



**El pasado año puso a prueba los avances en materia de informatización alcanzados por Cuba.** La pandemia aceleró de manera exponencial el uso de Internet. El llamado era a quedarse en casa, para propiciar el aislamiento social, por lo que actividades presenciales migraron a las redes. El comercio electrónico, las apk, los datos móviles y el teletrabajo demostraron sus potencialidades, pero también lo mucho que queda por hacer.

Para conocer sobre los avances y desafíos en esta materia, comparecen en la *Mesa Redonda*, el ministro de Comunicaciones, la presidenta ejecutiva de ETECSA y la presidenta de la Unión de Informáticos de Cuba.

**Perdomo Di-Lella: No estamos donde queremos llegar, pero continuamos avanzando**

**La política de informatización establecida en el país ha permitido una aceleración visible en los últimos años del acceso a las TIC por la población cubana,** el crecimiento de la interacción entre gobierno y ciudadanía, y la ampliación del uso de Internet, dijo al iniciar su

intervención el ministro de Comunicaciones, Jorge Luis Perdomo Di-Lella.

El titular se refirió al actual entorno donde “hay un potencial grande”, pero a partir de un escenario determinado y complejo, “derivado de un rebrote de la pandemia que ya lleva un año en el país, una política de asfixia impuesta por el Gobierno de Estados Unidos y una crisis económica marcada por un déficit de oferta, tanto en Cuba como en el mundo”.

Sin embargo, acentuó, **se incrementan las operaciones que se hacen por la vía digital y el comercio electrónico.** Por tanto, “existe un potencial importante para que el sector productivo descubra sus posibilidades y venda sus servicios y productos”, enfatizó el ministro.

Al hablar sobre la infraestructura y el desarrollo de los servicios públicos de telecomunicaciones como soporte al proceso de Informatización, aseguró que es la base de los servicios, trámites y el comercio electrónico.

Perdomo Di-Lella destacó que este es un aspecto en el que el sector ha trabajado con mucha fuerza en los últimos tres años. **“No estamos donde queremos llegar, pero continuamos avanzando con desafíos claros y en correspondencia con nuestra economía”.**

## **El 2020 ha sido el año de la cuarta generación**

El 2020 ha sido el año de la cuarta generación. **Recordó que en diciembre de 2018 se abrió el acceso a Internet por datos móviles en la 3G y a finales de 2019 y principios de 2020 comenzaron las inversiones en la 4G, que hoy representa el 40% de la cobertura nacional.**

De acuerdo con datos aportados por el ministro, un 85% de la

población recibe señal de telefonía móvil. De ellos seis millones de suscriptores con un crecimiento anual de 600 000 líneas. De ese porcentaje, alrededor de un 70% tiene señal 3G y un millón y medio (alrededor del 40%) acceden a la 4G.

En este sentido, puntualizó, también cuenta el acceso a Internet en el sector institucional y en el turismo, “donde no detenemos el esfuerzo de crear condiciones para cuando vuelva a abrir ofrecer un servicio de calidad”.

Asimismo, crear como nuevos enlaces de conectividad para los sectores económicos y sociales, con prioridad en Educación, Cultura, Salud, Deporte, Turismo, Industria y principales polos productivos.

El ministro comentó que **donde menos se ha avanzado es en el Nauta Hogar**, en la banda ancha fija, aunque hay un programa de ampliación de ese servicio como parte de la estrategia de los próximos cinco años.

Se planea alcanzar nuevos usuarios de Nauta Hogar con la incorporación de 50 000 servicios y del acceso fijo inalámbrico, tecnología para priorizar el acceso a Internet en los hogares.

## **La industria nacional tiene previsto reactivar la producción de cajas decodificadoras**

**El titular de Comunicaciones abundó que en el 2020 se abrieron dos canales de televisión HD**, así como las coberturas crecieron en la definición estándar a un 76% y en HD a un 45%, priorizando las capitales provinciales y los lugares de mayor población.

Informó que **la industria nacional tiene previsto reactivar la producción de cajas decodificadoras** para el acceso a la TV Digital, que a partir del segundo trimestre de este año deberán tener una presencia visible en las tiendas, sobre todo en aquellos lugares donde primero se vaya a realizar la transición parcial de la televisión

analógica a la digital.

