En temas de conectividad, nosotros tenemos una política pública muy clara y definida en temas de infraestructura, una estrategia intensa con los gobiernos locales para que estos primero entiendan y se concienticen de cuál es su papel en este escenario. En nuestro caso no solamente se trata de emisión de permisos para construcción de infraestructura en sus áreas de competencia, sino también tengan un sistema eficiente de gestión de estos permisos. Reglamentos que sean adecuados y estén apegados a la ciencia y a la técnica y a principios de razonabilidad y proporcionalidad, para que los operadores puedan llevar a cabo su trabajo. También el papel importante de los gobiernos locales, en temas de alfabetización, algunos de ellos son ejemplos de buenas prácticas de lo que un gobierno puede hacer, no solo para temas de despliegue sino también de capacitación y alfabetización de los habitantes de su territorio.

Es importante la participación de todos los ministerios, que haya una transversalidad que comprometa en todos los niveles del gobierno.

La alfabetización también requiere de la participación de todos los sectores. Nosotros acá tenemos el tema del acceso y servicio universal, que está contenido en la Ley General de Telecomunicaciones, se ejecuta por medio de un fondo que lo administra, en este caso la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) y que precisamente es para lograr llevar los servicios de telecomunicaciones a

aquellas personas en condiciones de vulnerabilidad como por ejemplo los indígenas, las mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad, o también para aquellas personas que viven en zonas donde no es atractivo comercialmente realizar inversiones por parte de los operadores, eso se tramita por medio de este fondo nacional de telecomunicaciones.

No solamente trabajamos en temas de conectividad para estas personas y estas zonas sino también con grupos es-

“La SUTEL aprobó un programa para llevar conectividad a zonas indígenas, son zonas de difícil acceso, por medio del ministerio de educación se están realizando esfuerzos para implementar programas de alfabetización e incluso por medio de gobiernos locales se da capacitación”

pecíficos para lograr dotarlos de los dispositivos y que, a su vez, aprendan a utilizarlos de una manera productiva y segura. Aquí tenemos programas, por ejemplo, para adultos mayores, en coordinación con CONAPAM (Consejo Nacional para la persona adulta mayor) y por medio de ellos identificamos cuales son las especificaciones técnicas que deben tener los dispositivos para que sean aptos para los adultos mayores. Por otro lado, tenemos un programa en conjunto con la comisión rectora en temas de discapacidad y con ellos también trabajamos en cuales son las especificaciones técnicas que se requieren, tomando en cuenta el tipo de discapacidad, que características debemos tener en cuenta para que se pueda acceder en las mismas condiciones que el resto de la población.

La semana anterior, la SUTEL aprobó un programa para llevar conectividad a zonas indígenas, son zonas de difícil acceso en Costa Rica, por medio del ministerio de educación se están realizando esfuerzos para implementar programas de alfabetización e incluso por medio de gobiernos locales se da capacitación. La municipalidad del cantón de Cartago es muy exitosa en este sentido. Tienen hasta un instituto en el cual se dictan diferentes cursos para personas desde menores de edad hasta adultos mayores o con algún tipo de discapacidad.

Al final de cuentas es un esfuerzo que debe hacerse en conjunto y todas las personas e instituciones debemos poner esfuerzo de nuestra parte porque, por ejemplo, en temas de obligaciones de los habitantes, muchas veces las poblaciones que exigen servicios de alta calidad son las

mismas que se oponen al despliegue de infraestructura en sus lugares de residencia. Por eso es importante estar alineados para que se entienda que para lograr esos servicios de calidad que exige el mercado y los usuarios, se requiere desplegar infraestructura, ya que cuando uno agarra un teléfono y hace una llamada, hay todo un sistema detrás que no son percibidas ni las entendemos.

El impacto de las radiaciones en la salud es una preocupación recurrente entre las personas ¿Cómo se abordan?

Efectivamente, aquí hay una realidad. Las personas utilizamos esta tecnología y su uso aumenta de manera exponencial. En Costa Rica hemos visto que la penetración ha crecido llegando a dos teléfonos por habitante. Por otro lado, nos hemos topado con personas preocupadas porque el uso de estas tecnologías, producen daños a la salud. Nosotros tenemos aquí un reglamento de emisiones no ionizantes que establece parámetros de potencia recomendados para estos efectos, que es emitido por el ministerio de salud. Esos parámetros son lo establecido por la Organización Mundial de la Salud OMS. Ahora bien, si la persona está alejada de la radio base, el esfuerzo por captar las ondas emitidas por la radio base es superior, entonces hay un desgaste superior de la batería del dispositivo y un uso de mayor electricidad.

Lo que nosotros hemos tratado de concientizar es que cuanto más cerca de la torre se encuentre, es mejor. Y que, además, las torres están donde estamos las personas que demandamos los servicios.

Las TIC son un aliado para cuidar el medioambiente, detener el calentamiento global mediante uso eficiente de recursos, ¿Qué posición tienen desde el ministerio en relación al cuidado del medio ambiente, residuos electrónicos, etc?

En una de las visitas a uno de los gobiernos locales, uno de los concejales nos decía que las torres dañan el medio ambiente. Entonces mi respuesta fue, que definitivamente cualquier actividad humana va a tener cierto impacto en el medio ambiente y para esto existe el derecho ambiental, cuyo deber es regular aquellas acciones del ser humano que van más allá del mismo ecosistema de auto sostenerse o de auto regularse. Se debe hacer un balance. Pero entonces, le dije, “imagínese que ponemos unas torres, damos acceso a telecomunicaciones. Sucederá, primero, que las personas tendrán buen internet en su casa y posibilidad de capacitarse, va a tener posibilidades de ingresar al teletrabajo, con lo que aumentará sus posibilidades de empleo, y la persona no deberá salir de su casa, no tendrá que utilizar un vehículo para desplazarse a su trabajo, lo que significa menos emisiones a la atmósfera, menos consumo de combustibles fósiles, el carro le va a durar más. Además, en Costa Rica, tenemos un gran reto con el tema del parque automotriz, y ya la persona no tendrá que estar sentada en su vehículo por varias horas en atracones. Por lo que esto repercute de manera positiva

en la calidad de vida de las personas.

Otro ejemplo es el gasto de papel que nos ahorramos al poder hacer todo digital. Hay muchos ejemplos de cómo las tecnologías de la información impactan de manera positiva en el medio ambiente y en la salud de las personas. Pero, por otro lado, es importante también no dejar de lado el uso seguro y responsable concientizando a las personas de los posibles peligros. Llevamos una vida física y una vida en las redes, y lo que no se debe hacer en la vida física, tampoco debe hacerse en esta otra vida paralela y complementaria que tenemos.

Estoy convencido de que las TICs nos brindan enormes beneficios en temas de medio ambiente.

“Los operadores en nuestro país (tanto los privados como los públicos) tienen un rol fundamental seguir con el mensaje de la importancia de la digitalización y, sobre todo, de las oportunidades que esto brinda”

En cuanto a residuos electrónicos, el ministerio de salud de Costa Rica es el rector y cuenta con una comisión especial. En el cambio de la televisión analógica a la digital, una de las opciones era comprar un televisor nuevo, sin embargo, parte de la campaña dirigida, fue concientizar a las personas de que no tenían que eliminar su televisor ya que con un adaptador podían utilizarlo. Por eso como política pública, realizamos un decreto para exonerar de impuestos a los aparatos convertidores e incentivar a las personas a que no eliminen sus aparatos viejos. Además, hicimos donaciones de convertidores a personas que no podían acceder al dispositivo.

Aun así, si las personas querían cambiar su televisor, realizamos una campaña para que los antiguos televisores sean donados.

¿Ven en el sector privado un aliado en este sentido?

Los operadores en nuestro país (tanto los privados como los públicos) tienen un rol fundamental seguir con el mensaje de la importancia de la digitalización y, sobre todo, de las oportunidades que esto brinda. Que sigan participando en los concursos del Fondo de acceso de servicio universal.

La comunicación fluida que debe haber tanto del viceministerio hacia ellos, como desde ellos hacia el viceministerio para identificar los retos por delante y ver como poder enfrentarlos en conjunto.

Voces

Tech4All: La iniciativa de inclusión de *Huawei* para el mundo

Contenido colaboración de Huawei

Para Huawei, ha resultado evidente la necesidad de ampliar la definición de inclusión digital en un entorno en el que gran parte de la industria de las telecomunicaciones se centra en las tecnologías de próxima generación como las redes 5G y la Inteligencia Artificial. Así, la inclusión digital va más allá de la conectividad para incluir también las aplicaciones, habilidades digitales y las competencias profesionales. La tecnología es una parte intrínseca del mundo de hoy. Sin embargo, los beneficios no deberían de ser un privilegio para la gente que puede tener acceso a ella. La misión de Huawei es expandir los beneficios de la tecnología digital a todos y en todas partes. Para lograr esto, ha desarrollado una estrategia de inclusión digital que se centra en tres áreas: tecnología, aplicaciones y habilidades. Huawei asume que la tecnología hará la vida mejor para cada individuo, cada familia, y cada organización.

La brecha que existe entre la academia y la industria es una realidad y cada día se requieren desarrollar talentos especializados. La empresa trabaja estrechamente con los gobiernos, las comunidades locales y otras industrias para mejorar las habilidades digitales de los individuos y la sociedad en su conjunto. En Latinoamérica, Huawei cuenta con tres plataformas para colaborar en el desarrollo de habilidades digitales: Huawei Academy, ICT Competition y Seeds for the Future.

Seeds for the Future. Es el programa de responsabilidad social insignia de Huawei a nivel mundial, y se ha llevado a cabo en Latinoamérica desde el 2015 en varios países, beneficiando a más de 100 estudiantes de distintas universidades públicas y privadas. Los jóvenes participantes han tenido la oportunidad de realizar un intercambio académico y cultural en China. Este programa reúne a estudiantes de 90 países del mundo, propiciando una experiencia disruptiva para sus vidas profesionales. Para el éxito del programa la vinculación con el gobierno es fundamental, por lo que Huawei trabaja en una relación de largo plazo con las distintas instancias gubernamentales para potenciar el programa alineando los objetivos del sector público -principalmente en ministerios de Telecomunicaciones y Tecnología, en los temas de desarrollar

las habilidades digitales en la población, convocando a talentos universitarios de carreras afines a las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que cursan el último año o recién graduados.

Los seleccionados participan en un programa de 2 semanas: la 1ª en la Universidad de Lengua y Cultura de Beijing para un curso intensivo de idioma y cultura China y la 2ª en Shenzhen en la Universidad Huawei para un programa de entrenamiento en los más avanzado en tecnologías emergentes 5G, Cloud e Internet of Things. En Huawei buscamos incentivar el emprendimiento a través del diseño e implementación de soluciones innovadoras con impacto social, a la par de otorgar confianza en los estudiantes ya que los ayuda a sobresalir en sus carreras y en entornos multiculturales.

Huawei Academy. La Academia Huawei de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) es una asociación entre Huawei y universidades de todo el mundo. A través de esta alianza, la Academia Huawei ofrece capacitación sobre tecnologías de TIC, alienta a los estudiantes a obtener la certificación de Huawei y desarrolla talentos con habilidades prácticas para la industria y la comunidad. Es sobre todo una plataforma integral para otorgar certificaciones en 8 diferentes campos: Routing and Switching, Wireless LAN, Security, IoT, Cloud Computing, Big Data, Inteligencia Artificial (IA) y Almacenamiento (Storage). El gran objetivo de la Academia Huawei es mejorar las habilidades y capacidades de los jóvenes estudiantes que les permitan mejorar sus posibilidades para incorporarse al mercado laboral. El ecosistema de talentos es la base de nuestra estrategia. En este ecosistema, el talento es el factor más importante que garantiza la vitalidad y el crecimiento continuo de la industria.

ICT Competition. Tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes una plataforma para competir e intercambiar ideas con el fin de mejorar sus conocimientos en TIC, sus habilidades prácticas y de aplicación, y aumentar su conciencia sobre la innovación. El concurso es también una plataforma que facilita las conexiones entre talentos internacionales, así como la colaboración entre organizaciones gubernamentales, instituciones de educación superior, organismos de capacitación y empresas, promoviendo así la educación, el crecimiento y el empleo de talentos en TIC.

En el 2019 se llevó a cabo la cuarta edición del ICT Competition de Huawei. El concurso se desarrolló con prácticas para las disciplinas Network y Cloud y estuvo dirigido a las Academias Huawei de todo el mundo y a las instituciones de educación superior interesadas en convertirse Academias Huawei. El concurso ha atraído a más de 100,000 estudiantes de más de 1,600 universidades en 61 países. La final de este año tuvo un total de 49 equipos de 30 países, incluidos algunos de Latinoamérica. En comparación con años anteriores, este concurso contó con más participantes de un mayor número de países, lo cual ha permitido que sea más inclusivo e innovador. Como parte de la competencia, Huawei ofrece a todos los participantes acceso a cursos gratuitos y materiales de aprendizaje, así como oportunidades de intercambio en línea, aprendizaje y preparación gratuita. Al hacerlo, Huawei espera lograr el objetivo de igualdad de oportunidades para una educación de calidad y que más personas puedan beneficiarse de la economía digital.

ENTREVISTA

“Estamos dedicados a enseñar a niñas y mujeres en cómo usar internet y herramientas móviles para mejorar sus vidas en: emprendimiento, educación, crecimiento personal y acceso a microcréditos”

SILVIA GARRIGÓ, Vice President Corporate Responsibility and Social Investment at Millicom (Tigo)

¿Cómo se conciben los proyectos de Responsabilidad Social Empresarial desde Millicom? ¿Cuáles son los lineamientos para apoyar iniciativas o lanzar proyectos?

Nuestras iniciativas de responsabilidad corporativa responden ante todo a un alineamiento con la estrategia de negocio, entendiendo que buscamos una generación compartida de valor entre nuestras partes interesadas y la sostenibilidad de nuestra organización. Responsabili-

dad Corporativa en Millicom no es un ejercicio filantrópico, ni una función separada del negocio, está atada a nuestro propósito de negocio: crear autopistas digitales que conectan a las personas, mejoran vidas y desarrollan comunidades.

En muchos casos incluso, individuos que son parte de la economía informal pueden ver sus vidas transformadas a través de estas autopistas digitales que permiten su inclusión digital y financiera que avancen su integración a la economía formal. Es aquí donde influye nuestro propósito como negocio y el brindar la posibilidad de acceso a la economía digital a todas las personas. Para asegurarnos de nuestro alineamiento con nuestra estrategia, tenemos un Marco de Acción de Responsabilidad Corporativa que delimita nuestras áreas de acción. Estas están agrupadas en dos grandes categorías:

- Fundamentos de Responsabilidad Corporativa que contiene esos temas fundamentales que son parte de nuestro propósito y nos guían a hacer negocios de la manera correcta como responsabilidad con el medio ambiente, cadena de suministro responsable, ética y derechos humanos; y

- Liderazgo Responsable en Acción que va más enfocado en acciones que utilizan nuestra tecnología y habilidades de negocio para fomentar la inclusión digital y financiera de nuestras comunidades, así como el desarrollo socioeconómico de nuestros mercados.

¿Cuáles destacaría como los principales proyectos vigentes o por venir del área RSE de Millicom?

Nuestros programas se fundamentan en un propósito dual que creemos tener en nuestros mercados – invertir



SILVIA GARRIGÓ

“Responsabilidad Corporativa en Millicom no es un ejercicio filantrópico, ni una función separada del negocio, está atada a nuestro propósito de negocio: crear autopistas digitales que conectan a las personas, mejoran vidas y desarrollan comunidades”

en el crecimiento de nuestro negocio, e invertir en conectar personas, negocios y comunidades para apoyar su crecimiento y desarrollo. No delegamos nuestro trabajo de Responsabilidad Corporativa a terceros. Nos involucramos y trabajamos de la mano con nuestros aliados en cada país para así lograr las conexiones y las transformaciones que buscamos crear.

Algo que nos diferencia es la manera en como integramos nuestro liderazgo, experiencia y nuestros colaboradores en nuestros tres Programas Bandera:

1. **Conectate Segur@** - para la Protección de la Niñez
2. **Conectadas**- para el Empoderamiento de Mujeres por medio de la inclusión digital y financiera
3. **Tigo Comunidades** - Cientos de nuestros voluntarios y voluntarias salen a nuestras comunidades a educar a las personas más marginadas sobre el uso productivo y responsable de la tecnología, y a mujeres en el uso de internet para mejorar sus vidas y desarrollar sus emprendimientos.

Esta es la mística detrás de nuestra Sangre Tigo: nuestra fuerza de colaboradores y colaboradoras puede experimentar de primera mano cómo nuestro negocio conecta y transforma vidas, y así entender el propósito del trabajo que hacen.

Algunos ejemplos a continuación:

En los últimos años hemos posicionado el tema de Derechos de la Niñez y la Protección de Niños y Niñas en línea dentro de nuestro programa bandera Conéctate Segur@, convirtiéndonos en líderes de la industria en el tema y llevando nuestro programa de capacitación en uso responsable y productivo a miles de niños y niñas, docentes y padres y madres de familia a lo largo de la región. Bajo la sombrilla de “Conectate Segur@”, tenemos el objetivo de alcanzar 70,000 docentes, 200,000 padres y madres de familia y 700,000 niños, niñas y adolescentes para el 2023.

Hemos inclusive desarrollado una herramienta en conjunto con UNICEF que permite hacer una evaluación de impactos sobre Derechos de la Niñez a empresas del sector de las telecomunicaciones. Esto nos permite crear planes de acción sobre oportunidades que hemos encontrado de potenciar nuestros impactos positivos sobre la niñez. En nuestros mercados hemos encontrado una brecha de género en cómo se utiliza el internet. Millicom provee entrenamientos dirigidos específicamente para integrar a mujeres en el ecosistema digital. Al accele-

rar la inclusión digital y cerrar la brecha de género, Millicom ayuda a mujeres a catalizar el progreso socioeconómico de sus familias, comunidades y así también la prosperidad económica de los mercados en donde viven.

Estamos dedicados a enseñar a niñas y mujeres en cómo usar internet y herramientas móviles para mejorar sus vidas a través de cuatro áreas claves: emprendimiento, educación, crecimiento personal y acceso a microcréditos. Recientemente lanzamos un entrenamiento para mujeres que buscan convertirse en agentes de Tigo Money. Nuestro servicio de Tigo Money ayuda a bancarizar a quienes están fuera del sistema financiero dando acceso a transferencias de dinero y un universo de pagos digitales y recolecciones de fondos. Al empoderar a mujeres como agentes de Tigo Money, estamos ayudando a mujeres a establecer pequeños negocios en sus comunidades y a mitigar los riesgos asociados a una dinámica basada en intercambio de efectivo.

“Hemos posicionado el tema de Derechos de la Niñez y la Protección de Niños y Niñas en línea dentro de nuestro programa bandera Conéctate Segur@, convirtiéndonos en líderes de la industria en el tema y llevando nuestro programa de capacitación en uso responsable y productivo a miles de niños y niñas, docentes y padres y madres de familia a lo largo de la región”

En concreto, ¿podría comentarnos más sobre el programa “Conectadas”? ¿Desde dónde viene esa inquietud inicial? ¿Cómo fueron sus inicios, desde el diseño hasta su aplicación? ¿Qué obstáculos tuvieron que sortear? ¿Tuvo aceptación desde el inicio? ¿De qué manera lograron la adhesión por parte de los públicos? ¿contaron con apoyo desde otros sectores?

Conectadas nace a raíz de nuestro compromiso con la GSMA en su iniciativa de Connected Women que busca la reducción de la brecha de género entre usuarios de internet móvil y servicios financieros móviles. A la fecha seguimos siendo el único operador en Latinoamérica que



ha comprometido a todas sus operaciones con esta iniciativa. Al comprometernos con esta iniciativa, aprendimos que las brechas de usuarios no eran tan grandes en nuestros mercados, pero sí encontrábamos diferencias en el tipo de uso que le daban mujeres a la conectividad en comparación con hombres. Así, encontramos una oportunidad de enfocarnos en capacitar a mujeres en cómo usar sus teléfonos móviles para su beneficio diario, educación, acceso a servicios, emprendimientos y más.

Junto con la Fundación Sheva de Guatemala desarrollamos nuestro primer programa en el 2016 que incluye una app educativa que las usuarias del programa utilizan para aprender sobre el uso básico de internet móvil y estamos expandiendo el mismo a los demás países de la región. Nuestro objetivo es alcanzar 400,000 mujeres para el 2023 con este programa a lo largo de la región.

¿Cuáles han sido los resultados obtenidos al día de hoy? ¿Qué aspectos habría que mejorar a futuro? ¿De qué manera impactó en el interior de Tigo esta iniciativa?

Hoy estamos corriendo este programa ya en 4 países. En Guatemala hemos capacitado a más de 31,000 niñas y mujeres sobre el uso del internet digital y en Bolivia incluso nos hemos aliado con Crecer que es la organización financiera más grande con enfoque en microcréditos de la región, y han incorporado estos temas en las capacitaciones que les dan a sus beneficiarias para que así incorporen conocimiento sobre tecnología en sus emprendimientos. Solo en Bolivia hemos impactado cerca de 200,000 mujeres.

En El Salvador estamos también incluyendo a mujeres que son parte de nuestra fuerza de agentes de Tigo Money dentro del programa, ayudándoles así a incrementar sus posibilidades de ingreso y crecimiento. Tigo Money permite bancarizar a miles de personas que están fuera del sistema financiero, permitiéndoles acceder a métodos de transferencia de dinero y pagos. Estas mujeres que forman parte del programa crean pequeños negocios en sus comunidades que tienen efectos multiplicadores y permiten su crecimiento y desarrollo.

Siempre estamos buscando oportunidades de mejora, y algo a lo que vamos a dar mayor énfasis va a ser en ampliar nuestro contenido para que abarque aún más capacitaciones para emprendedoras que les ayuden a potenciar sus negocios y emprendimientos a través de la tecnología.

“Conectadas nace a raíz de nuestro compromiso con la GSMA en su iniciativa de Connected Women que busca la reducción de la brecha de género entre usuarios de internet móvil y servicios financieros móviles. Nuestro objetivo es alcanzar 400,000 mujeres para el 2023 con este programa a lo largo de la región”

¿Cómo miden las repercusiones que esto tiene en la sociedad? ¿Realizan algún informe o seguimiento? ¿Cuál es el impacto obtenido hasta ahora y cómo es en relación con las expectativas iniciales? ¿Vislumbran una siguiente etapa?

Si bien el programa está en una etapa inicial de expansión, hemos ya tenido la oportunidad de recolectar muchas experiencias de mujeres podiendo hacer crecer sus negocios después de entrenamiento, o jóvenes que antes del entrenamiento no tenían ningún conocimiento sobre uso básico de tecnología móvil y hoy pueden aprovecharlo de una manera productiva y además segura.

Parte de nuestro reto va a ser el diseño de medidas de seguimiento que nos permitan medir el impacto más allá de las historias, sin embargo, estamos seguros que el impacto del programa está siendo claro y tangible entre quienes están participando.

OPINIÓN



MAGDALENA SEIJO
VALERIA COLOMBO

Integrantes del
equipo de
Comunidades, AGESIC

Construyendo ciudadanía digital

Los procesos de transformación digital liderados desde el gobierno son fundamentales, aunque no suficientes. Es necesario generar estrategias para el desarrollo paralelo de las habilidades que permitan a las personas utilizar la tecnología y los medios digitales de forma segura, responsable, crítica, creativa y participativa, mejorando realmente su calidad de vida.

Partiendo del reconocimiento de esta situación, entendimos necesario desarrollar un trabajo conjunto con diferentes organismos e instituciones relacionadas a la temática y acordar marcos de referencia comunes sobre Ciudadanía Digital que nos permitan generar estrategias de sensibilización, formación e investigación coordinadas y alineadas.

El grupo de Ciudadanía Digital se encuentra integrado por referentes de las siguientes organizaciones e instituciones: Unesco Uruguay, Unicef Uruguay, Codicien- Anep, Plan Ceibal, Fundación Ceibal, MEC - Dirección de Educación y Tecnología, Institución Nacional de Derechos Humanos, Universidad de la República – Observa TIC, ONG Pensamiento Colectivo, MIEM y Agesic.

Desde este grupo se ha trabajado en la elaboración de una serie de acuerdos que incluyen las perspectivas transversales en clave latinoamericana con las que se debe abordar cualquier actividad que busque promover las habilidades digitales, así como tipos de uso de la Ciudadanía Digital y las competencias necesarias para desarrollarlos.

Entendimos necesario desarrollar un trabajo conjunto con diferentes organismos e instituciones relacionadas a la temática y acordar marcos de referencia comunes sobre Ciudadanía Digital que nos permitan generar estrategias de sensibilización, formación e investigación coordinadas y alineadas.

