



Intendencia
de Montevideo

RELATORÍA

6ª Encuentro de Ciudades Inteligentes
Transformación Digital Acelerada

19 y 20 de agosto de 2020

Relatoría del 6o. Encuentro de Ciudades Inteligentes de la ciudad de Montevideo

Montevideo, agosto 2020.

Intendencia de Montevideo

Intendente de Montevideo: Christian Di Candia

Director de Secretaría General: Fernando Nopitsch

Director Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente: Mag. Ing. Carlos Leonczuk

Director Ciudades Inteligentes: Néstor Sosa

Gerente (i) de Tecnología de la Información: Gabriel Trzcinski

Responsable Cercanía Digital y Gobierno Abierto: Juan Prada

Relatora: Soc. Alejandra Erramuspe

Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente

Intendencia de Montevideo

montevideo.gub.uy/montevideointeligente

Edificio Sede, piso 25, Ala Este

(+598 2) 1950 9396

secretaria.direcciongeneral.DDSI@imm.gub.uy

(T) @IMInteligente

(IG) @MVDinteligente

(FB) @Montevideo Inteligente

Índice

Introducción	8
Agenda del Encuentro	10
Día uno	
📦 El impacto de la pandemia en la ciudad de Montevideo	12
📦 Las ciudades inteligentes durante la emergencia	22
📦 Servicios públicos y gobierno remoto en pandemia	32
📦 Datos privados e interés público: Reflexiones sobre las apps de seguimiento epidemiológico y la visión desde Uruguay	40
📦 Inclusión digital, innovación social y participación ciudadana en aislamiento	50
📦 Desafíos ético-políticos para las ciudades inteligentes en un contexto de pos pandemia	58
Día Dos	
📦 ¿De dónde viene y hacia dónde va Montevideo Sostenible e Inteligente?	76
📦 El backend de la emergencia	90
📦 Planificando la movilidad de una ciudad que se detuvo	98
📦 Teletrabajo y pandemia. Aprendizajes y desafíos hacia el trabajo del futuro	108
A modo de síntesis	126

Introducción

Los días 19 y 20 de agosto de 2020, la Intendencia de Montevideo realizó el 6o. Encuentro de Ciudades Inteligentes.

Estas jornadas, coordinadas y organizadas por el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente desde su creación, tienen como objetivo intercambiar conocimiento y experiencias, y generar espacios de reflexión, difusión y proyección de todos los asuntos que hacen a una ciudad inteligente, sostenible e inclusiva.

Durante las dos jornadas se ahondó en la Transformación Digital Acelerada que propició la pandemia y en los diversos temas en que la emergencia sanitaria desafió a las ciudades. Y debido a esta misma coyuntura, por primera vez, esta edición se realizó de manera online.

En el 2015 la ciudad de Montevideo inició el camino a su consolidación como ciudad inteligente creando el departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente y disponibilizando la plataforma de ciudades inteligentes para comenzar a incorporar paulatinamente los servicios de la ciudad.

El tiempo pasó rápidamente y hoy, Montevideo es reconocida como la tercera ciudad inteligente de América Latina, pero es importante profundizar en qué significa eso para la ciudadanía y para las ciudades, más allá del número, y especialmente en un contexto global de pandemia.

El primer día se centró en 4 paneles internacionales y una exposición final sobre los desafíos ético-políticos para las ciudades inteligentes.

El segundo día el foco estuvo puesto en Montevideo como caso de estudio, siempre con aporte de ciudades hermanas.

A su vez, como se entiende que una ciudad inteligente no es propiedad del ámbito público sino un espacio de colaboración donde empresas, organizaciones, sociedad civil y academia son actores fundamentales, este año, se sumó como novedad, las "Mañanas de innovación", un espacio de conocimiento, participación y divulgación del ecosistema digital nacional y regional de ciudades inteligentes.

Además de esta relatoría, las charlas realizadas se encuentran disponibles en el canal de YouTube de la Intendencia de Montevideo.

Agenda del encuentro

Día uno

El impacto de la pandemia en la ciudad de Montevideo

Las ciudades inteligentes durante la emergencia

Servicios públicos y gobierno remoto en pandemia

Datos privados e interés público: Reflexiones sobre las apps de seguimiento epidemiológico y la visión desde Uruguay

Inclusión digital, innovación social y participación ciudadana en asilamiento

Desafíos ético-políticos para las ciudades inteligentes en un contexto de pos pandemia

Día Dos

¿De dónde viene y hacia dónde va Montevideo Sostenible e Inteligente?

El backend de la emergencia

Planificando la movilidad de una ciudad que se detuvo

Teletrabajo y pandemia. Aprendizajes y desafíos hacia el trabajo del futuro



El impacto de la pandemia en la ciudad de Montevideo

 **Christian Di Candia (CDC)**
Intendente de Montevideo, Uruguay

 **Carlos Leonczuk (CL)**
Director Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente,
Intendencia de Montevideo, Uruguay

ACCELERADA

6° Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

organizaciones públicas y el
desafío de la pandemia





Montevideo Inteligente y Sostenible quiere que nadie quede afuera de la transformación digital y apuesta al acceso inclusivo, abierto, participativo y democrático de las tecnologías para mejorar la calidad de vida de las personas. En el centro de una ciudad inteligente, están cada uno y cada una de las personas que viven en ella. El siguiente panel da cuenta y profundiza en el impacto de la pandemia en la ciudad de Montevideo.

La primera tarde comenzó con el Intendente de la Ciudad de Montevideo, Christian Di Candia dando la bienvenida y haciendo algunos anuncios importantes como sobre dos apps que se van a poner en funcionamiento, una que surge de las propuestas de la propia ciudadanía de Montevideo, a través de la Plataforma de Montevideo Decide sobre baños públicos y otra relacionada con el disfrute del espacio público, a partir de una convivencia sana y de respeto.



PANEL

El impacto de la pandemia en la ciudad de Montevideo

En este panel participaron Christian Di Candia (CDC), Intendente de Montevideo y el Ing. Carlos Leonzuck (CL), Director Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente, Intendencia de Montevideo.

CDC: Buenas tardes, es una alegría estar dando la bienvenida en esta tarde, junto con Carlos a este 6° Encuentro de Ciudades Inteligentes, con otras dinámicas, las cercanías digitales que toda esta inteligencia nos permite hoy en día. Quizás no con la cercanía que tuvimos en los encuentros anteriores, pero también es parte de esta nueva normalidad, esta nueva realidad en la que estamos viviendo y que por suerte también podemos tener estas herramientas, estas tecnologías, que nos permiten hoy tener este 6° encuentro de la manera en que lo estamos desarrollando.

Pero que también nos ha permitido durante todo este tiempo atípico, de pandemia y de emergencia, tener muchísimos aprendizajes.

En primer lugar, dejar que la gente se encuentre con sus familiares, con sus amigos, que pueda conectarse la ciudadanía con las instituciones, que también los gobiernos puedan dialogar.

Hemos aprendido muchísimo dialogando entre alcaldes y alcaldesas, con diferentes ejecutivos y legislativos de otras ciudades hermanas de la región y del mundo sobre cómo enfrentar este momento, qué otras políticas públicas se iban desarrollando para enfrentar la emergencia.

Qué experiencias tenían otras ciudades que nosotros podíamos incorporar bajándolo a la tierra de nuestro territorio y a las especificidades de Montevideo, como así otros departamentos, porque conversamos con Intendentes e Intendentas del Uruguay, pero como otras regiones del mundo aprendían de las experiencias nuestras. Eso ha sido, de alguna manera, gracias a la tecnología.

También aprendimos que hay brechas, que hay brechas tecnológicas, que hay brechas en la inteligencia y que hay organizaciones, instituciones y gobiernos a los que les ha costado muchísimo más enfrentar esta situación por no haber pegado, a tiempo, el salto de calidad y el salto a la ola tecnológica. Que quizás Montevideo sí se subió a tiempo o ya hace unos cuantos años tomó decisiones para poder estar hoy en la situación que está.

“Hemos aprendido muchísimo dialogando entre alcaldes y alcaldesas, con diferentes ejecutivos y legislativos de otras ciudades hermanas de la región y del mundo sobre cómo enfrentar este momento”

En 2015 se creó el departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, que en su momento dirigió la Ing. Cristina Zubillaga, que hoy está al frente el Ing. Carlos Leonzuck y que seguro fue la piedra fundante, el punto de inicio a una transversalización de procesos a partir de la inteligencia que nos ha permitido avanzar muchísimo en todo sentido.

De alguna manera, hoy hablábamos fuera de cámaras, con los compañeros y las compañeras de la Intendencia que la inversión en infraestructura, la inversión en tecnología y en inteligencia, es la alfabetización del día de hoy. Muchas veces la ciudadanía habla en las calles de las obras y esta es una gran obra. No solo hay muchísimo dinero, mucha inversión en infraestructura, en capacitación, en certificaciones de funcionarios, también en certificaciones de calidad que han sido para todas y todos los funcionarios.

Porque acá hay también una decisión política de que ese salto en equidad sea total y que sea para todos. Así como lo pensamos para la ciudad, lo pensamos también para nuestra Institución, para nuestra Intendencia y para nuestro funcionariado. Por eso la capacitación ha sido total, porque todas las áreas merecen dar ese salto y que de alguna manera nos permitió, en plena pandemia, dar un salto digital tan rápido.

“Hay brechas, que hay brechas tecnológicas, que hay brechas en la inteligencia y que hay organizaciones, instituciones y gobiernos a los que les ha costado muchísimo más enfrentar esta situación por no haber pegado, a tiempo, el salto de calidad”

A mí me gustaría que luego Carlos haga algún comentario que quizás sea el anzuelo para que mañana puedan estar conectadas y conectados para ver cómo fue la experiencia del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, que, en muy pocas horas, con un gran esfuerzo de los trabajadores, a los que quiero saludar y felicitar en el nombre de Carlos, a todas y todos, lograron en 48 horas hacer de Montevideo un gobierno totalmente virtual. Que la ciudadanía no quedara desconectada de los vínculos que tenía con la Intendencia, sino que estuviese absolutamente conectada.

Pero más allá de la pandemia, nos permitió a nivel de obras, de movilidad, de tránsito, de los trámites, y de los procesos ejecutivos y burocráticos de la Intendencia poder avanzar, y mucho, en transparencia, en servicios, en gestión, que sin dudas tendrá mucho más para avanzar en los próximos años, pero que ya estamos en un punto en que los resultados concretos empiezan a aparecer. Montevideo es hoy la 3ª ciudad de América Latina como ciudad inteligente, estamos en el grupo de D9 de países de gobierno digital, fuimos reconocidos hace poco por Naciones Unidas como el primer gobierno digital de la región. Y eso nos va a permitir avanzar mucho más. Quisiera anunciar algunas novedades a partir del día de hoy.

“La inversión en tecnología y en inteligencia, es la alfabetización del día de hoy. Muchas veces la ciudadanía habla en las calles de las obras y esta es una gran obra. No solo hay muchísimo dinero, mucha inversión en infraestructura, en capacitación, en certificaciones”

Pero me gustaría antes, que contaras Carlos esto de pasar a ser en 48 horas un gobierno virtual.

CL: Buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos a través de nuestras redes. Para nosotros fue todo un desafío, no solo para el gobierno sino también para las empresas y para otros gobiernos de la región que fue que tuvimos una crisis de continuidad de negocios que no sé si alguna vez habíamos tenido en tecnologías de la información, en la cual rápidamente tuvimos que llevar a una empresa, en este caso a una intendencia territorial, a un enfoque totalmente digital.

“hay también una decisión política de que ese salto en equidad sea total y que sea para todos”

Nuestro desafío era resolver rápidamente como no cortar las cadenas de pago, como poder seguir brindando servicios a la comunidad, en el tránsito, la movilidad, el STM (Sistema de Transporte Metropolitano), como poder analizar el comportamiento en el tránsito. Mañana va a haber una charla muy interesante de una movilidad que se detuvo y cómo a través de la big data podíamos identificar el índice de ocupación de paradas, cuáles eran las paradas, las líneas de ómnibus, cómo pudimos asegurar la gobernanza. Cómo podíamos hacer los gabinetes virtuales, cómo podíamos tomar decisiones, con expedientes electrónicos y acuerdos en línea tomar decisiones, con el Intendente y el equipo de gobierno.

Con el teletrabajo teníamos al principio 200 o 300 conexiones remotas y de repente teníamos que sacar 5000 funcionarios a trabajar desde sus casas, con más de las 200 aplicaciones que tenemos y fue un esfuerzo de todos los funcionarios y funcionarias que se pusieron el trabajo al hombro, trabajando hasta la madrugada.

CDC: Llegué a firmar expedientes por las canastas alimentarias un sábado a las 12 de la noche.

CL: fue una innovación. Este mismo evento es una innovación que nos desafió, que teníamos muchas ganas de hacerlo. Para nosotros es el 6º evento. Llevar un evento virtual, donde pudiéramos dar a conocer, aprender, reflexionar sobre los distintos aspectos de las ciudades inteligentes. Ver cómo otros pasaron la pandemia, qué innovaciones realizaron y compartir esas reflexiones.

CDC: de algún modo es también que cada crisis es una oportunidad, y la oportunidad principal es la de demostrar que toda la inversión que se hizo durante todos

“Tuvimos una crisis de continuidad de negocios que no sé si alguna vez habíamos tenido en tecnologías de la información, en la cual rápidamente tuvimos que llevar a una empresa, en este caso a una intendencia territorial, a un enfoque totalmente digital”.

estos años tiene resultados concretos. Se ven en la realidad, con equidad y con acceso igualitario, la ciudadanía lo puede disfrutar.

Vuelvo a lo de las obras, la gente a veces se molesta porque se levantan calles, pero también lo puede disfrutar porque transita todos los días. Una oportunidad como esta, lamentable por la pandemia, pero también nos permitió ver que Montevideo era capaz de re establecerse en 48 horas. Yo lo viví desde el Congreso de Intendentes, la dificultad que tenían otras Intendencias y otros gobiernos para adaptar los servicios a la ciudadanía rápidamente y ahí es cuando se ve todo ese backup que por suerte tenemos. Backup que nos permite ahora anunciar algunas aplicaciones.

En primer lugar, vamos por una aplicación que para nosotros es muy importante. Ustedes saben lo que significa para Montevideo, y para nuestra perspectiva política e ideológica sobre la ciudad, que la ciudad son las personas y la ciudad debe ser para el disfrute de las personas. Y ahí el espacio público y el espacio de convivencia aparece como un eje central de nuestra administración, reiteramos permanentemente que van más de 180 espacios públicos que se han recuperado o que se han generado nuevos en toda la ciudad y había algo que se nos hacía necesario a la hora de disfrutarlos, con nosotros mismos, con nuestras familias. Una de las demandas apareció en una ida con mis sobrinos al parque.

“Demostrar que toda la inversión que se hizo durante todos estos años tiene resultados concretos”

Voy a contar la anécdota: voy con mis sobrinos al parque y me pregunto: ¿dónde tengo el parque más cercano, donde puedo ir, sin tener que estar recordándolo, googleándolo? E inmediatamente le planteamos a Carlos y a todo el equipo del Departamento esta necesidad que se había hecho manifiesta en una anécdota familiar y dicen: podemos hacer una aplicación de espacios públicos, quizás no lleguemos al día del lanzamiento con toda la aplicación pero sí podemos hacer algo que para la gente es fundamental que tiene que ver con los baños públicos.

A partir de hoy, van a poder entrar a la aplicación que específicamente va a tener donde está cada baño público del departamento de Montevideo y además de saber dónde queda y como llegar, va a poder decir si estaba limpio, si precisaba arreglos, va a poder visualizar la fachada para no confundirse y poder entrar tranquilos. Va a ser un servicio que para el momento del disfrute de la ciudad es muy importante. Y vamos a ir incorporándole diferentes capas para que puedan saber, en próximas semanas, meses, donde está el espacio público más cercano, si tiene juegos accesibles o no, si es parque verde o si es un tipo diferente de parque, para que a la hora de disfrutar de la ciudad tengan la Intendencia, como a mí me gusta decir, en el bolsillo o en la cartera y no necesariamente viniendo a buscar información a este edificio.

CL: la red de baños públicos va atada a una de las ideas de Montevideo Decide, es una de las ideas que resultaron ganadoras y ya pudimos hacerla, con la infraestructura que montamos para esto, donde se van a poder mostrar la georreferenciación, los horarios, van a poder hacer reclamos, eso ya está disponible para bajar en la aplicación de la Intendencia. Tenemos una app de apis, donde tenemos 8 o 9 aplicaciones para distintos usos, una de ellas es el “Cómo Ir” (aplicación de transporte público de la ciudad), otra es la de la red de baños públicos. En las próximas semanas, se van a ir incorporando la red de paseos y espacios públicos. Hemos trabajado muchísimo en la georreferenciación, para saber si tienen juegos saludables, juegos inclusivos, si tienen guardaparques, etc. Para poder brindar una aplicación para el disfrute de montevideanos y montevideanas. Hoy mismo ya se puede descargar y pueden empezar a usar la red de baños públicos, y próximamente la de espacios públicos.