“Es un proceso necesario porque ahorra energía eléctrica. Permite sustituir una tecnología más vieja por una moderna y las frecuencias que son necesarias utilizar para continuar el desarrollo de la banda ancha fija y móvil de la 4G y 4G plus, así como las próximas generaciones”.

## **Los retos del comercio electrónico**

**El otro campo de trabajo está asociado a los servicios y contenidos para usar esa infraestructura, agrupado en el gobierno y comercio electrónico.** En el caso del comercio electrónico, dijo, el presidente y el primer ministro del país han solicitado al Ministerio ejercer un papel mayor y que sean impulsores de este.

Las capacidades, reconoció, “no son las que aspiramos tener, pero ya existe un nivel que puede permitir que nuestra población acceda a más servicios nacionales novedosos, con inmediatez y de relevancia, así como garantizar una adecuada respuesta, y en tiempo, a los planteamientos y servicios que se tramitan por esta vía”.

**El comercio electrónico, comentó, no es una actividad solamente tecnológica, es un proceso económico-comercial que debe organizarse desde que una empresa comienza a vender sus productos o servicios.** “Esta es una de las actividades con más potencial a día de hoy, pero son todavía bajos los niveles de comercialización que tenemos”.

**El ministro subrayó los avances de las plataformas nacionales EnZona y Transfermóvil,** “pero no podemos medir el desarrollo del país en este sentido solo por el uso de dichas plataformas”.

Perdomo Di-Lella ejemplificó que el 26% de la recaudación de los servicios de telecomunicaciones en enero, ya sea telefonía fija, móvil e Internet, se hicieron por vía digital. “La meta que tenemos este año es alcanzar un 50%”.

También se le está pidiendo a cada sector del país que ponga sus metas, por ejemplo, el del transporte con la venta de pasajes. “El 40% de los pasajes en el último periodo se han vendido por vía electrónica, un resultado que hay que seguir incentivando”.

Por otra parte, abundó, “hay que resolver un grupo de temas habilitantes para el ciudadano que también sean incentivos y no sólo el descuento, el cual se promueve hoy en los servicios de telecomunicaciones que tienen un 10% de descuento, la ONAT y la UNE un 3%”.

“Pero hay otros incentivos que tienen que ver con la organización del proceso. Por ejemplo, muchos trabajadores por cuenta propia o que tributan sus impuestos no reciben por esta vía un comprobante legal o certificación. Es importante también recibir el desglose de todos los productos y servicios que uno ha comprado”.

**El titular destacó que la seguridad y ciberseguridad de estas operaciones son fundamentales.**

**Gobierno electrónico: El ciudadano tiene que resolver sus inquietudes por ahí**

En cuanto al gobierno electrónico, valoró que es un tema en el que se avanzó en 2020. Todos los gobiernos provinciales y casi todos los municipales tienen su portal. “Pero no es suficiente, **el ciudadano tiene que resolver sus inquietudes por ahí. Tiene que haber una**

## **interactividad entre el ciudadano e instituciones”.**

“Esto solo se logra si las personas pueden resolver sus problemas por esta vía, ya sea, pagar multas, sacar licencias, etc. Hemos identificado más de 20 trámites para darle prioridad”.

Algunos ejemplos:

- La solicitud de los certificados de nacimiento, defunción y matrimonio.
- Solicitud de permiso ambiental.
- Pago de multas.
- Publicación de plazas gubernamentales vacantes.
- Trámites de asistencia social.
- Inscripción de tierras.
- Solicitud del documento de identidad y licencia de conducción.
- Pago en línea del consumo de agua en todo el país (hoy solo está habilitado en La Habana).

**El ministro hizo referencia a otros servicios que benefician a los más de un millón de contribuyentes que existen en el país, más de un millón son personas naturales y más de 20 000 jurídicas.** “Hoy el ciudadano puede acudir al portal fiscal y realizar el pago del vector fiscal mediante Transfermóvil y EnZona, donde recibe una bonificación”.

**Anunció que este año está concebido que se pueda hacer la declaración jurada por esta vía.** Para ello es preciso realizar un proceso y dotar por la ONAT a las personas naturales contribuyentes del servicio de firma digital y dar mayor seguridad en el pago de los tributos por la vía electrónica ([www.onat.gob.cu](http://www.onat.gob.cu)).