Las perspectivas principales definidas son:

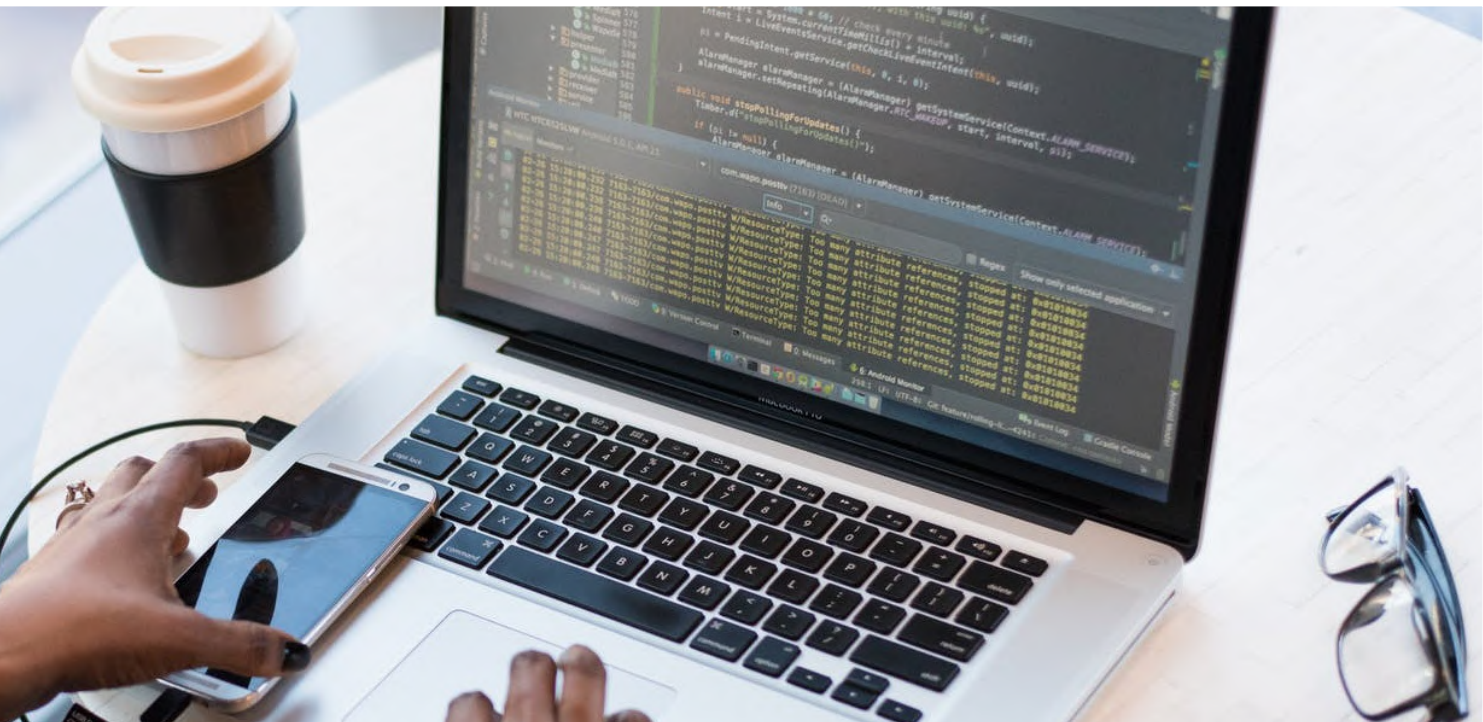
Inclusión digital. Tener en cuenta el acceso a los dispositivos, tipo de uso, costo del acceso a internet, calidad de los dispositivos y de la conectividad, entre otros.

Capital cultural. Fortalecer y proteger la cultura y el acceso a ella como condición fundamental de la construcción de ciudadanía.

Cultura democrática. Desarrollar las competencias y habilidades de la Ciudadanía Digital para la construcción de una cultura democrática y su ejercicio.

Participación. Promover el uso de todos los canales disponibles para intervenir en las decisiones estratégicas que afectan la vida cotidiana de las personas.





Derechos humanos. Sensibilizar en clave de derechos humanos, considerando los temas de migración, género y desigualdad económica y educativa como principales temas dentro de esta perspectiva y asumiendo que las brechas de la sociedad se reproducen también en el entorno digital.

Bajo estas perspectivas, las tres dimensiones acordadas para el desarrollo de las capacidades son: el uso seguro y responsable, vinculado a generar en el entorno digital un espacio de convivencia ciudadana; el uso crítico y reflexivo, centrado en la capacidad que tiene una persona para comprender y evaluar críticamente las tecnologías y la información; y el uso creativo y participativo, que refiere a las competencias que permiten hacer un uso creativo de las tecnologías y utilizarlas para la participación.

En ese marco, se han generado desde Agesic y con diferentes socios una serie de recursos didácticos que incluyen guías, juegos y videos testimoniales, entre otros, para abordar temas como: tiempo en pantalla, espíritu crítico, noticias falsas, convivencia, reglas de uso de dispositivos, seguridad, confianza e intimidación, reflexión sobre los términos y condiciones que se exigen para el uso de las aplicaciones y principales líneas a desarrollar en la educación, entre otras.

En particular, nos gustaría compartir dos ejemplos bien distintos:

Campaña de sensibilización: Construir Ciudadanía en entornos digitales:

Una serie de videos testimoniales que cuentan con la par-

Entendimos necesario desarrollar un trabajo conjunto con diferentes organismos e instituciones relacionadas a la temática y acordar marcos de referencia

ticipación de referentes de la música, el deporte y la comunicación. En ellos se busca reflexionar sobre nuestro comportamiento en el entorno digital a través de distintas preguntas: ¿alguna vez te llamaron la atención por estar mucho con el celular?, ¿crees que las personas son más agresivas o críticas en los medios digitales?, ¿hay reglas en tu casa para el uso de dispositivos digitales?, ¿le revisaste alguna vez el celular a alguien sin su permiso?, ¿leíste alguna vez los términos y condiciones de las aplicaciones en tu celular?, ¿qué debería enseñarse en el sistema educativo para hacer un uso responsable y crítico de los medios digitales?, ¿ce cree demasiado en lo que vemos y leemos en las redes sociales? [Más sobre la campaña.](#)

Campaña: Seguro te Conectás

Serie de materiales didácticos orientados a sensibilizar en el uso seguro de internet y los dispositivos digitales. Su principal objetivo es dar a conocer y aumentar la comprensión de las amenazas informáticas, propiciando un vínculo responsable entre las personas e internet. Entre los materiales desarrollados se puede encontrar guías didácticas, juegos, videos y afiches, entre otros.

[Más sobre la campaña.](#)

OPINIÓN



PAULA
VALLE

Responsable de
iniciativas de Bienestar
Digital en Telefónica

¿Hacemos un uso responsable e inteligente de Internet?

Nuestra vida y la de nuestros hijos ya es digital. Nos guste o no, es algo que está ahí, y no va a parar de evolucionar a velocidades desorbitadas. Como madres y padres, tenemos la responsabilidad de estar al día, de informarnos sobre lo que están haciendo nuestros hijos en Internet, en redes sociales, a través de los dispositivos que ponemos en sus manos. Es importante porque educar en tiempos de Internet presenta retos y oportunidades y tenemos que ser conscientes de ello. Muchas veces, bien por desconocimiento, por miedo, o porque tenemos la percepción de que los hijos saben más de Internet que nosotros, vemos la tecnología con preocupación.

Desde Movistar estamos convencidos de que son las personas las que dan sentido a la tecnología y por eso definimos una estrategia global basada en el uso responsable e inteligente de Internet y de los dispositivos conectados, en todos los ámbitos de nuestra vida y protegiendo a los colectivos más vulnerables, especialmente a los menores. Para ello, partimos de varias premisas clave:

En primer lugar, no se trata de inventar nada nuevo en lo que a educación en el uso responsable de la tecnología se refiere, sino que se trata de seguir educando en valores y ser conscientes de la importancia, más que nunca, del sentido común. De acompañarles y de dar ejemplo, de generar espacios de diálogo y de descubrir conjuntamente las ventajas y retos que nos pone delante la tecnología.

FAKE

Se utiliza para hablar de un hecho de una persona o una publicación “falsa” o “artificial”.

Por ejemplo: cuando una Mamadre ha perdido la paciencia y promete que hace las maletas, es un fake.

Además, hay que tener en mente que Internet y las herramientas tecnológicas no son ni buenas ni malas en sí mismas. Todo depende del uso que hagamos de ellas. Es el usuario el que con su manejo les sacará el máximo partido o, por el contrario, podrá verse expuesto a algunos riesgos que tendría que aprender a gestionar.

“En Movistar estamos convencidos de que son las personas las que dan sentido a la tecnología; y de que esta no es buena ni mala en sí misma, sino que depende del uso que hagamos de ella”

Y finalmente, es interesante ser conscientes del uso que actualmente hacemos de las herramientas digitales para saber conectar realmente con lo importante. Y esto implica plantearse aspectos como:

- o Desconexión/ conexión con sentido.
- o Gestión correcta de la identidad digital.
- o Uso responsable del móvil al volante.
- o Violencia/ discriminación en Internet y RRSS.
- o Otros riesgos asociados al mal uso de la tecnología: grooming, cyberbullying, sexting, cibercontrol...

Considerando todo lo anterior, desde Movistar trabajamos el bienestar digital desde el punto de vista de los hábitos y la sensibilización, por un lado; y desde la responsabilidad de cada uno en el uso que hace de la tecnología.



nología, por otro. Esto se materializa en seis líneas de trabajo:

Alianzas con stakeholders. Velar por una Red más segura y conseguir una mayor implicación de los agentes clave en la promoción del uso responsable es una tarea que no podemos abordar en solitario. Por ello, en Movistar trabajamos con aliados sectoriales y de la sociedad civil con el objetivo de hacer más consciente a la sociedad del uso que les estamos dando a estas nuevas herramientas y ofrecerles las pautas para hacerlo de una forma saludable.

En este sentido podemos destacar nuestra colaboración con Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, ONGs y otras asociaciones clave en el uso responsable de la tecnología y la protección al menor online (Alianza con la GSMA para la lucha contra los contenidos de abusos sexuales a menores, la ICT Coalition o la Alliance to better protect minors online).

“Fomentemos entre todos el uso responsable e inteligente de Internet y los dispositivos conectados, pensando especialmente en los menores”

Bloqueo de contenidos. En la lucha proactiva contra los contenidos de imágenes de abusos sexuales a menores en la Red, Movistar procede al bloqueo de estos materiales siguiendo las recomendaciones y listas proporcionadas por la Internet Watch Foundation.

“En www.dialogando.com, Movistar incide en la educación en valores, el diálogo y la reflexión para disfrutar de la tecnología de modo seguro”

Entorno audiovisual. Aunque la forma de ver televisión ha cambiado, niños y jóvenes hacen ahora un consumo más intensivo de los contenidos audiovisuales. Es por ello que desde Movistar+ trabajamos para asegurar que nuestra programación protege a la infancia de contenidos potencialmente inadecuados; establecer las herramientas técnicas necesarias para que los padres puedan ejercer su responsabilidad sobre los contenidos que ven sus hijos; y fomentar la alfabetización digital entre los menores y sus familias aprovechando el potencial de los medios audiovisuales. (Etiquetado de contenidos, pin parental y pin de compra, perfiles de usuario y app Movistar Junior, entre otros...).

Productos y servicios. Desde Movistar pensamos que nada puede sustituir la labor mediadora y educativa de un adulto en el uso responsable de Internet, sin embargo, cuando esto no es posible, siempre tendremos el apoyo de la tecnología. Para ello apostamos por la promoción y desarrollo de P&S que nos ayuden a hacer un uso más seguro de la Red y de los dispositivos conectados.

Trabajo con proveedores. Evaluamos junto a nuestros proveedores la implantación de los parámetros básicos de protección al menor, especialmente en el ámbito de la seguridad, desde el diseño de terminales y sistemas operativos. Así como la incorporación de herramientas que nos ayuden a ser más conscientes del tiempo que pasamos utilizando los dispositivos.

Iniciativas de educación y sensibilización. Movistar apuesta por el desarrollo de iniciativas formativas y de sensibilización para todos los públicos que faciliten la convivencia en una sociedad cada vez más digital: El portal Dialogando, una iniciativa de la Compañía para promover la reflexión sobre el uso que hacemos de la tecnología, es una muestra de ello.

La web, implantada en 10 países en los que opera la Compañía (Argentina, Chile, Brasil, Colombia, Ecuador, España, México, Perú, Uruguay y Venezuela), promueve esa reflexión a través de recursos y acciones trabajadas conjuntamente con expertos y líderes de opinión en diferentes materias relacionadas con el mundo conectado.

Para ayudar a la sociedad en este reto nace Dialogando, porque la educación en tecnología es también educación en valores, en comportamientos, en aprender a tomar decisiones adecuadas y en dialogar con los menores sobre los temas que hoy en día nos preocupan como ciudadanos digitales.

En este sentido, un comité de expertos aborda a través de artículos y otros materiales asuntos relacionados con la identidad digital, el ciberacoso, las relaciones online, la violencia en Internet, los contenidos inapropiados, la privacidad, el grooming, el sexting, la brecha digital, el uso del móvil al volante, etc.

Asimismo, todas estas acciones se apoyan con campañas audiovisuales de alto impacto y colaboraciones con terceros que ayudan a impulsar el mensaje a través de diversos canales. En los casi 3 años de vida del proyecto, se han llevado a cabo más de 100 iniciativas de sensibilización con un total de 105,9 millones personas impactadas.

Algunos de los últimos proyectos más destacados a lo largo de 2019 han sido:

#MyGameMyName, España, Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela.

#MyGameMyName es una iniciativa impulsada por Movistar con el apoyo de los equipos masculino y femenino del club de eSports Movistar Riders con el objetivo de denunciar el tratamiento machista en la industria de los videojuegos.

#MyGameMyName surge como una propuesta de la organización mundial Wonder Women Tech (WWT), cuya misión es resaltar, empoderar y educar a las personas con poca representación en las industrias STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas por sus siglas en inglés), entre ellas las mujeres, con el objetivo de obtener una mayor presencia de estos colectivos en estos ámbitos. La campaña que impulsa Movistar en varios países de habla hispana, y que durante el 2018 ya apoyó en Brasil a través de Vivo, pretende poner fin a las agresiones verbales hacia las mujeres a través de las herramientas sociales tanto en los videojuegos como en su vertiente profesional, los eSports, así como transmitir los valores de igualdad del deporte y el uso responsable en la tecnología.

Ver más en youtube

#TenemosLike, España.

Movistar y el Club de Malasmadres unen sus fuerzas para difundir un buen uso de la tecnología entre niños y jóve-

“Como empresa responsable, contribuimos a hacer de la Red un lugar más seguro bloqueando contenidos con pornografía infantil siguiendo las pautas y las listas de la Internet Watch Foundation y desarrollando productos y servicios de valor añadido para las familias: controles parentales, herramientas con perfiles de usuario y la app de contenidos infantiles Movistar Junior, entre otros”

nes. Tras observar que las madres y padres se enfrentan a los avances con cierto miedo porque se ven anticuados, han creado TenemosLike, un portal con la definición de términos y expresiones como crush, LOL o shippear, entre muchas otras, que usan los niños, niñas y adolescentes y que los mayores en general desconocen. La acción combina el conocimiento de Movistar con el estilo fresco, salpicado de humor, del **Club de Malasmadres**.

Informe y web **#TenemosLike**.

#PuedoEsperar, España.

La campaña #PuedoEsperar liderada por la Fundación Abertis y con la colaboración de Movistar, Yelmo Cines y la DGT tiene por objetivo invitar a la reflexión sobre la importancia de utilizar de manera responsable el móvil mientras estamos conduciendo. Para ello, se basa en el testimonio real de Enzo, un joven que sufrió lesiones muy graves e irreversibles a causa de un accidente de tráfico provocado por contestar un mensaje de texto mientras se encontraba al volante, y así busca concienciar sobre la importancia de poder esperar y decidir cómo y cuándo usar el móvil en el coche.

Ver más en youtube

En definitiva, “son las personas las que dan sentido a la tecnología y no al revés”, algo que deberíamos tener en cuenta cuando se trate de echar la culpa de malas decisiones o acciones a los dispositivos que tenemos en nuestras manos. Es importante aprovechar toda la información que ya hay a nuestro alcance para aprender a gestionar de manera inteligente y responsable los nuevos retos que nos plantea la sociedad digital.

Voces

Desarrollo *tecnológico*
para mejorar la vida de
los latinoamericanos



Por **Maria Cristina Sellmann**, Gerente de SCR para **Ericsson**

Ericsson siempre ha impulsado el desarrollo tecnológico con la intención de mejorar la vida de las personas y contribuir al mejoramiento de la sociedad. Ya sea tratándose de la primera llamada telefónica, o llevar comunicaciones móviles a África hace más de un siglo, infraestructura digital e IoT, o los sistemas de inteligencia artificial del futuro, tomamos medidas activas para garantizar que SCR sea la piedra angular de la construcción de una empresa para el futuro que cree valor duradero y trabaja con dos objetivos principales: crear impactos positivos y reducir riesgos, ser un impulsor responsable y relevante del cambio positivo en la sociedad.

El progreso realizado por la compañía se refleja en el reconocimiento y los premios recibidos a lo largo de los años. A principios de 2019, Ericsson ocupó el puesto número 21 a nivel mundial en las 100 empresas más sostenibles del mundo.

En ese sentido, la sostenibilidad es fundamental para el propósito de Ericsson de potenciar un mundo inteligente, sostenible y conectado, liderando la sostenibilidad durante 26 años. Con el tiempo, el compromiso de larga data de Ericsson de hacer lo correcto y asumir la responsabilidad de sus acciones se ha mantenido proactivo y progresivo. Comenzó reduciendo nuestros riesgos hace muchos años y evolucionando para incorporar SCR en todo lo que hacemos.

El progreso realizado por la compañía se refleja en el reconocimiento y los premios recibidos a lo largo de los años. A principios de 2019, Ericsson ocupó el puesto número 21 a nivel mundial en las 100 empresas más sostenibles del mundo.

La estrategia de sostenibilidad y responsabilidad corporativa se centra en tres áreas principales:

- **Negocio responsable:** impulsar una agenda proactiva más allá del cumplimiento legal para mantener a Ericsson como un socio confiable. Trabajando duro para mejorar y fortalecer continuamente nuestras prácticas comerciales, con un enfoque en la construcción y el mantenimiento de la confianza, la transparencia y la integridad. Esta área incluye iniciativas relacionadas con Derechos Humanos, Ética Empresarial, Salud y Seguridad Ocupacional, Anticorrupción y Diversidad.

- **Energía, medio ambiente y acción climática:** proporcionar soluciones y servicios sostenibles a través de un enfoque de economía circular para contribuir a la diferenciación de Ericsson y crear valor comercial. Desde una perspectiva interna, hay varias actividades en curso con el objetivo de reducir las emisiones de CO2e de nuestras operaciones (ya hemos logrado cerca de un 50% menos en los últimos seis años) y también para reducir el consumo de energía en nuestros productos en un 35 por ciento para 2022, en comparación con la cartera vendido en 2016. Además de la generación de beneficios ambientales, también apoya la reducción del costo total de propiedad para nuestros clientes. Hay varios casos de clientes para ilustrar en toda América Latina donde, debido a la modernización y expansión de la red, se alcanzaron ahorros de energía y reducciones de emisiones de carbono, siendo Ericsson reconocido formalmente por los clientes como un socio importante en este campo. Nuestra tecnología 5G brinda la oportunidad a nuestros clientes de ser 4 veces más eficientes en el consumo de energía, además del hecho de que el sector de las TIC puede reducir las emisiones en un 15% en otras industrias con la digitalización de las mismas, que Ericsson desempeña un papel principal al aprovechar tecnologías como 5G, pero también Internet de las cosas e inteligencia artificial.

- **Internet para todos:** Implementar soluciones innovadoras que mejoren la accesibilidad y la accesibilidad de la banda ancha móvil para todos. Ericsson tiene como objetivo impactar positivamente a las personas mediante nuestras iniciativas de Tecnología para el Bien, utilizando nuestra tecnología para incluir digitalmente a la sociedad y transformar su vida, lo que significa conectar a personas no conectadas y mejorar las oportunidades educativas (educación de calidad y desarrollo de habilidades digitales) en todo el mundo.

En LATAM, desde 2015 hemos impactado a más de 20 millones de personas. Algunos ejemplos recientes son: conectar alrededor de 730 ubicaciones aisladas en Chile con servicios de voz y datos, brindando conectividad para miles de personas. En Brasil, apoyando a los refugiados venezolanos, se trajo conectividad 4G en la ciudad de Pacaraima, la entrada de los venezolanos en Brasil, y también implementamos un laboratorio de inclusión digital en la Universidad Federal de Roraima para calificar a los inmigrantes venezolanos, impactando a unos 40 mil venezolanos. En el Caribe, después de que el huracán María azotara Dominica, conectamos a numerosas organizaciones humanitarias en un tiempo de respuesta de 48 horas, apoyando a 2900 usuarios en su punto máximo. Y en México, proporcionamos un laboratorio digital para la inclusión de las TIC y la capacitación de constructores de paz en zonas de conflicto de Tijuana y Chiapas, con un impacto de 2.000 personas por año.

A large, white wind turbine stands prominently on a grassy hill. The turbine has three long, slender blades extending from a central hub. The background is a clear, light blue sky. The overall scene conveys a sense of clean, renewable energy.

TELETIME

Programas de sustentabilidade ganham espaço entre as teles

Bruno do Amaral , Redactor do **Teletime**

Embora enfrente atualmente resistência na esfera pública, o tema de sustentabilidade vem ganhando espaço entre as empresas de telecomunicações no Brasil. A diferença é que, além do aspecto de reputação e marketing, a iniciativa pode ter agora viés econômico. As operadoras têm buscado maiores eficiências operacionais para lidar com a redução das margens, e programas sustentáveis que permitam não apenas um consumo consciente, como redução de custos, abrem um novo leque de possibilidades. Há também um grande empurrão na governança corporativa, já que o bônus dos executivos acaba sendo atrelado ao cumprimento de metas do tipo.

AVivo tem um abrangente programa de sustentabilidade, parte da estratégia global do Grupo Telefónica, mas que recebe iniciativas locais que, inclusive, podem ser exportadas para outras operações da espanhola. O benefício também se traduz financeiramente. "Sim, a gente até gera receita em cima disso, como na logística reversa. Gera economia e receita, reduz impacto e, assim, eu consigo trazer benefício para a companhia", diz a executiva de sustentabilidade da empresa, Joanes Ribas.

Com essas iniciativas, a operadora consegue também se tornar mais atrativa. "Hoje a gente está no Dow Jones com cotação super alta porque temos mais transversalidade de sustentabilidade", avalia. Outro efeito é o da governança: a redução de emissões e a ampliação da diversidade e da reputação são metas vinculadas ao bônus dos executivos. Além disso, a Vivo tem um comitê executivo dedicado apenas à área de sustentabilidade e com a participação do presidente (Christian Gebara) e de "alguns vice-presidentes" no qual são discutidos estratégias, números e novos projetos.

Desde outubro de 2018, 100% do consumo de energia da tele é proveniente de fontes renováveis com a combinação de contratação de energia renovável no mercado livre e de geração distribuída em pequenas centrais hidrelétricas e da aquisição de garantias de origem renovável. Essa iniciativa ajuda a promover também a redução do CO2, cuja estimativa é de ser 70% menor em 2019. Segundo Ribas, a meta de energia renovável já foi atingida e será ultrapassada. "A gente antecipou essa meta em 12 anos, com impacto direto na redução de emissões [estabelecida] do grupo."

A Vivo tem planos de expandir o programa de sustentabilidade com outras iniciativas, incluindo uma de gestão de frotas neste segundo semestre, e outras de redução de emissões por ar condicionado e geradores. "Está tudo no forno, o segundo semestre estará recheado de coisas, até para as questões de emissões, cujas metas já batemos. Mas o projeto que vamos implementar vai ultrapassar essas metas, seremos pioneiros no mercado de telecom com essas iniciativas", avisa. Perguntada por este noticiário se haveria algum projeto específico sobre 5G, a executiva preferiu não adiantar, mas contou que há um estudo "bem profundo" sendo feito pela área de sustentabilidade.

Energia fotovoltaica

Inicialmente mais voltada à responsabilidade social, a estratégia da Algar Telecom passou a contar com "green ICT" (TIC verde) após a criação em 2010 de uma área específica de sustentabilidade. A partir desse ponto, a empresa passou a avaliar o impacto ambiental gerado e as melhores práticas para reduzir esse impacto, elaborando uma me-

Desde 2018, 100% do consumo de energia da Vivo é proveniente de fontes renováveis com a combinação de contratação de energia renovável no mercado livre e de geração distribuída em pequenas centrais hidrelétricas e da aquisição de garantias de origem renovável.



todologia de relatório de emissões, como de gases de efeito estufa (GEE). "A gente tem preocupação grande com a qualidade do diagnóstico, acabamos de passar por auditoria para fazer a publicação da metodologia internacional do GHG Protocol [ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões de GEE]", declara a assessora de comunicação, marca e sustentabilidade da operadora mineira, Cristiana Heluy. "Precisávamos que toda a



organização entendesse o escopo e como é importante, porque as coisas acontecem nas [outras] áreas e precisamos que isso esteja na estratégia da empresa".

Assim, a Algar passou a engajar lideranças ao submeter parte da remuneração variável (bônus) dos executivos ao cumprimento de requisitos de sustentabilidade. Isso permitiu a aceleração dos programas, diz Heluy. Após a identificação dos maiores impactos da operadora – no consumo de energia e de combustível –, a empresa iniciou em 2012 o projeto de substituição da matriz energética, inaugurando a fazenda de energia fotovoltaica em Uberlândia (MG, onde fica a sede da tele). Hoje, mais de 50% da energia consumida é de fonte renovável, e pelo menos 18% já vem de fazendas de energia solar. A companhia também reduziu a emissão "relativa", por base de produtos instalados, para menos da metade para cada produto desses nos últimos seis anos.

Os ganhos econômicos vieram junto com o entendimento que a gestão sustentável poderia trazer resultados "para a linguagem financeira, que é o que o corporativo entende". Assim, Heluy e sua equipe começaram a "monetizar" alguns dos resultados obtidos, para começar a demonstrar os ganhos. Ela cita como exemplo o abastecimento de carros com etanol, que além de menos poluente do que a gasolina, também se mostrou "mais econômico". Embora também exista ganhos de reputação, o aspecto financeiro claramente importante. "Quando eu olho, matematicamente falando, o maior percentual [da área de sustentabilidade] é de Capex, dado os investimentos principalmente na questão de energia. É visto mais como investimento, graças também ao fato de a gente poder mostrar resultados."

O próximo passo da Algar Telecom é intensificar a adoção de energias renováveis, tanto pela compra de energia de fonte renovável gerada por concessionárias como a de geração própria. A empresa também pretende aumentar a adoção de energia fotovoltaica. A companhia tem expectativa de reduzir mais a emissão de CO₂, após a redução de 17% entre 2017 e 2018.

Otimização de custos

A Claro Brasil (Claro, Embratel e Net) também tem iniciativas de sustentabilidade. A companhia detinha ainda para 2017 uma meta de chegar a 80% do consumo de energia por meio de fontes renováveis, sendo que o consumo era de mais de 600 mil MWh/ano, com expectativa de inaugurar ao longo do ano passado parques solares, eólicos, de biogás e de cogeração qualificada. Atualmente, 100% da matriz energética do grupo se baseia em fontes renováveis, conforme explica a diretora de responsabilidade social e comunicação da Claro e vice-presidente de projetos do Instituto NET Claro Embratel, Daniel Gómiro.