CDC: ese era el primer anuncio. El segundo tiene que ver con una aplicación muy esperada por ciertos sectores de la población, en la que se ha puesto mucho trabajo también, que tiene que ver con el disfrute del espacio público, pero que tiene que ver con una convivencia sana, con el respeto por los espacios que la ciudad tiene para unos y para otros y con la accesibilidad. Estamos viendo permanentemente coches que se detienen en espacios de rampas, donde la accesibilidad es necesaria. Permanentemente hay vehículos que se detienen en bicisendas o en ciclovías, impidiendo un avance a la ciudad y a la sociedad de movilidad sustentable y sostenible. Pensamos en probar esta aplicación, que va a estar en formato de prueba durante unos meses, para ir viendo y calibrando como es el comportamiento de la ciudadanía con esta aplicación, que va a permitir que la propia ciudadanía controle estos comportamientos. Con esa aplicación la ciudadanía podrá subir la foto del vehículo que está mal estacionado en una ciclovía o bicisenda, para que la Intendencia, en primer lugar y en este primer período de prueba, notifique al ciudadano o ciudadana que tuvo un mal comportamiento para con el resto de la ciudad, con el resto de los habitantes, y en el futuro, si la ciudadanía lo aprueba, y si el formato funciona bien, pasaría a ser directamente una multa, de la misma manera que se hace con el Centro de Gestión de Movilidad (CGM), que lo hace a través de las cámaras. Obviamente habrá allí, un inspector o inspectora de tránsito, que verifique y valide que eso es una infracción. Porque lógicamente aquí contamos con la experiencia y la sapiencia de los trabajadores de la Intendencia que son los que saben si eso es una infracción o no. Lo que hacemos con la ciudadanía es multiplicar nuestras cámaras, darle ojos a la ciudadanía. Es un trabajo conjunto entre la ciudadanía y los funcionarios de la Intendencia que generan un control ciudadano. Nadie tiene nada que temer si cumple con todas las reglas, esto siempre lo decimos, no hay ningún afán de contralor estricto o de recaudación, como se dice muchas veces.

Ojalá la Intendencia no tuviera que cobrar ninguna multa porque todos nos comportamos de la manera que corresponde.

CL: esta aplicación va a estar en Beta, va a estar en formato prueba. Ya se puede descargar y a partir del lunes va a estar en la aplicación de la Intendencia de Montevideo. Esta aplicación previamente hemos hecho las consultas jurídicas y de seguridad pertinentes. La persona que realiza la denuncia tiene que tener el ID Uruguay, que certifica, de alguna manera, la garantía jurídica. La persona tiene que sacar dos fotos al vehículo infractor. Son para tres tipos de infracciones: autos sobre la ciclovía, autos sobre bicisenda y autos obstaculizando rampas de accesibilidad. Esas dos fotos se envían y a partir de ello el CGM va a poder validar o desestimar la contravención.

No es una multa, sino que es una observación y se van a poder hacer las consultas pertinentes a través de la página de la Intendencia. También en función de si se acepta la contravención o no, a la persona denunciante se le va a informar el resultado de la misma. Es un resultado de prueba, y al igual que se hizo con las cámaras, vamos a monitorear estos meses el funcionamiento y la apropiación y cómo mejorarlo para luego, en caso de seguirlo, poder profundizarlo más.

CDC: de alguna manera es seguir poniendo herramientas para la ciudadanía, que se apropien de toda esta inversión que se ha hecho en tecnología, en Inteligencia, en estos últimos años y que nos permitan vivir mejor en la ciudad, convivir de una mejor manera, de la misma forma que esperamos que todo este intercambio que podamos tener en la tarde de hoy y en el día de mañana sirva para avanzar en inclusión, en equidad y para vivir en ciudades más sustentables.

CL: esta aplicación no es solo para la movilidad, sino que es adaptable a la convivencia en el espacio público, por ejemplo, el tema de contenedores desbordados. Hay un mundo para profundizar en este tema de tener más ojos en la ciudad, a través del uso de cámaras, del uso de aplicaciones móviles, es una línea que viene confluyendo en varias ciudades sobre la apropiación de la tecnología.



Las ciudades inteligentes durante la emergencia

 **Michael Donaldson**
Comisionado de innovación digital, administración electrónica y buen gobierno, Gobierno municipal de Barcelona, España

 **Fernando Benegas**
Secretario de innovación, Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, Argentina

 **Mauricio González**
Asesor TIC, Alcaldía de San José, Costa Rica

 **Carlos Leonzuck**
Director Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, Intendencia de Montevideo, Uruguay

 **Moderador Nelson Fernández**
Director de Relaciones Internacionales y Cooperación, Intendencia de Montevideo, Uruguay





El diálogo entre los representantes de las ciudades recorrió las diversas dimensiones de la ciudad en pandemia, la diferencia de contar con inteligencia y tecnología, los riesgos presentes y las lecciones aprendidas. Se intentó responder a estas preguntas: ¿tuvieron las ciudades inteligentes una ventaja al momento de enfrentar la emergencia?; ¿en qué se diferenciaron de las que no se encuentran en procesos avanzados de transformación digital?; ¿cómo las organizaciones de la región respondieron a este desafío y siguieron gobernando a distancia?; ¿qué aprendizajes podemos obtener a partir de las herramientas que le dan forma?

Barcelona, Buenos Aires, San José y Montevideo coincidieron en que asistimos a una era de ciudadanía global, de ciudades globales, conectadas y al servicio de la ciudadanía.

Las cuatro ciudades relataron cómo la emergencia les permitió reconocer y redescubrir la capacidad de funcionamiento de los gobiernos locales, las fortalezas que ya tenían y quizás no conocían así como también las nuevas formas de relacionamiento con la ciudadanía que fueron implementando. La emergencia se convirtió en una oportunidad de oro para generar confianza de la ciudadanía con estos métodos.

También abordaron el desafío de recorrer el camino desde Smart Cities a Smart Citizens, a una ciudadanía inteligente, de aquellos que viven, trabajan, estudian, sueñan; en definitiva, de quienes habitan las ciudades.

Fue remarcada la perspectiva de un humanismo tecnológico, en que la tecnología está al servicio de las necesidades de la ciudadanía y con un enfoque respetuoso de los derechos humanos. Relanzar los vínculos, a partir de la cercanía con la ciudadanía sosteniendo el ámbito territorial.

En momentos de alta incertidumbre es necesario seguir construyendo un futuro cargado de sueños, de utopías, de esperanzas para construir espacios y territorios participativos y colaborativos.



PANEL

Las ciudades inteligentes durante la emergencia

En este panel participaron Michael Donaldson, Comisionado de innovación digital, administración electrónica y buen gobierno, Gobierno municipal de Barcelona, España; Fernando Benegas, Secretario de innovación, Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, Argentina; Mauricio González, Asesor TIC, Alcaldía de San José, Costa Rica y Carlos Leonzuck, Director Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay; y fue moderado por Nelson Fernández, Director de Relaciones Internacionales y Cooperación, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay.

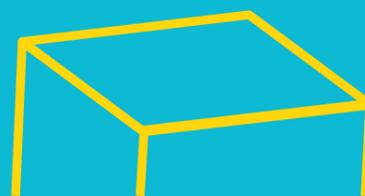
Comienza el moderador, Nelson Fernández, reconociendo a Montevideo como una ciudad virtual, "Montevideo virtual, ciudad global".

Fernando Benegas, Secretario de innovación del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, comienza mencionando que en su ciudad funciona desde hace más de un año el chatbot de la ciudad, "Boti", que fue utilizado como refuerzo del sistema de salud durante la pandemia.

Benegas sostiene que el Covid aceleró la transformación digital, y la necesidad para el gobierno de la ciudad de estar a la altura de las circunstancias: "podría decirse que el trabajo de 4 años se hizo en 4 meses".

A continuación se listan algunas de las acciones y resultados mencionados por Benegas:

- 140.000 empleados trabajando en forma remota.
- Conexión y acceso a los sistemas para brindar servicios a más de 3 millones de habitantes.
- Creación de 610 páginas nuevas para poder responder a las necesidades de la población.
- Creación de un área de coronavirus.
- Realización de 400 mil trámites digitales de áreas diferentes de la administración.
- Desarrollo de soporte de salud para el gobierno nacional, receta médica digital y monitoreo de la situación de los hospitales.
- Desarrollo de 2 centros de operaciones de la emergencia. Estos centros, a través de herramientas de visualización que permiten acceder a información e indicadores relevantes para la toma de decisiones. Hasta el momento cuentan con 19 tableros de información de las diferentes áreas de gestión de la ciudad.
- Lanzamiento del portal de datos abiertos, que no tiene solo datos de salud sino también, a partir de la concepción más amplia de la situación, integra datos de



movilidad, de transporte, de cómo se utiliza y modifica la utilización del espacio público, por ejemplo. Sirven para entender qué está pasando en la ciudad en la pandemia, qué pasa en cada uno de los barrios vulnerables y es utilizado por múltiples actores.

- Manifiesta también que los datos de cómo está la ciudad pueden ser consultados por whatsapp a través del chat de la ciudad.

Benegas valora a Boti como el producto más versátil. El chatbot de la ciudad, integra más de 50 servicios, dialoga por diversos medios, es considerado como un canal sin fricción y, a partir de su incorporación a WhatsApp, se incrementó su aceptación por los usuarios de la ciudad.

“Podría decirse que el trabajo de 4 años se hizo en 4 meses”.

Boti integra el triage y además se capacitó al personal de salud para realizar la atención por chat. De esta forma se multiplicó por 5 la capacidad de atención.

También se integró a Boti los contenidos relacionados con el coronavirus (qué se puede hacer y qué no en la ciudad, campañas, etc.) y la atención relacionada con violencia de género.

Carlos Leonzuck afirma que Boti fue un ejemplo para Montevideo, un aprendizaje a partir del cual también se está trabajando con el concepto de multicanalidad en la potente herramienta que representa el chatbot de una ciudad.

Por su parte, Mauricio González, Asesor TIC de la Alcaldía de San José, Costa Rica, señala que la Municipalidad de San José es un gran articulador de los servicios del Estado y en eso han basado su estrategia de ciudades inteligentes.

Siguiendo los ejemplos de otras ciudades, de forma previa a la pandemia montaron una propuesta de Distritos de Innovación, que tiene a lo tecnológico como eje fundamental. Incluye reformas urbanísticas, económicas, sociales y educativas. Este proyecto contó con amplios consensos de los diferentes actores relacionados y una definición de gobernanza estructurada con una agencia de innovación local, ante la necesidad de un gobierno local inteligente.

El proyecto debió enfrentar la situación de pandemia y el confinamiento y la cuarentena en San José, “ha sido bastante extensa”.

A partir de ello, los actores pudieron descubrir una gran capacidad de funcionamiento del gobierno local en términos de autonomía con sus propios recursos.

“De un momento para otro” el 100% de los funcionarios -que podían desarrollar sus tareas en forma remota- comenzaron a trabajar en forma virtual.

En muchos casos se apeló al “uso de la imaginación y la creatividad para seguir trabajando y continuar prestando los servicios” y se valora de tal manera que “en muchos casos se dio en la administración un salto del siglo XIX al XXI”.

González narra además que “descubrieron” que la continuidad de los servicios hacia afuera fue posible, y que existía en la administración una capacidad desconocida que pudo aprovecharse, al tiempo que se logró vencer la resistencia de la propia ciudadanía para utilizar estas herramientas.

Este despliegue remoto ha sido muy interesante para el control y coordinación de las actividades de la municipalidad.

La municipalidad ha logrado, a través de estas herramientas -que además se basan en software libre- suplir al gobierno nacional en algunas áreas sanitarias: de control sanitario y distribución de asistencia social (albergues, alimentos).

Sostiene que “o que se ha dado en llamar la cultura de la digitalización” se impuso y aunque no lo sabían, tenían ya una gran capacidad instalada.

“En muchos casos se dio en la administración un salto del siglo XIX al XXI”.

Continúa su conferencia manifestando que “hay verdades que se derrumban”. Como ejemplo, cita el control fiscal radical que se encontraban realizando desde años, rupturas con el dogma de reglas fiscales y reglas presupuestarias que venían del gobierno central. Y a partir de esto, es posible implementar un cambio en la gestión que es urgente.



Para González, el mayor énfasis está en la necesidad de la transformación urbana y económica de la ciudad. Entiende que San José es una ciudad que necesita diversificar su economía.

Plantea dos herramientas para la reactivación económica, desde este momento y para el período post pandemia:

- Sistema de información de la gestión de la ciudad, útil también para hacer inteligencia comercial y de negocios. Poner datos abiertos a disposición de la gente para que entiendan cómo funciona la economía de la ciudad y poder generar bases de datos abiertas que puedan ser consultadas.
- Sistema de avales para acceso a capitales de trabajo y de rescate de empresas a partir de avales no financieros y promesa de pagos: "un buen pagador de la administración puede acceder a créditos, a fondos de rescate".

Finaliza su intervención reconociendo que la crisis de la pandemia fue una oportunidad ya que les permitió descubrir capacidades que no se sabían que tenían y comenzar a utilizarlas de manera creativa.



A continuación, Michael Donaldson, Comisionado de innovación digital, administración electrónica y buen gobierno del Gobierno Municipal de Barcelona, comenzó realizando un reconocimiento a Montevideo por su capacidad para realizar este encuentro de una manera diferente, por la reconversión y adaptación a la nueva situación, reconociendo que Montevideo ha sido innovador y pionero en esto.

Explica que el modelo de Barcelona de ciudad inteligente comenzó hace 10 años. Tenía como lema o concepto marco "Smart City, una ciudad que recoge información a través de sensores y se convierte en conocimiento que permite tomar mejores decisiones".

Hoy, propone evolucionar este concepto y pasar de Smart Cities a Smart Citizens, de ciudad inteligente a ciudadanía inteligente. Lo entiendo como modelos que se van sumando, e incorpora a la inteligencia de la ciudadanía, quienes viven, trabajan, estudian y sueñan en la ciudad. Sobre este precepto sostiene que el diálogo con la ciudadanía debe ser permanente.

Otro nuevo concepto incorporado en Barcelona es el del humanismo tecnológico, que debe impregnar todas las actuaciones de la ciudad inteligente y poner a la ciudadanía en el centro de las transformaciones, utilizar la tecnología al servicio de las necesidades de la ciudadanía.

Durante la pandemia la prioridad fue garantizar los servicios públicos y eso significó en primera instancia que todos los funcionarios pudieran teletrabajar. Debido a eso, Donaldson enfatiza en el acceso al equipamiento en forma remota por parte de los trabajadores y la ampliación de servicios digitales a la ciudadanía en forma virtual.

En un segundo momento menciona el aprovechamiento de los ateneos de fabricación digital, equipamientos públicos para que la ciudadanía pueda conectarse, centros para interactuar y desarrollar ciudadanía digital. En esta situación fueron reconvertidos para responder a las necesidades de la pandemia, y pasaron de ser centros de divulgación y pedagogía a ser pequeñas fábricas de elaboración de equipamientos de protección individual, a través del uso de la tecnología de las impresoras 3D.

"Evolucionar este concepto y pasar de Smart Cities a Smart Citizens, de ciudad inteligente a ciudadanía inteligente".

En tercer lugar menciona que el proceso de digitalización que se produjo de forma abrupta, invadió el ámbito público y el de lo privado, impactando fuertemente y afectando los derechos de las personas. Por tal motivo los derechos digitales, específicamente la protección de datos, la privacidad, sostiene que tienen que ser pensados con una nueva óptica. En relación a ello, desde la Municipalidad de Barcelona se promulgó la Declaración de Ética de los Servicios, que incluye la dimensión ética de las tecnologías digitales, como el big data y la inteligencia artificial.

Un ejemplo concreto de aplicación es el que realizan para el monitoreo de las playas. Para garantizar la distancia social necesaria, instalaron cámaras sensóricas que monitorizan la densidad, el nivel de ocupación de las playas en tiempo real, si es adecuado o no y de esta forma, informar a la ciudadanía. Como es con sensores de calor, con mapas de calor, no se graba a las personas y de esta forma se preserva el derecho a la privacidad, la intimidad de las personas.

La misma aplicación se está implementando ahora en los mercados municipales. En último lugar señaló, el lanzamiento de subvenciones públicas innovadoras. Consiste en un fondo de ½ millón de euros para desarrollar propuestas que impacten en dos grandes objetivos: minimizar los efectos sociales y económicos de la crisis que genera el COVID. Este fondo busca incentivar al ecosistema, apela al conocimiento distribuido de todo el ecosistema y los actores de la sociedad que tienen ideas sobre lo que se puede hacer, para encontrar mejores soluciones.

“Humanismo tecnológico, que debe impregnar todas las actuaciones de la ciudad inteligente y poner a la ciudadanía en el centro de las transformaciones”.

Concluye señalando que las organizaciones públicas pese a que son grandes organizaciones burocráticas, han sido capaces de adaptarse, han sido resilientes y han sido capaces de innovar.