El otro punto tiene que ver con la industria informática nacional y sus potencialidades para diversificar servicios y proveer valor agregado, como un sector de innovación y crecimiento.

En Cuba están habilitadas cuatro carreras universitarias afines a las TIC, de las que han egresado más de 43 000 profesionales. La Ingeniería Informática es la de mayor cobertura territorial ya que se estudia en 16 universidades.

## **Quitar las trabas y barreras en este sector para que pueda avanzar más rápidamente**

**El ministro argumentó que hay que enriquecer la oferta de servicios donde existen muchas posibilidades para el sector empresarial,** así como implementar lo recién aprobado en el perfeccionamiento del trabajo por cuenta propia, que habilita las licencias a la actividad del programador de equipos de cómputo.

No se necesitan grandes materias primas, acotó, pues existe un potencial muy grande para convertir ideas en productos y servicios. Ejemplificó que hace una semana se habilitó la venta en aplikis de aplicaciones por parte de personas naturales y jurídicas y ya hay más de 80 programadores que venden allí sus aplicaciones con un modelo novedoso que estimula la creación de contenidos nacionales.

El objetivo, dijo, “es quitar las trabas y barreras en este sector para que pueda avanzar más rápidamente”.

La industria de aplicaciones informáticas cuenta, al cierre de 2020, con una fuerza laboral de más de 4 200 trabajadores en sus 30 empresas. “Es bienvenido este sector por cuenta propia que se integra y encadena con la empresa y la universidad”, aseguró.

Otra prioridad del Ministerio de Comunicaciones es **dar seguimiento al desarrollo y funcionamiento de los parques científico tecnológicos de La Habana y Matanzas, para un mejor aprovechamiento de las capacidades de innovación y productivas.**

El ministro comentó que estas sociedades anónimas, constituidas por varios accionistas, estimulan la creación de proyectos donde participan tanto el sector estatal como el no estatal. En estos parques existen en ejecución 13 proyectos que darán soluciones concretas en el ámbito económico y social.

De aquí pueden surgir todo tipo de proyectos, abundó al tiempo que puntualizó que hay un programa para ir sustituyendo importaciones con el objetivo de no comprar aplicaciones informáticas en el extranjero.

“Hay una demanda y es necesario tener una oferta en esta industria que responda a ella. A veces uno ve una tienda virtual montada en una plataforma extranjera, que es bienvenida si es para traer nuevos proyectos e inversiones y fomentar las exportaciones. Pero existe potencial para que este sector brinde más servicios”.

Hay ejemplos en muchos lugares y sectores, como en el transporte, donde los trabajadores por cuenta propia han hecho aplicaciones; y encadenamientos en proyectos de desarrollo local en provincias.

Según el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, actualmente están activas 917 licencias y las provincias con mayor cantidad son: La Habana (623), Matanzas (20) y Holguín (36).

“El trabajo este año debe estar encaminado a estimular e incentivar esos procesos productivos y de servicios, de manera que haya mayores niveles de venta por la vía digital y, por tanto, mejoras en la economía en las exportaciones y circulación mercantil interna”.