Claro conta com um programa de redução de mais de 100 mil toneladas de CO₂, incluindo redução de frota de veículos e incentivo ao uso de bicicletas elétricas. Neste último caso, a Claro iniciou o projeto em 2015, no Rio de Janeiro.

A companhia ainda conta com um programa de redução de mais de 100 mil toneladas de CO₂, incluindo redução de frota de veículos e incentivo ao uso de bicicletas elétricas. Neste último caso, a Claro iniciou o projeto em 2015, no Rio de Janeiro. A executiva ressalta que há treinamento, equipamentos de segurança e estudo sobre a infraestrutura da própria cidade e da região antes de implantar a iniciativa. "Os técnicos diminuíram em um terço [o tempo de atendimento] porque no deslocamento não passa pelo trânsito e nem precisa buscar locais para estacionar".

Gómiro diz que há sim, uma recompensa econômica nas iniciativas. "Sim, a gente tem otimização e redução de custos para a própria companhia, é um ponto super importante. Na verdade, tem muitas possibilidades com usina e fonte de ge-

ração, então provavelmente tem um ganho", explica. A Claro não divulga se há metas atreladas aos bônus dos executivos, mas cada área ou diretoria tem indicadores que contribuem para os projetos, o que implica em incentivos para a governança.

O grupo Claro tem planos para uma estratégia global relacionada à sustentabilidade com indicadores e metas iniciais em 2020, com outras fases a serem implantadas posteriormente. "É uma iniciativa importante que está começando, vai acontecer por pelo menos um ano e meio, e acredito que será algo permanente", declara a executiva. A empresa deverá lançar na segunda quinzena de agosto o seu relatório social, que inclui outras questões como incentivos para formação de técnicos em comunicações.

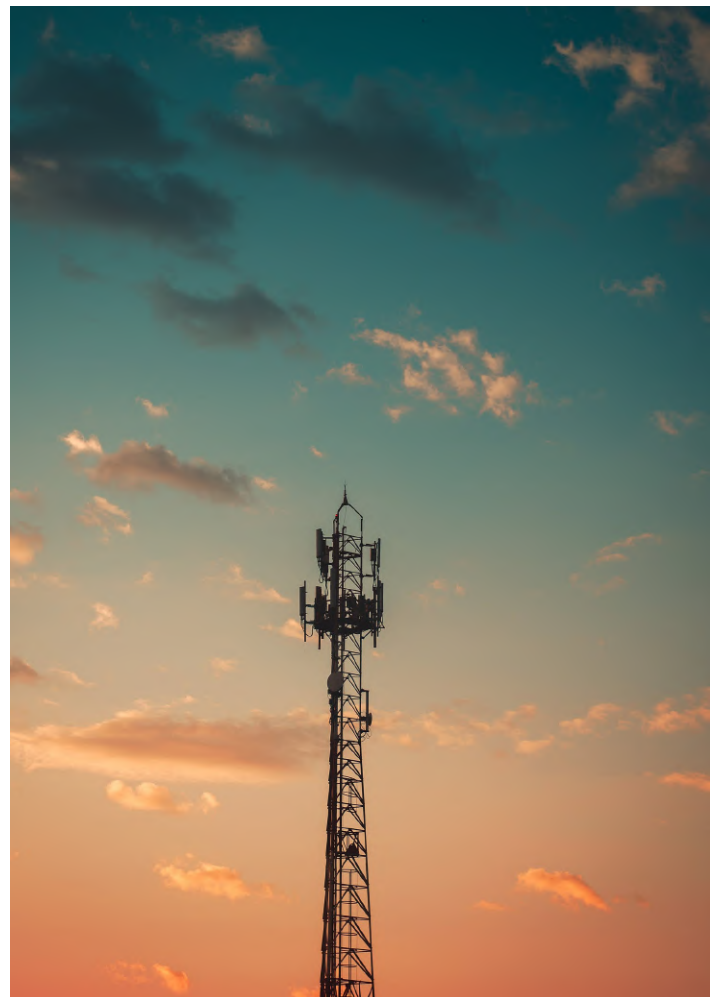
a TIM analisa e monitora as emissões eletromagnéticas e de nível de ruído das estações radiobase (ERBs). Em 2018, 23,6% dos sites tiveram nível de emissões eletromagnéticas mensuradas.

Oi e TIM

Por meio de posicionamento por email, a TIM destacou que criou a área de sustentabilidade em 2006, e que desde 2010 passou a fazer parte de um dos comitês diretamente ligados ao conselho de administração. Em 2018, o consumo de fontes de energia renovável totalizou mais de 20%, e o objetivo é que a empresa amplie esse consumo para 60% até o ano que vem. No final do ano passado, a empresa tinha como projeção de que essa meta proporcionasse uma economia de até 22% no custo da energia; para até 2032, o objetivo é reduzir os custos pela metade. Em 2019, a tele adotará nova meta para ponderar consumo energético por tráfego de dados, reduzindo em 1% (em 2018, essa taxa ficou em 0,68 MWh/GB).

Além disso, a TIM analisa e monitora as emissões eletromagnéticas e de nível de ruído das estações radiobase (ERBs). Em 2018, 23,6% dos sites tiveram nível de emissões eletromagnéticas mensuradas. Ao longo do ano passado, passou a adotar medidas como desligamento temporário ou permanente de equipamentos ociosos e novas técnicas de refrigeração para reduzir o uso de gases de ar condicionados. A empresa também tem um projeto de captação e armazenamento de água para reuso.

A TIM também publica anualmente um relatório de sustentabilidade verificados por auditoria externa. Desde este ano, ela passou a integrar a carteira do Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa, com compromisso de monitorar e divulgar emissões dos GEEs. A permanência no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 é uma das metas da



bonificação anual de todos os gerentes e diretores da companhia.

Também por email, a Oi declarou ser empresa signatária do Pacto Global da ONU desde 2009. A tele publica relatório de sustentabilidade e também faz parte do Programa Brasileiro GHG Protocol, no qual divulga o inventário de emissões dos GEEs. Atualmente, 25% da energia adquirida pela Oi é proveniente de fontes incentivadas e renováveis do mercado livre, como biomassa e pequenas centrais hidrelétricas. "Além disso, estamos em diversos projetos de geração distribuída no Brasil, em parceria com empresas especializadas na construção de usinas solares", declarou a companhia no posicionamento.

Em fevereiro do ano passado, ao anunciar programa de energia fotovoltaica, a Oi destacou que a participação do consumo de energia limpa havia passado de 15,8% do total para 22,4% na operadora. A meta então era de chegar a R\$ 428 milhões de economia de 2015 até 2019, quando o percentual de uso de energia limpa almejado será de 42,5%.

No comunicado por email, a tele destacou ainda iniciativas de responsabilidade social, como o Lab Oi Futuro, o programa Geração NAVE (Núcleo Avançado em Educação) e o OITO. A operadora está no nível 1 de governança corporativa da B3 e aderiu ao Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção.

ENTREVISTA

“Es necesaria una **co-responsabilidad** en la que gobiernos, empresarios, sociedad y comunidad educativa, trabajen por **mejorar la calidad de la educación**”

Sandro Mesquita, AVP de Responsabilidad Social y Sustentabilidad para AT&T/ DIRECTV Latinoamérica

¿Podría comentarnos acerca de las actividades del área de Responsabilidad Social Empresarial de DIRECTV en América Latina? ¿Qué tipo de proyectos buscan favorecer? ¿Cuál es el proceso de elección de los proyectos?

En DIRECTV trabajamos para que la sustentabilidad y la RSE sean centrales al modelo de negocios, motorizados por un propósito común: fortalecer y articular la forma en la que el negocio y nuestra tecnología agregan valor a la sociedad en el corto y mediano plazo, pero con una mirada puesta en el futuro, acortando la brecha digital, informativa y tecnológica entre las distintas comunidades, y contribuyendo a la transformación digital de las comunidades, especialmente las más vulnerables y distantes de nuestra región.

En este camino, concentramos nuestros esfuerzos en proyectos y programas que generen una huella en la comunidad en la que nos desarrollamos día a día, enfocándonos principalmente en ejes como Educación, Comunidad, Inclusión, Influencia y Sustentabilidad ambiental.

Así es como desarrollamos programas como Escuela+ y el Congreso Iberoamericano Escuela+, centrados en la educación y la transformación social, que tienen como objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación y acortar la brecha tecnológica y educativa entre el mundo rural y urbano en Latinoamérica. En este ámbito, a nivel universitario también desarrollamos FACIUNI, el Festival Académico de Cine Universitario Internacional, que promueve la integración académica internacional y la producción cinematográfica de la nueva generación de cineastas latinoamericanos. Nuestra inversión y showcasing de este nuevo talento es realmente contundente, no solamente con recursos, becas y expo-

sición, sino también en el continuo intercambio que generamos entre los estudiantes de los países que participan. El programa incluye un concurso de cortometrajes en el que participan estudiantes de cine de América Latina, quienes participan por una beca de estudio para la Escuela de Artes Cinematográficas de la Universidad del Sur de California, en Estados Unidos.

Por otro lado, también podemos mencionar nuestro programa de voluntariado Piedra Papel Tijera - PPT (que este año cumplió 10 años), mediante el cual nos proponemos realizar mejoras estructurales y de equipamiento en distintas organizaciones sociales y educativas, que impactan



SANDRO MESQUITA

en la calidad de vida de comunidades vulnerables. En estos 10 años, PPT ha cumplido más de 273 misiones en 13 países de las Américas y el Caribe.

Desde DIRECTV también llevamos el deporte como emblema y lo tenemos presente como uno de nuestros pilares de inversión social, porque estamos convencidos de que funciona como una herramienta de prevención e inclusión social, que favorece el desarrollo de valores como la superación, el trabajo en equipo y el cuidado de la salud. En este sentido, por ejemplo, desde 2015, colaboramos con la organización Powerchair Football Argentina (PCFA). Además, promovemos el diálogo del deporte como herramienta fundamental para cambio social a través de nuestro Congreso de Deportes y RSE, DEPORTES ConCIENCIA, que hemos estado implementando desde el 2017 en Perú y Colombia, y en este mismo mes de Noviembre lo realizaremos en Argentina.

“Concentramos nuestros esfuerzos en proyectos y programas que generen una huella en la comunidad en la que nos desarrollamos día a día, enfocándonos principalmente en ejes como Educación, Comunidad, Inclusión, Influencia y Sustentabilidad ambiental”

Uno de los temas más recurrentes en los debates sobre cómo avanzar en materia de digitalización es el relativo a las habilidades digitales, ¿cómo puede la educación impulsar la transformación digital en América Latina?

El III Congreso Iberoamericano Escuela+ que realizamos recientemente en Medellín, tuvo como eje precisamente a la transformación digital en el mundo de la educación. Allí, los más de 700 asistentes (entre los que se encontraban docentes, investigadores y periodistas nacionales e internacionales) compartieron sus experiencias en torno al cambio que se tiene que dar en la educación tradicional, para poder generar contenidos y experiencias en el aula que permitan preparar a los estudiantes en un entorno tan retador como el actual y así ayudarlos a afrontar los retos del siglo XXI.

Por ejemplo, de acuerdo con los resultados de un estudio realizado en agosto entre los beneficiarios de nuestro programa Escuela+, el 92% de los docentes consultados asegura que las herramientas digitales deben incluirse en el aula porque creen que esto motiva a los estudiantes, que contribuye a la adquisición de nuevas habilidades y también, porque prepara a los estudiantes ante nuevas demandas de conocimiento. A juicio de los docentes, las

“El III Congreso Iberoamericano Escuela+ que realizamos recientemente en Medellín, tuvo como eje precisamente a la transformación digital en el mundo de la educación”

dimensiones de mayor impacto del programa son las que hacen las clases más dinámicas, contribuyen a mantener la atención de los estudiantes, acortan la brecha comunicacional entre comunidades urbanas y rurales, y estimulan la reflexión de los estudiantes sobre diferentes temas.

Ustedes desarrollan el Programa Escuela+, ¿Cuál es el génesis de dicha iniciativa? ¿Qué fines persigue? ¿Qué tipo de proyectos han emprendido desde DIRECTV bajo esta iniciativa? ¿Qué países se han visto beneficiados? ¿Qué futuro le deparará a esta iniciativa Escuela+?

Escuela+ es nuestro principal programa de educación audiovisual y tecnológico, creado e implementado para diferentes instituciones de nivel primario y secundario de toda la región. Desde el 2007, hace más de trece años, Escuela+ sienta sus bases en las posibilidades tecnológicas de nuestro servicio, y ofrece televisión educativa y capacitación a docentes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, buscando impulsar un modelo escolar en América Latina que acorte la brecha tecnológica, social y cultural. Como ventaja, Escuela+ utiliza la tecnología de DIRECTV/SKY, que se instala en escuelas de nueve países en el continente y transmite el contenido audiovisual educativo de sus socios: Discovery en la Escuela, National Geographic, Torneos y Disney, con el soporte de nuestro socio tecnológico Take Off Media.

En Latinoamérica, el programa ya llegó a más de 2 millones de estudiantes de 9.500 escuelas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

“Escuela+ es nuestro principal programa de educación audiovisual y tecnológico, creado e implementado para diferentes instituciones de nivel primario y secundario de toda la región”

Desde su inicio, consideramos que las alianzas estratégicas son una herramienta fundamental de éxito en la implementación de Escuela+, y además está enteramente alineada con el Objetivo #17 de los ODS de la ONU. De esta manera, gracias al trabajo de los equipos locales de



los nueve países donde opera el programa, en coordinación con los Ministerios y Secretarías de Educación, hemos logrado grandes metas de cobertura.

Desde su punto de vista, ¿de qué manera debe abordarse el uso de las TIC en la educación? ¿Cómo se incentiva un uso sano y “correcto” de estas herramientas, para no generar malos hábitos en los niños? Sobre transformación digital en el aula....

Como empresa líder en entretenimiento y tecnología, desde DIRECTV trabajamos para asumir el rol de responsabilidad social sobre los contenidos en nuestra pantalla y plataformas de comunicación; y nos apoyamos en la tecnología para contribuir con la educación. Escuela+, por ejemplo, lleva contenidos pedagógicos a través de las pantallas para acompañar la labor de docentes y estudiantes. En total, ofrece más de 35 canales informativos, culturales y educativos, más de 500 horas mensuales de programación especializada y más de 200 guías pedagógicas que las escuelas integran en el plan de estudios.

¿Qué carencias observa en la región en materia de educación? ¿Cuál es el rol (o qué rol debería tener) de la industria para una educación de calidad y qué camino se debe tomar para un mejor aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en este sentido?

Una de las principales oportunidades para enfocarse en materia de educación es la brecha digital y tecnológica que se observa en las distintas comunidades vulnerables de América Latina, la cual buscamos achicar desde DIRECTV, con el desarrollo de nuestros distintos programas educativos.

“Como empresa líder en entretenimiento y tecnología, desde DIRECTV trabajamos para asumir el rol de responsabilidad social sobre los contenidos en nuestra pantalla y plataformas de comunicación; y nos apoyamos en la tecnología para contribuir con la educación”

Otra carencia que hemos observado en más de 1 década de trabajo en educación latinoamericana es la importancia de liderar y ejecutar proyectos que tengan consistencia y perseverancia en el tiempo. La inversión en la educación tiene que ser realizada siempre con una visión a largo plazo. La continuidad, evolución y consistencia de Escuela+ ha permitido múltiples aprendizajes, avances e intercambio extremadamente valioso del programa con las escuelas y los ministerios de educación.

En ese contexto creemos que la educación depende de todos y, por ello, que es necesario desarrollar una estrategia de co-responsabilidad en la que gobiernos, empresarios, sociedad y comunidad educativa, trabajen por un mismo objetivo: mejorar la calidad y la pertinencia de la educación, e incorporar nuevas metodologías de enseñanza que permitan cerrar la brecha digital en las escuelas de Latinoamérica.

IFT (MÉXICO)

Todos Somos Audiencias

Por **Maria Lizarraga Iriarte**, Titular de la Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales,
Instituto Federal de Telecomunicaciones

Para ejercer nuestros derechos como audiencias, es necesario conocerlos. La alfabetización mediática e informacional contribuye a una vida democrática y plural.

Los derechos humanos, en especial los relativos al derecho de expresión e información como punto de partida para un ejercicio activo de ciudadanía, requieren de capacidades específicas, particularmente en el contexto actual en el que la información mediática es vasta, lo cual demanda una constante toma de decisiones para evaluarla y hacerla propia.

Por ello, como parte de sus atribuciones y esfuerzos en busca de una sociedad informada, plural y participativa respecto del consumo de información y contenidos en los medios, el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) publicó el pasado 30 de septiembre de 2019 el micrositio “Somos audiencias”, herramienta diseñada para promover la Alfabetización Mediática e Informacional (AMI) en la población del país.

La premisa principal de esta iniciativa se fundamenta en que todos, en mayor o menor medida, somos consumidores de contenidos audiovisuales y de la información transmitida en los medios, por lo que se nos reconoce como audiencias y sujetos de derecho. En el caso de México, ello resulta especialmente relevante, pues los derechos de las audiencias fueron contemplados a nivel normativo en el año 2014, derivado de lo cual aún es escasa su apropiación por parte de la población, lo que nos lleva a pensar que no son ejercidos de manera plena por la mayoría.

Como parte de sus esfuerzos por una sociedad informada, plural y participativa respecto del consumo de información y contenidos, el IFT publicó el micrositio “Somos audiencias”, para promover la Alfabetización Mediática e Informacional en la población del país.

Por esta razón, el organismo encargado de las telecomunicaciones y la radiodifusión ha implementado acciones encaminadas a fortalecer el cumplimiento de estos derechos.



Así, el IFT abona a la consolidación de un tema que es más que una tendencia pasajera, pues en la medida que la discusión se mantenga vigente y los derechos sean conocidos, se logrará el empoderamiento real de las audiencias y el ejercicio pleno de los mismos.

El micrositio “Somos audiencias” ofrece información vigente y actualizada, integra documentación relevante sobre los derechos de las audiencias de radio y televisión, con apartados particulares dirigidos a incluir a las personas con discapacidad, conforme se establece en los artículos 256 y 258 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

A lo largo de cuatro secciones, Derechos de las audiencias, Defensores y Códigos de Ética, Alfabetización Mediática e Informacional y, Centro de Documentación, las personas que acceden al micrositio pueden navegar para conocer puntualmente el marco jurídico relativo a sus derechos como audiencias así como información relacionada con los mecanismos para su ejercicio al igual que consejos y actividades lúdicas en torno al tema.

Derechos de las Audiencias

En la sección Derechos de las Audiencias la información está

Se establece que las audiencias con discapacidad deben contar con mecanismos de **accesibilidad**, como son el subtítulo oculto y la lengua de señas mexicana para tener acceso a los contenidos de los servicios de radiodifusión, en **igualdad de condiciones** con el resto de la población.

orientada a promover y difundir en la población, lo establecido en los artículos 256 y 258 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Dichos artículos sientan las bases para el ejercicio de los derechos de las audiencias, entre los que se encuentran el derecho a recibir contenidos que reflejen el pluralismo ideológico, político, social, cultural y lingüístico de la nación; a recibir programación oportuna que incluya diferentes géneros que respondan a la expresión de la diversidad y pluralidad de ideas y opiniones que fortalezcan la vida democrática de la sociedad; a que se respeten los horarios de los programas y se avise con oportunidad los cambios que se realicen; además de que se incluyan avisos parentales y se propicie el derecho de réplica.

Asimismo, se establece que las audiencias con discapacidad deben contar con mecanismos de accesibilidad, como son el subtítulo oculto y la lengua de señas mexicana para tener acceso a los contenidos de los servicios de radiodifusión, en igualdad de condiciones con el resto de la población.

Defensores y Códigos de Ética

En la sección Defensores y Códigos de Ética existe un buscador mediante el cual puede encontrarse información acerca de los defensores de las audiencias asignados por cada estación de televisión y radio. Además, incluye una infografía que permite conocer el procedimiento para hacerle llegar cualquier comentario, aclaración o queja a esta figura.

Esta herramienta busca acercar a las audiencias con sus defensores, de modo que puedan manifestar de una manera sencilla sus inquietudes con relación a la programación consumida en la televisión y la radio. De esta manera, el consumo mediático tiende a convertirse en participativo y plural y, por tanto, se torna más igualitario y respetuoso frente a la diversidad de la sociedad mexicana.

Alfabetización Mediática e Informativa

Las competencias para el uso de la información y el conocimiento de los contenidos audiovisuales de los medios, contempladas por la AMI, forman otro de los ejes de “Somos

Audiencias”. Como se mencionó, la iniciativa promueve un consumo mediático crítico, de ahí que fortalecer dichas competencias es especialmente útil para el fin propuesto.

La sección Alfabetización Mediática e Informativa está dividida en tres subsecciones dirigidas a distintos grupos de la sociedad: padres y madres de familia; profesores y niñas, niños, adolescentes. Cada comunidad puede encontrar sugerencias para fortalecer su capacidad de analizar y comprender los contenidos.



Particularmente, la división dirigida a profesores incluye ejercicios armonizados con la curricula de la Secretaría de Educación Pública, con temas abordados desde diferentes materias, tanto para escuelas primarias como secundarias. Dichas prácticas se inspiran en el programa de alfabetización mediática e informativa para docentes desarrollado por la UNESCO, así como en el Proyecto Roma, con la finalidad de apoyar a las y los profesores en la impartición de dinámicas o proyectos sobre los temas de las distintas asignaturas. Asimismo, la plataforma tiene una sección específica para niños y niñas con juegos, cuyos contenidos se basan en premisas fundamentadas en sus derechos como audiencias, de los cuales se podrán apropiarse a través de la utilización de herramientas tecnológicas, enfocadas a crear una experiencia lúdica e innovadora.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones refrenda su **compromiso con el empoderamiento de las audiencias** y de abonar esfuerzos para construir una sociedad capaz de **examinar información de manera objetiva**



Centro de Documentación

Este apartado cuenta con referencias relativas a las audiencias y sus derechos, así como memorias de foros realizados por el IFT en el tema AMI. Pueden consultarse el marco normativo en la materia a nivel nacional e internacional, reportes, estudios e investigaciones en los que, en términos generales, se detalla la manera en la cual los mexicanos consumen y se apropian de los contenidos audiovisuales; no solo en medios radiodifundidos y restringidos, sino también en plataformas en línea.

En este Centro de Documentación es posible saber si están disponibles algunos contenidos dirigidos a audiencias específicas, como son las indígenas o las conformadas por personas con discapacidad. De igual forma, hacen visibles las representaciones de género y los roles que existen en los contenidos. En suma, este apartado brinda instrumentos para que las audiencias puedan demandar una oferta mediática cada vez más diversificada.

Con el lanzamiento de esta plataforma, el Instituto Federal de Telecomunicaciones refrenda su compromiso con el empoderamiento de las audiencias y de abonar esfuerzos para construir una sociedad capaz de examinar información de manera objetiva; con lo que, además, colabora de manera comprometida y participativa en la vida democrática de México.

OPINIÓN



**RACHEL
SAMREN**

Vicepresidenta Ejecutiva
y Directora de Asuntos
Externos de Millicom

Protegiendo a la Niñez de América Central de los *Riesgos* del Internet

La tecnología avanza a un ritmo vertiginoso y, con ella, se incrementa la necesidad de colaboración entre múltiples actores involucrados. Entes gubernamentales, corporativos y sociedad civil, deben impulsar su compromiso de proteger a los más pequeños ante los riesgos que plantea el uso de Internet y las redes sociales. En América Latina, la revolución digital no es una excepción. Según GSMA Intelligence, la penetración de suscriptores de Internet en toda la región de América Central está creciendo rápidamente. Para 2020, se espera que alcance el 84 por ciento en Panamá, el 83 por ciento en El Salvador, el 82 por ciento en Costa Rica y el 72 por ciento en Honduras. Con 33.2 millones de usuarios centroamericanos que oscilan entre los diez y diecinueve años de edad, un número significativo de jóvenes se conecta cada vez más rápido gracias a la creciente penetración de teléfonos inteligentes.

Este acceso digital ofrece innumerables beneficios a la sociedad, representando valores y oportunidades que no pueden ser subestimados. Una vida conectada puede ayudar a jóvenes a aprovechar nuevas vías educativas, explorar todo su potencial y romper los ciclos intergeneracionales de pobreza. La evolución tecnológica también producirá industrias y empleos imprevistos en el horizonte, que ofrecerán a los jóvenes la oportunidad de vivir una vida mejor y ayudarán a impulsar cambios positivos en sus sociedades.

De acuerdo a estadísticas publicadas recientemente por UNICEF, en América Latina y el Caribe, unos 35 millones

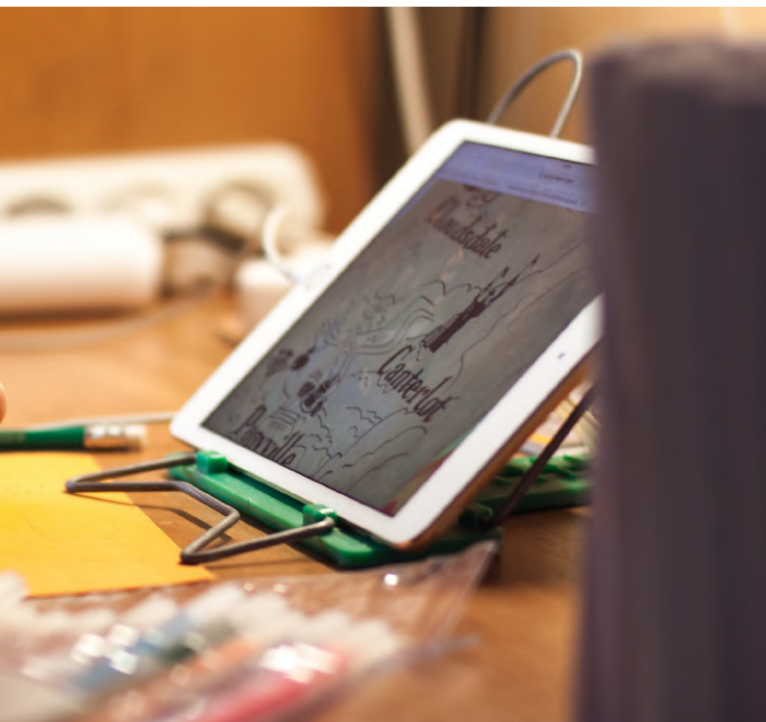


de niños y niñas entre 3 y 18 años no van a la escuela. Para este grupo, el acceso a internet y sus oportunidades educativas tiene el potencial de cambiar sus vidas.