Carlos Leonzuck, de la Intendencia de Montevideo, celebra la forma colaborativa internacional de trabajo que habilita a aprender de las buenas prácticas en el proceso de creación de ciudadanía digital. Y advierte sobre las oportunidades y desafíos que tanto la ciencia de datos, el big data, las técnicas de visualización, la inteligencia artificial y todas las nuevas tecnologías brindan a la gestión de las ciudades, entre otras, la posibilidad de tomar información en tiempo real, para tomar decisiones en tiempo real.

“Desde la Municipalidad de Barcelona se promulgó la Declaración de Ética de los Servicios, que incluye la dimensión ética de las tecnologías digitales”.

Finalmente, el moderador observa las enseñanzas que dejan estas experiencias y las coincidencias que reflejan. Rescatando la aplicación al servicio de la ciudadanía de Buenos Aires, la aplicación que protege derechos de Barcelona y la transformación de San José en ciudad inteligente con el ciudadano en el centro.

“Las organizaciones públicas pese a que son grandes organizaciones burocráticas, han sido capaces de adaptarse, han sido resilientes y han sido capaces de innovar”.



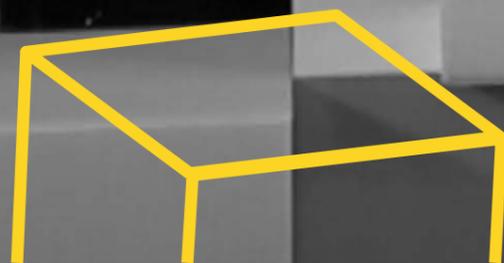
Servicios públicos y gobierno remoto

 **Felipe Guzmán Ramírez**
Consejero distrital TIC, Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia

 **Huair Basabé**
Subsecretaria de Gestión Cultural y Educativa de la Municipalidad de Santa Fé, Argentina

 **Roberto Zambrana**
Director de Gobierno Electrónico y Modernización de la Gestión en el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Bolivia

 **Moderador Carlos Leonzuck**
Director Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente, de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay



Este panel continuó profundizando en la rica experiencia de las ciudades latinoamericanas, en el abordaje de la situación de emergencia y las respuestas que pudieron brindar a su ciudadanía. Entre las preguntas abordadas estuvieron las siguientes: ¿cuánto se resintió y cuánto se aceleró el delivery de servicios públicos con la llegada del aislamiento social?; ¿cómo hicieron o hacen las organizaciones de la región para gobernar a distancia?; ¿qué transformaciones aceleró la pandemia en este ámbito?

PANEL

Servicios públicos y gobierno remoto

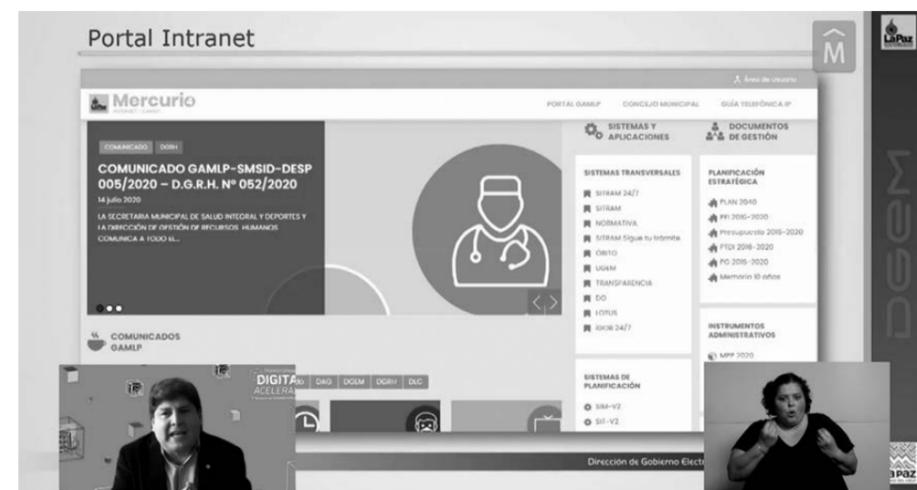
En este panel participaron Felipe Guzmán Ramírez, Consejero distrital TIC, Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia; Huaira Basabé, Subsecretaria de Gestión Cultural y Educativa de la Municipalidad de Santa Fé, Argentina y Roberto Zambrana, Director de Gobierno Electrónico y Modernización de la Gestión en el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Bolivia. Fue moderado por Carlos Leonczuk, Director Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente, de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay.

En su rol de moderador, Carlos Leonczuk, comenzó agradeciendo la presencia de las ciudades hermanas y su interés en compartir el enfoque transversal de gestión de la pandemia en La Paz y Bogotá y el caso específico de un sector, en este caso el educativo, en la ciudad de Santa Fé.

Roberto Zambrana, Director de Gobierno Electrónico y Modernización de la Gestión en el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, comenta que, al igual que todas las ciudades, La Paz también tuvo que responder rápidamente a la crisis generada por el Covid 19.

Para ello ya contaban con un Modelo Integral de Atención Ciudadana, un Modelo de Gobierno Electrónico Innovador, un Modelo de Gestión de Calidad y Mejora Continua y un Modelo de Gestión Documental, elementos fundamentales del sustento institucional para afrontar estos desafíos que la digitalización plantea.

El modelo de gestión de cercanía desarrollado por la municipalidad comenzó a desplegarse en el año 2015 y se suma a más de 10 años de gestión, permitiendo realizar trámites desde cualquier lugar y brindando servicios en un régimen 24/7, y realiza un reconocimiento a Uruguay ya que el primer desarrollo se realizó a partir de una herramienta elaborada en nuestro país.



A su vez señala que cuentan con una serie de herramientas, entre otras el correo electrónico, sistemas de mensajería, portal web (en su 5ª edición), que son cada vez más amigables para la ciudadanía, como la plataforma de gobierno electrónico innovador, una plataforma móvil para brindar servicios a la ciudadanía.

Esta plataforma incluye, entre otras funcionalidades, la posibilidad de pagos en línea para los servicios que lo requieran, el pago de tributos y el manejo del estacionamiento tarifado.

De la misma forma, la información y los datos acumulados que recoge, apoyan de forma muy significativa a la toma de decisiones del gobierno municipal.

Por otra parte, el proceso de reforma interna de la gestión municipal que se ha necesitado realizar para que los servidores públicos puedan realizar sus tareas, -y que no fueron desarrollados específicamente para esta situación-, han sido muy útiles en el manejo de la crisis de la pandemia, como por ejemplo el Centro de Monitoreo y Manejo de Crisis.

Instalados en pandemia la premisa del gobierno fue seguir brindando los servicios a la ciudadanía, más allá de la situación. La coordinación del trabajo de la Municipalidad para poder dar cuenta de esto se realizó en 4 días.

Otra herramienta fundamental que menciona es el Centro de Contacto Ciudadano, que debido a la baja penetración de internet en el país, sirvió de nexo para la atención de solicitudes.

Zambrana relata que también desarrollaron un sistema para diagnósticos automatizados y el Observatorio Covid 19 en base a datos abiertos, que permitió la entrega de información cuantiosa y útil para seguimiento y planificación.

El último ejemplo que menciona es la Plataforma de Comercio Electrónico Municipal que permite que pequeños comerciantes puedan ofertar sus productos y facilitar su comercialización y el gobierno municipal triangula con la banca.

Luego, Felipe Guzmán Ramírez, Consejero distrital TIC de la Alcaldía Mayor de Bogotá, comienza relatando que esa ciudad tiene una larga y rica historia, de más de 20 años, en el desarrollo digital.

Con la pandemia, el primer desafío fue la continuidad del gobierno que tanto se necesitaba. En segundo lugar, adoptar la perspectiva ciudadana. Y esto fue una "oportunidad de oro para generar confianza de la ciudadanía con los métodos digitales".

Ante el mandato de no dejar de atender las necesidades de la gente, la tecnología fue el aliado principal para hacerlo posible y permitió poner los servicios en tono con la ciudadanía, la alineación del talento de las organizaciones, la coordinación de los equipos y el aprovechamiento de las capacidades transversales de la administración.

"La Plataforma de Comercio Electrónico Municipal que permite que pequeños comerciantes puedan ofertar sus productos y facilitar su comercialización y el gobierno municipal triangula con la banca."

Otra de las grandes conclusiones fue la importancia de la analítica de datos, base para la toma de decisiones y el ajuste de los servicios. Lograr poner los datos al servicio de las decisiones, y poder rendir cuenta a la ciudadanía de las mismas.

En relación con las soluciones, utilizaron y adecuaron, las que había en la ciudad, y e hicieron un especial énfasis en no generar herramientas nuevas sino en usar y optimizar lo las ya existentes para brindarle continuidad a los servicios.

El plan de desarrollo involucró una visión transversal: crearon Bogotá Cuidadora, que involucró a distintas secretarías y sus diferentes servicios.

Un aprendizaje importante fue en relación con la privacidad y seguridad de los datos. Desarrollaron una gran madurez institucional, y empezaron a tener debates profundos en relación con la privacidad de los datos y la ciudadanía, entre las distintas secretarías que empezaron a involucrarse más en este tema. Aún tienen un margen progresivo de mejora enorme en este tema, para poder tener un entorno de confianza digital.

Ramírez hizo énfasis en el logro que supuso que los funcionarios se apropiaran de las herramientas, las aceptaran, y continuaran construyendo sobre lo que ya venían haciendo.

La ciudad priorizó el enfoque de trabajo basado en transparencia, datos abiertos y participación en su gestión, por ejemplo, para planes de desarrollo territorial.

Dos aspectos finales y relevantes fueron, por un lado, el enfoque omnicanal, que debió ser adelantado. Se convirtió en el principal motivador para habilitar cualquier servicio. Ser conscientes de la brecha digital de la que se viene hablando hace mucho tiempo y pese a ello, la experiencia del ciudadano debe ser la misma esté donde esté. Cualquier experiencia de servicio digital debe ofrecer la misma experiencia de servicio en cualquier lugar y por cualquier canal.

Por último, señala que la administración estableció como prioritarios los programas que tienen por objetivo la reactivación económica de la ciudad y los servicios educativos.

Carlos Leonzuck concuerda con estas exposiciones y rescata la idea de las fortalezas de los gobiernos locales digitales, no entendiéndolos como un lento y pesado elefante al que le cuesta moverse sino como un removedor de obstáculos e insiste en el concepto de que no se "hizo magia en 48 horas" sino que había, por un lado, una infraestructura montada que podía dar soporte a las necesidades que surgieron con la pandemia; y por otro lado, que era una infraestructura y servicios distribuidos pero interconectados, con capacidad de interoperar.

“Cualquier experiencia de servicio digital debe ofrecer la misma experiencia de servicio en cualquier lugar y por cualquier canal”.

Luego fue el turno de Huaira Basabé, Subsecretaria de Gestión Cultural y Educativa de la Municipalidad de Santa Fé, que comienza su exposición desde la pregunta que surge cuando se declara el aislamiento, al igual que los expositores anteriores, acerca de ¿cómo continuar y garantizar los servicios a nivel remoto?

Basabé relata que desde Santa Fé armaron el proyecto “La ciudad aprende en casa”, que pretende re-enlazar los vínculos al tiempo que sostiene y preserva el ámbito territorial.

Esto fue desarrollado de dos maneras: por un lado, en los jardines de infantes (niños y niñas de 45 días a 3 años) se entregaron kits de alimentos y de limpieza. Por otro lado, al mismo tiempo, continuaron con la aproximación educativa, cuidando no reemplazar la escuela tal como la conocían, dando tiempo a los y las docentes para reorganizarse al tiempo que los apoyaban con materiales educativos.

“Los gobiernos locales digitales, no entendiéndolos como un lento y pesado elefante al que le cuesta moverse sino como un removedor de obstáculos”.

Este trabajo se hizo de forma personalizada. Realizaron materiales educativos para las familias, que primero fueron digitales y luego, al levantarse las restricciones, se imprimieron. Con el concepto de aprender jugando, de pensar, de crear, desde el aporte de cada uno.

También desarrollaron estrategias para etapas educativas posteriores, considerando niños de 5 años a nivel superior.

Su objetivo fue trabajar en forma integral a través del gabinete social y en conjunto con redes barriales e instituciones del municipio para atender las necesidades de las familias y trabajar en conjunto, ampliando las ideas, la creatividad y la participación.

El Gabinete Social de la ciudad lleva adelante un proyecto que es el Proyecto Integrar que tiene tres ejes: territorio y ambiente, sociabilidad y participación, y familia y cuidados.

“Esta etapa de pandemia y post pandemia la vamos construyendo al mismo tiempo que la vamos transitando”.

Basabé indica que “esta etapa de pandemia y post pandemia la vamos construyendo al mismo tiempo que la vamos transitando”. En este sentido señala que le preocupa que las infancias tengan la posibilidad de continuar con la posibilidad de aprender jugando y que las propuestas se trabajen en conjunto con todos los actores e instituciones involucradas.

Por último, compartió la preocupación por montar un espacio educativo que en el marco de incertidumbre -que puede ser intolerable-, no retrotraerse a un sistema conservador sino todo lo contrario, apostar a “seguir proyectando un presente y un futuro cargado de sueños, de utopías, de esperanzas para construir espacios públicos y territorios participativos y colaborativos, comunitarios, cooperativos” y lograr así que la ciudad esté cada vez más integrada.

Carlos Leonzuck cierra concluyendo con la idea de que construir smart cities es construir inclusión, es también trabajo en territorio y cuerpo a cuerpo en la ciudad.

“Compartió la preocupación por montar un espacio educativo que en el marco de incertidumbre -que puede ser intolerable-, no retrotraerse a un sistema conservador sino todo lo contrario”.



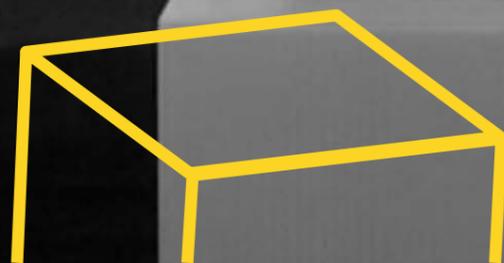
Datos privados e interés público: Reflexiones sobre las apps de seguimiento epidemiológico y la visión desde Uruguay

 **José Lamas**
Gerente de Producto para GeneXus Cloud,
GeneXus Server y GXtest, Uruguay

 **Lercy Barros**
Responsable del área de Información del Sistema
Nacional de Emergencias (SINAE), Uruguay

 **Fabrizio Scrollini**
Director ejecutivo de la Iniciativa Latinoamericana
de Datos Abiertos (ILDA), Uruguay

 **Juan José Prada**
Responsable del área de Cercanía Digital y Gobierno
Abierto, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay





La pandemia del COVID 19 es la primera crisis sanitaria mundial ante la que el uso de datos masivos y las tecnologías móviles pueden ser de gran utilidad. Ejemplo de ello es la aplicación CoronavirusUy y el tablero de información elaborado por Sinae como ejemplos locales de experiencias que se están dando de manera global y simultánea. Se ensayaron respuestas a interrogantes diversas, como por ejemplo: ¿qué reflexiones podemos hacer sobre estas herramientas de seguimiento epidemiológico?; ¿cuáles son las principales características de coronavirus uy, la app de rastreo diseñada e implementada en Uruguay? ¿cuáles son las diferencias con otras que se están utilizando en otros países?; ¿cuáles son las tensiones entre bien común y libertad individual? ¿Se puede plantear en esos términos? ¿Están preparados los marcos legales para atender las necesidades de los gobiernos y de la ciudadanía al mismo tiempo? ¿Qué primeras conclusiones podemos elaborar sobre estas experiencias?

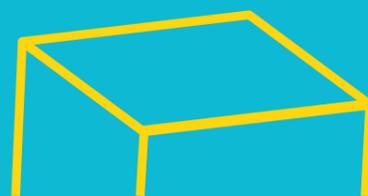
Durante el devenir de la charla pudimos conocer más sobre cómo funciona la app que se desarrolló y utiliza en Uruguay, CoronavirusUY así como también el trabajo de SINAe, que ya se venía desarrollando, así como también la articulación y coordinación, que desarrollan con el resto de las organizaciones del Estado y del sector privado.

El Visualizador de SINAe se actualiza cada noche y permite ver información desde cada departamento hasta lo que pasa en el mundo. Recibe 180 mil visitas diarias.

Se planteó la reflexión sobre la forma de salir de esta crisis en relación con estas tecnologías. Y que de la ciudadanía depende, hacerlo con mayor transparencia, democracia, participación.

Quienes participaron manifestaron como latente la oportunidad de preguntarnos como sociedad sobre la propiedad de los datos, su proceso de recolección, su almacenamiento, su contribución, su gobernanza y el valor que la ciudadanía le otorga a los datos y a estos procesos.

A su vez, plantearon el desafío de congeniar los datos privados con el interés público y la oportunidad de promover la discusión política y social para acordar el marco regulatorio para esto, diálogos que a su vez, la pandemia ha habilitado.