## **ETECSA: Cada día más conectados**

**A ETECSA le corresponde desarrollar la infraestructura para el**

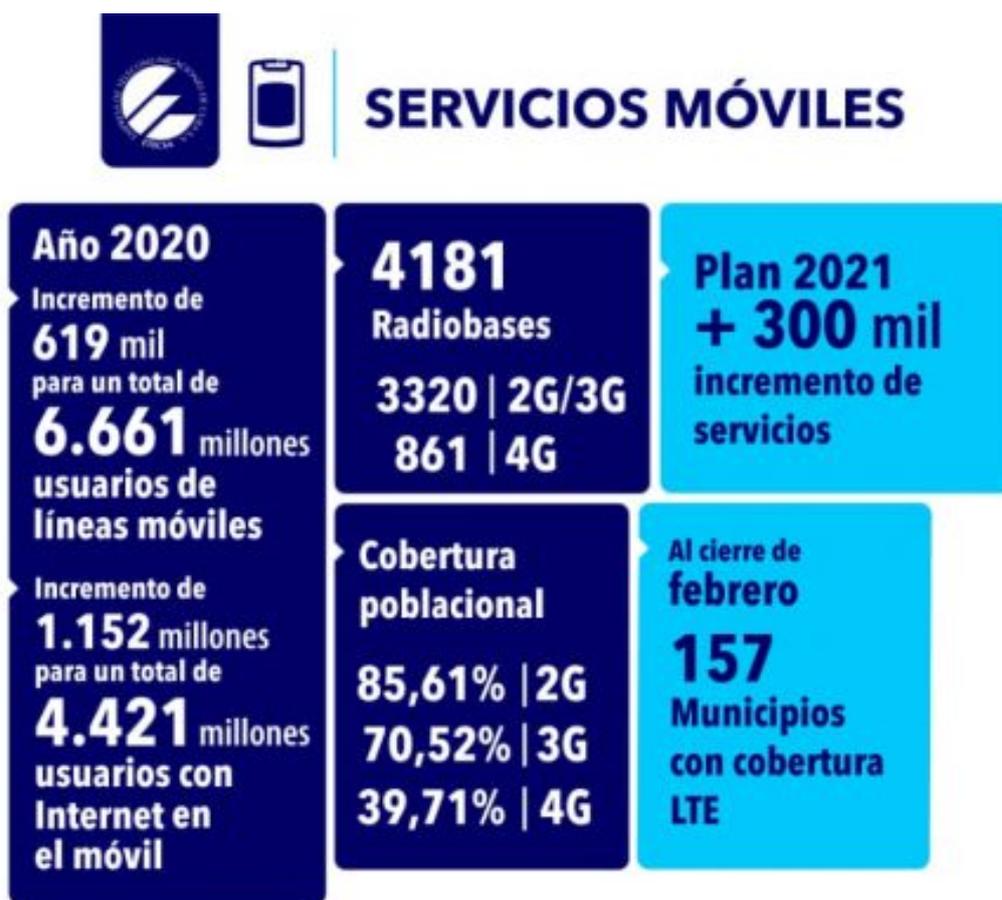
**programa de informatización que emprende la sociedad cubana**, comentó Mayra Arevich Marín, presidenta ejecutiva de esa empresa.

Dijo que el crecimiento acelerado en cuanto a la infraestructura necesaria para garantizar los servicios demandados por la población, tuvo una dinámica mayor a partir de la llegada de la pandemia debido al aumento de la demanda de las telecomunicaciones.

“Eso hizo que avanzáramos más rápido en el desarrollo de infraestructuras y servicios, pues era muy importante y definitivo para que el país pudiera enfrentar de una manera correcta la pandemia ampliar el acceso a servicios de Internet y al resto de los servicios digitales. Nos propusimos cumplir esos objetivos para apoyar el enfrentamiento del país a la COVID-19”.

Respecto a las demandas que impuso este escenario, agregó que **a partir de la pandemia el tráfico se desplazó rápidamente a los hogares y obligó a la empresa a garantizar las condiciones para el teletrabajo y las necesidades comunicativas de la población**. Junto a ello, implicó elevar las medidas sanitarias para evitar los contagios entre los trabajadores.

Como parte de la estrategia económica y social, una de las acciones es el despliegue de infraestructura y la ampliación de los servicios móviles. **En 2020 se contabilizan 619 000 nuevos servicios a usuarios, y todo ello “con el reto de mantener los existentes y crear nuevas capacidades”, dijo.**



La empresa instaló 816 nuevas radiobases, para un total de 4 181 en todo el país. De ellas, 3 320 sostienen los servicios a través de la red 2G y 3G y 861 en la 4G en 158 cabeceras municipales. Al respecto, la presidenta ejecutiva de ETECSA confirmó la voluntad de habilitar ese servicio en los 10 municipios restantes antes de finalizar el mes de abril del actual año.

También ratificó el propósito de colocar otras radiobases para responder al aumento de la demanda, así como crear capacidades en todas las capas de la red que brindan servicio a la población. “Según crezcan las necesidades, colocaremos más radiobases”.