Sin embargo, este nuevo acceso también genera preocupación por la seguridad y el bienestar de los nuevos usuarios jóvenes. Los desafíos incluyen los riesgos y peligros intrínsecos que plantea una Internet donde aquellos que desean hacer daño pueden enmascarar sus identidades y ubicaciones, con el potencial de aprovecharse de aquellos que aún no han madurado. Nunca ha existido una mayor necesidad de que los gobiernos, las empresas y la sociedad civil se unan para proteger a la niñez de los riesgos que plantean Internet y las redes sociales.

"Los niños y niñas son habitantes nativos del mundo en línea, y aunque están mentalmente más preparados para el progreso y los desafíos de la tecnología, son psicológicamente vulnerables a las agresiones que pueden derivarse de su mal uso", resaltó el Banco Mundial en un informe centrado en proteger a jóvenes del crimen cibernético.

Combatir este fenómeno y las amenazas que plantea no es tarea fácil. Sin embargo, organizaciones como Interpol, GSMA, el Centro Internacional para Niños Desaparecidos y Explotados junto con gobiernos nacionales y corporaciones como Millicom, han trabajado y continúan trabajando incansablemente para evitar que ocurra un daño, al mismo tiempo que lo identifican y detienen cuando sea y donde sea que lo hagan.



En este momento, es fundamental que estas colaboraciones continúen en todas las sociedades latinoamericanas por dos razones: primero, para proporcionar educación a los padres, maestros y cuidadores sobre cómo crear un entorno que evite que ocurra el abuso en línea; y segundo, para garantizar que todos los países estén implementando las mejores prácticas legislativas, regulatorias y corporativas para apoyar a aquellos niños y familias que enfrentan la amenaza del abuso en línea.

Hemos llegado a más de 361.000 niños en toda la región con capacitación en nuestro programa de Protección Infantil en Línea que se enfoca en educar sobre el uso responsable, creativo y seguro de la Internet.

Debería haber un aumento en el alcance y la implementación de herramientas y estándares internacionales para ayudar a garantizar la seguridad del entorno en línea para los jóvenes. En los últimos años, Millicom y organizaciones como GSMA han organizado talleres en toda la región de América Latina para reunir a grupos gubernamentales, sociales y corporativos de alto nivel, con el objetivo de crear una agenda común que busque defender los derechos de la niñez en Internet. Debido a la participación de expertos internacionales y regionales, estas plataformas permiten

el intercambio de mejores prácticas y capacitación. Tales esfuerzos deben continuar y, para complementarlos, Millicom ha lanzado programas y políticas educativas a largo plazo y de gran alcance, destinadas a evitar el abuso en línea.

Al mismo tiempo, Millicom continúa desarrollando y expandiendo la amplitud de su herramienta de Evaluación del Impacto sobre los Derechos de la Niñez para Operadores Móviles (Mobile Operator Child Rights Impact Assessment tool), desarrollada en asociación con UNICEF y desplegada en nuestras operaciones de Tigo. Esta herramienta, disponible de forma gratuita para otras empresas de la industria móvil, nos ayuda a evaluar cómo nuestras operaciones, productos y servicios impactan los Derechos de la Niñez. Sobre la base de los resultados obtenidos por nuestras evaluaciones, hemos implementado planes de acción que mitigan los riesgos y aprovechan las oportunidades para garantizar que llevamos a cabo nuestros negocios con una clara consideración de los Derechos de niñas y niños.

La educación sigue siendo un pilar clave de nuestro trabajo. En los últimos cuatro años, hemos llegado a más de 361,000 niños en toda la región con capacitación en nuestro programa de Protección Infantil en Línea (COP) que se enfoca en educar a menores, adolescentes y adultos (padres, madres y docentes) sobre el uso responsable, creativo y seguro de La Internet. Estas sesiones son conducidas por voluntarios de Tigo con planes de estudio basados en un estudio científico de varios años sobre el uso de internet de la niñez en Colombia. Los hallazgos clave del estudio incluyeron la importancia de que los adultos se involucren activamente como mediadores entre los menores y sus comportamientos en línea. Además, se enfoca en cómo el direccionamiento de los niños y niñas hacia oportunidades positivas es la manera más efectiva de reducir sus vulnerabilidades a los riesgos asociados con el uso de Internet.

Nuestro trabajo está lejos de estar terminado. Para 2023, nuestro objetivo es llegar a 70,000 maestros, 200,000 padres, madres y cuidadores, y 700,000 menores y adolescentes con nuestro programa COP. Para fines de 2020, también completaremos un estudio amplio y profundo sobre el uso de la tecnología por parte de niños y adolescentes en todo el continente. El informe resultante nos brindará a nosotros y a todos aquellos en los países donde trabajamos, una visión más completa acerca de los riesgos que los niños, niñas y adolescentes enfrentan actualmente, cómo prevenirlos y cómo podemos diseñar acciones adicionales para promover el uso productivo y creativo de Internet, aprovechando su potencial como una herramienta que cambia la vida de millones de niños, niñas y adolescentes en toda América Latina.

OPINIÓN



JORGE
CELLA

Director de Filantropía de
Microsoft Latinoamérica

Una nube para el bien *mundial*

¿Quién, cuando era chico, no fantaseó sobre qué trabajaría de grande? ¿Cuáles serían sus responsabilidades? ¿Qué aprendería? Lo que pocos advertimos en ese momento, es que el tiempo pasaría tan rápido y, lo que hace muchos años era un juego de la imaginación, hoy es una realidad. A esa edad nunca hubiese pensado que hoy formaría parte de Microsoft. Desde que Bill Gates y Paul Allen la fundaron hace 40 años hasta hoy en día, con Satya Nadella -como CEO- y Brad Smith -como presidente, Microsoft impulsa un cambio cultural propio que es histórico y nos impulsa todos los días a intentar resolver problemas que aquejan a cientos, miles, millones de personas de la mano de la tecnología.

Hoy nos encontramos en la cúspide de una nueva revolución de la tecnología que promete transformar la forma en que vivimos. Nos comunicamos y aprendemos a un ritmo y escala que no tiene precedentes en la historia de la humanidad. En Microsoft creemos que para que esto sea realmente el comienzo de una época que cambiará la vida de las personas para mejor, hay que empezar por centrarse en tres principios esenciales: la confianza, la responsabilidad y la inclusión.

Sostenemos que la tecnología, como la Inteligencia Artificial (IA) combinada con el poder de la nube, son un gran habilitador que puede ayudar a salvar vidas, aliviar el sufrimiento y restablecer la dignidad humana al cambiar la manera en que distintas organizaciones pueden anticipar, predecir y enfocar mejor sus esfuerzos. Estas iniciativas son parte de un programa mayor llamado IA por el Bien,



un proyecto global que reúne esfuerzos con el fin de brindar con Inteligencia Artificial soluciones para algunos de los retos más grandes de la sociedad. De aquí se desprenden, también, IA por la Tierra e IA por la Accesibilidad que acompaña a ONG y organizaciones humanitarias seleccionadas a través de subvenciones financieras, inversiones y asociaciones en tecnología que combinen nuestra experiencia en IA y ciencia de los datos con la experiencia central de estos grupos. Hace 28 años que Microsoft está en Argentina, donde siempre nos hemos preocupado y abocado por acompañar a personas, emprendedores, ONGs del país a que puedan lograr más. Algunas de las iniciativas de este año:

“En Microsoft creemos que para que esto sea realmente el comienzo de una época que cambiará la vida de las personas para mejor, hay que empezar por centrarse en tres principios esenciales: la confianza, la responsabilidad y la inclusión”

- Como parte del programa IA para la Tierra que mencionamos más arriba, Ana Liberoff, Natalia Pessacg (CENPAT/CONICET) y Silvia Flaherty (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco) son tres científicas que viven en Puerto Madryn y que durante un año entero uti-



“IA por el Bien es un proyecto global que reúne esfuerzos con el fin de brindar con Inteligencia Artificial soluciones para algunos de los retos más grandes de la sociedad. De aquí se desprenden, también, IA por la Tierra e IA por la Accesibilidad”

lizaron inteligencia artificial y redes neuronales con el propósito de crear mapas de uso y cobertura del suelo para el Valle Inferior del Río Chubut, a partir de imágenes satelitales, para contribuir a la conservación y gestión del agua.

- Acompañamos a Fundación Eidos otra vez más con el Plan Azurduy que, en su segunda edición, 56 mamás fueron capacitadas en tecnología. Este programa de capacitación apunta a acortar la brecha de género en la industria del software. Comenzó en 2018 y posibilitó que cerca del 50% de las egresadas consiguieran trabajo como tester en empresas del sector.

- Fundación IAN. Durante la mayor parte del siglo XX, la discapacidad se definió como el resultado de la condición de una persona. Sin embargo, la discapacidad ocurre en los puntos de interacción entre una persona y su entorno. Las computadoras, internet y las innovaciones como inteligencia artificial, brindan oportunidades y acceso a servicios, educación y trabajos para personas con discapacidades. La tecnología tiene el potencial de habilitar a las personas con discapacidades de nuevas maneras. Nuestros desarrollos apuntan a generar experiencias que den más independencia a las personas con discapacidad, empujando los límites y eliminando barreras. Integrándose

en el trabajo con Windows y Office y también a través del juego. Por eso, nuestro compromiso con Fundación IAN es fundamental.

- Habilidades para el Futuro Tech junto con Junior Achievement fue otro plan que concluimos este año, donde más de 1.900 estudiantes aprendieron a crear su propio sitio web y adquirieron herramientas digitales que les servirán para desenvolverse en la sociedad del siglo XXI. En Microsoft nuestro objetivo es empoderar a las personas a través de la tecnología y por eso trabajamos en pos de lograr la inclusión digital. Es nuestra responsabilidad conocer el uso de las tecnologías y las limitaciones en los sectores populares. Es por eso que realizamos este estudio que nos permite conocer la situación actual de los jóvenes. Es importante trabajar en conjunto con el Estado, la sociedad y la educación para poder lograr un mayor acceso a la tecnología y así favorecer la inclusión social que permita atravesar el camino hacia la transformación digital.

En Microsoft estamos comprometidos en crear oportunidades para transformar América Latina y atender las necesidades específicas de la región. Por eso, tenemos la responsabilidad de asegurar que los beneficios de la nube se repartan equitativamente.

Voces

El crecimiento se sostiene al **integrar los saberes, las necesidades y las expectativas** de todos los actores, con un enfoque claro en el impulso a la educación

Cynthia Giolito, Directora General de Innovar Sustentabilidad

La tecnología es una puerta al desarrollo sostenible de las comunidades, una herramienta de altísimo impacto social. Salva vidas, conecta, educa, favorece el crecimiento, promueve la inclusión social, acerca posibilidades y brinda soluciones innovadoras en el campo económico y social.

El sector privado, y particularmente la industria TIC, es protagonista del desarrollo económico y social a nivel global. Esta industria tiende puentes para la inclusión personal y laboral; promueve la alfabetización digital de las comunidades más rezagadas; contribuye a la trayectoria educativa de niños, jóvenes y adultos, instala una cultura de innovación, y propone la creación continua de soluciones para la equidad, la educación, la seguridad, la salud, el cuidado ambiental, y así el desarrollo productivo y humano en forma integral.

En el mundo del trabajo, la industria TIC tiene frente a sí un gran dilema a resolver. En 2020, el 30% de los trabajos en tecnología quedarán sin cubrir. El 50% de las empresas argentinas enfrenta dificultades para contratar expertos en tecnología. A la vez, todas las industrias van en camino de la transformación digital. Alarma la escasez de postulantes y al mismo tiempo e irónicamente, sufrimos un escenario de alto desempleo. ¿Cuál es entonces el desafío para el sector privado y cuál es el aporte de la industria de la tecnología para acortar las brechas de conocimiento y preparación?

La respuesta está en que, desde este sector, podamos articular y escalar procesos que sistematicen el desarrollo del pensamiento computacional, el aprendizaje de la programación y la robótica, la capacidad de innovación, el talento creativo, la construcción de capacidades creativas e innovadoras, el pensamiento de diseño, las habilidades de cálculo complejo, la comprensión, la colaboración y la comunicación, la empatía, la resiliencia y otras habilidades blandas necesarias. Estas son las habilidades y las competencias que necesitamos formar hoy.

Existen prácticas destacadas de empresas a nivel global, regional y local, que articulan con los distintos sectores de la comunidad (la academia, la sociedad civil y el Estado) para diseñar y ejecutar una enorme variedad de programas de innovación y de formación educativa, que van desde la primera infancia hasta los programas de formación continua para adultos. Las tecnologías en el aula se multiplican con opciones tan diversas como la realidad aumentada, la realidad virtual, la programación, la robótica, más simuladores digitales, campus virtuales, espacios maker, aprendizaje basado en proyectos y otros contenidos, dispositivos, formatos y metodologías que agregan valor a esas necesidades que acortan la brecha: la formación técnica, el pensamiento



computacional, el aprendizaje digital; una educación que apunta, finalmente, prepare a las personas a armar equipos y a resolver problemas en el mundo del trabajo y en el campo social. Necesitamos una comunidad creativa, curiosa, inquieta, colaborativa y líder de su propia transformación, y es allí donde la industria TIC tiene mucho para aportar.

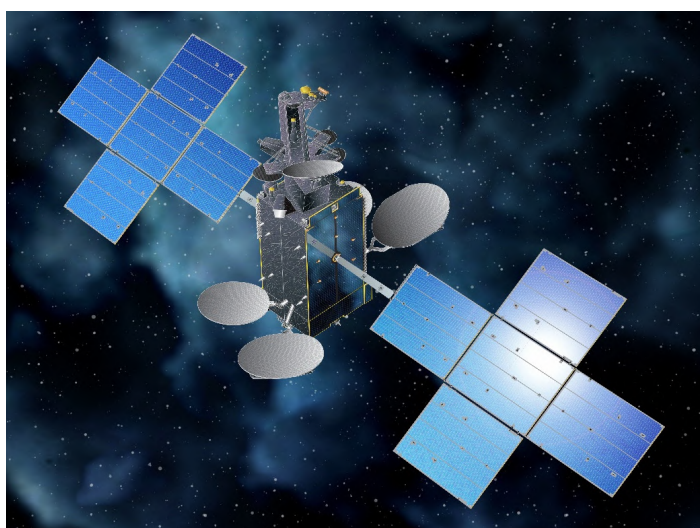
A la vez, debemos construir canales de diálogo entre el sistema educativo y las empresas, para habilitar acuerdos en los que la comunidad empresaria pueda aportar al currículum educativo, pueda sistematizar y transmitir claramente al sistema educativo qué perfiles laborales son necesarios, y que se puedan formar y lograr a través de la educación. El diálogo y la colaboración abren a una perspectiva más amplia del conocimiento, lo actualizan y contribuyen a la mejora de la productividad, la competitividad, al desarrollo social, cultural y económico de la comunidad.

Las crisis y las transformaciones globales, la revolución digital, la industria 4.0, las inequidades y los escenarios cambiantes nos demandan una nueva mirada acerca del desarrollo. Para la empresa, sus directivos y colaboradores, los nuevos contextos representan una gran oportunidad pero también una alta exigencia. El mercado actual debe superar sus propias limitaciones para generar condiciones de educación, equidad y progreso. El sector privado necesita de la educación para resolver los desafíos del trabajo actual y futuro. Y en forma recíproca, la comunidad tiene enormes expectativas e inquietudes respecto del sector privado. El crecimiento se sostiene integrando los saberes, las necesidades y las expectativas de todos los actores, con un enfoque claro en el impulso a la educación. futuro cercano.

Sostenibilidad

HISPASAT mejora la eficiencia energética de su centro de control de satélites en Madrid y reduce su huella ecológica

El operador instalará una planta fotovoltaica de autoconsumo en los terrenos del centro de control de satélites de Arganda del Rey (Madrid) que suministrará una parte de la energía eléctrica necesaria para su funcionamiento.



HISPASAT, el operador español de comunicaciones por satélite, ha dado un paso más en su compromiso con el medio ambiente al aprobar la instalación de una planta fotovoltaica en su centro de control de satélites ubicado en Arganda del Rey (Madrid). Se estima que esta planta estará operativa en menos de un año, y se prevé que aporte un 26% de la energía necesaria para el funcionamiento del centro. Supondrá una producción anual de cerca de 782.000 kW y un ahorro acumulado durante la vida prevista de la misma de 1,5 millones de euros, así como una importante reducción del impacto ambiental generado por la actividad de la compañía.

Esta decisión se suma a la iniciativa puesta en marcha en 2018, cuando el operador firmó un contrato con Acciona Green Energy para que el suministro de electricidad de este mismo centro se realice con Garantía de Origen (GdOs) que acredita que el 100% de electricidad consumida ha sido producida por fuentes renovables o de cogeneración de alta eficiencia en cualquier punto del país.

Con ambas acciones, la compañía se asegura la procedencia de energía íntegramente verde, lo que implica una disminución del uso de combustibles fósiles con el fin de evitar el calentamiento global y una reducción de la huella ecológica de Hispasat al tratarse de energía renovable, inagotable y no contaminante.

Estas acciones limitarán las emisiones de CO2 a la atmósfera procedentes del consumo de electricidad y contribuirán así a la preservación del medio ambiente.

Ambas iniciativas se enmarcan en la política de Responsabilidad Social Corporativa de HISPASAT en línea con el respeto al medio ambiente como parte de su compromiso global con la sostenibilidad y la excelencia y con la búsqueda de la mejora de la eficiencia energética en sus instalaciones.

HISPASAT sostenible

Durante los últimos años, la compañía ha desarrollado diferentes acciones y participado en iniciativas con el objetivo de contribuir a la protección del medio ambiente y la reducción de su impacto ambiental.

En este sentido, además de la mejora de eficiencia energética, se ha trabajado en la reducción progresiva de consumo de materias primas, especialmente el papel; en la progresiva eliminación de consumibles de plástico; en la correcta gestión de los residuos y en el impulso de la evolución de la flota de vehículos de la compañía -uno de los elementos con mayor impacto ecológico- hacia coches híbridos y eléctricos, entre otras.

Esta decisión se suma a la iniciativa puesta en marcha el pasado año para asegurar el suministro total de electricidad de fuentes renovables, respondiendo al compromiso del operador con el respeto al medio ambiente.

También se han desarrollado campañas de sensibilización para fomentar una actitud proactiva en la preservación del medio ambiente entre los profesionales de HISPASAT, y la compañía ha participado desde 2016 en la campaña “La Hora del Planeta”, de WWF, apagando las luces de su sede en Madrid.

UIT

Utilizar las normas internacionales para maximizar los beneficios de las TIC en las ciudades y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Por **Cristina Bueti**, Consejera de la Comisión de Estudio 5 “**Medio Ambiente, Cambio Climático y Economía Circular**” de la UIT



La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ofrece a las ciudades una oportunidad histórica para emprender una vía más sostenible, inclusiva y próspera. Para la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de este trascendental acuerdo las ciudades de todo el mundo deberán adoptar medidas concretas, audaces y transformadoras que hagan realidad el lema de la Agenda 2030: "no dejar a nadie atrás".

Entretanto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son comúnmente reconocidas como los factores clave que facilitan la comunicación entre las infraestructuras esenciales y los diferentes objetos inteligentes. La capacidad para intercambiar información en tiempo real permite asignar la energía y los recursos de forma más eficiente, mejorando así la calidad y accesibilidad de los servicios públicos. Las TIC sirven también como catalizador de una amplia gama de tecnologías emergentes, desde la inteligencia artificial y la automatización, hasta la cadena de bloques y la realidad virtual, entre otras. Si se aprovechan adecuadamente, las tecnologías emergentes tienen un inmenso potencial como medio para impulsar el desarrollo sostenible. No sorprende que las ciudades estén utilizando las TIC para promover las tres dimensiones más importantes del entorno urbano, a saber, el medio ambiente, la economía y la sociedad y cultura. La comunidad internacional llama a este proceso la transición hacia las ciudades inteligentes y sostenibles.

"Una ciudad inteligente y sostenible es una ciudad innovadora que aprovecha las TIC y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficiencia del funcionamiento y los servicios urbanos y la competitividad, al tiempo que se asegura de que responde a las necesidades de las generaciones presentes y futuras en lo que respecta a los aspectos económicos, sociales, medioambientales y culturales".

Si bien las ciudades están utilizando las TIC para mejorar la sostenibilidad, es evidente que hacen falta herramientas adecuadas para medir la eficacia de su utilización y los avances en el cumplimiento de los ODS. Otro motivo de preocupación es la creciente demanda de energía de las TIC y de las tecnologías emergentes, así como el aumento del volumen de desechos electrónicos. Cada año se generan más de 50 millones de toneladas de desechos electrónicos, que podrían llenar 4 500 torres Eiffel. [Esta cifra podría duplicarse hasta alcanzar los 120 millones de toneladas en 2050 si no se controla](#). Las normas internacionales ofrecen a las ciudades un marco más coherente y fiable para hacer frente a estos desafíos, permiten cuantificar las repercusiones ambientales de las TIC y medir los avances en la consecución de los ODS. La aplicación de las normas apropiadas permitiría a las ciudades hacer valer su compromiso con los ODS ante las partes interesadas pertinentes y los resultados les permitirían también tomar mejores decisiones medioambientales, mejorar la planificación y la eficiencia energética, y ofrecer respuestas más rápidas y receptivas a las necesidades de los ciudadanos.

La iniciativa [Unidos por las ciudades inteligentes y sostenibles \(U4SSC\)](#) es una de las plataformas más reconocidas para apoyar la transición hacia las ciudades inteligentes y sostenibles, y facilitar las alianzas mundiales que prioricen el uso de las TIC para la consecución de los ODS. Tomando como base la [Recomendación UIT-T Y.4903/L.1603 "Indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con las ciudades inteligentes y sostenibles para evaluar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible"](#), se han elaborado, en el marco de la U4SSC, [indicadores fundamentales de rendimiento](#) destinados a ayudar a las ciudades a evaluar sus es-

Si bien las ciudades están utilizando las TIC para mejorar la sostenibilidad, es evidente que hacen falta herramientas adecuadas para medir la eficacia de su utilización y los avances en el cumplimiento de los ODS.

trategias inteligentes y los avances realizados en la consecución de los ODS. Los indicadores fundamentales de rendimiento para las ciudades inteligentes y sostenibles son poderosas herramientas de análisis comparativo que permiten a los planificadores urbanos analizar la manera en que las TIC han mejorado los aspectos clave de sus ciudades de conformidad con los parámetros establecidos en la Agenda

La iniciativa Unidos por las ciudades inteligentes y sostenibles (U4SSC) es una de las plataformas más reconocidas para apoyar la transición hacia las ciudades inteligentes y sostenibles, y facilitar las alianzas mundiales que prioricen el uso de las TIC para la consecución de los ODS.

2030. Los resultados son datos comparables y mensurables que se convertirían en valiosos criterios de referencia con respecto a los cuales las ciudades ajustarían sus prioridades y determinarían las esferas que requieren mejoras. Entre las ciudades que se han asociado exitosamente a la U4SSC en la aplicación de los indicadores fundamentales de rendimiento para las ciudades inteligentes y sostenibles cabe citar [Dubái](#), [Singapur](#), [Moscú](#), [Valencia](#) y [Pully](#). Asimismo, recientemente se creó un nuevo grupo de trabajo sobre el [programa para la aplicación de la U4SSC \(U4SSC-IP\)](#), que ayudará a las ciudades a maximizar los beneficios de la aplicación de los indicadores fundamentales de rendimiento.

En el marco de la iniciativa U4SSC también se colabora activamente con expertos técnicos, dirigentes empresariales, representantes del mundo académico, la sociedad civil y otras partes interesadas urbanas, con el fin de asegurar que los productos de ese proceso promuevan la inclusión digital y la sostenibilidad en el entorno urbano. En la publicación más reciente de la U4SSC, que lleva por título "[Marco de aplicación de la ciencia urbana](#)", se describe una metodología de cuatro etapas que permite a las ciudades hacer frente a los retos urbanos más acuciantes mediante el uso de un enfoque científico. Por otra parte, [la primera reunión del Grupo Temático sobre el Índice de la iniciativa U4SSC](#) tendrá lugar el 13 de diciembre de 2019 en Viena, Austria. Podrán participar en esa reunión y en la futura labor de la U4SSC los representantes de las ciudades y cualquier otra parte interesada que lo desee.

Con el fin de atender la creciente preocupación por el desempeño ambiental de las tecnologías emergentes y las TIC, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las TIC, ha establecido el nuevo [Grupo Temático sobre Eficiencia energética para Inteligencia Artificial y tecnologías emergentes \(FG-AI4EE\)](#). Este grupo temático es una de las primeras plataformas mundiales dedicadas al estudio de las repercu-



siones ambientales de las tecnologías emergentes. El objetivo principal del grupo es determinar la disparidad en materia de normalización que está contribuyendo a la creciente huella ambiental de las tecnologías emergentes, elaborar informes y especificaciones técnicas que minimicen su repercusión ambiental, así como definir las prácticas de referencia en este ámbito. El grupo FG-AI4EE también centra su labor en la concepción de un enfoque normalizado para la aplicación de las tecnologías digitales a través de un proceso inclusivo y participativo. La participación en este grupo está abierta a todas las partes interesadas. La primera reunión del FG-AI4EE tendrá lugar el 12 de diciembre de 2019 en Viena, Austria, precedida por el [Foro sobre Eficiencia energética para AI y otras tecnologías emergentes](#), que tendrá lugar el 11 de diciembre de 2019.