PANEL

Datos privados e interés público: Reflexiones sobre las apps de seguimiento epidemiológico y la visión desde Uruguay

En este panel participaron José Lamas, Gerente de Producto para GeneXus Cloud, GeneXus Server y GXtest, Uruguay; Lercy Barros, Responsable del área de Información del Sistema Nacional de Emergencias (SINAe), Uruguay y Fabrizio Scrollini, Director ejecutivo de la Iniciativa Latinoamericana de Datos Abiertos (ILDA), Uruguay; y fue moderado por Juan José Prada, Responsable del área de Cercanía Digital y Gobierno Abierto, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay.

Juan José Prada, Responsable del área de Cercanía Digital y Gobierno Abierto de la Intendencia de Montevideo, en su rol de moderador comenzó este panel, manifestando que en la Intendencia de Montevideo este es un tema que ocupa y preocupa desde hace tiempo.

Agrega que la Intendencia ha sido un motor en la gestión de datos y poner a estos datos abiertos al servicio de la ciudadanía. Señala que en esto se conjugan los dos mundos, los datos que son privados y cómo pueden ser utilizados para un interés y un fin común. Prada también marcó que la transformación digital acelerada obligó a los gobiernos a transformar las organizaciones, procesos que se venían gestionando pero a un ritmo diferente.

En primer lugar, expuso José Lamas, Gerente de Producto para GeneXus Cloud, sobre el funcionamiento de la app CoronavirusUY y las respuestas a preguntas frecuentes. Señaló que esta app tiene dos funcionalidades principales. Por un lado, facilita el acceso a la información y a la atención médica de forma descentralizada. La aplicación está integrada al sistema de salud y a partir de lo que la gente reporta, se encadena con el seguimiento médico, con los laboratorios, etc.

En segundo lugar, menciona las alertas de exposición, que tiene que brinda al usuario la posibilidad de conocer si existe la posibilidad de que haya estado expuesto a alguna persona que dio positivo o que manifiesta síntomas.

En palabras de quienes exponen, la aplicación funciona de manera poco intuitiva, por tal motivo cuesta razonar sobre su funcionamiento.

Para realizar el rastreo sólo se necesita saber si la persona estuvo cerca de alguien que dio positivo: no utiliza información geográfica. Los dispositivos emiten

números que no tienen relación con las personas. La detección se hace en cada uno de los dispositivos y funciona como una alerta (como la de la alarma, por ejemplo) personal. Depende de la persona si lo comunica o no.

El funcionamiento tiene dos abordajes: el técnico, - que funciona de forma adecuada- y el real. Para que funcione "en la vida real" implica dos desafíos: el de anticipación (antes de haber estado expuesto) y el de coordinación (la tienen que usar quienes estén cerca). Lo importante es que lo use una cantidad significativa de las personas con quien se contacta.

Para llegar a esa adopción generalizada, la estrategia que se ha adoptado es promover su uso a partir de pequeños grupos.

En Uruguay 500 mil personas tienen descargada la aplicación y la mitad de ellas la tienen activada.

Más adelante, Lercy Barros, Responsable del área de Información del SINAE, sostiene que el rol del Sistema es articular el trabajo de diferentes instituciones, y en ese sentido estaban preparados para la emergencia. La diferencia de esta situación en particular es que coordinaron más que otras veces, con el sector privado y con la sociedad civil.

El SINAE tiene un Monitor Integral de Riesgos y Afectaciones con el cual ya se trabajaba y a partir de esta situación muchas personas y empresas se pusieron a disposición para colaborar, lo cual fue bienvenido y permitió contar con los productos en un tiempo récord.

El visualizador de ese Monitor, se publica actualizado todas las noches. En él pueden verse una serie de indicadores y de información relevante sobre la pandemia en Uruguay, desagregada a nivel de departamento hasta la información para cualquier país o ciudad del resto del mundo. También cuenta con series históricas de indicadores de la pandemia considerados relevantes.

Toda la información que está en la web del SINAE es pública y está en el catálogo de datos abiertos de Agestic. Todo lo que se publica está disponible para quien la quiera en ese catálogo.

El visualizador recibe unas 180 mil visitas diarias.

"Estaban preparados para la emergencia. La diferencia de esta situación en particular es que coordinaron más que otras veces, con el sector privado y con la sociedad civil".

Fabrizio Scrollini, Director ejecutivo de ILDA, comienza señalando que las respuestas de los estados, en relación a la manera en que transparentan la información, relativa a estas aplicaciones ha sido variada. Algunos países tienen mecanismos de articulación potentes y otros, no han informado.

Señala la importancia de este tipo de información con respecto a las consecuencias de saber o no, dado que tienen directa incidencia sobre la vida de las personas y de los países, no solo a nivel de las consecuencias socioeconómicas para los países sino también a nivel personal.

La interacción público privada ha sido diferente en cada país. Se ha visto una ola de solidaridad en América Latina, y ahora eso tiene que dar paso a un proceso de institucionalidad de estos mecanismos. Y un asunto que hay que afrontar es el proceso de gobernanza de datos, en dimensiones claves y sensibles.

Otro punto al que hace referencia es la forma en que la información es brindada, porque muchas veces se hace en forma desordenada y esto genera dificultades. El desafío de la transparencia, de la comunicación en un contexto de desinformación es clave. La información es crítica, es crítico que se comunique adecuadamente.

El manejo que se hace de los metadatos, en esto -más allá de no tener datos comparados- es uno de los mayores desafíos. Agrega además, en relación con los metadatos, que la forma en que se recogen los datos no es neutra. Los sistemas que se utilizan para recoger los datos no siempre son los más adecuados, -por ejemplo, a partir de registros administrativos: un dato mal estructurado es un problema. La infraestructura para publicar y para reutilizar también es importante. Las empresas han colaborado en realizar visualizaciones accesibles. La sociedad civil también ha trabajado en lo que tiene que ver con el control por ejemplo de lo relativo a transparentar las ejecuciones presupuestales de estos fondos.



Scrollini sentencia que “de las crisis se sale muy mejorado o peor. Es preferible salir con los valores de transparencia, democracia y participación intactos”. Y anota, que espera que se pueda salir así, más allá de haber pasado un mal momento. Existe un potencial de sinergia con varios gobiernos de América Latina. Los modelos de predicción también deberían ser públicos, como es el caso de la ciudad de Bogotá. Esto facilita, de alguna manera, la forma en que la ciencia es comunicada a las personas que están siendo afectadas por ella. El rol de los estados en este sentido es el de aportar certezas, como ordenadores y protectores de la población en un momento complejo.

“Se ha visto una ola de solidaridad en América Latina, y ahora eso tiene que dar paso a un proceso de institucionalidad de estos mecanismos. Y un asunto que hay que afrontar es el proceso de gobernanza de datos, en dimensiones claves y sensibles”.

Desde el otro lado, es interesante el rol que han tomado las grandes corporaciones. Por ejemplo, Google y Apple, que tienen un poder enorme: 28 apps a nivel global están operando pero pocas con las garantías desde su diseño, como la que tiene Coronavirusuy.

Otro caso es el de Facebook que tiene “lo que podría entenderse como un censo de África”, con mejor información que todos los Institutos de Estadística de ese continente. Esto implica mucho poder, para muchas cosas, para algunas que son muy positivas y para otras no tanto.

Scrollini continúa valorando la situación y haciendo foco en cómo se ordena la situación a partir de la pandemia: de quiénes son los datos, qué condiciones de uso tienen, cómo contribuyen, qué valor tienen para la ciudadanía, cómo se recaban, cómo se procesan, cómo se almacenan, son algunas de las preguntas a realizarnos.

“De las crisis se sale muy mejorado o peor. Es preferible salir con los valores de transparencia, democracia y participación intactos”.

José Lamas, remarca el desafío enorme que constituye congeniar los datos privados con el interés público y los intereses individuales no siempre están alineados con los de la comunidad.

Para ejemplificar esto trae el tema de la seguridad. Ya tenemos muchos dispositivos que permiten el monitoreo para prevenir situaciones, pero muchas veces este uso está reñido con el derecho de las personas- libertad, privacidad- más allá de ser efectivo en términos comunitarios.

Debemos preguntarnos sobre el manejo de los datos, qué datos se manejan y de qué forma se hace. Si los datos son agregados o detallados, centralizados o descentralizados, personalizados o no. Cómo se organiza el uso de los dispositivos y cuál es el uso de los algoritmos para respetar, por ejemplo, la privacidad, teniendo efectividad.

La aplicación que se usa en Uruguay, tiene muchos datos y muy detallados, pero están anonimizados, acotados en el tiempo (se borran a los 14 días) y se maneja de forma totalmente descentralizada. Esto hace que se pueda lograr efectividad con privacidad.

Lercy Barros, menciona que el SINAIE tiene un conjunto de visualizaciones, que no son de uso público, que son para el uso interno de otras instituciones, -como por ejemplo el Ministerio de Salud Pública- para monitorear la evolución en el tiempo, en el territorio, y en grupos de población específicos a partir de la georreferenciación de datos. Una de las herramientas que se utiliza son mapas de calor, para respetar la privacidad de las personas.

Fabrizio Scrollini sostiene que hay datos que deben estar cerrados, datos que deben ser compartidos bajo ciertos principios y datos que deben ser abiertos. Hay experiencia comparada que permite que esta información pueda ser pública, o que haya versiones públicas de esta información.

Hay que discutir un marco regulatorio y ver qué actores pueden agregar valor, desde la academia, desde el sector privado y desde la sociedad civil, porque los estados tienen límites a lo que pueden hacer y límites a su mirada.

“La aplicación que se usa en Uruguay, tiene muchos datos y muy detallados, pero están anonimizados, acotados en el tiempo (se borran a los 14 días) ”.

Uruguay ha sido muy cauto en el uso de estas aplicaciones y herramientas. Es relevante preguntarse si son realmente útiles y si se tiene evidencia para afirmar esto.

La y los expositores coinciden en que estos temas son muy críticos y que es una discusión que la sociedad uruguaya debe darse. Hay que preguntarse en relación a la toma de decisiones a partir de esto, sobre la utilidad, la transparencia, la seguridad, la adecuación a nuestras normas y valores, sobre la proporcionalidad en el uso de esa de esta información, etc.

También sobre nuestra capacidad de ejecución y monitoreo de estas herramientas y de la información. En Uruguay se confía en las instituciones, no es así en otros países. Preservar esa confianza requiere mecanismos de reaseguros entre todos los actores, y esto hay que diseñarlo y éste es el diálogo “que se viene”.

“Hay que discutir un marco regulatorio y ver qué actores pueden agregar valor, desde la academia, desde el sector privado y desde la sociedad civil, porque los estados tienen límites a lo que pueden hacer y límites a su mirada”.

La aceleración digital ha habilitado la emergencia de estos diálogos. La discusión que debe darse es política y social, no solo técnica, al menos en una sociedad democrática.

Lo técnico es una visión, pero no es la única ni la más importante y debe ser validada, al menos en una sociedad democrática. Es preciso entender cómo esta nueva camada de soluciones impacta en los derechos, en el marco regulatorio y cómo se construye el diálogo, de forma colectiva, hacia adelante.

La tecnología puede ayudar a ofrecer soluciones para la ciudadanía, pero no debe entenderse como la tecnología al rescate sino como la tecnología al servicio de la ciudadanía.

“La discusión que debe darse es política y social, no solo técnica, al menos en una sociedad democrática”.





Inclusión digital, innovación social y participación ciudadana en aislamiento

 **Daniel Arbulo**
Coordinador de Economía social y solidaria de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay

 **Jorge Melguizo**
Comunicador social y periodista, Director de la Cátedra Medellín, Kreanta, Barcelona, Colombia

 **Flavia Cardoso**
Diseñadora MVDLab, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay

 **Moderadora Celiana Barolin**
Coordinadora de la plataforma Montevideo Decide, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay

 **Florencia Ochiuzzi**
Representante de Plataforma "Acá estamos UY", Uruguay

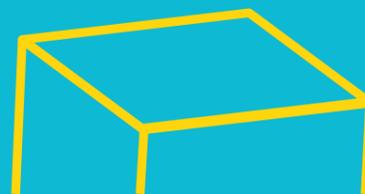




El panel buscó explorar las diferentes formas en que los movimientos sociales se organizaron para reunir, visibilizar y difundir iniciativas ciudadanas y defender la participación democrática en aislamiento. Las preguntas que orientaron al panel fueron: ¿en la cuarta revolución, es la distancia el nuevo factor crítico?; ¿se encuentra la democracia en jaque durante la cuarentena?; ¿tiene la voz y presencia digital la misma fuerza de lo presencial?; ¿son los territorios digitales los nuevos espacios de disputa?; ¿qué transformaciones aceleró la pandemia en este ámbito?

A lo largo del panel se destacó la existencia previa de la participación digital y su llegada a un público nuevo durante la pandemia. A su vez, se mencionó que para que la participación sea efectiva en una organización, la transversalidad del trabajo debe ser un requisito ineludible.

Se volvió a remarcar la necesidad del pasaje de ciudades inteligentes a sociedades inteligentes: “necesitamos peatones y conductores inteligentes antes que semáforos inteligentes”. Por último, se insistió en la participación no como una herramienta tecnológica, sino como un proceso de participación de la vida de lo público y la necesidad de hacer posible una vida en sociedades más equitativas e incluyentes en donde la participación no sea una herramienta posible sino que sea una herramienta clave.



PANEL

Inclusión digital, innovación social y participación ciudadana en aislamiento

En este panel participaron Daniel Arbulo, Coordinador de Economía social y solidaria de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay; Flavia Cardoso, Diseñadora MVDLab, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay; Florencia Ochiuzzi, Representante de Plataforma “Acá estamos UY”, Uruguay y Jorge Melguizo, Comunicador social y periodista, Director de la Cátedra Medellín, Kreanta, Barcelona, Colombia. Fue moderado por Celiana Barolin, Coordinadora de la plataforma Montevideo Decide, Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay.

Celiana Barolin, Coordinadora de la plataforma Montevideo Decide de la Intendencia de Montevideo, abre este panel reconociendo el impulso que le ha dado la IM a la innovación y a la participación. Montevideo Decide suma a una larga historia de participación que ya tenía la ciudad.

Montevideo Decide en la edición de este año, aceptó el desafío y definió realizar un ciclo especial para un Montevideo diferente, que apostó a la solidaridad y planteó dos nuevos ejes: construcción colectiva y nuevos hábitos.

En sus palabras, la participación digital estaba presente, pero con la pandemia el público se amplió, y la participación creció.



Daniel Arbulo, Coordinador de Economía Social y Solidaria de la IM, dirige Enlace que es el primer cowork público del país. Es un espacio de trabajo colaborativo que gestiona la IM y cuenta con la participación de organizaciones de la sociedad civil. Enlace surge a iniciativa de las autoridades de la Intendencia y de la Unidad de Economía Social y Solidaria pero con el respaldo de todas las áreas de la IM.

A partir de marzo, declarada la pandemia, "la ciudad asistió a una explosión de solidaridad", desde organizaciones muy diferentes.

Desde Enlace se comenzó a recibir una demanda muy fuerte en relación con las personas que necesitaban reinsertarse laboralmente pero no tenían vínculo con la tecnología, porque a pesar de la conectividad alta que tenemos, la brecha digital aún existe.

Nos enfrentamos a un triple problema: aislamiento social, una baja en la demanda de trabajo y la única forma o la forma más efectiva de presentarse era con herramientas que no estaban acostumbrados.

Surgió entonces la posibilidad de desarrollar una herramienta que le permita a las personas buscar servicios y a otras, ofrecer sus servicios con la garantía adicional de trabajar en su capacitación y formación.



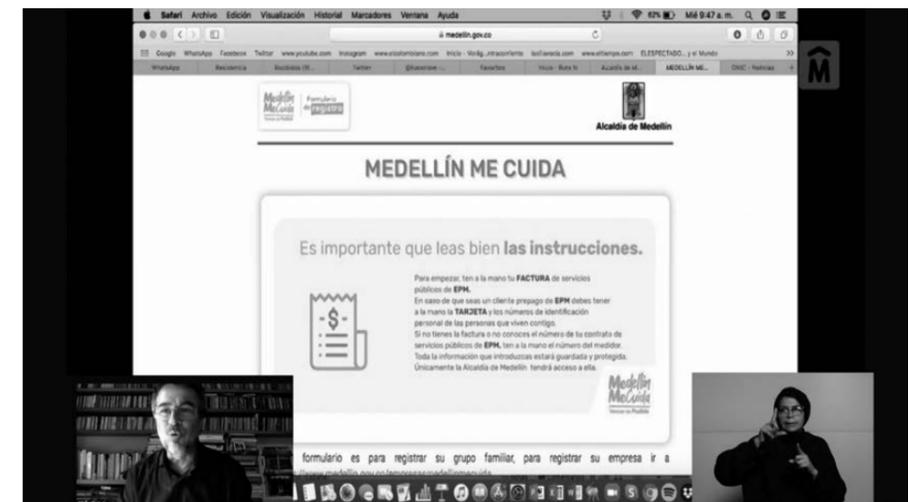
La moderadora concuerda en que para que la participación funcione, y sea efectiva en una organización, la transversalidad del trabajo en la misma, es un requisito ineludible.