Queremos ofertar nuevamente planes combinados de datos móviles, mensajes de texto y voz

Respecto a las proyecciones para el 2021, Arevich Marín explicó que **ETECSA pretende crecer en 300 000 nuevos servicios por datos móviles, sin desconocer la conexión por telefonía fija, zonas WiFi, salas de navegación y el Nauta Hogar.**

Específicamente en el caso de la red fija, **la aspiración es alcanzar un 1 310 000 usuarios y en cuanto al Nauta Hogar el plan consiste en instalar 239 000 nuevos soportes.** De igual manera, otro propósito es comenzar a llevar fibra óptica hasta los edificios, sin obviar las tecnologías ADSL que permiten aprovechar las infraestructuras ya instaladas.

Mientras tanto, ampliar la conectividad en las entidades del Estado es otro de los retos de ETECSA para el actual año. “Eso significa el desarrollo de la economía, la oportunidad de la ciencia, la educación, el comercio y el gobierno electrónico. Actualmente tenemos 51 100 enlaces de conectividad, y pretendemos cerrar el próximo diciembre con 56 000”, apuntó la presidenta ejecutiva.

**Arevich Marín se refirió a Transfermóvil, plataforma habilitadora de pagos que cumplió seis años recientemente y que tiene más de 30 servicios.** Esta herramienta “despegó en 2020, porque dio respuesta inmediata a todas las demandas de la población. Hoy tiene 1 750 000 usuarios y mensualmente realiza más de 31.5 millones de transacciones. En un minuto se hacen 13 operaciones”.

Entre las facilidades más usadas destacó las transferencias, los pagos de impuestos, la recarga de la cuenta Nauta y el pago de las facturas eléctrica y telefónica y comentó sobre las nuevas incorporaciones como el pago de las multas, reservaciones culturales, deportivas y gastronómicas.

La directiva destacó la importancia de capacitar a la población en cuanto a las potencialidades que tiene el comercio electrónico.

**Para el actual año ETECSA continuará el despliegue de tecnologías de banda ancha, tanto la fija como la móvil, con más de 50 000 servicios de banda ancha en el sector residencial y 32 000 de ellos con el uso de la conexión inalámbrica.** De igual manera, otro propósito es llegar al 50 por ciento de los consejos populares con la tecnología 4G (hoy el 74% de los consejos populares tiene al menos una opción de navegación).

Respecto a la vinculación con otras entidades, **se mantienen los accesos libres de costo para algunos servicios de salud, educación y para la investigación científica enfocada al desarrollo de los candidatos vacunales cubanos contra la COVID-19.** También continúa el trabajo con el Ministerio del Turismo para ampliar el acceso a Internet en las instalaciones hoteleras.

Sobre los planes de investigación, desarrollo e innovación, Arevich Marín dijo que actualmente laboran en 22 proyectos, 11 de ellos vinculados a la universidades, siete con entidades del sector y cuatro enfocados a la preparación para asumir las nuevas tecnologías.

Finalmente, la presidenta ejecutiva de ETECSA confirmó el propósito de la empresa de ofertar nuevamente planes combinados de datos móviles, mensajes de texto y voz. “Sabemos que los servicios nos son suficientes, pero nuestro pueblo puede tener la seguridad de que ante cada nueva ampliación hacemos ofertas. Algún día llegaremos a las tarifas planas, pero aun debemos crear capacidades e infraestructuras”.

## **UIC: Plataforma integradora de todos los actores en el desarrollo económico**

Al intervenir en la *Mesa Redonda*, la presidenta de la Unión de Informáticos de Cuba (UIC), Ailyn Febles Estrada, comentó sobre los retos de esta organización que cumple cinco años de fundada. **Actualmente existen más de 6 000 miembros activos, con más de 300 delegaciones de base a lo largo y ancho de la Isla.**

“En estos años hemos dedicado mucho esfuerzo para que la UIC sea un ejemplo en la digitalización y la automatización, afirmó.

Febles Estrada señaló que existen cuatro aristas fundamentales desde las cuales la organización aporta a la estrategia de desarrollo económico-social

“El primero es proveer la organización como plataforma integradora de todos los actores en el desarrollo económico del país y el cumplimiento de la política de informatización: el sector estatal, no estatal, la academia, las organizaciones sociales y el ciudadano”.

En ese sentido, destacó que en La Habana se ha utilizado la UIC como plataforma para el encadenamiento entre las empresas y el sector no

estatal. En Sancti Spíritus hay proyectos interesantes con respecto al transporte; en Granma existen otros sobre la producción de alimentos; mientras en Cienfuegos hay otros proyectos sobre desarrollo local.