Las actividades de fortalecimiento de capacidad y sensibilización también son fundamentales para promover la aplicación de las normas internacionales en materia de desarrollo sostenible

Las actividades de fortalecimiento de capacidad y sensibilización también son fundamentales para promover la aplicación de las normas internacionales en materia de desarrollo sostenible. [La Semana de las Normas Verdes](#)

En la 9ª edición de la GSW, se adoptó un llamamiento a la acción destinado a consolidar el compromiso de los participantes a utilizar las TIC y las normas internacionales para acelerar la transición hacia las ciudades inteligentes y sostenibles

(GSW) de la UIT es un evento anual organizado por la UIT para facilitar el intercambio multilateral y el diálogo a escala mundial sobre la función de las normas en materia de desarrollo sostenible. Cada año, la GSW reúne a diferentes partes interesadas de las ciudades para examinar las oportunidades y ventajas que las normas ofrecen para la reducción de las emisiones de carbono en las ciudades, la reducción de la huella ambiental de las TIC, el fomento de la migración hacia un modelo de economía circular y mucho más. En la 9ª edición de la GSW, el alcalde de Valencia, junto con otros altos representantes de la ciudad de Valencia, se reunieron para compartir sus experiencias en la construcción de plataformas de ciudades inteligentes y en la puesta en marcha de los ODS. En ese evento, también se adoptó un [llamamiento a la acción](#) destinado a consolidar el compromiso de los participantes a utilizar las TIC y las normas internacionales para acelerar la transición hacia las ciudades inteligentes y sostenibles y la consecución de los ODS.

Voces

SUBTEL tiene entre sus prioridades incluir a los adultos mayores en la Sociedad de la Información

Una colaboración de la **Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile**

Ante el crecimiento exponencial de los servicios de telecomunicaciones, el Regulador trabaja sobre el programa “Adulto Mayor 2.0”, iniciativa que busca impulsar el uso de la tecnología en la tercera edad a nivel nacional.



Si bien el uso de dispositivos tecnológicos e Internet avanza a pasos agigantados en el país, su crecimiento no se refleja de la misma manera en los distintos grupos etáreos. Así lo revela, la IX Encuesta de Accesos y Usos de Internet, la cual señala que un 60% de las personas entre 61 y 75 años afirma que “nunca ha utilizado un computador”. Por ello, desde el año pasado la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) ha iniciado la campaña “Adulto Mayor 2.0”, iniciativa que busca impulsar el uso de la tecnología en la tercera edad a nivel nacional.

De esta manera, el programa busca capacitar a los adultos mayores en cuanto a utilizar las redes sociales para estar en contacto con sus familiares, navegar por la red y realizar trámites en línea, acercando de forma más amigable y didáctica la tecnología a la tercera edad. “Cuando hablamos de reducir la brecha digital tenemos que pensar en todos los grupos que conforman nuestra sociedad y en ese sentido creemos que como Gobierno tenemos una responsabilidad muy grande por incluir digitalmente a nuestros adultos mayores, otorgándoles la capacitación necesaria para utilizar Internet y facilitarles así la realización de sus trámites diarios, permitirles que se conecten con sus seres queridos e incluso darles facilidades para emprender con un negocio digital a quienes lo deseen”, aseguró la Subsecretaría de Telecomunicaciones Pamela Gidi.

Además de lo anterior, la SUBTEL junto con la Fundación de Las Familias, que es parte de las Fundaciones de la Presidencia, están en continúa coordinación para ir realizando talleres gratuitos a adultos mayores en materia de derechos de los usuarios al hacer uso de los servicios de telecomunicaciones y, la protección de datos personales y contraseñas. Asimismo, tras un trabajo en conjunto con el Servicio Nacional del Adulto

Un 60% de las personas entre 61 y 75 años afirma que “nunca ha utilizado un computador”. Por ello, desde el año pasado la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha iniciado la campaña “Adulto Mayor 2.0”

Mayor (SENAMA) el regulador considerará en el concurso público WiFi ChileGob 2.0, el cual es liderado por el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), a 22 establecimientos de personas mayores, los cuales serán beneficiados con puntos WiFi totalmente gratuitos a implementarse entre los años 2020 y 2021.

Contenido Mediapartner

Convergencia Latina

Llamado a la acción para acelerar la transición a ciudades inteligentes y sostenibles

Una colaboración aportada por **Convergencia Research & Convergencialatina**



Durante la 9ª Semana de las Normas Verdes de la UIT, en Valencia durante el mes de octubre, los participantes adoptaron un Llamado a la Acción, compuesto por 10 objetivos. "Nuestras ciudades son motores poderosos de crecimiento económico. Pero también son la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero y la principal fuerza impulsora detrás de nuestro consumo de energía", destacó Chaesub Lee, director de la Oficina de Normalización de Telecomunicaciones de la UIT.

Las acciones contempladas son: conectar a las ciudades con los objetivos de desarrollo sostenible; liderar en la aplicación de tecnologías "de frontera" para proteger el medio ambiente y combatir el cambio climático; utilizar estándares internacionales como guía para el desarrollo; adoptar principios de economía circular para reducir los residuos electrónicos; implementar una plataforma de ciudades inteligente para integrar tecnologías inteligentes; tomar una postura proactiva en tecnologías "de frontera"; involucrar a los ciudadanos, investigadores y otros

interesados en el desarrollo de estándares y tecnologías para atender las necesidades de usuarios finales; adoptar principios de derechos digitales que aseguren la inclusión de toda la población en el desarrollo de ciudades sostenibles e inteligentes; acelerar la transformación con un enfoque circular; y promover las asociaciones para alcanzar los objetivos de la agenda 2030.

Entre los casos de Smart cities presentados en el encuentro, el Municipio de Valencia informó que su sede digital ya administra cerca de 3 millones de documentos electrónicos. Ramón Ferri, Oficial de Smart City de Valencia, comenzó aclarando que "una ciudad no es inteligente si no es sostenible" y que dicha transformación digital tuvo al ciudadano como eje. La sede electrónica del municipio valenciano funciona desde 2010 y en la actualidad abarca 300 procesos administrativos, incluyendo la posibilidad de que los ciudadanos pueden realizar comparencias electrónicas.

En 2013, se comenzó a trazar la estrategia Valencia Ciudad Inteligente (VLCi) y tras seis años de trabajo, ya son

Hace exactamente tres años, Huawei introducía el sistema Success eLTE (Sistema Unificado de Comunicaciones Convergentes, Emergencias, Seguridad y Servicios en Emergency Long Term Evolution), una tecnología que permite unificar las comunicaciones de los distintos servicios de seguridad y emergencias de la ciudad para mejorar su eficiencia.

230.000 los usuarios que ingresan a la sede virtual. Además, Ferri agregó que durante el último año se realizaron 200.000 expedientes y 2.945.923 de documentos electrónicos, de los cuales 818.844 cuentan con validación jurídica al tener un firmado electrónico. Para la iniciativa se destinaron €5,9 millones, aportados en un 70% por Red.ES y el restante por el municipio de Valencia.

Entre las distintas patas sobre las que se apoya su estrategia Smart, se encuentra el “Geo Servicios Smart”, una plataforma con 350 capas de geolocalización que puede consultar la ciudadanía y la “AppValencia”, con la cual se reciben notificaciones en tiempo real sobre tráfico, emergencias, escapes de agua; referidas a mapas (paradas de taxi, metro, bus o servicio municipal de bicicletas); y sobre turismo y cultura, con rutas culturales, realidad aumentada en monumentos históricos, tours de realidad virtual y audio guías de los monumentos más emblemáticos.

Por su parte, el municipio de Rivas-Vaciamadrid -a 15 kilómetros del centro madrileño presentó su integración de sistemas de seguridad, atención a emergencias y comunicaciones. Hace exactamente tres años, Huawei introducía el sistema Success eLTE (Sistema Unificado de Comunicaciones Convergentes, Emergencias, Seguridad y Servicios en Emergency Long Term Evolution), una tecnología que permite unificar las comunicaciones de los distintos servicios de seguridad y emergencias de la ciudad para mejorar su eficiencia.

Un dispositivo similar a un teléfono móvil, permite incorporar voz, video y foto para resolver problemas de seguridad. El mismo está conectado con la central policial.

Por ejemplo, si se pierde un niño, el dispositivo puede enviar la foto del extraviado y ser reenviada a todos los oficiales, mientras que desde la central se cubrirá la búsqueda a través del sistema de cámaras.

De esta forma, “lo que un policía antes tenía que hacer en el despacho, ahora lo puede hacer en la calle”, destacó Carlos Ventura, jefe del Departamento de Telecomunicaciones de Rivas Vaciamadrid.

Valencia, Riad, Dubai, Moscú y Alesund fueron las ciudades premiadas por el programa U4SSC. Plataforma global para el trabajo conjunto sobre ciudades inteligentes coordinada por la UIT.

Además, el sistema permite el control remoto del alumbrado público, la apertura de puertas de instalaciones municipales, el monitoreo de la calidad del aire o el seguimiento de los oficiales que se encuentran activos.

Premios U4SSC

Valencia, Riad, Dubai, Moscú y Alesund fueron las ciudades premiadas por el programa U4SSC. Recibieron en cada caso el Certificado de la Implementación Satisfactoria de la iniciativa Unidos por Ciudades Inteligente y Sostenibles (U4SSC - United for Smart Sustainable Cities initiative), plataforma global para el trabajo conjunto sobre ciudades inteligentes coordinada por la UIT.

CONVERGENCIA
RESEARCH

research@convergencia.com
+54 11 4342 3740

Inteligencia

para entender
la evolución del mercado y
las oportunidades de negocio

Expertos

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

Voces

Sobre alfabetización digital

Una colaboración de **Cristina Cárdenas**, emprendedora en el sector de Innovación Educativa, miembro de **Conectadas.mx**

Más de la mitad de la población del mundo está usando nuevas tecnologías, y transformando su entorno gracias al potencial que estas tienen para cambiar sus vidas. Esto lleva a la necesidad de habilidades para hacer un mejor uso de esta en la vida diaria; para poder adaptarla a nuestras actividades cotidianas; y para, a partir de su uso y aprovechamiento, resolver problemas locales y globales, innovar y desarrollar nuevas oportunidades económicas que mejoren la calidad de vida de las personas.

Si bien es cierto que la alfabetización tradicional sigue siendo relevante, también es cierto que esta está cada vez más lejos de desarrollar las habilidades que demandan los nuevos trabajos y sociedades. De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para el año 2030, el 80% de los puestos de trabajo con mayor demanda desaparecerán y serán sustituidos por empleos que aún no existen. Aunado a esto, el más reciente **estudio sobre el futuro del trabajo de la OCDE**, reveló que seis de cada diez trabajadores carecen de habilidades básicas sobre el uso de la tecnología, lo que llevará a que “los cambios en el empleo afectarán algunos trabajadores más que a otros, en particular a los jóvenes con niveles de educación más bajos y a las mujeres que tienen menos probabilidades de estar subempleadas y trabajar en empleos de baja remuneración”

Esta dinámica de cambios tan vertiginosos requiere del desarrollo de enfoques formativos que nos permitan “aprender a aprender”, pues el aprendizaje a lo largo de la vida es indispensable. Así pues, la alfabetización digital no debe ser entendida sólo como la habilidad del manejo de un dispositivo electrónico, sino también como la habilidad para comunicarse y colaborar con la tecnología, el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo que permita filtrar la gran cantidad de información que se genera diariamente, la habilidad de administrar el tiempo frente a la pantalla de un dispositivo, los videojuegos o las redes sociales. También requiere de una mayor empatía de lo que se publica de los demás, la seguridad de la identidad en la red, la huella digital, entre otros.

Si bien cada una de estas habilidades digitales y blandas merecen un artículo por sí mismo, en éste nos enfocaremos sólo en las habilidades que se requieren para entender, además de los beneficios, los riesgos que las nuevas tecnologías pueden generar sobre los individuos. El conocimiento entre niños, niñas y jóvenes acerca del uso seguro, responsable y ético de las TIC con conectividad cobra especial relevancia ante la gran propensión de estos para adoptar las nuevas tecnologías. De acuerdo a datos recientes del INEGI (Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información / ENDUTIH, 2018), del total de usuarios de Internet en México, 5.0% de niñas y 5.1% de niños en México entre 7 y 11 años usan la red; mientras que 8.2% de mujeres y 8.2% de hombres entre 12 y 17 años de edad lo hacen. Estas cifras se incrementan a 8.9% en hombres y 8.6% en mujeres de entre 18 y 24 años de edad. Bajo este contexto, la Ciudadanía Digital entendida como la “habilidad para participar efectivamente en las comunidades en



línea”, o bien, como el “aprovechamiento de las TIC, Internet y redes sociales de manera ética, segura, responsable y activa”, toma gran importancia.

Lograr esta habilidad digital no es una tarea sencilla, pues no existen políticas públicas nacionales que la promuevan. En México no se han logrado acuerdos, entre la(s) instituciones públicas, empresas, organismos internacionales o entre aquellos involucrados en el tema. Esto es porque no se tiene claro a quién le corresponde tan importante tarea. Al no haber un marco de referencia nacional, se han hecho muchos contenidos educativos sobre la materia. Sin embargo, algunos tienen un tono más negativo que otros o se limitan a dar asesoría para restringir las páginas que tienen contenido con pornografía; tampoco se cuenta con indicadores que realmente midan el nivel de vulnerabilidad en el que se encuentran los niños, niñas y jóvenes al usar el Internet; y no existe un plan de trabajo que permita abordar la problemática. Esta falta de política pública deja un espacio para la violencia, el acoso y el abuso en los menores, el exceso de uso de un dispositivo, el robo de identidad, estafas, redes de pornografía, trata de personas, entre otros problemas.

Por otro lado, a nivel internacional se cuenta con esfuerzos como el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp), el de la Asociación para el siglo XXI Aprendizaje (P21), el de la UNESCO, y otros más que abordan las habilidades, el conocimiento y la experiencia que los estudiantes deben dominar para tener éxito en el trabajo y la vida. Uno de los marcos que se enfoca específicamente en Ciudadanía Digital es el de **Digital Intelligence Quotient (DQ)**, generado por una organización Coreana. Este se basa en la investigación de diversos marcos internacionales y concluye que son 8 las habilidades críticas que forman parte de la ciudadanía digital: identidad del ciudadano global, manejo del tiempo en pantalla; manejo del ciberacoso (cyberbullying), manejo de la ciberseguridad, manejo de la privacidad, pensamiento crítico, manejo de la huella digital y empatía digital.

El ritmo del desarrollo tecnológico va un paso tan acelerado, que muy probablemente, en un futuro cercano estas habilidades requerirán de una actualización, mientras esto sucede debemos de concientizar sobre la gran necesidad de que la transformación digital sin una alfabetización conlleva a riesgos para la población.



Fundación Carlos Slim Proteger el *mañana*

La actividad humana y su búsqueda constante por mejorar su calidad de vida, genera impactos negativos en el ambiente que han puesto a la humanidad ante una situación de emergencia, como alertan diversos investigadores y especialistas en la materia. Ante este escenario, aún reversible, América Móvil en colaboración con la Fundación Carlos Slim y la Fundación Telmex Telcel, en alianza con WWF, realizan múltiples acciones en México, las cuales buscan mitigar el cambio climático y contribuir a la protección del medio ambiente.

La Alianza WWF Fundación Carlos Slim trabaja en seis regiones prioritarias (Arrecife Mesoamericano Mexicano, Desierto Chihuahuense, Golfo de California, Mariposa Monarca, Oaxaca y Chiapas) con socios locales, nacionales e internacionales, sumando esfuerzos y recursos financieros y humanos en materia de desarrollo sustentable y conservación de la biodiversidad. Asimismo, colabora con agencias gubernamentales federales y estatales a fin de que las inversiones contribuyan a cumplir las metas nacionales y regionales. Esta alianza ha apoyado a 63 organizaciones locales en 104 proyectos por todo el territorio nacional.

Por su parte, desde 2003 la Alianza WWF Fundación Telmex Telcel, lleva a cabo acciones de conservación del medio ambiente, en colaboración con organizaciones locales y autoridades. Su labor se ha centrado en 4 proyectos

fundamentales: Conservación de la Mariposa Monarca; Conservación del Jaguar; Conservación de especies marinas en el Mar de Cortes; y la Naturaleza en tu Escuela.

La labor de la Alianza WWF Fundación Telmex Telcel se ha centrado en 4 proyectos fundamentales: Conservación de la Mariposa Monarca; Conservación del Jaguar; Conservación de especies marinas en el Mar de Cortes; y la Naturaleza en tu Escuela.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA MARIPOSA MOARCA
El programa de Conservación de la Mariposa Monarca busca preservar la biodiversidad de México, incluyendo la migración e hibernación de la Monarca. Entre los éxitos obtenidos se encuentran la erradicación de la tala clandestina, la creación de negocios comunitarios sustentables, la protección y restauración forestal, una estrategia de incentivos económicos para la conservación, así como la publicación de seis artículos científicos sobre el manejo de la Reserva.



Todos los años se realiza el monitoreo de la hibernación de la Monarca, el cual en 2018 registró un incremento del 144% con respecto a la superficie (2.48 hectáreas) de diciembre de 2017. Adicionalmente, desde el inicio del Programa, se han reforestado más de 13,501 hectáreas con la plantación de casi 15 millones de árboles producidos en 13 viveros forestales comunitarios, los cuales han sido establecidos y mantenidos por la alianza y sus socios nacionales e internacionales.

También se han conformado 8 programas de manejo forestal sustentable y 3 ordenamientos ecológicos territoriales comunitarios. Se establecieron 3 módulos para la transfor-

mación de madera sustentable con una infraestructura con capacidad para aserrar 3,000 m³ de madera, cuyo impacto económico para las comunidades es de 6 millones de pesos.

Se creó una red de 31 módulos de producción de hongo seta, un módulo de procesamiento y dotación de 25,185 bolsas con sustrato inoculado que han generado beneficios por \$ 2.6 millones de pesos para las familias productoras.

Se conformaron, equiparon, capacitaron y acreditaron a integrantes de la red de brigadas comunitarias para vigilancia ambiental participativa en 39 propiedades agrarias que protegen más de 43,600 ha de bosques en la Región Monarca.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL JAGUAR

A través del Programa de Conservación del Jaguar, se busca garantizar la conservación del jaguar, sus presas y su hábitat en México. De esta forma, desde su implementación se han creado los Centros de Resguardo de Jaguar (RESJAGUAR),

su caso, su permanencia en cautiverio. Adicionalmente, se lograron identificar 57 corredores biológicos a lo largo del país para mantener la conectividad entre las poblaciones de jaguar. Se conformó la Alianza Latinoamericana para la Conservación del Jaguar con la participación de académicos y



cuyo primer Centro se construyó en Oaxaca, espacios destinados exclusivamente a la rehabilitación y mantenimiento temporal de los jaguares para su potencial liberación o, en

conservacionistas, con la intención de permitir y facilitar la vinculación de estrategias y estudios que garanticen la conservación del jaguar, sus presas y su hábitat en la región.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES MARINAS

Desde 2008, el Programa de Conservación de Especies Marinas Prioritarias del Mar de Cortes, en el Golfo de California al noroeste de México, es el único programa enfocado en la protección de 15 especies marinas amenazadas o en peligro de extinción de tres grandes grupos: ballenas, tortugas marinas y tiburones. Los trabajos de este programa incluyen la integración de grupos de líderes y expertos en investigación y conservación, que trabajan en tres líneas estratégicas: 1) ciencia e investigación; 2) conservación y manejo de recursos; y 3) comunicación y educación ambiental, con la intención de proteger a las especies en peligro y sus hábitats.

Parte fundamental de este programa ha sido el monitoreo continuo de las diferentes especies, en especial de la ballena gris, cuyo número de ejemplares se ha mantenido constante desde 2011 y además es utilizado como indicador para la medición de los efectos de cambio climático.

Para esta labor se realiza un rastreo satelital de la ballena gris y jorobada con el que se logró identificar tres rutas de movimiento de las ballenas que comprende las zonas de reproducción y crianza dentro de la península de Baja California. Gracias a este esfuerzo es posible actualizar los catálogos de ballena gris, ballena jorobada y orcas que en 2018 registraron 7,500 ballenas grises, 6,000 ballenas jorobadas (40% de la población del Pacífico Oriental) y 300 orcas.

El Programa de Conservación de Especies Marinas Prioritarias del Mar de Cortes, en el Golfo de California al noroeste de México, es el único programa enfocado en la protección de 15 especies marinas amenazadas o en peligro de extinción

A estos esfuerzos se ha sumado la colaboración de estudiantes, autoridades e investigadores que han permitido la elaboración de distintas publicaciones, estudios, acuerdos y regulaciones que garantizan la protección de los cetáceos en el Mar de Cortés.

Asimismo, se realizan acciones encaminadas a la preservación del tiburón blanco, para lo cual se estableció el primer grupo mexicano de investigación en marcaje de tiburones en el que participan 20 investigadores de cinco instituciones a nivel nacional. Hasta el momento han marcado 158 tiburones de 12 especies y han colocado 36 estaciones en el noroeste de México.

Este grupo ha foto identificado a 147 tiburones blancos y 512 tiburones ballena, así como el marcaje acústico de 58



individuos. Se han colocado más de 20 receptores acústicos, 63 transmisores acústicos y 110 marcas satelitales en tiburones, tortugas y ballenas para determinar sus rutas y destinos migratorios, así como patrones de comportamiento, fidelidad a sitios y conectividad entre áreas.

Se capacitó a 500 pescadores y científicos especialistas sobre la conservación y manejo de tiburón ballena y tiburón blanco. Así como se formó a 70 prestadores turísticos en la aplicación de las reglas para el avistamiento y tránsito de la zona. Se creó un refugio para el tiburón ballena en la bahía de La Paz. Asimismo, se participó en la creación de una Norma Oficial mexicana 171 para el nado con el tiburón ballena.

En colaboración con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se elaboró una Manifestación de Evaluación de Riesgo (MER) para tiburón martillo que permite ingresar a dicha especie a la nueva versión de la NOM-059-SEMARNAT (Lista roja mexicana) y así abonar a su protección.

Se realizó el marcaje acústico de 18 tiburones toro en el Parque Nacional Cabo Pulmo (PNCP) adicionales a los marcados. Además, se realizó el marcaje satelital y acústico de seis mantas gigantes en el PNR, junto con la foto identificación de 15 mantas gigantes, las cuales son las primeras mantas marcadas e identificadas después de 15 años de ausencia en el sitio.

Entre los logros alcanzados por el programa con respecto a las tortugas se encuentran: el diseño y desarrollo de un plan estratégico participativo para reducir la captura incidental de tortugas amarillas en el Golfo de Ulloa, con 16 instituciones de gobierno y organizaciones de la sociedad civil.

El marcaje satelital de ocho tortugas carey. El apoyo para la protección 200 km de playa de anidación en Los Cabos de tres especies de tortugas y liberación de alrededor de 100,000 crías cada año, principalmente golfinas. También, se llevó a cabo el primer estudio de cambio climático en sitios de anidación mediante la colocación de 156 termosensores en 12 playas de anidación.

A estos esfuerzos se ha sumado la colaboración de **estudiantes, autoridades e investigadores** que han permitido la elaboración de distintas publicaciones, estudios, acuerdos y regulaciones que garantizan la **protección de los cetáceos en el Mar de Cortés.**

PROGRAMA NATURALEZA EN TU ESCUELA

En 2014 inició el programa la Naturaleza en tu Escuela cuyo objetivo es crear conciencia entre los estudiantes mexicanos sobre la necesidad de proteger las especies vulnerables y sus hábitats. A través de exposiciones de científicos y de voceros de la Alianza, los alumnos son invitados a realizar una obra plástica. Las obras más representativas son expuestas en el Museo Soumaya y los alumnos más destacados son invitados a visitar programas de investigación de campo.

Cada edición de La Naturaleza en tu Escuela ha tocado una especie distinta. La edición del programa en 2018 se llamó “Escúchame” y fue sobre Ballena jorobada. Se visitaron 16 estados del país y participaron 16 mil alumnos de 147 escuelas.

Cada edición de *La Naturaleza en tu Escuela* ha tocado una especie distinta. La edición del programa en 2018 se llamó “**Escúchame**” y fue sobre **Ballena jorobada**. Se visitaron 16 estados del país y **participaron 16 mil alumnos** de 147 escuelas.

En cada edición del programa, en colaboración con personal especializado en pedagogía, tecnología, comunicación y educación ambiental, se han generado y publicado distintos materiales que sirven de guía para concientizar a los más jóvenes a proteger a especies en peligro, así como cuidar el ambiente.

De esta forma, América Móvil muestra su compromiso por proteger el ambiente y disminuir los efectos generados por el cambio climático, con la firme intención de que las generaciones futuras puedan disfrutar de las bellezas que brinda la naturaleza.

FUNDACIÓN
TELMEX *telcel*

FUNDACIÓN
Carlos Slim

Voces

Construir un planeta más sostenible: la apuesta ambiental de Google

Una colaboración de Google

Desde su fundación, Google ha perseguido un propósito: organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil. Para alcanzar ese objetivo y lograr que sea una realidad, la compañía se ha dedicado a desarrollar toda una serie de productos y servicios con el propósito de empoderar a millones de usuarios alrededor del mundo con la tecnología necesaria que les permita mejorar significativamente sus vidas. No sólo facilitándoles la realización de sus tareas cotidianas, sino también brindándoles las herramientas adecuadas que les permitan enfrentar los grandes desafíos que se presentan en el mundo, pues la tecnología es clave para garantizar un uso eficiente de los recursos disponibles que tenemos en nuestro planeta.

En esa medida, la sostenibilidad se ha configurado como un pilar fundamental dentro de la estrategia de negocio de Google y, bajo ese entendido, la compañía ha centrado sus esfuerzos en garanti-

Ha centrado sus esfuerzos en garantizar que tanto los productos y servicios que ofrece, como las operaciones que realiza sean ambientalmente responsables.

zar que tanto los productos y servicios que ofrece, como las operaciones que realiza sean ambientalmente responsables. Por ejemplo, en 2017, Google se convirtió en la primera compañía en su tamaño en equiparar todo su consumo anual de electricidad con energía renovable. Esto le permitió catalogarse como el mayor comprador corporativo de energía renovable del mundo. La tendencia se mantuvo en 2018, periodo en que Google, además de lograr que el 100% del consumo de energía de sus operaciones a nivel global se realizara con energía renovable, mantuvo una huella de carbono cero por décimo segundo año consecutivo.