Declarada la pandemia, "la ciudad asistió a una explosión de solidaridad", desde organizaciones muy diferentes.

Jorge Melguizo, desde Medellín, comienza bromeando acerca de la rareza de los uruguayos, "que ni la pandemia les entra". Y cuenta que en este momento en su país se está tratando de evitar que la curva de contagios continúe subiendo.

Esto ha hecho que Medellín se convierta en una ciudad digital, "de relaciones digitales. Lo digital nos marca en lo público y en lo privado".

Medellín tiene una historia de participación, de proyectos comunitarios, universitarios, privados, ha sido un laboratorio de participación desde hace más de 20 años. Hace más de 15 años que cuentan con presupuesto participativo, planes de desarrollo con participación de la ciudadanía y otras formas de participación. Estas herramientas se vieron afectadas por la pandemia y hubo que crear nuevas formas de participación.



Melguizo propone que debemos pasar de ciudades inteligentes a sociedades inteligentes: una ciudad de peatones y conductores inteligentes antes de semáforos inteligentes.

Manifiesta que "pareciera que estamos poniendo a las personas al servicio de la tecnología y no al revés". Hace énfasis en que la participación no es solo una herramienta tecnológica, sino un proceso de participación de la vida de lo público. Hacer posible vivir en sociedades más equitativas, incluyentes, donde la participación no sea una herramienta, sino que nos implique.

Menciona, algunas iniciativas de la ciudad de Medellín y señala que la actual administración de Medellín, tiene un proyecto para convertir a la ciudad en el valle del software, y ante esa posibilidad están los que plantean la alternativa de convertirla en el valle de la construcción de relaciones reales, valle de la ciudadanía, de la cultura, de la educación, de la creatividad, de la construcción de cercanías, de vecindad. Para eso hay que pensar más en términos de la ciudadanía y de las personas, que de las tecnologías.

A modo de ejemplo, cita:

- El Proyecto Ruta N, un Centro de desarrollo de tecnologías de información y comunicación para la innovación social y empresarial, un distrito de Tecnología, en 4 barrios, que busca una transformación social, urbana y económica para generar ese ecosistema de innovación. En el 2015 en Medellín la inversión en ciencia y tecnología era de 0.7% del PBI; en 2016 del 1.82% y se espera que para el 2021 sea del 3%, como consecuencia clave. Además, entiende que 60% de esa inversión debe venir del sector privado.
- El Plan de desarrollo “Medellín Valle del software”.
- “Medellín me cuida”, una plataforma tecnológica que permite rastrear a las personas con COVID.
- Activismo digital y terrazas de edificios de Medellín en confinamiento, “aislados, pero no callados”, proyecciones desde terrazas de edificios que varios colectivos están impulsando durante la pandemia.

Flavia Cardoso, Diseñadora de MVDLab, cuenta que “Frená la curva” surge en Aragón, España, dentro de un laboratorio ciudadano. El proyecto tenía por objetivo generar medidas de resiliencia para enfrentar la pandemia.

“La participación no es solo una herramienta tecnológica, sino un proceso de participación de la vida de lo público”.

Cuando se crea en España tenía más de 200 iniciativas, y en Uruguay, a poco de lanzarse, tenía alrededor de 150. Estuvo formada por personas y empresas tratando de colaborar para brindar rutas de salida a los efectos de la pandemia, y los sostenimientos luego de ella y adaptando experiencias de otras regiones a la situación de cada lugar.

Florencia Ochiuzzi narra que “Acá estamos UY” nace de “Frená la curva” y surge para identificar y gestionar los apoyos que precisa la ciudadanía.

Se tejió una red para articular esfuerzos y brindar el apoyo necesario para formar esa plataforma y visibilizar todas esas iniciativas propias y solidarias y tener un mapa geolocalizado de ellas, con un enfoque de innovación.

Como mensaje final, Daniel Arbulo rescata la fortaleza de la sociedad civil en Uruguay, de las nuevas generaciones que están dispuestas a seguir rompiendo los esquemas, y actuar para seguir cambiando y construyendo sociedades más justas.

Refieren como ejemplo de nuevas formas de participación, de activismo digital, a la convocatoria para la Marcha del Silencio de este 20 de mayo, donde, debido a la pandemia, no se podía salir a la calle, pero se promovió una manifestación virtual de enorme impacto.





Desafíos ético-políticos para las ciudades inteligentes en un contexto de pos pandemia

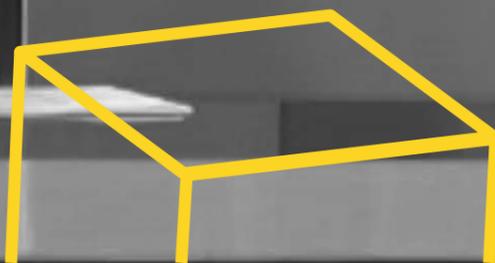
 **Fernanda Diab**
Investigadora del Departamento de Filosofía
de la Práctica del Instituto de Filosofía de la
FHCE, UDELAR

INFORMACIÓN
ITAL
ERADA



6° Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

*Las organizaciones públicas y el
desafío de la pandemia*





Diab ahonda en la importancia de la construcción de un ethos, de una cultura ética digital, de una cultura cívica digital. Plantea la necesidad de introducir una mirada ética que introduzca una dimensión que nos permita reflexionar sobre el valor, a partir del encuentro de lenguajes distintos en torno a una misma problemática.

Se pregunta sobre la posibilidad de compatibilizar la racionalidad instrumental con la pretensión de incluir en las ciudades inteligentes las lógicas de cooperación y de participación de la ciudadanía y si existe conciliación posible o se terminan reproduciendo las mismas lógicas que se pretenden evitar.

Desde su análisis propone que un principio que permite identificar “que no todo da lo mismo”. Las personas no pueden ser un medio para otra cosa, no son intercambiables, valen por sí mismas.

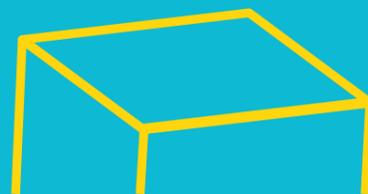
En ese sentido pone sobre la mesa los límites de la deseabilidad y entiende que es un momento apropiado para preguntarse sobre el para qué, el sentido, en el diseño de las ciudades inteligentes.

Señala que la tecnología no tiene límites, que estos deben ser definidos por un “nosotros” y que esos límites son éticos: “que las cosas funcionen de determinada manera no puede ser un argumento para decir que las cosas deben funcionar de determinada manera.

A modo de ejemplo, la Inteligencia Artificial produce cambios en el mundo, en las personas, y eso tiene efectos sobre las decisiones. Y por eso se debe dar cuenta si esto es deseable o no. Propone tres principios mínimos para un marco ético: la dignidad, la democratización y la igualdad.

Concluye señalando que para la construcción de una cultura cívica digital, deberíamos incorporar las emociones, y que para esto son elementos fundamentales de orientación la posibilidad de encontrarse, la posibilidad de la belleza y la posibilidad de la alegría.

Porque, en definitiva, “cuando hablamos de ciudades inteligentes, no estamos hablando de cosas, ni reales ni virtuales, esto sigue siendo una cuestión de seres humanos”.



CHARLA MAGISTRAL

Desafíos ético-políticos para las ciudades inteligentes en un contexto de pos pandemia

Para cerrar el primer día de reflexión, el Encuentro convocó a la Filósofa Fernanda Diab (FD) para ensayar desde la filosofía algunas respuestas a las preguntas que emergieron de los paneles. Diab es Filósofa, Investigadora del Departamento de Filosofía de la Práctica del Instituto de Filosofía de la FHCE, UDELAR; Magíster en Filosofía contemporánea, Licenciada en Filosofía, Doctoranda en Filosofía, y egresada del Instituto de Profesores Artigas. Docente de la Udelar y de educación media. Autora de numerosas publicaciones. Investigadora en temas de filosofía política, fundamentación moral de los Derechos Económicos y Sociales, Teoría de la Democracia y Participación Ciudadana.

FD: Esta exposición pretende ser una propuesta para aportar a la reflexión desde una perspectiva normativa filosófica, que permita incorporar al tratamiento de las ciudades inteligentes un enfoque ético. ¿Eso significa que no tienen moral, quienes se desempeñan en todos los niveles del ecosistema digital? No quiere decir eso. Hay muchos valores implícitos en las conductas, decisiones y valoraciones que realizan quienes toman distintos roles en las ciudades inteligentes. Tienen compromisos morales, estándares fijados en sus prácticas profesionales, empresariales y gubernamentales. De lo que se trata es de explicitar cuales son las razones por las cuales son valiosos y por qué es deseable que sean.

Se nutre de materiales, publicaciones y artículos especializados, que discuten en torno a los alcances y límites de las smart cities; pero fundamentalmente de herramientas teóricas, conceptuales y de fundamentación provenientes del ámbito de la producción filosófica. El enfoque ético sobre las ciudades inteligentes es muy incipiente, a pesar de que algunas de las cuestiones vinculadas con la inteligencia artificial y el big data tienen un poco más de tiempo; y ciertamente la discusión en torno a la técnica en general tiene antecedentes en los albores de la filosofía. Por ello, enfrentada a la opción entre concentrarme y profundizar en algún aspecto en particular de la problemática o realizar un planteo panorámico que deje presentado un abanico de problemas ético-políticos que nos permitan visualizar algunos desafíos hacia el futuro, me he decidido por esto último. Así que me disculpo de antemano porque en esta instancia encontrarán algunas pocas respuestas, pero muchas preguntas.

Propongo adoptar dos cualidades metodológicas de la filosofía: la crítica y la mirada extrañada, la distancia que nos permite mirar lo que por acostumbramiento solamente vemos. Me guía una fuerte convicción de que es necesario un enfoque

interdisciplinario y un mayor diálogo entre las distintas áreas de conocimiento, incluida la de la filosofía, para aportar al desarrollo de las más altas aspiraciones de la humanidad en nuestra sociedad.

“Hay muchos valores implícitos en las conductas, decisiones y valoraciones que realizan quienes toman distintos roles en las ciudades inteligentes”.

La exposición tendrá tres partes:

1) Una introducción en donde intento justificar la pertinencia de una mirada ética (en un sentido amplio ya que luego incorporo la dimensión política y de derechos); distanciándonos del uso de la ética como una marca o señal de calidad (en el sentido que se entiende lo conocido como “responsabilidad social” aplicado a las empresas). Trataremos en ese punto responder a la pregunta: ¿Por qué es pertinente introducir - y profundizar sobre - cuestiones normativas en la discusión sobre las ciudades inteligentes?

2) En la segunda dejaré planteados, a partir de ciertos ejes valorativos ya reconocibles entre los principios de las ciudades inteligentes, las cuestiones ético-políticas que entiendo son más importantes, que admiten un tratamiento profundo y un auténtico compromiso para su observancia.

3) Para finalmente dejar planteados algunos desafíos y unas mínimas propuestas de cara a un futuro inmediato pospandémico pero también a uno más a largo plazo. Entre ellas se encuentra la definición de un cierto marco ético, sobre el cual se esbozarán algunas características. Trataremos de identificar allí qué enfoque o enfoques serían los más apropiados en este caso; proponiendo que se trate de un enfoque híbrido: que asuma principios de un modelo deontológico y a la vez consecuencialista.

1. La justificación de un enfoque ético

Permítanme comenzar por lo que fue la propuesta inicial de esta charla. Se me propuso reflexionar sobre los principales aprendizajes que la pandemia deja en el marco de las TIC y en particular de las ciudades inteligentes. La respuesta corta es: “supongo que muchas”. Pero no me invitaron para decir tal obviedad. El punto es: ¿Cuáles son esas enseñanzas? ¿Qué aportan a nuestras vidas? ¿Son buenas, son malas? Sin embargo, la mirada filosófica nos conduce a una cuestión más amplia. No a las enseñanzas en particular con respecto a la medicina, virología, biología, a las modalidades de enseñanza o a la acelerada apropiación de las herramientas tecnológicas que supuso la crisis sanitaria mundial en la que estamos viviendo. En estas áreas, reitero, supongo que las enseñanzas son muchas. Pero, ¿qué ocurrió con nosotros como seres humanos? El 13 de marzo una vez declarada la emergencia sanitaria en nuestro país y frente a algunas expresiones que escuché, se me ocurrió que el titular de los principales portales y medios de comunicación tenía que ser: “URGENTE! ÚLTIMO MOMENTO: SOMOS MORTALES, SOMOS VULNERA-

BLES Y NO SOMOS CAPACES DE SABERLO TODO. AMPLIAREMOS!” Esta situación más que enseñarnos nos corrió un velo, develó aspectos de nuestra condición, velados por las múltiples ocupaciones diarias, por la búsqueda permanente de satisfacción ya sea de necesidades o deseos en general; por nuestra atención puesta en el afuera, el ente, la cosa (material o virtual), siendo la tecnología una expresión de esto último, como algunos filósofos sostienen (Heidegger por ejemplo, Introducción a la metafísica).

Pero que están ahí siempre, estuvieron y estarán, y que tienen que ver principalmente con nuestra finitud (y sobre lo que se ha hablado mucho en estos meses pero que no está de más repetirlo): se nos ha develado nuestra propia existencia: somos seres mortales, extremadamente vulnerables y con un conocimiento limitado, es decir básicamente ignorantes.

Pero también hemos confirmado lo que, antropológica, sociológica y biológicamente podemos fundamentar y es que somos seres de una capacidad de adaptación y maleabilidad interminable. El problema es que los virus también. Dos de los aspectos que son parte de nuestra condición y que he mencionado, la mortalidad y la adaptabilidad tienen una peculiar relación con cierta condición (discutida por algunos, ciertamente problemática conceptualmente) pero cuya centralidad en nuestras vidas es ineludible: la libertad. ¿Cómo se relaciona nuestra finitud con ella? Tenemos que elegir, no nos queda más remedio, nuestras opciones son limitadas, no podemos hacerlo todo. Heidegger decía “la muerte es la posibilidad de la imposibilidad de toda posibilidad”. Elegimos porque vamos a morir, la muerte nos hace libres. Por otro lado y en relación con ese aspecto del que todos nos asombramos y que es nuestra capacidad de adaptarnos, también aparece nuestra capacidad de elegir. Los seres humanos reaccionamos como organismos vivos a estímulos permanentemente, pero dicha reacción admite por sus características (la posibilidad de distanciarnos temporal y espacialmente - Aranguren) la introducción de una dimensión valorativa, es decir que podemos refrenar la reacción y así estimar, valorar, juzgar en determinadas circunstancias, distintas vías de acción y de ese modo nuevamente, elegir. Se abre así una distinción que es relevante para lo que quiero expresar como eje de esta exposición, la distinción entre el ámbito del ser y del deber ser (esta distinción es discutida por los filósofos, pero en este contexto nos resulta útil). Actuamos, pensamos, reaccionamos, en virtud de lo que las cosas son, pero también en virtud de cómo es deseable que sean (que no es lo mismo que deseadas - que también está en el ámbito del ser). Que las cosas sean no quiere decir que valgan, son dos dimensiones distintas. Estamos hablando de la dimensión normativa, de nuestra capacidad de actuar por valores, por ideales, por aquello por lo cual creemos que ciertas actividades humanas son valiosas. Entonces la pandemia enfrentándonos (en el sentido de ponernos en frente, mostrándonos) a algo que ya teníamos allí, y de lo que no podemos escapar, nos ofrece una oportunidad de reflexionar sobre esta condición.

En virtud de la temática que nos convoca que es la de las ciudades inteligentes, por ser un ámbito de construcción de lo público, de lo común, de los asuntos compartidos, me centraré en cuestiones ético-políticas que, en el ámbito normativo, trascienden lo individual hacia lo colectivo. Si hasta ahora la centralidad ha estado en la construcción de las ciudades inteligentes, en su diseño, en la transformación

tecnológica, en la innovación, en la comparación entre una y otra; es decir en el cómo, el qué, (el para qué en el sentido práctico), tal vez sea una buena oportunidad para centrarse en las cuestiones valorativas, en el para qué, ahora en sentido ético-político. No en lo que es, sino en lo que es deseable que sea, lo que las hace valiosas como proyecto humano y cuál debería ser entonces el horizonte normativo que enmarque todos los aspectos vinculados a ellas.

“Somos seres de una capacidad de adaptación y maleabilidad interminable. El problema es que los virus también”.