Por otro lado, la presidenta de la UIC se refirió a la alfabetización digital y la continua preparación de los miembros de la organización, “para que puedan estar mejor preparados y certificados en esta industria de desarrollo informático que cambia muy rápido”.

Señaló que **la UIC cuenta con un centro de capacitación, como parte del cual se ha creado en Picta un canal llamado “UIC TV”, que representa una alternativa para estos centros de formación.**

La directiva expresó que en el canal se han publicado 74 materiales, de los cuales 34 son webinar impartidos mediante la plataforma de videoconferencias de la organización con el apoyo de ETECSA.

“Hemos estado tributando también a la alfabetización digital, por ejemplo, en estos momentos estamos ayudando en la alfabetización de pasarelas de pago como EnZona, Transfermóvil”, aseveró y añadió que se trabaja en el apoyo a las bodegas para el uso de EnZona, un proyecto que iniciará en La Habana y luego se extenderá al resto del país.

La presidenta de la UIC mencionó, además, el proyecto TIC sobre ruedas, el cual se desarrolla en comunidades de difícil acceso en la provincia de Las Tunas.

Asimismo, Febles Estrada manifestó la importancia de “un espacio de debate creativo y revolucionario que aporte y que no sea solamente crítico, sino con propuestas de solución y resultados”.

En ese sentido, ejemplificó los diferentes espacios que se han creado para dicho debate como son el Foro de Gobernanza de Internet, así como las 10 ediciones de las jornadas nacionales de la UIC.

**Por último, enfatizó en la innovación como una arista fundamental para la Unión de Informáticos de Cuba.** Febles enfatizó en la Revista Cubana de Transformación Digital, así como los laboratorios de innovación para la transformación digital en el sector de la Cultura, creados en cinco provincias del país: Mayabeque, Cienfuegos, Camagüey, Las Tunas y Pinar del Río.

“Este es un proyecto interesante en el que la UIC sirve de

plataforma habilitadora para la innovación y para integrar en esos laboratorios todos los sectores que tributan al desarrollo económico y social desde las tecnologías y la informatización”.

En cuanto a la innovación de la UIC en el enfrentamiento a la COVID-19 señaló que se han creado un total de 11 aplicaciones, entre las que destaca “Portero”, una Apk orientada a la organización de las colas.

“Se ha trabajado desde muchos ángulos para el aporte de una organización al desarrollo económico y social del país, y tributar a la política de informatización”, concluyó.

## **Fomentar un uso crítico y responsable de las tecnologías**

Casi al concluir el ministro de Comunicaciones, Jorge Luis Perdomo Di-Lella, comentó sobre los retos que tiene el Mincom este año. Entre ellos continuar avanzando en el desarrollo y la infraestructura y la extensión de los servicios de telecomunicaciones.

**“Aumentar los servicios y la penetración de banda ancha y móvil, así como mayor conectividad y calidad de estos servicios”. Asimismo, que el comercio electrónico se convierta en motor e impulso de la economía nacional en el sector productivo.**

En cuanto al gobierno electrónico, el ministro dijo que se apostará porque exista mayor interactividad y más servicios y trámites digitales para la población.

**Para la ciberseguridad, por su parte, recordó que en este año, según cronograma legislativo aprobado por la Asamblea Nacional, se discutirá una ley relacionada con la privacidad de los datos personales.**

En este sentido recién se aprobó el Decreto Ley de los servicios postales, así como se está proponiendo que en el nuevo Código Penal estén tipificados los delitos informáticos y relacionados con el uso

de las tecnologías y la comunicación.

“Fomentar un uso crítico y responsable de las tecnologías es muy importante en la población. Enseñar y que nuestros jóvenes puedan discernir en los espacios digitales, constituye la mejor seguridad que tenemos”.

Todo ello debe contribuir -enfaticó- a que este sector aporte más al país, a la calidad de vida del ciudadano y que nos permita salir de la crisis económica que estamos viviendo.

Al finalizar el ministro recordó que **este domingo cumple 30 años de fundado el Palacio de Computación, insignia de los Joven Club en el país.**

Cubadebate.