Lo anterior ha sido posible gracias a la implementación del plan de sostenibilidad que diseñó la compañía para generar un impacto ambiental positivo y que se fundamenta en 5 pilares. (1) Diseño de centros de datos eficientes, que permitan reducir el uso de energía y contar con una infraestructura computacional más eficiente. En la actualidad, un centro de datos de Google es dos veces más eficiente que un centro de datos empresarial típico. (2) Implementación de una estrategia de energía libre de carbono, desde 2010, la compañía se ha comprometido a invertir casi \$ 2.5 mil millones de dólares en proyectos de energía renovable a gran escala y fondos residenciales para tejados solares con una capacidad total combinada de 3.7 GW. (3) Creación de lugares de trabajo sostenibles, más allá de sus operaciones y generando un impacto en las comunidades. (4) Construcción de mejores dispositivos y mejores servicios. Y. (5) empujando a los usuarios con



tecnología, como por ejemplo, a través del programa AI for Social Good que se aplica a esfuerzos centrales de investigación e ingeniería de proyectos que ayudan a abordar desafíos sociales, humanitarios y ambientales.

Los esfuerzos de Google también incluyen acuerdos en materia de energía y sostenibilidad que buscan estimular la construcción de una nueva infraestructura energética con un valor superior a los USD 2.000 millones, incluyendo millones de paneles solares y cientos de turbinas eólicas repartidas a lo largo de los 3 continentes. En total, la flota de energía renovable tiene 52 proyectos que corresponden a USD \$ 7.000 millones en nuevas construcciones y miles de empleos relacionados. Estos acuerdos se extienden por todo el planeta e incluyen inversiones en Estados Unidos, Chile y Europa. El acuerdo con Chile, por ejemplo, representa un hito para la compañía ya que es la primera vez que Google llega a un acuerdo de energía de tecnología híbrida que combina energía solar con energía eólica y que permitirá abastecer, entre otras, su centro de datos establecido en Chile.

La compañía anunció recientemente que, en los próximos años, centrará sus esfuerzos en explorar el rol que juega la inteligencia artificial para alcanzar mejores eficiencias energéticas, a la par que

Google anunció recientemente que, en los próximos años, centrará sus esfuerzos en explorar el rol que juega la inteligencia artificial para alcanzar mejores eficiencias energéticas, a la par que se enfocará en cómo acelerar la transición de una energía libre de carbono hacia una economía circular.

se enfocará en cómo acelerar la transición de una energía libre de carbono hacia una economía circular. Lo anterior, con el propósito de empoderar a todos con la tecnología que se necesita para llevar a cabo acciones que posibiliten la construcción de un planeta más sostenible.

Contenido mediapartner

ConsumoTIC

Imperativo transitar hacia la economía circular

Colaboración de **Araceli Ruíz**, colaboradora de ConsumoTIC

Las alarmas del ecocidio en el que deambulamos como humanidad son contundentes. Como sociedades modernas, tras haber sucumbido a las ventajas y beneficios del plástico de forma desmedida y sin control, hoy los seres vivos del planeta nos encontramos literalmente ahogados entre sus desechos: cada minuto se compra un millón de botellas plásticas y alrededor de 5 billones de bolsas de plástico de un solo uso se usan cada año a nivel mundial (de acuerdo a datos de ONU Medioambiente).

En retrospectiva, la contaminación plástica comenzó a gestarse desde la mitad del siglo pasado, época en que se aceleró la producción masiva de este material.

De 70 años a la fecha se calcula que se han producido más de 8.3 mil millones de toneladas de plástico. Comparativamente, la producción de la primera década del nuevo milenio fue más grande que la generada en los últimos 40 años. Actualmente se producen 300 millones de tone-

ladas de plástico al año, equivalentes al peso de la población mundial.

Estos números reflejan la elevada incidencia del plástico en la crisis mundial de residuos, y debido a que la mayoría de los productos plásticos están diseñados para usarse una sola vez y desecharse por lo que terminan pronto en un vertedero o en el hábitat de millones de animales alrededor del mundo.

El daño que provocan los residuos plásticos a la fauna silvestre de los océanos es brutal: cada año mueren 100 mil mamíferos marinos y un millón de aves marinas por tragar estos desechos; a estas muertes se suman las que se dan por enredos, asfixia, y estrangulación provocadas por bolsas, popotes y otros objetos plásticos (datos arrojados por investigaciones de ONU Medioambiente y difundidas ampliamente por Greenpeace).

La desmesurada contaminación plástica también está re-

Si se quiere impulsar y fortalecer una nueva economía del plástico es prioritaria la implementación del uso de tecnologías innovadoras para dar una segunda vida a los artículos plásticos, como ya está ocurriendo con los celulares

percutiendo en la salud humana: sus partículas pueden encontrarse en el agua que corre por los grifos de las ciudades y poblaciones del mundo; recientes estudios de la UNAM han determinado que los mexicanos podríamos estar consumiendo hasta 35 gramos de plástico a la semana proveniente del agua, y de animales que han tragado plástico y los cuales consumimos para nuestra alimentación.

Otra fuente de contaminación son las bolsas plásticas que se encuentran en terrenos y vertederos y que se convierten en potentes criaderos de mosquitos y plagas que transmiten enfermedades como la malaria, zika y el dengue.

Revertir los daños del plástico: transición hacia la economía circular.

Diversos organismos como el Foro de Recursos Mundiales (WRF, por sus siglas en inglés), han demostrado con datos científicos que el manejo de los materiales desde su extracción, pasando por su producción, transporte y desechos, tiene una relación directa con el cambio climático. Por ejemplo, reciclar 1 kg de materiales en lugar de enviarlos a un relleno sanitario puede ahorrar 5 kg de CO2.

Por estas razones, se ha señalado insistentemente por distintas organizaciones ambientalistas que el cambio climático y la pérdida de biodiversidad es consecuencia del modelo de economía lineal que desde hace más de 100 años se ha limitado a “extraer-fabricar-y eliminar” bajo la premisa de que existe una oferta constante y viable de recursos naturales.

Ahora bien, debido a que los recursos no renovables que antes se consideraban inagotables ya alcanzaron a comprometer la capacidad del planeta por el consumo irresponsable de recursos la economía lineal enfrenta cada vez más retos y cuestionamientos en su operación.

En respuesta a la manera lineal en la que producimos, vendemos y consumimos surgió desde los años 70 (S. XX) el modelo alternativo de economía circular que promueve un flujo cíclico para la extracción, transformación, distribución, uso y recuperación de los materiales y la energía de productos y servicios disponibles en el mercado.

Este modelo comenzó a popularizarse desde los años 90 y hoy se considera indispensable para generar prosperidad económica, proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación.

Actualmente, de acuerdo al informe anual de Circularity Gap 2019 sólo un 9.0 por ciento de la economía es circular, lo que representa enormes retos para lograr cambios significativos y conducentes a frenar la contaminación ambiental y lograr el desarrollo sostenible. Otros datos de este mismo informe nos señalan que diariamente usamos 34 kg de cosas, de las que 31 kg se desperdician. En referencia al plástico, el 34 por ciento del plástico en un producto se va al ecosistema, y sólo el 2.0 por ciento devuelve el producto a través del reciclaje.

En aras de frenar la contaminación plástica, en los últimos años se ha venido impulsando la regulación para el uso de las bolsas de plástico. Sin embargo, es importante no perder de vista que las 8 mil toneladas de residuos que cada año terminan en los océanos requieren de medidas más definitivas para frenar esta tendencia.

El Acuerdo Global de la Nueva Economía del Plástico fue firmado por 250 organizaciones en octubre de 2018 y tiene como objetivo central erradicar el desperdicio y la contaminación por plásticos a partir de una nueva regulación

En el último informe de ONU Medio ambiente y el Instituto de Recursos Mundiales (WIR, por sus siglas en inglés), se destaca que al menos en 127 países de los 192 revisados han adoptado alguna forma de legislación para regular las bolsas de plástico a partir de julio de 2018. Pero son pocos los que regulan el ciclo de vida completo de las bolsas de plástico, desde la fabricación y producción, el uso y la distribución, hasta el comercio y la eliminación.

Por ello, si realmente se quiere impulsar y fortalecer una nueva economía del plástico es prioritaria la creación de bancos de materiales en lugar de rellenos sanitarios y la implementación del uso de tecnologías innovadoras para dar una segunda vida a los artículos plásticos, como ya está ocurriendo con los teléfonos celulares que pueden usarse para diferentes servicios.

De igual forma, para lograr cambios significativos a partir del modelo transformador de la circularidad es necesario consolidar el compromiso y la participación de los sectores público, privado, social y gubernamental, así como la

colaboración, adhesión y ratificación de acuerdos y programas internacionales.

El Acuerdo Global de la Nueva Economía del Plástico es un ejemplo de lo que podría lograrse en el futuro al conjuntar y consolidar esfuerzos. Fue firmado por 250 organizaciones en octubre de 2018 y tiene como objetivo central erradicar el desperdicio y la contaminación por plásticos a partir de una nueva regulación para los envases de plástico, y a través de la innovación para garantizar que el 100 por ciento de los envases y empaquetados de plástico se puedan reutilizar, reciclar o compostar de forma fácil y segura para el año 2025.

Un hecho destacable sobre este acuerdo es que las empresas que representan el 20 por ciento de todos los envases de plástico producidos en todo el mundo están adheridas a este pacto (Danone, H&M, Mars, PepsiCo, Coca Cola y Unilever, entre otras), así como los principales productores de envases como Amcor y Novamont, lo cual es indicativo que las empresas están aceptando que son parte del problema de los residuos y que deben actuar en consecuencia adoptando el modelo circular.

Si queremos que la economía circular prospere es fundamental que los fabricantes entren en el círculo virtuoso del modelo transformador que lleve a las empresas a adoptar políticas de protección a la biodiversidad, al medio ambiente y de educación ambiental

México, residuos y circularidad

Según la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), cada mexicano genera casi un kilo de residuos sólidos al día por lo que al año se generan más de 44 millones de toneladas que equivale a 175 veces el volumen de la pirámide del Sol de Teotihuacan y 231 veces el estadio de fútbol más grande de México. Por otra parte, el 90 por ciento de estos residuos terminan al aire libre o en rellenos sanitarios.

Estos números nos sitúan entre los 20 países más contaminantes del mundo de acuerdo a la lista de la organización Global Carbon Project. De seguir esta tendencia, en sólo 10 años se podrían alcanzar los 65 millones de toneladas de residuos. En cuanto a los hábitos de consumo de los mexicanos, estudios de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología señalan que una familia consume en promedio 30 bolsas de plástico a la semana. Con esta



problemática difícil y ardua por resolver debido a los muchos años que se dejaron pasar sin actuar a fondo, los primeros pasos hacia la economía circular en México se han enfocado a la reducción de residuos.

La adhesión de la Asociación Nacional de Industrias del Plástico A. C (ANIPAC) al acuerdo Global de la Nueva Economía del Plástico, ha permitido consolidar la iniciativa de modificar las legislaciones en todo el país para prohibir y regular el uso de bolsas de plástico, popotes, y artículos desechables como el unicef. Esta medida ya está en operación en más de 10 entidades y representa todo un reto para que los mexicanos migremos a las opciones biodegradables que se nos ofrezcan.

En la Ciudad de México, por ejemplo, a partir de 2020 quedará prohibida la comercialización, distribución y entrega de bolsas de plástico al consumidor en los puntos de venta, con la excepción de las biodegradables. De igual forma están exentas las bolsas de plástico que son necesarias por razones de higiene o que prevengan el desperdicio de alimentos.

Esto es apenas el principio para dar batalla a la crisis de residuos, si queremos que la economía circular prospere en México es fundamental que los fabricantes entren en el círculo virtuoso del modelo transformador que lleve a las empresas a adoptar políticas de protección a la biodiversidad, al medio ambiente y de educación ambiental; y a los consumidores a un cambio en sus hábitos de compras y del cuidado del medio ambiente, adoptando nuevos estilos de vida.

En otra entrega me referiré a las empresas en México que están apostando a este modelo con iniciativas 100 por ciento reciclables.

CIUDADANÍA DIGITAL

En 2019, MinTIC ha entregado más de 87.000 certificaciones de Ciudadanía Digital

Ciudadanía Digital es una estrategia del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) que tiene como propósito certificar en el desarrollo de habilidades y competencias digitales a los colombianos mayores de 13 años de todos los departamentos del país, a través de 33 cursos gratuitos.



La oferta de formación de Ciudadanía Digital está disponible en las modalidades presencial y virtual a través de la página www.ciudadaniadigital.gov.co y se desarrolla en 12 ejes temáticos: Alfabetización Digital, Etiqueta Digital, Teletrabajo, Salud y Bienestar Digitales, Comunicación Digital, Acceso Digital, Seguridad Digital, Comercio Electrónico, Leyes Digitales, Gobierno Digital y Cultura Digital.

Esta estrategia busca fomentar el desarrollo de habilidades digitales, capacitando a los colombianos residentes en el país y el exterior, convalidando los conocimientos adquiridos y certificando de manera gratuita las competencias definidas en cada uno de los 33 cursos impartidos. Desde agosto de 2019, el Ministerio TIC ha entregado más de 87.000 certificaciones a ciudadanos colombianos, de las cuales más de 9.000 han sido de manera presencial y 78.000 virtuales.

La formación presencial durante este año se impartió en 87 municipios, entre los que se destacan: El Encanto (Amazonas); Tame (Arauca); Carmen de Bolívar (Bolívar); La Montañita (Caquetá); Hato Corozal (Casanare); Caloto (Cauca); Bojayá (Chocó), entre otros.

De igual manera, la estrategia en 2019 permitió que las personas con discapacidad pudieran acceder a esta oferta, con el fin de seguir reduciendo la brecha digital, fortaleciendo sus conocimientos y generándoles oportunidades. Precisamente, en septiembre, se realizó el lanzamiento de ocho cursos accesibles, los cuales cuentan con parámetros que facilitan el acceso al contenido digital para personas con discapacidad visual y auditiva. Estos son: Accesibilidad para la

apropiación de contenidos TIC; Espacios y talentos preparados para el trabajo usando tecnología; Participación e inclusión en el ecosistema digital; Participación digital en la construcción de entornos positivos; Periodismo ciudadano: recursos para la comunicación digital; Principios del Comercio electrónico; Seguridad con prevención, y Seguridad en transacciones en línea. Al cierre de 2019, la totalidad de los cursos estará adaptada al uso de subtítulos en todos los videos y de interpretación a través de lengua de señas, entre otros criterios.

Desde agosto de 2019, el Ministerio TIC ha entregado más de 87.000 certificaciones a ciudadanos colombianos, de las cuales más de 9.000 han sido de manera presencial y 78.000 virtuales.

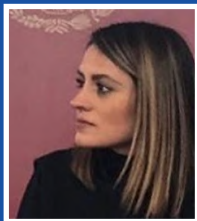
De otro lado, dentro del proceso de capacitación y certificación, más de 4.500 personas con discapacidad, víctimas del conflicto armado, personas privadas de la libertad y miembros de Juntas de Acción Comunal, accedieron a esta oportunidad y ahora hacen parte de los colombianos que están emprendiendo su futuro digital.

Las personas interesadas en formarse de manera virtual, pueden ingresar a la página www.ciudadaniadigital.gov.co, comunicarse con la mesa de ayuda al (1) 580 05 96 o escribir al correo ciudadaniadigital@mintic.gov.co.

OPINIÓN

ARANTXA
RIVEROS DEL CASTILLO

Directora General de los
Centros de Inclusión
Digital de la SCT (México)



Desarrollo de *Habilidades e inclusión digital*, binomio fundamental para el FUTURO

El progreso de una nueva tecnología se mide desde el lanzamiento de la idea original hasta que es adoptada en forma masiva. Anteriormente, se requerían 10 años para desarrollarla y tenían que pasar otros 10 años antes de que llegara al público en general. Esto ocurrió, por ejemplo, con la adopción masiva de la televisión en color.

En la era digital, el desarrollo tecnológico avanza a una velocidad vertiginosa. En la década de los años ochenta, el desarrollo de la paquetería de Microsoft Windows 1.0 y su posterior lanzamiento al público tomó sólo dos años.

“Las nuevas tecnologías son fuente importante de nuevos empleos que requieren de talento calificado, y de trabajadores con nuevas habilidades para desempeñarse en tareas profesionales vinculadas a las TIC, a las ingenierías o la robótica”

Hoy en día, desarrollar y lanzar una aplicación móvil requiere, en promedio, de tan sólo algunos meses, en ocasiones, menos de un año. Esta acelerada tendencia de desarrollo y adopción de nuevas tecnologías puede expli-

carse a partir de la interacción de dos elementos: la creciente ubicuidad de las Tecnologías de la Información y de Comunicaciones (TIC) y el necesario desarrollo de habilidades digitales que permitan utilizar y aprovechar estas nuevas herramientas para incrementar la productividad de los individuos y mejorar su calidad de vida. Este es uno de los principales retos que enfrentan ciudadanos y gobiernos en la era digital, como precisa la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

De acuerdo con la UIT, las nuevas tecnologías inherentes a la Cuarta Revolución Industrial son fuente importante de nuevos empleos que requieren de talento calificado, y de trabajadores con nuevas habilidades para desempeñarse en tareas profesionales vinculadas a las TIC, a las ingenierías o la robótica.

En México, el Observatorio Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ha dado a conocer que las carreras universitarias más prometedoras en la era digital son, entre otras, la Ingeniería en sistemas Digitales y Robótica, la licenciatura en Negocios Electrónicos, las licenciaturas en Nano medicina y en Bioinformática. Pero para estar a la altura de estas nuevas circunstancias que afectarán el futuro laboral en México es necesario superar grandes retos.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares del INEGI (ENDUTIH, 2018), la razón por la que casi el 14% de los hogares mexicanos no cuenta con computadora es porque no saben utilizarla.





Por ello, la actual administración federal se propuso transformar las telecomunicaciones en México, con el afán de que todos los ciudadanos cuenten con las habilidades que les permitan aprovechar al máximo las herramientas de la era digital.

Así, uno de los ejes estratégicos de la Subsecretaría de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, es el desarrollo de las habilidades y capacidades digitales orientado a lograr que una mayor parte de la población se apropie de las nuevas tecnologías y domine las competencias digitales. Esto permitirá a las personas elevar su productividad; encontrar nuevas oportunidades de empleo; mejorar su educación; y utilizar los servicios financieros digitales, entre otras prácticas.

Para identificar las habilidades y competencias prioritarias que favorezcan el desarrollo digital de la población al tiempo que se genera una cultura de bienestar integral, la Subsecretaría elaboró -contando con las contribuciones de la industria, la academia y la sociedad civil- el Marco de Habilidades Digitales, instrumento dirigido a formar cuadros de talento humano más productivo y competitivo y con un claro enfoque al entorno digital.

Este documento clasifica las habilidades digitales de acuerdo con su nivel de apropiación (básico, intermedio y avanzado) y considera como prioritarias la alfabetización digital; la programación y codificación; y la profesionalización en las TIC. Adicionalmente, incluye el desarrollo de habilidades complementarias actualmente demandadas por la industria, el desarrollo del pensamiento crítico, y la creatividad e innovación. Con este nuevo enfoque de en-

“Uno de los ejes estratégicos de la SCT es el desarrollo de las habilidades y capacidades digitales orientado a lograr que una mayor parte de la población se apropie de las nuevas tecnologías y domine las competencias digitales”

señanza, se rediseñaron los 32 Centros de Inclusión Digital (CID) de la SCT. El nuevo modelo incluye elementos como la capacitación y certificación de facilitadores, y próximamente, de los usuarios de los CID en los estándares de competencias laborales del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales de la Secretaría de Educación Pública.

Actualmente, los 32 centros localizados en cada uno de los estados y ubicados en zonas de alto y muy alto grado de marginación cuentan con más de 800 mil usuarios y más de 456 mil graduados, lo que implica una tasa de éxito del 70% en lo que respecta a la generación de habilidades digitales básicas, intermedias y avanzadas en personas, a partir de los seis años.

De esta manera, el gobierno mexicano junto con la activa participación de la industria y la academia registra avances para que cada ciudadano cuente con las habilidades necesarias para emplearse y ser más productivo e innovador en la era digital.

OPINIÓN



PAULA
FERRARI

Directora Regional
de Marketing,
GSMA Latin America

¿Cómo estamos paradas las *mujeres* en la era digital?

En los últimos años, la comunidad internacional ha dirigido su atención hacia la importancia de asegurar paridad de género en las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), destacando su relevancia para el desarrollo social y económico de las naciones. Representantes de organizaciones internacionales, la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado han comenzado a tomar medidas para concientizar y aplicar prácticas para lograr este objetivo en el marco de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto incluye llevar a cabo investigaciones, diseñar e implementar nuevas políticas, e invertir en acceso, habilidades y liderazgo femenino en el mundo digital.

Sin embargo, hay dos situaciones que en América Latina deben todavía ser abordadas para lograr un avance significativo en la equidad de género. Por un lado, los esfuerzos que se están realizando en distintos países de la región, a pesar de ser cada vez más numerosos, siguen siendo esfuerzos aislados que si pudieran coordinarse y complementarse generarían un impacto mayor. Por otro lado, la articulación de las distintas iniciativas con el ámbito público es fundamental. Sin colaboración público-privada es probable que la mayoría de los intentos de cambio no puedan tomar niveles de escala que lleguen a toda la población y en especial a los sectores más vulnerables de la sociedad. Si bien muchos de los gobiernos latinoamericanos ya contemplan en sus agendas la equidad de género, obviamente no todos le dan la misma prioridad frente a otros temas que son inherentes a cada país y a cada comunidad.



No obstante, hoy es el momento para impulsar —más que nunca— los esfuerzos de inclusión digital de las mujeres y aprovechar las ventajas y las oportunidades que la transformación digital nos ofrece. Las nuevas herramientas digitales —y la tecnología móvil en particular, considerando que es la principal forma de acceso a internet— son empoderadoras y tienen el potencial de generar nuevas y más inclusivas formas de crecimiento económico a nivel global.

Algunos puntos relevantes para entender mejor la posición que las mujeres ocupan hoy en la economía y en la sociedad en general que están siendo transformadas vertiginosamente por las tecnologías digitales:

- Existe una brecha de género en el uso y propiedad de teléfonos móviles. Más de 1.2 mil millones de mujeres de países con niveles de ingresos bajos y medios no usan internet móvil debido a varias barreras que pasan por lo cultural, lo económico, la educación, la seguridad y la accesibilidad, entre otras.
- En un sector que crece, la presencia de mujeres en la tecnología es escasa tanto en ámbitos universitarios como laborales; y el apego a los estereotipos conspira contra una participación mayor.
- La brecha de género en los campos científicos, en ingeniería y matemáticas crece a medida que la edad de las mujeres aumenta.
- El desarrollo de software todavía parece ser el ámbito más dominado por los hombres, acarreando las conse-



cuencias de los bias inconscientes que acentúan aún más el rol marginal de las mujeres.

- Hay un grave peligro en la ausencia de mujeres en el diseño de la inteligencia artificial y no es casualidad que un organismo internacional como Naciones Unidas haya comenzado a poner este tema de discusión sobre la mesa. Es crucial que las mujeres estén detrás de los procesos tecnológicos, porque de lo contrario las mismas máquinas van a replicar la inequidad que hoy existe.

Sin embargo, hay oportunidades y avances que ya son visibles y que pueden ser potenciados y aprovechados para lograr cambios significativos que promuevan el cambio:

- Dado que los algoritmos pueden incorporar principios de equidad, la inteligencia artificial puede ser un catalizador para avanzar hacia una sociedad más equitativa.
- La creatividad e ingenio de las mujeres está empezando a despegar, si analizamos la creciente participación mundial de mujeres en equipos de trabajo que han patentado productos y servicios basados en tecnologías de la información.
- Si bien las mujeres hoy están poco representadas en la industria tecnológica, aquellas que participan y ocupan roles técnicos altamente especializados no se ven afectadas por la brecha salarial de género, como sucede en otros roles o puestos en la industria.
- Las plataformas digitales que proveen productos y servicios están contribuyendo al empoderamiento econó-

mico de las mujeres, brindándoles más oportunidades de trabajo con condiciones más flexibles, como también acceso a mercados e información relevante para su desempeño y crecimiento laboral y profesional. Cerrar la brecha de género no es algo imposible o fuera de nuestro alcance, pero necesitamos acelerar el progreso y no solo en el ámbito privado. Lo que el futuro nos depara a las mujeres depende también en una enorme medida de las políticas públicas que tenemos hoy.

Un aporte de la industria móvil para reducir la brecha de género en STEAM

Con el objetivo de incentivar a las niñas a elegir carreras educativas en disciplinas STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y diseño y matemáticas, por sus siglas en inglés), GSMA lanzó Tech4Girls. La iniciativa comprende una serie de talleres didácticos diseñados para ayudarlas a adquirir habilidades digitales y aumentar la confianza en sí mismas. Las actividades son diversas: desde el desarrollo de un dispositivo de inteligencia artificial hasta la creación de una computadora utilizando un kit Kano, pasando por la programación de una aplicación móvil o la creación de un ringtone. Los talleres también brindan exposición a mentoras y modelos a seguir en el sector móvil.

“La iniciativa Tech4Girls fue lanzada en 2018 en las oficinas de GSMA North America, expandiéndose inmediatamente a América Latina, con ediciones en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba y San Miguel”

La iniciativa fue lanzada en 2018 en las oficinas de GSMA North America, expandiéndose inmediatamente a América Latina, con ediciones en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba y San Miguel.

Tech4Girls es parte de Women4Tech, un programa global de la GSMA enfocado en reducir la brecha de género en la industria móvil, fomentando la acción del sector para el liderazgo femenino y su representación en el mercado laboral. Women4Tech apoya los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, en especial el ODS #5: “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”. El programa fue reconocido con el Premio Ciudadano Corporativo de las Américas 2018, otorgado por The Trust for the Americas – Organización de los Estados Americanos (OEA), y el Women Economic Forum (WEF) Award 2019 en la categoría “Compañía icónica creando un mundo mejor para todos”.

Contenido Mediapartner

BN AMERICAS**Las políticas nacionales de IA que surgen en Sudamérica**Colaboración de **Pedro Ozores, BN AMERICAS**

Varios gobiernos sudamericanos preparan políticas públicas y estrategias nacionales para fomentar el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) en sus respectivos países. Al tiempo que las autoridades se dan cuenta de la importancia de esta tecnología y su potencial de desarrollo y generación de negocios, se lleva a cabo una carrera silenciosa para alistarse para su implementación generalizada en los próximos años dentro de una amplia gama de segmentos.