Si la técnica ha sido una carrera interminable por conjurar aquella finitud de la que hablábamos al principio: no morir, no enfermar, saberlo todo; su fracaso - por ahora - parece estar garantizado. La utopía de todos modos parece estar inalterada y se proyecta en la confianza plena que se deposita en sus formas más actuales vinculadas a la tecnología y la inteligencia artificial; y que parece ser el fundamento de las smart cities, que las toma con el objetivo de ganar en bienestar, calidad de vida y, hasta en algunos casos - he encontrado en la literatura sobre el tema -, alcanzar la felicidad de sus ciudadanos. Apostando, según entiendo, a lo que se ha denominado “solucionismo tecnológico” (Lew Sebastián). Embarcados en esta carrera con un optimismo comprensible y ante la imponente aceleración en el desarrollo tecnológico, de la IA, de los sistemas inteligentes, de internet de las cosas; cabe preguntarse ¿cuáles son los límites? Pero no los límites tecnológicos, sino los límites de deseabilidad y para ello la reflexión normativa nos ofrece sus herramientas.

Entonces: ¿Por qué incorporar una dimensión ética a la discusión sobre las smart cities? En primer lugar, porque no tenemos más remedio. Porque es nuestra condición dar sentido, estimar, juzgar y definir horizontes de deseabilidad. No alcanza con saber lo que las cosas son, sino que tenemos que saber por qué es deseable que sean. Y cuando preguntamos por su deseabilidad entramos en el ámbito normativo: lo ético, lo político, los derechos.

Pero la ética también tiene otro sentido al ser incorporada. Las instituciones, las empresas, los gobiernos tienen sus marcos regulatorios y sin duda también tienen implícitas ciertas valoraciones y principios que persiguen. Y las personas que las integran tienen sus propios valores morales. Sin embargo, a diferencia de la moral que es personal y de lo legal que ejerce externamente su autoridad, la ética nos ofrece la posibilidad de una justificación en torno a principios y valores comunes, que versan sobre cuestiones públicas, de justicia y que se internalizan como valores mínimos necesarios para la vida en el marco de sociedades o grupos humanos diversos y complejos. Esos mínimos éticos son respetados e interiorizados como un horizonte de deseabilidad para la valoración de las acciones de los individuos en la vida en común. De allí surge su carácter vinculante, el cual le da mayor estabilidad. En un ámbito tan complejo -como todo lo humano- y de cambios tan acelerados, como es el de la tecnología y la inteligencia artificial, la regulación por medio de protocolos, acuerdos, firmas de documentos, leyes, declaraciones de de-

rechos no es suficiente. No es suficiente con la sanción externa, es necesario que se incorporen a la cultura digital ciertos valores que orienten todas las prácticas independientemente de si las sanciones legales llegan a ellas o no. Tampoco es posible hacer depender todo de la virtud personal de los agentes individuales, que en algunos casos puede ser más evidente que en otras. Se precisa el estímulo de un ethos, una cultura ética que trascienda los intereses particulares y mire de forma comprometida por el bien común.

“Si la técnica ha sido una carrera interminable por conjurar aquella finitud de la que hablábamos al principio: no morir, no enfermar, saberlo todo; su fracaso - por ahora - parece estar garantizado”.

2. Del ser al deber ser: cuestiones ético-políticas que surgen del desarrollo de las Ciudades Inteligentes

a) La razón de la eficiencia y la nueva normalidad: ¿Qué tipo de racionalidad sostiene y reproducen las smart cities?

Todos los seres humanos buscamos nuestra felicidad (Aristóteles) y la de nuestros seres más queridos. En ese camino nos proponemos muchas metas y elegimos los mejores medios para lograrlas. La racionalidad está aquí en la autoconservación. La valoración de los medios por su utilidad para la misma, es primordial. Algunos filósofos llamaron a esta faceta de nuestra razón, razón subjetiva (Horkheimer), otros hablaron de racionalidad instrumental o estratégica (Apel y Habermas). Esta racionalidad se asocia con la razón técnica en la medida que actúa en función de una relación de medios-fines (no se encarga de valorarlos, los fines se toman como dados). En contraposición, una razón objetiva, práctica o ética nos demuestra que la autoconservación no es posible si no se trasciende el interés egoísta y se refiere a la totalidad. Es decir, si no se construyen lazos de solidaridad y de encuentro con el otro; y se actúa en función de principios racionalmente compartidos. La primera forma de la razón nos conduce a la búsqueda de la felicidad, de la vida buena; pero la razón objetiva nos conduce a la buena vida, una vida que incorpore valores más elevados, principios que hagan a la vida y convivencia social. Las dos tienen que ir juntas ya que, si se exagera la racionalidad ética, si exclusivamente actuamos por el bien común, el individuo tiende a desaparecer y si actuamos sólo por intereses egoístas será imposible la autoconservación también. Debemos ser a la vez racionales y razonables (Rawls), mirar por principios de felicidad y éticos a la vez.

“Embarcados en esta carrera con un optimismo comprensible y ante la imponente aceleración en el desarrollo tecnológico, de la IA, de los sistemas inteligentes, de internet de las cosas; cabe preguntarse ¿cuáles son los límites? Pero no los límites tecnológicos, sino los límites de deseabilidad”.

Esta distinción la realizaron los filósofos de la Escuela de Francfort en el siglo XX. Denunciando que una de estas dos razones se estaba imponiendo en el mundo moderno; hablaban del triunfo de la razón instrumental, el cual identificaban con la imposición de una racionalidad formal capaz de clasificar, deducir, medir y concluir (vinculada a la técnica y a la economía), en detrimento de una razón ética. Las consecuencias que identificaron van desde asumir que las cuestiones morales y valorativas son subjetivas e irracionales (sobre los fines últimos no hay acuerdo) y por lo tanto no cabe acuerdos en base a juicios racionales, pasando por la cosificación del individuo y llegando a la negación de toda posibilidad crítica del orden dado. Este último aspecto me interesa resaltar porque se vincula con la adaptación. “-la razón subjetiva tiende a conformarse con lo que hay, a adaptarse a lo dado, temerosa de sobrepasar el marco de lo inmediato y de aspirar a la totalidad. Para ella, ser razonable significa adaptarse a los hechos, sin trascenderlos, ni transformarlos, degenerando en conformismo acrítico-” (Cortina, Adela 1985).

“A diferencia de la moral que es personal y de lo legal que ejerce externamente su autoridad, la ética nos ofrece la posibilidad de una justificación en torno a principios y valores comunes, que versan sobre cuestiones públicas, de justicia y que se internalizan como valores mínimos necesarios para la vida en el marco de sociedades o grupos humanos diversos y complejos.”.

A partir de lo anterior quisiera plantear algunas preguntas: ¿Cuál es la vigencia de estas categorías? ¿Qué lugar ocupan en el discernimiento de la naturaleza de las nuevas tecnologías, el avance de los sistemas inteligentes y del Big Data? ¿La lógica de la eficiencia, valor al que refieren las smart cities, es una lógica instrumental? En caso de serlo, ¿cómo se compatibiliza con los principios de la cooperación y participación en asuntos públicos que sugieren la presencia de otro tipo de racionalidad? ¿Caben en esta racionalidad valoraciones éticas?

“No es suficiente con la sanción externa, es necesario que se incorporen a la cultura digital ciertos valores que orienten todas las prácticas independientemente de si las sanciones legales llegan a ellas o no.”

Se ha instalado en nuestra autocomprensión la idea de que vivimos bajo una nueva normalidad. En este sentido parece ser una preocupación para el gobierno de una ciudad inteligente adaptarse, aportar, asumir esa nueva normalidad. Toda la innovación se pone al servicio de este objetivo. Eso en el plano de lo que es. Sin embargo cabe plantear algunas preguntas en términos de deseabilidad: ¿Es deseable adaptarnos a cualquier situación? En cuanto a la dimensión crítica: ¿En qué medida al adaptarnos no estamos reproduciendo lo que queremos cambiar? ¿Cómo incorporar una perspectiva crítica en las demandas de innovación y adaptación a la nueva normalidad? ¿Puede paradójicamente la innovación ser conservadora?

b) El problema de la autodeterminación, el valor de la dignidad y la responsabilidad: ¿Qué obstáculos enfrentan las ciudades inteligentes para la observancia de estos valores? ¿Quién es responsable por eso?.

“En contraposición, una razón objetiva, práctica o ética nos demuestra que la autoconservación no es posible si no se trasciende el interés egoísta y se refiere a la totalidad. Es decir, si no se construyen lazos de solidaridad y de encuentro con el otro; y se actúa en función de principios racionalmente compartidos”.

Hay quienes encuentran un mundo fascinante en el big data, de apertura de opciones inabarcables, de innovación y eficiencia; fascinación absolutamente entendible por las dimensiones que supone. Antes era la idea de espacio y ahora el big data será utilizado para dar cuenta de la noción de infinito. Sin embargo, la literatura especializada también ha advertido sobre algunos problemas relacionados con big data, la mayoría de ellos refieren a la privacidad, propiedad, identidad, intimidad, confianza, reputación.

“Si se exagera la racionalidad ética, si exclusivamente actuamos por el bien común, el individuo tiende a desaparecer y si actuamos sólo por intereses egoístas será imposible la autoconservación”.

Más o menos todos podemos intuitivamente suponer que el uso abusivo, arbitrario y manipulador de los datos de las personas obtenidos, procesados y gestionados por distintas empresas o instituciones (ya sean públicas o privadas) es un riesgo a la intimidad o privacidad y que eso es algo malo. O nos despierta sospechas el hecho de no tener muy claro qué sucede con nuestros datos (problema de la confianza), y que los mismos sean manejados por privados que los comercializan para su beneficio (el problema de la propiedad), mientras otros están más atentos al uso de la información y el cuidado de la afectación sobre la reputación. Sin embargo, muchas veces se toman decisiones a distintos niveles —desde los desarrolladores de software, pasando por las instituciones que lo aplican, hasta los usuarios finales— que priorizan otros criterios de valoración: la eficiencia, el menor costo, la ganancia, el entretenimiento, la seguridad, la salud. ¿Tenemos algún criterio para justificar que los primeros tienen alguna prioridad con respecto a los segundos? ¿Son incompatibles? ¿De qué forma conciliarlos?

La eficiencia, el ahorro, la ganancia, el entretenimiento, la seguridad, la salud son todos bienes intermedios (Aristóteles) que se buscan como medio para algo más. ¿Para qué? Para hacer posible la realización personal, desarrollar una vida plenificante. Hay un valor que fue novedad en la modernidad y que hace a la construcción

de esa vida, la dignidad, valor que aparece mencionada permanentemente con respecto a las ciudades inteligentes. ¿Qué es la dignidad? Las personas a diferencia de las cosas tenemos valor, cada persona vale por sí mismas. Las cosas tienen precio, los seres humanos no (Kant). Esa dignidad no es intercambiable, no es un bien intermedio sino un bien último. ¿Qué hace a la dignidad? Hay muchas propuestas que han ido ampliando la que fue la más acabada construcción teórica ética de la modernidad: la ética kantiana. Sin embargo, la autonomía como autodefinición sigue estando en el centro; nuestra dignidad se basa en la capacidad de autodeterminarnos, de conducirnos por principios que nos representamos nosotros como racionales. Eso es la autonomía. Y las nociones de intimidad, privacidad, confianza (en lo vincular pero también en lo personal: la autoconfianza), la reputación son constitutivas de dicha autonomía. (Honneth, Pereira). La afectación de cualquiera de estos aspectos, es un atentado a la dignidad personal. Por eso no se puede perder de vista como horizonte normativo el compromiso con la dignidad humana; y evaluar adecuadamente cuando está en riesgo frente a los otros criterios.

Las TIC, la IA, el big data, las smart cities no son un fin en sí mismo, son un medio. Por ello hay que estar advertido sobre la fascinación y el encandilamiento que puede producir perseguir como única meta su aplicación a la vida de las ciudades. Me parece interesante volver a Kant quien en su ensayo ¿Qué es la Ilustración? Identificaba a la modernidad con la mayoría de edad con la posibilidad del individuo de autodeterminarse por sus propios principios prácticos racionales y no por mandatos externos. De allí que cualquier actividad humana que niegue la autonomía como autodefinición, por ejemplo a través de un tratamiento infantilizado de los individuos, puede llevarnos a una sociedad en la que se indigna a la persona y, peor aún, en la que luego será difícil apelar a otros rasgos de racionalidad. ¿Están las ciudades inteligentes a salvo de eso?

Otro aspecto relevante para la reflexión sobre las connotaciones éticas del desarrollo de las ciudades inteligentes se vincula con la responsabilidad. Vinculamos a la normatividad con la capacidad de elegir, y a esta con la libertad. Pues no hay libertad sin responsabilidad. Por lo tanto cuando tomamos decisiones en base a ciertas valoraciones, debemos hacernos responsables por ellas. Esa es una de las características del sujeto moral. Con respecto al big data, los sistemas inteligentes, el internet de las cosas que son pilares de las smart cities, aparecen varias cuestiones relacionadas con la responsabilidad. Por ejemplo Bauman (2006) hace referencia a un "encubrimiento tecnológico del yo moral". La fragmentación, el individualismo, el alejamiento del mundo y del otro favorece cierta impunidad velada, una apelación a una "inocencia moral". Nadie asume la responsabilidad. (en Colmenarejo 2018).

En el big data aparece una variable que hace aún más problemática la identificación del sujeto moral y por lo tanto la identificación del sujeto responsable de posibles afectaciones de la dignidad humana, se trata del aprendizaje automático y los algoritmos. Hay quienes hablan de la necesidad de un giro copernicano en materia de ética aplicada y la necesidad de redefinir ese sujeto, incluyen a la inteligencia artificial como parte del mismo.

En principio no estaría de acuerdo con quienes quieren instalar una noción de sujeto moral digital. Tienen una mirada reduccionista de la acción moral, sólo centrada en el aprendizaje de valores. Algo que es un problema en sí mismo: cómo se internalizan los valores, la acción, las motivaciones morales, el hábito y las costumbres, etc. Se plantean algunas preguntas: ¿Quién asume la responsabilidad por las decisiones que el sistema inteligente toma autónomamente? ¿Quién es el sujeto moral? ¿Quién se hace cargo de las consecuencias ya sea durante la generación, la gestión o la utilización posterior del conocimiento generado por el tratamiento de los datos? (Colmenarejo 2018). Pero al responder sobre la necesidad de una ética preparada para el siglo XXI, también afirma que se necesitan "unos profesionales de los datos capaces de ponerla en práctica de forma cotidiana". Con lo cual se hace patente que la dimensión ética sigue siendo - por ahora - una cuestión humana, a menos que esos profesionales sean cyborgs.

"Nuestra dignidad se basa en la capacidad de autodeterminarnos, de conducirnos por principios que nos representamos nosotros como racionales. Eso es la autonomía. Y las nociones de intimidad, privacidad, confianza (en lo vincular pero también en lo personal: la autoconfianza), la reputación son constitutivas de dicha autonomía". (Honneth, Pereira).

c) Democracia y participación

Entre los aspectos más atractivos que las ciudades inteligentes ofrecen se encuentran las herramientas que permiten profundizar, en términos de democratización, la participación ciudadana y el acceso a la información. Entendiendo por democratización todo proceso que amplíe el control de la ciudadanía en los asuntos públicos, ya sea de forma participativa (decidiendo sobre diversas propuestas, realizando solicitudes, levantando quejas) o colaborativa (proponiendo). De hecho se han presentado las herramientas digitales como formas de combatir la apatía política o de cumplir con la panacea de la democracia directa. Sin embargo, deberíamos estar advertidos sobre la forma de democracia que los mecanismos utilizados reproducen. La democracia como forma de gobierno es una, pero como forma de organización y diseño de las instituciones políticas, son muchas. Por supuesto que estas herramientas son bien valoradas desde un enfoque participativo y no desde uno para el cual la apatía política es una señal de salud democrática (por ejemplo el modelo mercantilforme o exclusivamente centrado en los políticos profesionales). ¿Pero cuál es el alcance de dicha participación? ¿Sobre qué temas se habilita a los ciudadanos a decidir? ¿Se estimula o no la presentación de propuestas colectivas? ¿Qué concepción de ciudadano se supone (consumidor, usuario de servicios o persona con capacidad de ejercer derechos)? ¿Qué espacio se ofrece a la deliberación en la construcción de propuestas colaborativas?

Visto lo anterior cabe resaltar la importancia de la rendición de cuentas / accountability sobre el uso de los datos: aspectos fundamentales de un gobierno democrático republicano.

La ciudad inteligente no se puede concebir independientemente de su gobierno y de la gobernanza. Como todo gobierno implica ejercicio del poder sobre aquellos que están sometidos a sus normas, prescripciones, instituciones y políticas. Dependerá del nivel de legitimidad que las mismas tengan que se trate de un gobierno despótico o no. ¿Puede representar una ciudad inteligente un peligro tiránico para los ciudadanos? ¿Qué ventajas ofrece para la vida cívica? ¿Qué peligros supone para la democracia? ¿Quién es el soberano?