Asimismo, esta es una señal política para el mercado y sus pares de la región sobre la voluntad de liderar este proceso. Por estos motivos, BNamericas analiza lo que cada país hace en esta área y los términos generales de las propuestas que se debaten.

Al tiempo que las autoridades se dan cuenta de la importancia de esta tecnología y su potencial de desarrollo y generación de negocios, se lleva a cabo una carrera silenciosa para alistarse para su implementación generalizada en los próximos años dentro de una amplia gama de segmentos.

BRASIL

El ministro de Ciencia y Tecnología, Marcos Pontes, acaba de anunciar la creación de ocho laboratorios de IA en colaboración con entidades públicas de apoyo a la investigación y de financiamiento.

Cada laboratorio tendrá un enfoque particular. En cuatro ya se han definido y están en línea con las prioridades estipuladas en el plan nacional de internet de las cosas: salud, ciudades inteligentes, agroindustria e Industria 4.0. Las prioridades de los otros cuatro laboratorios se darán a conocer este año, pero el ministro no mencionó cuándo se inaugurarán los centros.

Pontes declaró además que para fines de año se anun-

ciará una política nacional de IA, que proporcionará pautas para el desarrollo de esta tecnología en el país. El documento describirá las asociaciones público-privadas y establecerá áreas clave para la investigación y el uso de aplicaciones de IA en el país. Pontes señaló que la política se sincronizará con la estrategia digital anunciada el año pasado. El ministro subrayó que Brasil debería ser "protagonista" en IA a nivel regional y un "punto de referencia" para los centros de IA.

Oracle, importante actor en el campo de la IA, dijo que no ha tenido acceso a los detalles del anuncio ministerial, pero alabó la medida, dijo a BNamericas su presidente ejecutivo en Brasil, Rodrigo Galvão, durante un evento de Oracle en São Paulo.

El ejecutivo sostuvo que "hay espacio para todos", en referencia a la creciente actividad de sus rivales en IA, particularmente IBM con su plataforma Watson. "Algunas marcas terminan teniendo una mayor visibilidad debido al tipo de aplicaciones que ofrecen, que son más B2B, pero todos nuestros productos y soluciones, incluidas las bases de datos, vienen con IA por diseño", dijo el ejecutivo. "Ningún otro ERP tiene IA nativa como Oracle, y estamos invirtiendo mucho en ella".

ARGENTINA

Protagonismo es también el término utilizado en este país para describir sus ambiciones con respecto a la IA.

Argentina ha estado discutiendo un plan nacional de IA a largo plazo para los sectores público y privado desde principios de este año.

Esta política —siempre y cuando no se pierda en la transición del gobierno después de las elecciones de fines de octubre— se anunciará pronto para cubrir el período 2020-2030 y es parte del plan Argentina Innovadora 2030 y la Agenda Digital 2030. Con esta estrategia, Argentina quiere promover el desarrollo de un ecosistema local de IA, mientras anticipa algunos de los riesgos que podría plantear la tecnología, especialmente en ética y protección de datos.

La nación apunta a convertirse en un líder regional en el uso de IA, en particular en su uso en la agricultura. Refiriéndose a un estudio de EY y Endeavor, el periódico argentino La Nación dijo que las compañías locales espe-



cialistas en aplicaciones de IA lideran la región en ventas, con ingresos de US\$3.670mn en 2018. En segundo lugar están las compañías peruanas con ventas anuales por US\$2.790mn, seguidas de otras de Brasil, Colombia y México. Las firmas argentinas tienen además un promedio de 80 empleados, el doble que sus pares de la región, informó el medio.

URUGUAY

El líder regional en gobierno digital redacta el documento final sobre una estrategia de IA después de recibir aportes como parte de una consulta pública llevada a cabo por el Ministerio de Industria entre abril y junio. Según el ministerio, el Plan de Gobierno Digital 2020 que aprobó Uruguay tiene entre sus objetivos la implementación de servicios digitales basados en la aplicación de tecnologías emergentes como la IA. El documento está disponible aquí.

Además, la próxima semana Uruguay será anfitrión del encuentro latinoamericano en IA Khipu 2019. Los principales objetivos del evento —que financian, entre otros, Google, Antel, Facebook y la Presidencia de Uruguay— son ofrecer capacitación en aprendizaje automático avanzado y fomentar la colaboración entre investigadores latinoamericanos en IA, al tiempo que se crea conciencia sobre los beneficios de esta tecnología para América Latina.

CHILE

El presidente Sebastián Piñera anunció en agosto la creación de una política nacional de IA con el objetivo de impulsar la innovación en áreas como la salud, la educación y la producción, después de haber encargado esta tarea al Ministerio de Ciencia, el cual presentaría un documento base en diciembre, antes de ser debatido y discutido con la sociedad civil. Esto y las contribuciones que se recaben se utilizarán para formar la política nacional y un plan de acción, que se espera lanzar en abril de 2020. El plan tendría tres pilares principales: factores habilita-

dores (capital humano especializado, redes de fibra óptica e infraestructura informática); uso y desarrollo de IA en Chile; y ética, normas, seguridad y regulación. Cuando asumió el cargo, Piñera presentó un plan económico digital de cinco puntos que incluía digitalizar el 80% de los trámites públicos para 2022 y el 100% para 2025, pero no mencionó específicamente la IA.

Un estudio realizado por Accenture analizó 5 economías del Cono Sur, (...) para comprender el impacto potencial de la IA y detectó que podría aumentar las tasas de crecimiento económico anual en Sudamérica hasta en un punto porcentual para 2035

Un estudio de 2017 realizado por Accenture analizó cinco economías del Cono Sur, junto con varios otros países desarrollados y emergentes de todo el mundo, para comprender el impacto potencial de la IA y detectó que podría aumentar las tasas de crecimiento económico anual en Sudamérica hasta en un punto porcentual para 2035 y que sería crítica para mejorar la productividad e impulsar el crecimiento del PIB.

Según el modelo de Accenture, la IA produce el mayor beneficio económico en términos absolutos para Brasil, aportando alrededor de US\$432.000mn en su valor agregado bruto (VAB) para 2035. Esto significaría 0,9 puntos porcentuales adicionales de crecimiento ese año. Chile y Perú podrían aumentar su VAB en un punto porcentual en 2035 gracias a la IA, mientras que Colombia podría registrar un incremento de 0,8 puntos porcentuales, según las estimaciones.

ENTREVISTA

“La Responsabilidad Social es parte del ICE; esta institución ha sido un pilar importante en Costa Rica como país innovador y pionero que ha apostado por la Sostenibilidad”

Irene Cañas, Presidencia Ejecutiva del Grupo ICE Costa Rica

¿Cómo se encaran las iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial desde el ICE y la empresa Kolbi? ¿Salen desde adentro hacia la comunidad o es la comunidad quien propone en cierta medida?

Las iniciativas nacen cotejando las necesidades de ambas partes. Se consideran los requerimientos de las partes interesadas y se realiza la valoración en función del análisis de cada uno de los Negocios (Electricidad y Telecomunicaciones), basado en sus temas relevantes y aspectos medulares. Todo ello, en alineamiento con la normativa interna y nacional en la materia y siguiendo referentes de orden internacional, como la norma ISO 26000 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre otros.



IRENE CAÑAS

¿Cuáles son los principales proyectos en marcha actualmente de vuestra área RSE? ¿A qué apuntan y a qué grupos atienden?

Se busca responder a los temas relevantes de los negocios y los requerimientos de las partes interesadas. Pretende mejorar la calidad de vida de las personas, bajo un enfoque de servicios y soluciones inclusivos, a disposición de población joven en alto riesgo, adultos mayores o personas con algún tipo de vulnerabilidad.

Algunos ejemplos son:

La instalación de paneles solares en zonas de difícil acceso con dificultad para llegar con la electrificación tradicional, ha permitido mantener temperaturas adecuadas para conservar alimentos en centros educativos, o medicamentos; así como brindar facilidades de comunicación y seguridad en zonas vulnerables.

La organización es parte de la iniciativa de Declaración de Espacio Libre de Discriminación, cuenta con una Política de Derechos Humanos y con un Código de Ética.

Se brinda una atención particular a comunidades con desventaja social en zonas vulnerables de la Gran Área Metropolitana para formalizar sus servicios.

Se capacita sobre el consumo adecuado de nuestros servicios, a través de programas como el de eficiencia energética, campañas de comunicación en centros educativos acerca de Cyberbullying, o “Vida 1”, para generar conciencia sobre el uso de dispositivos móviles mientras se conduce.

Se aporta a iniciativas gubernamentales que persiguen un objetivo similar. Por ejemplo, mediante un convenio con

el Ministerio de Educación Pública se logró llevar Internet de banda ancha a lugares de difícil acceso, como Talamanca, Copal de Nicoya, Los Chiles e incluso la Isla de Chiriquí, en los cuales un total de 801 centros educativos de todo el país se vieron beneficiados.

Otra actividad es el Campamento kölbí, a través del cual con la participación y el ejemplo de deportistas patrocinados por la marca kölbí, se lleva un mensaje a cientos de niños de lugares de zonas indígenas y de riesgo social para que estudien y no abandonen las aulas, y motivarlos a superarse para un mejor bienestar y calidad de vida.

“Se participa de la iniciativa “KIRI” (palabra en el idioma indígena Ngäbere que significa “Apoyo”), que consiste en una plataforma que integra ONGs, empresas públicas y privadas y a toda la ciudadanía, con el fin coordinar actividades de bienestar social y ambiental sin fines de lucro”

Se participa de la iniciativa "KIRI" (palabra en el idioma indígena Ngäbere que significa "Apoyo"), que consiste en una plataforma que integra ONGs, empresas públicas y privadas y a toda la ciudadanía, con el fin coordinar actividades de bienestar social y ambiental sin fines de lucro.

Se colabora en campañas a nivel nacional a favor de la niñez costarricense como: Teletón, 90 minutos por la vida, Fundación Pro Unidad de Cuidado Paliativo del Hospital Nacional de Niños, ALCCI (Campaña Cangrejito y detección temprana del cáncer infantil) y UNICEF (música para la niñez).

Se ha participado en eventos que acercan a la población joven a la tecnología y la innovación, como el Young People en la zona del Caribe Sur de Costa Rica.

Se ejecuta el programa "SOMOS ORO", iniciativa que pretende dotar de aprendizaje personalizado y orientado a la tecnología Smartphone a la población adulta mayor costarricense, lo cual se trabaja en convenio con las municipalidades.

En relación con iniciativas para la protección ambiental, mediante el programa "Tropa kölbí" se realiza recolección de residuos; por ejemplo, se ha realizado en playas durante las competencias del circuito nacional de surf, el cual es patrocinado por la marca.

Se cuenta con un plan de recolección de residuos celulares,

mediante el cual se cuenta con 95 contenedores de reciclaje de celulares y sus componentes en diferentes agencias de servicio al cliente a nivel nacional.

Se realizan otra gran cantidad de esfuerzos en materia ambiental, entre ellas una significativa contribución al Plan Nacional de Descarbonización.

¿Cómo fueron sus inicios, desde el diseño hasta su aplicación? ¿Qué obstáculos tuvieron que sortear? ¿se vieron obligados a cambiar objetivos en algún momento? ¿Tuvo aceptación desde el inicio? ¿De qué manera lograron la adhesión por parte de los públicos? ¿contaron con apoyo desde otros sectores?

Desde hace 70 años la organización ha realizado actividades que hoy se conocen como Responsabilidad Social. Con la aplicación de las leyes 449 y 8660 de Creación del ICE y de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, respectivamente, se vela primordialmente por el bienestar de las personas, el desarrollo económico y el uso racional de los recursos, mediante la prestación de servicios de electricidad y telecomunicaciones de una manera sostenible.

Actualmente, se trabaja para mejorar la sistematización y reporte de las acciones en materia de sostenibilidad, tomando como referencia estándares internacionales.

Desde su fundación, la Responsabilidad Social ha sido parte del ICE, y esta institución ha sido un pilar muy importante en Costa Rica como país innovador y pionero que ha apostado por la Sostenibilidad.

“El ICE promueve negocios sostenibles, desarrollando hogares inteligentes, empresas inteligentes, territorios inteligentes; aprovechando la transformación digital para contribuir a un uso más adecuado de los recursos, acortando distancias y reduciendo impactos”

¿Cómo trabajan en materia de sostenibilidad ambiental?

El Instituto está alineado con compromisos país en este campo. Por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las líneas directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Pacto Global, el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, el Plan Nacional de Descarbonización, la Estrategia 4.0 del Grupo ICE, así como otros compromisos nacionales e internacionales. También, el ICE promueve negocios sostenibles, desarrollando hogares inteligentes, empresas

inteligentes, territorios inteligentes; aprovechando la transformación digital para contribuir a un uso más adecuado de los recursos, acortando distancias y reduciendo impactos.

“La actual Estrategia 4.0 del Grupo ICE, incorpora la Sostenibilidad como un objetivo transversal para toda la corporación”

Algunos ejemplos de lo que ejecuta la organización son: Desde 1960 produce árboles para reforestación en terrenos propios y vecinos de las áreas de influencia de sus obras y plantas de generación eléctrica, con el fin de aumentar la cobertura vegetal, prevenir y controlar la erosión de los suelos, para evitar que los sedimentos lleguen a los embalses y reduzcan su vida útil; mejorar la conectividad estructural de parches de bosques y riveras facilitando la creación y consolidación de corredores biológicos, proteger las fuentes de agua, fomentar la creación de sitios de alimentación y anidamiento de distintas especies de fauna, así como preservar especies en peligro de extinción, mantener la belleza escénica, amortiguar con su sombra las temperaturas y radiación solar, y contribuir con la descarbonización del país.

Se brinda seguimiento y asesoría técnica a casi 300 unidades de producción agropecuaria que se encuentran en las áreas de influencia, bajo el enfoque de economía circular.

Se realizan actividades de gestión biológica, encaminada a realizar acciones para la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas terrestres y fluviales, para garantizar servicios ecosistémicos, y preservar la calidad del hábitat de las distintas especies y su conectividad.

Como parte de la gestión para el cumplimiento de la legislación costarricense, el ICE realiza la gestión adecuada de sus residuos en sus operaciones y las de sus empresas subsidiarias. También lo promueve mediante la participación en diversos programas ambientales a nivel nacional, como por ejemplo el Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) y el Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE).

Como parte de la planificación ambiental, incluye la variable socioambiental desde etapas tempranas de los estudios de proyectos constructivos, como un elemento de toma de decisión, permitiendo seleccionar los mejores esquemas de proyectos, desde el punto de vista tanto técnico, económico como ambiental, mediante un análisis de múltiple criterio.

Se realizan actividades de seguimiento y control en Ges-

tión Ambiental, como acciones para la verificación del cumplimiento de compromisos sociales y ambientales, auditorías ambientales, seguimiento de compromisos ambientales ante la banca multilateral y visitas de seguimiento correspondientes a los Programas de Gestión Ambiental Institucional y de Bandera Azul Ecológica.

Junto con otros actores públicos y privados, el ICE participó en la elaboración del Plan de Descarbonización 2018-2050, liderando el compromiso país por el sector eléctrico, para disponer de una matriz eléctrica 100% renovable al 2030; propiciando una transición energética en el uso de los hidrocarburos, hacia la electricidad, como fuente de energía en los sectores de transporte e industria, coadyuvando a la descarbonización energética del país.

En ese sentido, la organización no solo es un pilar fundamental por el aporte que brinda con su matriz energética, sino también con una significativa cantidad de acciones que coadyuvan a dicha iniciativa, por ejemplo:

La organización realiza la estimación del factor de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) asociadas al Sistema Eléctrico Nacional, el cual es un insumo para realizar el inventario nacional de GEI y punto de referencia para la estimación del inventario de carbono. El informe 2017 ubicó la matriz eléctrica de Costa Rica como una de la más limpias a nivel mundial, superada por Noruega, Paraguay y la provincia de Quebec Canadá.

“Se gestiona un proceso de rendición de cuentas a órganos de Gobierno, contralores y entes financieros, que definen como salvaguardias de sus créditos, aspectos de sostenibilidad. (...) la organización realiza seguimiento al cumplimiento de normativa nacional e internacional, por medio de certificaciones como ISO 9001, 14001, 45001, Carbono Neutralidad, entre otras”

Gracias a la planificación, desarrollo y décadas de trabajo, en el año 2018 el país contó con una matriz eléctrica diversificada, robusta, confiable y flexible, con un porcentaje de generación renovable cercano al 100% y un factor de emisión considerado entre los más bajos del mundo y por debajo del reportado para el año 2017.

“El ICE participó en la elaboración del Plan de Descarbonización 2018-2050, liderando el compromiso país por el sector eléctrico, para disponer de una matriz eléctrica 100% renovable al 2030; propiciando una transición energética”

De acuerdo con www.electricitymap.org Costa Rica ocupó el cuarto puesto de los países con menores emisiones de GEI en la generación de electricidad. El primer puesto es para Noruega, seguido de Nueva Zelanda y Uruguay. No obstante, si se coloca el factor estimado por el país directamente, Costa Rica ocuparía el primer lugar.

Adicionalmente, se cuenta con un programa de monitoreo de gases para medición de las emisiones de GEI, el cual se lleva a cabo en la totalidad de plantas generadoras de electricidad del ICE.

Se realizó la desincorporación de las plantas de generación térmica Barranca y San Antonio, contribuyendo con la reducción de las emisiones de GEI.

Fomento de la adopción de la electromovilidad, estimulando la transición hacia el transporte cero emisiones impulsado con energía renovable que el ICE genera. Con tal fin se conformó el Programa Movilidad Eléctrica del Grupo ICE, para impulsar el uso de la electricidad como principal fuente de energía para las distintas modalidades de transporte. En el marco de este Programa, se adquirió una flota de 100 vehículos eléctricos, que sustituyeron a un número similar de vehículos de combustión interna. Además, se adquirieron 110 cargadores de carga media, de los cuales se instalaron ocho con acceso al público en diferentes partes del país.

Suscripción junto a los rectores del sector Energía y Transporte, organismos de cooperación internacional, banca de desarrollo, sector privado, organismos no gubernamentales, entes reguladores e instituciones del Estado, la Declaración de Intenciones de la Iniciativas para la Electrificación del Transporte Público modalidad Bus (IETP – BUS). Este plan promueve la modernización del transporte público sostenible en Costa Rica como una de las iniciativas para la descarbonización del sector transporte, asumiendo un rol de dinamizador y facilitador para la realización de diversas acciones y proyectos, bajo un enfoque integral, coordinador y programático.

Participa y es líder de programas de Eco Eficiencia, como por ejemplo el Programa de Gestión Ambiental Institucional y el Programa Bandera Azul Ecológica.



¿Pudieron cumplir los objetivos que se plantearon? ¿Qué aspectos habría que mejorar a futuro? ¿De qué manera impactó en el interior de la organización?

Al contar desde su creación con principios de responsabilidad social, le ha permitido incorporarlo en el ADN de sus trabajadores y transmitirlo a través de las generaciones. Esto se ha traducido a la prestación de productos y servicios de calidad, lo que ha contribuido con el desarrollo de la organización y sus trabajadores, así como con el establecimiento de la industria, el comercio y las comunidades; la educación, la seguridad y en general el desarrollo del país.

La actual Estrategia 4.0 del Grupo ICE, incorpora la Sostenibilidad como un objetivo transversal para toda la corporación.

¿Qué técnicas utilizan para medir repercusiones? ¿Realizan algún informe o seguimiento?

Se gestiona un proceso de rendición de cuentas a órganos de Gobierno, contralores y entes financieros, que definen como salvaguardias de sus créditos, aspectos de sostenibilidad. Adicionalmente, la organización realiza seguimiento al cumplimiento de normativa nacional e internacional, por medio de certificaciones como ISO 9001, 14001, 45001, Carbono Neutralidad, entre otras. Actualmente, se trabaja en alinear los reportes con estándares internacionales.

Contenido Mediapartner

TELESEMANA

Operadores se apoyan en **fuentes renovables** para reducir su huella y ser más *eficientes* en **consumo energético**

Por **Leticia Pautasio**, Editora en Jefe de **Telesemana.com**

“AT&T está invirtiendo en energías renovables porque es bueno para nuestro planeta y nuestro negocio” señalaba Charlene Lake, la jefa de la Oficina de Sustentabilidad y vicepresidente Senior de Responsabilidad Social Corporativa de AT&T. Sus palabras fueron en el marco de la Semana del Cambio Climático en Nueva York en dónde la compañía anunció que aumentará las compras de energía renovable hasta 1,5 Gigawatts (GW), apuntalando su posición como principal comprador de energía renovable en los Estados Unidos.

El anuncio de AT&T se enmarca en un compromiso por el cambio climático pero, también, con una necesidad de buscar alternativas energéticas en una industria que, como se sabe, demanda alto consumo de energía.

Un reciente informe de GSMA indica que, para los operadores móviles, la mayor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero corresponden a sus operaciones de red, estimado la cifra en un 90 por ciento. La red es, además, la responsable del 66 por ciento del consumo de energía de operadores de la talla de Verizon. Los centros de tecnología y centros de datos consumen el 28 por ciento mientras que las oficinas y los centros comerciales, un cinco y un uno por ciento, respectivamente.

Es por eso que los operadores ya estuvieron evaluando alternativas para reducir el gasto energético de la red, como el de poner a “dormir” la infraestructura en momentos de menor consumo de tráfico.

La implementación de nuevas tecnologías móviles más eficientes en su consumo energético, como la 5G, será una buena noticia tanto para el medio ambiente como para los negocios. Sin embargo, dado que la red se mantiene como el principal responsable del consumo energético en las empresas de telecomunicaciones, en paralelo, se empiezan a pensar alternativas como el uso de energía renovable para sus operaciones.

Los beneficios de ser más sustentables no son única-

mente para el medio ambiente, sino también para el negocio. En general, estos proyectos se traducen en ahorros económicos por la reducción del consumo energético y por la elección de energías menos onerosas.

Un reciente informe de GSMA indica que, para los operadores móviles, la mayor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero corresponden a sus operaciones de red, estimado la cifra en un 90 por ciento.

Recientemente, un estudio elaborado por Irena y replicado por Forbes señalaba que las energías renovables son hoy más económicas que consumir las provenientes de fuentes fósiles. Incluso, esta diferencia en los valores se verifica cuando no existen subsidios de por medio —es habitual que los gobiernos subsidien a compañías para que elijan consumir energías renovables—.

El beneficio económico que señalaba AT&T —y con el que comenzábamos esta nota— se verifica en el sector financiero, que cada vez atrae más cantidad de “bonos verdes” pero también desde la propia experiencia de las compañías. Desde que Telefónica lanzó su plan de eficiencia en 2010 —que consta de 740 proyectos individuales—, logró un ahorro de 4.000 GWh y aproximadamente 553 millones de euros, además de 1,3 millones de toneladas de emisiones de carbono. El 71 por ciento de estos ahorros corresponden a mejoras que se hicieron en su red.

Para 2020 la compañía española espera que estas eficiencias alcanzadas consigan ahorros en el Opex equivalente a 90 millones de euros, de acuerdo con un informe de GSMA. Esto, en un contexto en el que el tráfico creció un 176 por ciento entre 2015 y 2018.



La implementación de **nuevas tecnologías móviles más eficientes en su consumo energético**, como la 5G, será una buena noticia tanto para el medio ambiente como para los negocios.

Telefónica tiene previsto que el 100 por ciento de sus operaciones consuman energías renovables para 2030. En algunos países, como Brasil, la compañía ya asegura ser 100 por ciento renovable.

Telefónica tiene previsto que el 100 por ciento de sus operaciones consuman energías renovables para 2030. En algunos países, como Brasil, la compañía ya asegura ser 100 por ciento renovable.

BT está bastante avanzado en este camino, con 100 por ciento de la energía que consume en el Reino Unido proveniente de fuentes renovables. En el mundo, esa cifra corresponde al 87 por ciento. En tanto, Verizon se ha mar-

cado en 2018 la meta de que el 50 por ciento de su consumo de electricidad sea proveniente de fuentes renovables para 2025.

En 2017, T-Mobile Estados Unidos se comprometió a utilizar 100 por ciento de energía renovable para 2021 en el marco de un trabajo del grupo Deutsche Telekom por reducir su huella de carbono. El operador, además, está trabajando en bajar el consumo energético de sus centros de datos en Alemania, que ocupan el segundo lugar en consumo energético.

Las estrategias para ser más sustentables van desde el simple ahorro energético debido a la modernización de la red hasta la compra de energía renovable y la instalación de fuentes —como paneles solares— para el consumo directo. En cualquier caso, los beneficios son para el medio ambiente pero, como dice AT&T y confirma Telefónica, también para el negocio.

LA CASA DE INTERNET



CAROLINA
CAIRO

Coordinadora de Proyectos
de Desarrollo, LACNIC.



Aprendizajes para LACNIC: ¿Qué nos dejó Ayitic Goes Global?

LACNIC está comprometido con promover el rol transformador de Internet como herramienta para impulsar la inclusión social y el desarrollo económico de nuestra región. [Ayitic Goes Global](#) buscó precisamente este objetivo: potenciar el rol de Internet como catalizador de cambio en el contexto de Haití.

El proyecto se centró en dos objetivos clave: fomentar el desarrollo de Internet en Haití, e integrar una nueva generación de mujeres haitianas al mundo de la tecnología y la economía digital.

LACNIC concluye esta iniciativa llevándose tres aprendizajes clave: la importancia de acompañar a comunidades locales para fomentar la adopción de Internet, el poder transformador de la tecnología para empoderar mujeres en la región y el potencial de la capacitación en línea para América Latina y Caribe.

Consolidar el desarrollo de Internet en Haití

En 2018, la penetración de Internet en Haití llegaba aproximadamente al 15%, significativamente debajo de la media para la región, la cual se ubica por encima del 60%. Asimismo, el impacto humano y económico del terremoto que afectó Haití en 2010, dejó a la comunidad técnica local profundamente afectada.

¿Cómo puede una entidad como LACNIC contribuir al crecimiento de Internet en Haití u otros países de la región que enfrentan desafíos similares? LACNIC apostó a capacitar y fomentar las articulaciones entre la comunidad local de profesionales técnicos.

Ayitic Goes Global trabajó con Max Larson Henry -experimentado líder de la comunidad técnica- y la Escuela Superior de Infotrónica de Haití en capacita cerca de 150 profesionales técnicos en gestión de redes y seguridad a

través de cursos online. Los cursos fueron incorporados al Campus de LACNIC, dónde más de 3,000 alumnos de la región pudieron beneficiarse de estos contenidos.

Paralelamente, y con el fin de fomentar la articulación entre los profesionales técnicos en Haití, se organizaron una serie de capacitaciones complementarias sobre despliegue de IPv6, seguridad e intercambio de tráfico. Como resultado, el punto de intercambio local se fortaleció con el despliegue de nuevas técnicas de gestión; dos proveedores de servicios de Internet recibieron asistencia técnica para la implementación del protocolo IPv6 a nivel de su red y, quizás, lo más importante, múltiples empresas locales cuentan hoy con técnicos mejor capacitados.

Ayitic Goes Global trabajó con Max Larson Henry -experimentado líder de la comunidad técnica- y la Escuela Superior de Infotrónica de Haití en capacita cerca de 150 profesionales técnicos en gestión de redes y seguridad a través de cursos online.

El principal aprendizaje del trabajo de LACNIC en Haití fue la importancia de acompañar a comunidades locales en fortalecer sus capacidades técnicas y en consolidar ambientes colaborativos. Este proyecto contribuyó a fortalecer el nivel de preparación y la articulación del ecosistema local para su continuo y gradual despliegue a futuro.

Más mujeres haitianas en tecnología

El acceso a Internet y las habilidades digitales nos permi-



ten, por ejemplo, potenciar un emprendimiento propio, trabajar de manera remota o mejorar nuestras oportunidades de acceder a un puesto de trabajo. En un contexto de alto desempleo que afecta desigualmente a mujeres, Ayitic Goes Global buscó apoyarse en el poder inclusivo de la tecnología para empoderar mujeres en Haití.

Ayitic Goes Global y su foco en mujeres permitió documentar el gran impacto de la inclusión digital en transformar roles de género. Las participantes del programa destacaron cómo el proyecto logró empoderarlas ante familiares y círculos sociales donde sus nuevas habilidades y oportunidades laborales a las que habían accedido daban cuenta de su capacidad y voluntad.

Ayitic Goes Global le permitió a LACNIC constatar cómo intervenciones enfocadas exclusivamente en mujeres tienen un alto impacto en transformar dinámicas de género en el ecosistema de tecnología y promover la equidad. La organización buscará replicar este efecto en el desarrollo de futuras iniciativas de género.

La capacitación online como estrategia de impacto en LAC
El desarrollo de habilidades técnicas es un pilar central del trabajo de LACNIC. A modo de dar escala, la organización viene apostando fuertemente a las capacitaciones virtuales a través de su campus online.

Ayitic Goes Global dejó demostrado que aún en contextos como el haitiano de baja conectividad, de limitado acceso a equipos digitales, y de desafíos de acceso a electricidad, la capacitación online sigue siendo una opción viable. Los cursos de mujeres tuvieron un alto nivel de concreción con solo 3% de deserción y un porcentaje de graduación del 85%. En el caso de las capacitaciones a técnicos, el porcentaje de graduados rondó el 60%.

Para LACNIC este aprendizaje de Ayitic Goes Global con-

Las participantes del programa destacaron cómo el proyecto logró empoderarlas ante familiares y círculos sociales donde sus nuevas habilidades y oportunidades laborales a las que habían accedido daban cuenta de su capacidad y voluntad.

firma el valor de apostar a la formación online como herramienta para capacitar a escala, aún en países con audiencias que enfrenten desafíos similares a los que se observan en Haití.

Próximos pasos

El trabajo en alianza con múltiples entidades locales y regionales fue clave para el éxito del proyecto, y demostró serlo para la continuidad de la iniciativa.

Los esfuerzos iniciados por Ayitic Goes Global, continuarán en manos de socios del programa. El Caribbean Open Institute, entidad encargada de organizar los cursos de habilidades digitales para la empleabilidad, cerró un acuerdo con Google para llevar las capacitaciones a más de 5 países en Centroamérica y Caribe, incluido Haití. Asimismo, la Escuela Superior de Infotrónica, se encuentra en proceso de apoyar a las graduadas del programa para continuar las actividades de búsqueda de empleo a través de plataformas online. Por otro lado, LACNIC planea seguir apoyando a la comunidad técnica local y acercando a los profesionales técnicos haitianos a la comunidad inmediata de LACNIC.

Visita la web de [Ayitic Goes Global](#) para más información.



**SARAH
ARMSTRONG**

Directora Ejecutiva,
Internet Society Foundation



Internet Society Foundation busca proyectos que beneficien a la humanidad

Aunque el Internet tiene sus críticos, no se discute su capacidad y su gran potencial para mejorar vidas y beneficiar a la humanidad. Conecta a investigadores que buscan soluciones de vanguardia a problemas apremiantes. Marca una diferencia positiva en el ámbito de los derechos humanos, la seguridad económica y la gobernanza. La salud y la educación a distancia mejoran el acceso a servicios sociales clave, particularmente para personas en áreas remotas. Y el Internet representa una plataforma global que permite conectarse, comunicarse e innovar.

Pero estos beneficios no están distribuidos de manera uniforme. Se puede hacer mucho más.

Con ese fin, en el primer trimestre de 2019, la organización global Internet Society (ISOC) estableció la Internet Society Foundation (la Fundación). Busca financiar proyectos que mejoren la calidad de vida, trabajando con organizaciones e individuos dedicados a proporcionar un acceso significativo a un Internet abierto, conectado a nivel mundial, y confiable para tod@s. Un Internet para el bien.

La Fundación busca financiar proyectos que mejoren la calidad de vida, trabajando con organizaciones e individuos dedicados a proporcionar un acceso significativo a un Internet abierto, conectado a nivel mundial, y confiable para tod@s.

La Fundación otorgará subvenciones a organizaciones sin fines de lucro y personas que trabajen en una o más de las siguientes áreas programáticas:

- Iniciativas que fortalecen la capacidad de las comunida-

des de acceder al Internet y de beneficiarse (la alfabetización digital, conexión de poblaciones no conectadas, creación de conciencia y producción de contenidos locales);

- Iniciativas que responden a los desastres naturales;
- Investigaciones sobre temas técnicos, económicos y de políticas públicas;
- Iniciativas usando técnicas innovadoras para avanzar un Internet para tod@s; y
- Proyectos locales y regionales respaldados por los casi 140 Capítulos de ISOC (Beyond the Net).

En América Latina y el Caribe, ISOC ha financiado varios proyectos a lo largo de los años. Algunos ejemplos recientes notables incluyen:

- En la Amazonía brasileña, una nueva red comunitaria en el territorio indígena de Taquaritiua ha llevado el Internet a residentes, escuelas primarias y mujeres recolectoras de cocos. El proyecto de dos años también está mejorando la velocidad de redes comunitarias existentes y promoviendo políticas y prácticas para fortalecer movimientos marginados, como las quilombolas (comunidades fundadas por esclavos fugitivos). Asimismo, está explorando asociaciones de telemedicina y trabajando para conectar las organizaciones de mujeres recolectores de coco en un área de 25 millones de hectáreas. Datos del IBGE muestran que el 25% de la población de Brasil no estaba conectada en 2017.

- En Argentina, se establecieron nuevos puntos de acceso para lectores en tres ciudades (Comodoro Rivadavia, San Luís y Monte Chingolo), ampliando el acceso a una biblioteca en línea gratuita para personas con discapacidad visual. Puntos de acceso para lectores también están planificados en otras tres localidades. Más de 100 estudiantes y personal de la biblioteca han recibido capacitación sobre el uso de estos puntos de acceso y cómo encontrar y producir material accesible para los ciegos. Tiflolibros pone 52.200 libros digitales en español a disposición de más de 8,000 miembros con discapacidad en todo el mundo.

- En Paraguay, tres proyectos sucesivos proporcionaron



La Fundación acaba de anunciar su primer conjunto de nuevas subvenciones, otorgando más de \$300.000 dólares en subvenciones medianas y grandes para proyectos en 13 países. Incluyen tres en América Latina y el Caribe

acceso a Internet y aumentaron las habilidades técnicas de más de 1,000 jóvenes en áreas marginadas. El proyecto más reciente se enfocó en reemplazar equipos obsoletos en el Colegio Técnico Nacional (CTN) de Paraguay. Computadores, un equipo de robótica, una impresora 3D, renovado cableado eléctrico y una conexión a Internet más veloz han aumentado la investigación y estimulado la aplicación de nuevas técnicas, lo que ha rendido mejores prototipos de estudiantes, con mayor alcance.

- En el oeste de Honduras, una red comunitaria ha dado voz a pueblos indígenas lencas en Azacualpa (población 2.000). En esta comunidad sin carreteras pavimentadas, electricidad o agua corriente, se instalaron cuatro torres, junto con paneles solares para un telecentro que proporciona WiFi y capacitación gratis. Esta conectividad ha reducido el aislamiento, facilitado el acceso a la información, ampliado oportunidades económicas y educativas para los residentes, y proporcionado nuevos espacios en línea para expresar su idioma y cultura. Las mujeres en particular han sido capacitadas en el mantenimiento preventivo de la red, y para ejercer liderazgo en temas tecnológicos.

En base del éxito de proyectos existentes como estos, la Fundación acaba de anunciar su primer conjunto de nuevas subvenciones, otorgando más de \$300.000 dólares en subvenciones medianas y grandes para proyectos en 13 países. Incluyen tres en América Latina y el Caribe:

- \$30.000 para establecer una red comunitaria de código abierto, usando energía solar en una zona rural empobre-

cida de la isla de Dominica, cuya conectividad de banda ancha fue destruida por el huracán María. Asegurando la capacidad de recuperación, la nueva red puede ser eliminada y desplegada fácilmente antes/después de una tormenta. También incluirá capacitación para fomentar la plena participación comunitaria.

- \$13.800 para mejorar la infraestructura de Internet en cinco escuelas secundarias en la costa sur de Nicaragua, que tiene una tasa de penetración de Internet de 14% y una tasa de deserción escolar de 50%. El proyecto instalará Internet de fibra óptica y tecnología Ethernet de alta velocidad, equipará a las escuelas con una red portátil y proporcionará capacitación para contribuir a comunidades más sostenibles.

- \$15.000 para instalar una red comunitaria con energía solar en una región montañosa del suroeste de Paraguay, donde los costosos datos móviles son la única forma de acceder al Internet. Una conexión inalámbrica se instalará en tres escuelas locales; los maestros recibirán capacitación técnica; y se realizarán talleres comunitarios sobre la producción de contenidos locales.

Las subvenciones de la Fundación se otorgan a organizaciones sin fines de lucro, individuos y capítulos de ISOC que trabajan en una o más de las áreas centrales de enfoque de la Fundación.

Las subvenciones de la Fundación se otorgan a organizaciones sin fines de lucro, individuos y capítulos de ISOC que trabajan en una o más de las áreas centrales de enfoque de la Fundación. Asociaciones para promover 'el Internet para el bien' también son una consideración importante. La Fundación lanzará su próxima convocatoria a principios de 2020, buscando proyectos que fortalezcan comunidades y mejoren vidas.

GÖRAN
MARBYPresident & CEO,
ICANN

La huella de carbono de la ICANN

Como habrán visto en el [documento de Iniciativas Operativas](#) publicado para comentario público este año, una de las iniciativas que la organización de la ICANN pondrá en marcha en respaldo del [Plan Estratégico de la ICANN para los años fiscales 2021 a 2025](#) incluye una evaluación a largo plazo de la efectividad, conveniencia, sustentabilidad, factibilidad financiera y huella de carbono de las reuniones de la ICANN. En los últimos años, me han preguntado en reiteradas ocasiones acerca de la huella de carbono de la ICANN, como también acerca del impacto de las operaciones, los viajes y las reuniones de la organización.

Para comenzar a entender nuestra huella de carbono actual, trabajamos junto con nuestra agencia de viajes, FCM Travel Solutions, para analizar el impacto de los viajes aéreos, el uso de plazas hoteleras y el alquiler de vehículos por parte de la organización, la Junta Directiva y los pasajeros financiados por la ICANN. FCM nos entregó un informe de las emisiones de carbono para el año calendario 2018. El informe no contempla a quienes viajan a las reuniones de la ICANN sin el apoyo financiero de la organización, ni las operaciones directas de la organización de la ICANN, u otros posibles impactos ambientales asociados a viajes y reuniones, como el transporte de equipos, el consumo energético en las sedes de las reuniones o los residuos generados.

Los cálculos de FCM se fundamentan en el [Protocolo de Gases de Efecto Invernadero](#) (Protocolo GEI), la herramienta de cuantificación más ampliamente utilizada a nivel internacional por gobiernos y empresas para entender, cuantificar y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera se calculan a partir de una estimación de las emisiones de CO₂ asociadas a los viajes aéreos según la cantidad y distancia de los viajes. Luego de calcular la distancia entre las ciudades de origen y destino según coordenadas de latitud y longitud, el vuelo se clasifica como de media, corta o larga distancia. Posteriormente, se calcula la cantidad de combustible utilizado por milla de trayecto a partir de un índice de carbono. Para calcular las emisiones atmosféricas de CO₂, el índice de carbono se multiplica por la distancia para determinar la cantidad de combustible utilizado por cada

pasajero en un vuelo. Para la organización de la ICANN, la Junta Directiva de la ICANN y los pasajeros financiados por la ICANN en el año fiscal 2018 (1 de julio de 2017 al 30 de junio de 2018), las emisiones atmosféricas de CO₂ representan un total de 11 037 822 libras de CO₂ (equivalentes a 5 006 671,84 kilogramos de CO₂), con vuelos que representan 28 059 281 millas (equivalentes a 45 157 036 kilómetros) y 0,39 libras de CO₂ por milla (equivalentes a 0,11 kilogramos por kilómetro).

Las emisiones de CO₂ asociadas a reservas de hotel se calculan a partir de cada estadía correspondiente a un itinerario. La base para estos cálculos es un promedio entre las dimensiones de una habitación de 300 pies cuadrados (equivalentes a 27,87 metros cuadrados) y un índice de CO₂ de 30,57 libras (equivalentes a 13,86 kilogramos) por noche. (Para la organización de la ICANN, la Junta Directiva de la ICANN y los pasajeros financiados por la ICANN en el año fiscal 2018 (1 de julio de 2017 al 30 de junio de 2018), las emisiones de CO₂ asociadas a reservas hoteleras representan un total de 56 249 libras (equivalentes a 25 514,11 kilogramos) a lo largo de 1840 noches de estadía).

Las emisiones de CO₂ asociadas al alquiler de vehículos se calculan para cada reserva asociada a un itinerario, dividiéndose el total de millas recorridas por el promedio del rendimiento de combustible de un vehículo de pasajeros. (Para la organización de la ICANN, la Junta Directiva de la ICANN y los pasajeros financiados por la ICANN en el año fiscal 2018 (1 de julio de 2017 al 30 de junio de 2018), las emisiones de CO₂ asociadas al alquiler de vehículos representan un total de 5818 libras (equivalentes a 2639 kilogramos) de CO₂ a lo largo de 141 días de alquiler de vehículos).

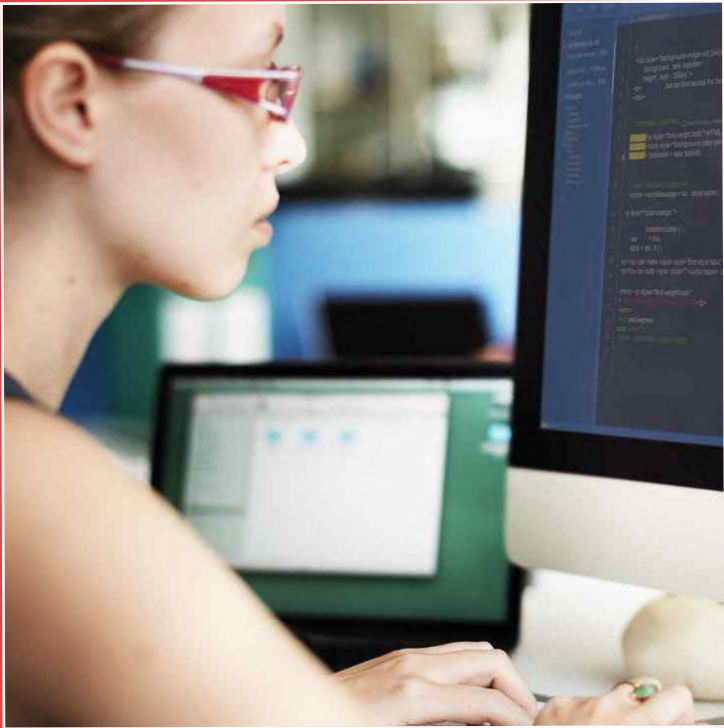
Como pueden ver, estas cifras no son exhaustivas y tampoco hemos hecho una comparación con los estándares de la industria. Este es un punto de partida para continuar informándonos: un ejercicio para comprender el impacto de la ICANN, y una oportunidad de identificar eventuales ahorros y mejoras en nuestra eficiencia como parte de nuestra responsabilidad fiscal, social y ambiental. Nuestro próximo paso será utilizar esta información inicial para determinar un enfoque más amplio para la presentación de informes y mediciones, como también establecer las mejores prácticas. Los mantendremos al tanto a medida que avancemos en esta iniciativa.

Centro de estudios de Telecomunicaciones (cet.la)

El Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la) es una iniciativa de ASIET, Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones, que tiene por objetivo promover y apoyar la reflexión y el debate sobre las políticas públicas orientadas al desarrollo de las telecomunicaciones y la Sociedad de la Información en la región, contribuyendo con elementos de análisis técnicos y económicos, a su diseño, ejecución y evaluación.

BibliotecaTIC

En cet.la/bibliotecaTIC puedes encontrar los más relevantes estudios del sector, de forma actualizada y con rápida búsqueda, para que encuentres los informes que necesitas sobre el tema que requieras.



PROGRAMA DE BECAS CET.LA JUNIOR FELLOWSHIP

El programa de Becas Junior Fellowship del Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina – cet.la, nace con el propósito de promover la investigación y la generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo de las telecomunicaciones y la digitalización en América Latina.

[Más información aquí.](#)

El programa propone llevar adelante una investigación alrededor de diversas temáticas relacionadas al sector, durante un período de 4 meses. El beca-rio contará, a su vez, con el apoyo de los expertos del cet.la.

Se trata de un llamado dirigido a jóvenes investigadores, a estudiantes avanzados o recibidos recientemente de alguna de las universidades o centros pertenecientes a nuestra Red Académica.

El proceso culmina con la elaboración de un Working Paper a ser presentado y discutido en la siguiente edición de la Conferencia CPR Latam para la cual se financiará pasaje y estadía como parte de la beca.

BIBLIOTECA TIC Nuevo Marco Regulatorio para la Convergencia

Este estudio describe el actual panorama del mercado de servicios de telecomunicaciones y audiovisual, y el estado de obsolescencia de la regulación sectorial, que en muchos casos no contempla la realidad actual a partir de la convergencia de estos servicios, y la irrupción de nuevos players que brindan servicios sobre internet. El informe expone la urgencia acometer transformaciones estructurales asociadas a la convergencia, para crear las condiciones adecuadas que permitan llevar a cabo las inversiones necesarias.



[Descárgalo aquí](#)

RED ACADÉMICA

El desafío del Pensamiento Computacional

Por Alejandro Artopoulos, Profesor y Director I+D CIP
Universidad de San Andrés. Investigador CIC
especializado en la sociología de la tecnología y la
transición a la Sociedad del Conocimiento.

En tiempos de economía gig e industria 4.0 la educación se ve sometida constantemente a cambios tecnológicos permanentes. Un estrés que los especialistas no han tardado en traducir como el nuevo desafío de la transformación digital educativa. Como señala el sociólogo Mariano Fernández Enguita “no vamos a un nuevo equilibrio estable, sino a una era transformacional, de cambio acelerado, permanente y multidireccional.” (Fernández Enguita, 2016: El País)

Será por eso de la transformación digital que las políticas educativas de la región han pasado en breve tiempo de intentar el modelo una computadora por niño, conocido como modelo 1:1, a una nueva generación de políticas educativas basadas no ya en la distribución de dispositivos, si no en las reformas curriculares. Pasamos de la OLPC del Plan Ceibal en Uruguay (2007) y de Conectar Igualdad en Argentina (2010-2015) a nuevas prioridades de políticas educativas digitales cuyos comunes denominadores son la Alfabetización Informacional y el Pensamiento Computacional.

Uno de los países pioneros fue Chile que en 2013 introduce la Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje y la Agenda Digital Imagina Chile 2012-2020. La Matriz fue

una iniciativa de desarrollo y medición capacidades TIC en estudiantes. (Enlaces, 2013, p.7). Incluye medición de las dimensiones de uso de herramientas, colaboración en línea, comunicación, y convivencia digital.

En la Agenda Digital Imagina Chile 2012-2020 se incluye dentro de los Ejes Estratégicos la Educación y Capacitación con las siguientes Líneas de acción: Incorporación de los desafíos de la Sociedad del Conocimiento en el sistema educativo; Profesionales y competencias TIC como factor de competitividad; y Formación continua para la sustentabilidad y empleabilidad.

En tiempos de economía gig e industria 4.0 la educación se ve sometida constantemente a cambios tecnológicos permanentes.

Se trata de una perspectiva de la alfabetización digital como un cambio cultural. Un movimiento global iniciado en 2002 por la Asociación para las habilidades del siglo XXI, en inglés Partnership for 21st Century Skills (P21.org). Esa asociación público-privada global de ori-

gen norteamericano promueve la alfabetización digital como fundamento para las 4 capacidades necesarias para formarse para el siglo xxi según expertos, directores de empresas y políticos. Las cuatro capacidades son: pensamiento crítico, comunicación, colaboración y creatividad.

La última noticia en este campo fue la aprobación en septiembre de 2018 por unanimidad de los ministros de Educación de la Argentina -reunidos en el Consejo Federal de Educación- de la resolución que establece que todas las escuelas del país -en todos los niveles- deberán incorporar el pensamiento computacional mediante la programación y la robótica.

La normativa aprobada por los funcionarios se denomina NAP de Educación Digital, Programación y Robótica, documento en el cual se establecen los contenidos mínimos del curriculum sobre educación digital aplicados a cada nivel. Esos contenidos no son, como fueron hasta el momento una materia específica de “computación” o “informática”, sino que se recomienda una implementación transversal encarado por docentes de todas las áreas.

La ONG CODE se hizo conocida por sus campañas de la “Hora de Código” cuyo objetivo era que los estudiantes de todo el mundo hicieran un curso gratuito de programación en línea, con mucha innovación incluyendo imágenes de Zombis y Angry Birds.

Los orígenes de esta política, en este caso, se encuentran más cercanos en el tiempo. Fue el impacto que causó la ONG CODE fundada por Hadi y Ali Partovi en 2012. CODE dio la voz de alarma cuando develó que el 90% de los colegios estadounidenses no enseñaba informática o programación. Entre las empresas que colaboraron con el proyecto se encuentran Amazon, Apple, Dropbox, Academia Khan, Facebook, Google y Microsoft, entre otras. CODE se hizo conocida por sus campañas de la “Hora de Código” cuyo objetivo era que los estudiantes de todo el mundo hicieran un curso gratuito de programación en línea, con mucha innovación incluyendo imágenes de Zombis y Angry Birds. El proyecto tuvo el apoyo explícito y determinante de Mark Zuckerberg, Bill Gates y Barak Obama, entre otros. En Argentina se vio en las adaptaciones locales a Marcos Galperín y Manu Ginóbili.

Lo cual también abrió otra caja negra cuando se descubrió que solo el 30% de los colegios públicos de EEUU

El pensamiento computacional (PC) es cada vez más relevante para repensar la formación. La incorporación del PC en el sistema educativo es uno de los grandes desafíos educativos de nuestro tiempo.

disponían de internet para dar clase. En mayo de 2012 la Asociación de Directores de Tecnología Educativa (State Educational Technology Directors Association (SETDA) publicó el fundamental reporte The Broadband Imperative: Recommendations to Address K-12 Education Infrastructure Needs.

Además otro objetivo fue incluir la informática como materia obligatoria en el plan de educación secundaria estadounidense y la inclusión de las mujeres en las ciencias de la computación. Un movimiento que se insertó muy bien en las tendencias de género en tecnología. Pero este movimiento finalmente abrió el debate si solo con la inclusión de la programación alcanzaba para resolver el problema. Fue cuando emergió el concepto de Pensamiento Computacional creado por Jeannette Wing en 2003.

El pensamiento computacional (PC) es cada vez más relevante para repensar la formación. La incorporación del PC en el sistema educativo es uno de los grandes desafíos educativos de nuestro tiempo. Dado que el analfabetismo informacional sucede aún cuando se resuelven las brechas digitales de acceso a dispositivos y conectividad, y depende fuertemente del contexto disciplinario. Se trata de desplegar estrategias de aprendizaje para aplicar el PC en la resolución de problemas de búsqueda y producción de información en diferentes dominios de conocimiento y en espacios curriculares interdisciplinarios.

Además de formar capacidades para distinguir los saberes relevantes de nuestro siglo, el PC computacional también puede ser utilizado para resolver problemas educativos cuando se pone en juego el desarrollo de recursos en línea. Los profesionales de la educación están, y estarán expuestos cada vez más en el futuro, a desarrollar capacidades de producción de contenidos en línea, organizar e integrar plataformas de enseñanza y procesar y producir información relevante sobre aprendizajes necesarios para la gestión pedagógica y educativa. En estas tareas deberán desarrollar trabajo en equipo con profesionales informáticos, de diseño, estadísticos, etc con los cuales deberán manejar lenguajes limítrofes comunes.

Ecosistema Digital 5G

¡Entérate y decide!

Políticas públicas digitales en América Latina



Con **Ana Cristina Olvera,**
Jorge Fernando Negrete y Jorge Bravo

Martes 20.30 h. | Retransmisión 19.30 h.
Ingenio TV

@ed_5g | @tveducativamx

<https://www.televisioneducativa.gob.mx/canales/ingeniotv>