Con respecto a la pregunta sobre quién gobierna finalmente en una smart city, se impone analizar el rol de los profesionales y de los expertos. El uso de tecnologías, manejo de big data, y el hecho de basarse en sistemas de IA pone a los expertos y profesionales de estas áreas en una posición de relevancia en el desarrollo de las ciudades inteligentes. A veces están insertos en los equipos de trabajo institucionales o bien forman parte de empresas que proveen servicios; en cualquier caso es innegable que su rol es muy importante. Sin embargo cabe preguntarse: ¿cuál es la incidencia de los expertos y profesionales de las TIC y el big data en las políticas públicas? ¿Estas se diseñan a partir de una necesidad que crea la tecnología o a la inversa? ¿Cuán cerca están estos expertos de las necesidades de los habitantes de la ciudad? ¿Cuál es la legitimidad al tratar de identificar necesidades en la ciudad? (esto vale también para gobernantes) ¿Son imparciales, qué intereses juegan? ¿En este vínculo cómo conciliar el interés privado con el público; cómo posicionarse? Algún crítico ha planteado que el problema está en que quienes toman las decisiones no reciben las consecuencias de ello.

“Se han presentado las herramientas digitales como formas de combatir la apatía política o de cumplir con la panacea de la democracia directa. Sin embargo, deberíamos estar advertidos sobre la forma de democracia que los mecanismos utilizados reproducen.”

d) Inclusión e igualdad

Si la libertad y la participación son aspectos fundamentales para la democracia; sin el igual tratamiento de los ciudadanos (aquí en sentido amplio como quienes viven en la ciudad, porque debería incluirse a todos los habitantes) perdería su esencia. Al igual que las otras dos nociones (“libertad” y “participación”), también la de “igualdad” admite largos tratamientos teóricos. Parto aquí de asumir que un igual tratamiento de los ciudadanos significa que no existen privilegios ni discriminación en el tratamiento de los asuntos públicos en virtud de su origen social, racial, género o nacionalidad y su más amplia inclusión. En este sentido hay algunos aspectos en torno a la igualdad y la inclusión con respecto a las ciudades inteligentes que me gustaría dejar planteados.

En el contexto de la pandemia que estamos atravesando se ha argumentado que la brecha digital no es un problema debido a la extensión de la cobertura tecnológica y de internet (Castells 2020). Sin embargo creer que ello contribuye a una mayor inclusión e igualdad en el aprovechamiento y uso de las Tic, es como creer que la

igual distribución de bienes hace a la justicia distributiva. Se ha estudiado que esto lejos de ser justo contribuye a reproducir o a veces a aumentar aun la desigualdad (Rawls, Sen). La transformación de bienes en capacidades que promuevan una vida que los sujetos auto perciban como valiosa y autónoma no es un mero hecho de distribución. Hay muchos obstáculos para el desarrollo de esas capacidades, la pobreza y la desigualdad son los más evidentes. ¿Con la cobertura tecnológica y de conectividad ocurre algo similar? ¿Más cobertura es igual a mayor inclusión? ¿Qué rol cumplen las ciudades inteligentes en contextos de desigualdad social y económica? ¿Qué tipo de habilidades, motivaciones, aprendizajes deberían acompañar un auténtico proceso de inclusión digital?

La mirada crítica que a continuación se ofrece nos hace pensar en la necesidad de un abordaje holístico de las ciudades inteligentes que asuma el contexto como punto de partida y como horizonte. “A veces lo inteligente no solo queda corto, sino fuera de contexto” María Yoma (arquitecta). Hay veces en las que hacer foco en los smart genera un falso sentido de progreso frente a deficiencias y desigualdades muy importantes, como la falta de acceso a la vivienda, infraestructura y servicios básicos como agua o cloacas.” ¿Cómo evitar una perspectiva elitista desde las ciudades inteligentes?

Un aspecto cuyo tratamiento ha tomado relevancia últimamente y que se vincula con la igualdad y la inclusión es el relacionado con los sesgos. Hablamos de sesgos cuando nos referimos a la introducción de una variable o perspectiva extremadamente parcializada, y lo asociamos a una distorsión en ese punto de vista, a un alejamiento de un criterio objetivo, de neutralidad o imparcialidad. Varios estudios, que conocerán, evidencian la presencia de sesgos en el desarrollo y uso de los algoritmos que definen gran parte de las decisiones que se toman a nivel social, político y económico. ¿Pero, cuál es la misión de un algoritmo? Los algoritmos sirven para dar una respuesta satisfactoria, útil. Su fin no es ni la neutralidad ni la imparcialidad. ¿Entonces por qué deberíamos preocuparnos por los sesgos? En primer lugar porque nos enfrenta a ciertos preconceptos con respecto a la neutralidad valorativa de las TIC, el big data y la IA. Las tecnologías y la inteligencia artificial son primordialmente una construcción humana y como tal es axiosignada (Sambarino) es decir que no puede escapar de un sistema de asignación de valores. Y esto en varios sentidos: está sometida a estimaciones del tipo “es buena, es mala”; se desarrolla en base a valoraciones: tal programa o app servirá para solucionar tal o cual problema que supone un mal o promoverá esto que es un bien; y ahora sabemos también que reproduce valoraciones y juicios a través de los sesgos. Los objetos, los algoritmos, smart, IA, tienen poder de actuar modifican nuestras conductas, transmiten valoraciones, estigmas; tienen efecto en el mucho pero no de forma imparcial. Podemos estar advertidos sobre los sesgos pero difícilmente se puedan erradicar completamente. La actividad humana es normativa, pretender que no se introduzcan valoraciones es inútil. El problema es que los sesgos no son todos iguales y para estimar esto es que necesitamos un marco ético. Si es imposible eliminar los sesgos, lo que sí es posible es determinar principios racionales compartibles que funcionan para justificar cuáles de estos sesgos son admisibles y cuáles no. Los sesgos fundados en estereotipos discriminatorios por raza, género o clase social son violatorios del principio de la igualdad; los sesgos confirmatorios “que produce la sensación de que nuestro pensamiento

es dominante por la ausencia de puntos de vista diferentes”, son violatorios de las bases de nuestra forma de convivencia democrática. Mientras que la falta de transparencia e inaccesibilidad al análisis de su impacto y diseño atenta contra la autonomía tanto personal como política de los ciudadanos. Por eso deberíamos preocuparnos por los sesgos (si es que realmente nos importa vivir en una sociedad donde estos valores primen).

“La transformación de bienes en capacidades que promuevan una vida que los sujetos auto perciban como valiosa y autónoma no es un mero hecho de distribución. Hay muchos obstáculos para el desarrollo de esas capacidades, la pobreza y la desigualdad son los más evidentes. ¿Con la cobertura tecnológica y de conectividad ocurre algo similar? ¿Más cobertura es igual a mayor inclusión? ¿Qué rol cumplen las ciudades inteligentes en contextos de desigualdad social y económica? ¿Qué tipo de habilidades, motivaciones, aprendizajes deberían acompañar un auténtico proceso de inclusión digital?”.

3. Desafíos y propuestas

a) Con respecto a las lógicas sistémicas: es posible advertir que aunque las categorías puedan ser revisables filosóficamente, aún existe una comprensión instrumental sobre los alcances de las soluciones tecnológicas a los problemas sociales. (Galdon 2018) La dependencia de las ciudades inteligentes de una racionalidad de este tipo genera el desafío de trabajar sobre el modo de incorporar una dimensión crítica frente a la tendencia adaptativa que un tipo de racionalidad como ésta, tiene. La importancia de este desafío está en evitar cierto conservadurismo y mantenimiento de status quo.

Estar advertido sobre las contradicciones entre racionalidad instrumental y política (práctica dialógica - tendiente a convivencia, bien común, etc.) ¿Cómo conciliar la promoción de la inclusión y participación ciudadana con tecnologías inhabilitantes, infantilizadoras, reductoras de las capacidades colectivas? Evitar convertirse en ciudades que entontecen (Lasalle). O, como dice Richard Sennet: porque vuelven a las personas prescindibles al disolverse en “bits digitales de necesidades y deseos atendidos por unos cuantos monopolios”. (en Lasalle 2019) Aspecto directamente vinculado con la autodeterminación: la mayoría de edad, necesaria para la formación de ciudadanía y no consumidores o menores de edad.

b) Evitar un doble horizonte distópico: un gran panóptico basado en el hipercontrol (Vigilancia: pérdida de privacidad, de identidad, del anonimato); un Ciberleviatán (gobierno de los algoritmos, de los sistemas inteligentes y de los expertos). Parece necesario evitar que en algunos gobiernos municipales se facilite el camino hacia

un Ciberleviatán tecnológico convirtiéndonos en ciudadanos con libertad asistida y sin retorno crítico.

Una forma de enfrentar estas distopías es a través de una pedagogía colectiva para una ciudadanía crítica, inclusiva y tolerante. (Lasalle) Una alfabetización para la crítica digital.

c) Marco ético y ethos digital: Los marcos jurídicos, la firma de acuerdos, la firma de tratados y compromisos de cumplimiento de derechos digitales (“Desde las ciudades pueden crearse las condiciones para la esperada irrupción de una nueva generación de derechos fundamentales digitales.” (Lasalle) Enfoque de derechos humanos) no son suficientes si no se desarrolla un cierto ethos digital. Es decir si no se incorporan en la cultura de las TIC y de la inteligencia artificial la observancia, el respeto y el compromiso por determinados valores.

Como antecedente podemos citar a la Unión Europea y su política en materia de inteligencia artificial y robótica basado en principios éticos: dignidad, autonomía, autodeterminación, bienestar físico y psíquico. (Se podrían agregar igualdad de oportunidades, desarrollo igualitario, acceso a bienes culturales, bien común, solidaridad).

“El problema es que los sesgos no son todos iguales y para estimar esto es que necesitamos un marco ético. Si es imposible eliminar los sesgos, lo que sí es posible es determinar principios racionales compartibles que funcionan para justificar cuáles de estos sesgos son admisibles y cuáles no. Los sesgos fundados en estereotipos discriminatorios por raza, género o clase social son violatorios del principio de la igualdad; los sesgos confirmatorios “que produce la sensación de que nuestro pensamiento es dominante por la ausencia de puntos de vista diferentes”, son violatorios de las bases de nuestra forma de convivencia democrática.”.

Un marco ético kantiano ofrece principios importantes: el enfoque crítico para analizar las condiciones de posibilidad, los alcances y límites de la tecnología aplicada al desarrollo de las ciudades y de la gestión de lo público. Gema Galdón reclama el análisis del paradigma centrado en el binomio tics-calidad de vida; ya que se evade el tratamiento sobre la relación entre ambos términos, así como el de la noción de calidad de vida. Advierte sobre el bajo nivel de cuestionamiento crítico sobre las promesas y los costos de las herramientas tecnológicas.

Existen marcos éticos de dos tipos que generalmente se comprenden como contrapuestos pero que en ciertos ámbitos de aplicabilidad admiten una interpretación conjunta, y este creo que es uno: el consecuencialismo y el deontologismo.

Para determinar el valor de nuestras acciones es necesario tomar en cuenta sus consecuencias. Pero también es necesario actuar en función de ciertos principios que se respeten independientemente de las consecuencias que ello tenga. Una ética de las ciudades inteligentes necesariamente estará vinculada a la ética aplicada al uso de big data aunque es más amplia que esta. La ética aplicada a big data contiene en sí misma una triple ética: profesional, empresarial (incluye corporaciones privadas pero también a las instituciones públicas) y una ética cívica. La utilidad y eficiencia no pueden sustituir los aspectos éticos y los derechos humanos (Galdon 2013).

“Evitar un doble horizonte distópico: un gran panóptico basado en el hipercontrol (Vigilancia: pérdida de privacidad, de identidad, del anonimato); un Ciberleviatán (gobierno de los logaritmos, de los sistemas inteligentes y de los expertos). Parece necesario evitar que en algunos gobiernos municipales se facilite el camino hacia un Ciberleviatán tecnológico convirtiéndonos en ciudadanos con libertad asistida y sin retorno crítico..”.

Este no es un tema de cosas (virtuales: data base, smarts o materiales: computadoras, pots, cajeros automáticos, dispensadores, etc) sigue siendo un tema de seres humanos.

Hay un aspecto que finalmente quisiera destacar y sin el cual la ética no es posible: el desarrollo de la empatía. La única forma en que la tecnología pueda convertirse en una “aliada de lo humano” (Lasalle) frente a desafíos de las ciudades pospandemia: mayor desigualdad, desempleo, angustias, es que seamos empáticos con los que más sufren.

A lo que puede agregarse uno de los mayores desafíos que todas las ciudades del mundo tienen que enfrentar en el período pandemia y pospandemia, reorganizar la vida de la ciudad en torno al distanciamiento social pero principalmente al miedo, al cual en nuestra sociedad (como en otras) se agrega un componente psíquico muy extendido: el de la depresión.

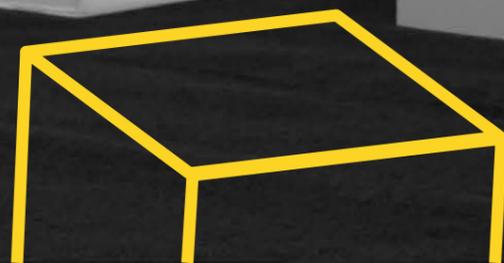
Frente a esto la “inteligencia” - instrumental, estratégica y ahora crítica también-, de las ciudades tiene que incorporar también una dimensión de las emociones. El componente afectivo de las emociones, las cuales también son inteligentes, tienen un componente cognitivo (Estoicos, Nussbaum) y por tanto también son capaces de orientar adecuadamente nuestra conducta. Ante lo cual será un desafío para Montevideo como ciudad inteligente incorporar la empatía, la sociabilidad, el encuentro, la belleza, la alegría como componentes para su orientación y proyección. Y para terminar una reflexión que tiene que ver con que no estamos hablando de cosas, ni reales, ni virtuales. Ni la máquina, ni el post, ni el cajero, ni los algoritmos, ni la inteligencia artificial ni el big data. Esto sigue siendo una cuestión de seres humanos.





¿De dónde viene y hacia dónde va Montevideo Sostenible e Inteligente?

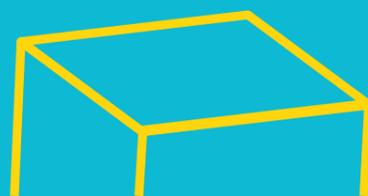
Ing. Carlos Leonczuk (CL)
Director del Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente





En 2015, Montevideo comenzó a tejer la trama de la transformación digital con principios firmes: gobierno abierto, transparencia, inclusión, equidad y uso de estándares. En palabras de su Director, la construcción de ciudades inteligentes lleva un largo proceso, similar a la lógica de crecimiento del bambú, que se mantiene bajo tierra muchos años pero luego crece y toma altura en pocos meses. Y Montevideo, como ciudad inteligente, luego de varios años de trabajo en su preparación estructural está comenzando a ver los frutos de ese trabajo.

La pandemia además expuso otros desafíos que también están en la misma naturaleza de la metáfora: además de fuertes y bien plantadas, las ciudades inteligentes deben ser resistentes y flexibles, otra característica del bambú.



PANEL

¿De dónde viene y hacia dónde va Montevideo Sostenible e Inteligente?

En este panel, el Ing. Carlos Leonczuk (CL), Director del Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente, anfitrión del Encuentro, presentó los avances de la implementación de la estrategia de ciudades inteligentes en Montevideo, desde su creación durante esta administración hasta los logros actuales, trazando un horizonte de futuro.



CL: Muchas gracias por acompañarnos. La idea es contarles de dónde viene y hacia dónde va esta ciudad inteligente.

El bambú tiene algunas características interesantes, es flexible, resistente y es considerado en la China uno de los 4 nobles que tiene en su cosmogonía.

El bambú tiene otra característica interesante, y es que se lo planta y durante 3 o 4 años no se ve nada. Se planta, se riega, y no se ve nada. Y en dos semanas crece 7, 8 o 9 metros. A las 3 semanas, que empezó a brotar el bambú, uno va a pensar que siempre estuvo ahí.

Las smart cities, la tecnología tiene algo de eso. Cuando se construyen ciudades inteligentes, se construye tecnología, se tienen que empezar a crear proyectos, infraestructura, generar aplicaciones, crear los servicios, y eso comienza a aparecer. Hoy estamos en un momento donde las cosas se ven, pero tienen una historia de construcción atrás.

La génesis de la ciudad inteligente, o de transformación digital fue cuando empezamos a plantar la semilla allá por el año 2015. Estuvo la Ing. Cristina Zubillaga, que empezó a trabajar a partir de la larga historia que ya traía la Intendencia de trabajar con tecnología y con gobierno abierto, pero empezaron a entramar el concepto de CI.

Una de las primeras cosas que teníamos que hacer era empezar a “tejer la trama”. De qué hablábamos cuando hablábamos de ciudades inteligentes, qué eran, hacia donde iban y cómo la íbamos a proyectar. De esta manera, empezamos a hablar con la academia, creamos un Consejo Consultivo, visitamos a diferentes actores, fuimos a los congresos de CI y nos juntamos con otras ciudades, para conocer sus estrategias, comenzamos a estudiar los rankings, cómo lo habían armado. Empezamos a armar ese ecosistema con emprendedores, empresas, y empezamos a tejer esa estrategia. Estuvo enlazada en sus pilares con tres ciudades: lo que venía haciendo Buenos Aires, Barcelona y Viena. Son tres ciudades que nos inspiraron por su cercanía, por sus avances, por su visión de tecnología y por su construcción de ciudad y ciudadanía.

Como centro de la gestión, de la tecnología, la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía, eficiencia y eficacia de los servicios públicos, esa participación ciudadana, esa sustentabilidad de todo lo que tienen que hacer los gobiernos locales: la movilidad, transporte, la recolección de residuos, la participación, el uso de las TIC, todo para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía.

Fuimos y empezamos a armar un plan que fue una línea estratégica para todo el gobierno en este período, en el cual se establecieron las líneas de trabajo que íbamos a comenzar a realizar. Con ciertos pilares que desde la tecnología o desde el concepto de ciudad inteligente podíamos brindar: el uso de las tic, la ciencia de datos, el análisis de datos, la analítica de datos, el uso de big data, todas las prácticas de gobierno abierto, de transparencia, los conceptos de innovación, de inclusión. Brindar una infraestructura digital que permitiera dar soporte y el uso de estándares. Estándares en metodología, en procesos y también de lo que era el armado de la infraestructura tecnológica. Para nosotros siempre el uso de estándares es y va a ser un modelo a seguir.

Ahí empezamos a sembrar esa semillita, a cuidarla y empezaron a salir los “primeros bambús” que hoy empezamos a recolectar. Empezamos en una primera instancia a trabajar en el IoT, a tomarle el tejido nervioso a la ciudad, el pulso a la ciudad. Y ahí empezamos a tener diferentes sensores, tuvimos que tener limnógrafos, el observatorio para rayos ultravioletas, tenemos los sonómetros, luminarias, GPS a nivel de automóviles, las tareas que hacen en campo los diferentes inspectores. Empezamos a recolectar información. Para armar un centro de operaciones, que hoy está funcionando. Ese centro empieza a trabajar en, por ejemplo, fiscalización de basurales. Recoge lo que tiene que ver con la información de IoT, de las redes sociales, de cámaras, nuestras y del Ministerio del Interior, recoge todo lo que tenemos que hacer en los diferentes puntos de la ciudad. Todos los reclamos que nos envía la ciudadanía, y a partir de ahí, en forma transversal, comienza a operar y empezamos a trabajar en función de eso.

“Empezamos a hablar con la academia, creamos un Consejo Consultivo, visitamos a diferentes actores, fuimos a los congresos de CI y nos juntamos con otras ciudades, para conocer sus estrategias”.

Hoy básicamente estamos con el tema de fiscalización de basurales que tienen que ver con los desechos que tiran los transportistas o personas en algunos lugares o las personas que dejan basura fuera de los contenedores y se hace todo el proceso de denuncia.

También podemos brindar un Centro de Gestión de la Movilidad, que estuvo operativa a partir del 2015. Un CGM que tiene la fiscalización de exceso de velocidad, de estacionamiento tarifado, toda la semaforización y todo el proceso que se viene haciendo. También las geocercas. Es decir, para el transporte pesado, podemos pintar qué zonas se pueden transitar con tránsito pesado y cuáles no. El tema de fiscalización de patentes.

Podemos tener un centro operativo de la gestión de la movilidad, un centro de gestión de operaciones y probablemente podamos ir hasta un centro de gestión de transporte.

“Estándares en metodología, en procesos y también de lo que era el armado de la infraestructura tecnológica. Para nosotros siempre el uso de estándares es y va a ser un modelo a seguir”.

Tenemos una fuerte política de datos abiertos, en lo que tiene que ver con la transparencia financiera, por ejemplo, disponibilizamos a partir del año pasado todos los datos de los balances para que las personas lo puedan ver, cómo se gastó, en qué se gastó, quien invirtió, en qué se invirtió. También tenemos la plataforma de Montevideo Mejora donde mostramos todas las obras de la ciudad, en qué estado están, cuanto se invirtió, cuál es el grado de avance, qué es lo que venimos haciendo, para que toda la ciudadanía pueda ver en qué se está invirtiendo en la ciudad.

Próximamente vamos a tener también todas las decenas de obra que se están haciendo a nivel del presupuesto participativo. Para nosotros es sumamente importante mostrar y que la ciudadanía lo conozca.

Tenemos todos los juegos de datos abiertos y tenemos más de 60 juegos. En ellos mostramos y otras personas, otras empresas, otras organizaciones, pueden tomar esos datos y crear sus propias aplicaciones.

Hoy en la charla anterior teníamos el tema del Montevideo App donde no solo mostramos los datos sino los servicios abiertos. ¿Qué son los servicios abiertos? Por ejemplo, toda la información que tenemos de los ómnibus. Los ómnibus en tiempo real, por ejemplo, las plataformas como Move it o Waze, o cualquier otra aplicación de terceros puede utilizar la información en tiempo real de cuál es el estado de la posición de los ómnibus para poder mostrarlo. Eso para nosotros es sumamente importante, y es parte de nuestra política.

Podemos disponibilizar la plataforma de participación ciudadana, el Montevideo Decide que es una plataforma que es de formato abierto, es la plataforma Cónsul,

del gobierno de Madrid, que ha crecido exponencialmente en estos últimos 3 años. Básicamente focalizado en 2 tareas. Una que tiene que ver con el presupuesto participativo y el voto electrónico y con las ideas que hoy tienen en la plataforma Decide. Este año, más de 200 ideas estuvieron expuestas, 41 pasaron a evaluación técnica. Eso tiene que ver con la conciencia de participación ciudadana, que la ciudadanía aporte, ponga ideas, se pongan a consideración y en función de eso la administración pueda tomar decisiones y que sea una plataforma totalmente colaborativa.

Estuvimos trabajando en el STM. El STM es uno de los grandes avances en este período de gobierno. Es una tasa de adaptación, de 70 u 80% del transporte metropolitano, para que los montevideanos y montevideanas puedan hacer uso del transporte. Y fuimos un pasito más. El año pasado disponibilizamos del STM Montevideo al sistema de transporte metropolitano que hoy está en despliegue. Eso significa que las personas que viven en Canelones y que vengan a Montevideo, que puedan moverse dentro de Canelones o San José, puedan usar la STM. Con esa consolidación tiene que ver el Sistema de Transporte Metropolitano y que seguramente empiece a abordar más adelante en la charla que viene en esa movilidad que se detuvo.

“Por ejemplo, las plataformas como Move it o Waze, o cualquier otra aplicación de terceros puede utilizar la información en tiempo real de cuál es el estado de la posición de los ómnibus para poder mostrarlo. Eso para nosotros es sumamente importante, y es parte de nuestra política”.

¿Por qué se pudo actuar en esa movilidad que se detuvo? Por el uso de la big data. Tenemos la big data, es un régimen amplio, pero nosotros tenemos tecnología para eso, tenemos clusters de servidores, con tecnología que analizan casi que en tiempo real lo que está sucediendo en el transporte y a 24 horas sabemos cómo se movió el transporte, cuáles fueron las líneas que más se ocuparon, cuál es el régimen de paradas y eso pudo hacer análisis quirúrgico, realmente quirúrgico, tomar decisiones de cómo poder ir moviendo las líneas, el personal, las paradas, fue sumamente interesante y seguramente en la charla de movilidad lo van a abordar.

También trabajamos mucho en la gestión de residuos, en lo que es el tracking de camiones, el tema de la basura, la disposición final de residuos, los circuitos que tenían, las paradas, la recolección. Esto es parte de lo que nosotros intentamos brindar con las tecnologías, brindar información. Que las diferentes áreas cuenten con información y en tiempo real para que puedan tomar decisiones efectivas, para que puedan ver en tiempo real lo que está sucediendo.

“Conciencia de participación ciudadana, que la ciudadanía aporte, ponga ideas, se pongan a consideración y en función de eso la administración pueda tomar decisiones y que sea una plataforma totalmente colaborativa”.

Trabajamos mucho con la innovación, y la inclusión, con liceos, con UTUs. Una de las ideas que se presentó el año pasado cuando trabajamos con los diferentes grupos de Enseñanza Media, fue la mejora en el espacio público, algunas ideas que fueron al (a la Plataforma de) Montevideo Decide, como la de no más colillas, de donde tener dispositivos para tirar las colillas de los cigarrillos, donde trabajar las ideas que fueron incorporadas en las estaciones de Montevideo Inteligente, donde de alguna forma todos los grupos de trabajo fueron brindando ideas para la mejora de la ciudad.

Hicimos muchas hackatones o editatones también para visibilizar, trabajamos por ejemplo con wikipedia para viabilizar el estudio de mujeres relevantes que después termina siendo el llamado de mujeres con calle para poder nombrar calles con el nombre de mujeres que participaron en la historia o en el quehacer de la ciudad.

Trabajamos en el Montevideo de la innovación social. Fueron grupos de vecinos y vecinas, personas que trajeron ideas para mejorar los espacios públicos. Trajeron ideas para trabajar los barrios y se fueron eligiendo en función de eso. Democratizamos el sistema de la Tarjeta Montevideo Libre. La Tarjeta Montevideo Libre ha brindado miles de entradas para gurises que están en la Enseñanza Media y puede acceder a eventos culturales a través de esta herramienta. Algo que fue creciendo exponencialmente.

Estuvimos trabajando también, y se va a poner en producción pronto, y que se mostró algo ayer, el Portal de Empleo, uno de los grandes desafíos que tiene esta administración y que van a tener las que vienen con el tema de la reactivación del empleo.

Estuvimos en la tecnología y el espacio público. Tenemos más de 150 puntos de wifi. El wifi como un derecho a internet. La EMI, la Estación de Montevideo Inteligente, se va a inaugurar en el mes de setiembre. Tenemos la aplicación de Espacios Públicos, que ayer hicimos la presentación con la red de baños públicos, donde vamos a incorporar paseos públicos, capas de información para que se puedan ver dónde están los juegos inclusivos, los juegos saludables, donde están los baños, si hay cuidaparques, en fin, un montón de aplicaciones o usos que tienen que ver con el espacio público.

“Trabajamos por ejemplo con wikipedia para viabilizar el estudio de mujeres relevantes que después termina siendo el llamado de mujeres con calle para poder nombrar calles con el nombre de mujeres que participaron en la historia”.

Además, la aplicación de control ciudadano, que también se puso en producción y a partir del lunes también va a estar en la aplicación de la Intendencia. Una aplicación que entendemos que va a mejorar, o que se dirige a mejorar, la convivencia entre los ciudadanos.

Trabajamos también en la digitalización de trámites. Contábamos, cuando vinimos, con unos 150 trámites en línea, cuando comenzó esta administración. Trabajamos con la idea de traccionar con los trámites en línea. Hoy cuenta la Intendencia con

alrededor de 380 trámites en línea, que al menos pueden iniciarse. Hoy estamos trabajando con la interoperabilidad de los diferentes trámites.

En la Intendencia tenemos más de 200 aplicaciones de gestión interna que tenemos que ir interconectando para poder hacer esos trámites de punta a punta. Seguimos traccionando a partir de eso.

Tenemos una aplicación que plasma un concepto que para nosotros es Mi Montevideo. Mi Montevideo es una herramienta en la cual uno se puede identificar con el ID Uruguay y podemos brindarle información proactiva, podemos decirle si tuvo alguna multa, si tiene un cambio de estado en algún trámite o algún expediente que haya realizado. Puede ser pagar la factura, por ejemplo. Nosotros tenemos la información y podemos brindársela. Podemos avisarle cuando se le vence la libreta de conducir, muchas cosas. Nos vamos moviendo del mundo transaccional al mundo proactivo. Entendemos también que tenemos que ir un pasito más, tenemos que ir al mundo en el contexto, en la ciudad. Nosotros sabemos que si el ciudadano o ciudadana lo requiere puede brindarnos información de donde está y le podemos avisar si hay algún desvío de calle, si hay una actividad cultural cerca, si algunas cosas pasan. Tenemos que brindar información proactiva y en el contexto de donde están los ciudadanos. Para nosotros es tener la Intendencia al alcance de la mano.

“Hoy cuenta la Intendencia con alrededor de 380 trámites en línea, que al menos pueden iniciarse. Hoy estamos trabajando con la interoperabilidad de los diferentes trámites.”.

Esto fue una barrida rápida de cómo fuimos construyendo la ciudad, de alguna forma.

Y algunos reconocimientos, que no son un fin en sí mismo, de hecho lo único que puede significar es que algunas de las cuestiones que estamos visualizando van por algún camino.

El año pasado participamos en este Congreso Mundial de Ciudades Inteligentes. Es un evento donde van unas 700 u 800 ciudades y estuvimos entre los 5 finalistas y compartimos experiencias en la presentación de nuestra estrategia de ciudades inteligentes y de las cosas que hemos realizado, en ciudades como Seúl, Curitiba, Bristol, Teherán, Estocolmo. De alguna forma, ese concepto de ciudad para los ciudadanos y por los ciudadanos, nos da un espaldarazo de que vamos por el camino correcto.

Tuvimos algunos reconocimientos del PMI. El PMI es un estándar para la gestión de proyectos, que implica el uso de las metodologías. Tenemos entre 80 y 90 proyectos que consideramos estratégicos anuales del Departamento y los vamos siguiendo uno a uno en su tiempo, que lleguen en tiempo y forma, que se gaste según lo acordado, que se cumpla con lo pactado y hemos sido reconocidos por eso.

Tuvimos también reconocimientos en la gestión de innovación y también en los índices de ciudades inteligentes. Somos considerados en el 3° lugar de ciudades inteligentes, detrás de Buenos Aires y de Santiago. También es verdad que en el contexto mundial estamos a mitad de tabla, porque Latinoamérica está a mitad de tabla y está relegada quizás por el avance de ciudades europeas o asiáticas, pero vamos en el camino, vamos haciendo ciudad, vamos construyendo esta ciudad.

Estábamos terminando una gestión, en la cual estábamos entregando todo este tipo de aplicaciones que fuimos construyendo, pero nos pasó una cosita en marzo que fue la pandemia y fue una ciudad que se detuvo y tuvimos que activar el plan de recuperación de desastres a esa crisis de continuidad de negocios que sufrimos de alguna forma y tuvimos que activar esa parte del iceberg que no se ve, todas estas aplicaciones: el expediente electrónico, el acuerdo en línea. Todas esas aplicaciones que muchas veces se ven son producto de la infraestructura digital que está atrás. Todo lo que está montado para que las cosas sucedan. Y si pudimos activar este plan fue porque teníamos esta infraestructura, teníamos esta instalación, teníamos el equipo para hacerlo. Tenemos un equipo interesantísimo en la Intendencia, ingenieros, analistas, personal idóneo de altísima calidad que se pusieron el cuadro al hombro y pudimos sacar adelante todo esto. De algo de esto se va a hablar en la charla que viene, en el backend de la Intendencia.

Ahí tuvimos que poner a prueba la otra característica del bambú, la resistencia y la flexibilidad para aguantar un chaparrón que nadie en TI estuvo preparado o sufrió esta crisis de continuidad de negocios.

Activando el plan



Ahí tenemos una foto, la que está a la izquierda, era el sábado, antes de decretarse la pandemia, a las 4.30 de la madrugada, cuando personal nuestro, la gente nuestra, nuestro equipo, estaba cambiando servidores, racks, tratando de mover -en esta crisis de continuidad que se nos venía arriba, este mundo que se nos venía arriba y teníamos que prepararnos-.

Nosotros teníamos en un principio 300 conexiones remotas para que la gente pudiera trabajar, y de pronto tuvimos que sacar a cinco a seis mil personas a teletrabajar a la calle. ¿En cuánto? En 48 horas.

“Tenemos entre 80 y 90 proyectos que consideramos estratégicos anuales del Departamento y los vamos siguiendo uno a uno en su tiempo, que lleguen en tiempo y forma, que se gaste según lo acordado, que se cumpla con lo pactado y hemos sido reconocidos por eso.”.

Y fue un trabajo muy arduo, que tuvimos que ampliar los enlaces, tuvimos que dar gobernabilidad a una ciudad que se estaba deteniendo, a la alta administración tuvimos que poblarla de herramientas para que pudiera tomar decisiones, pudiera firmar, pudiera sacar resoluciones, políticas, de gestión y de instrumentación y que tenían que sacarse en tiempo real. Se sacaron más de 150 resoluciones en 2 o 3 meses para poder articular en un mundo en el cual ninguno de nosotros estaba preparado. Tuvimos que brindar los servicios públicos, tenía que ser necesario que los trámites en línea pudieran seguir, pudieran seguir los servicios, teníamos que analizar el tránsito, no podíamos cortar las cadenas de pago, hasta la liquidación de sueldos, era justo cuando comenzaba la pandemia. La gente tenía que teletrabajar, tenía que acceder a esas 200 aplicaciones que teníamos. Fue una tarea que nos conmovió, era conmovedor ver cómo la gente trabajaba. Y no es solo de esta organización sino seguramente en varias de sus organizaciones esto pasó.

Por ejemplo, para las canastas, ayer Christian (Christian Di Candia, Intendente de Montevideo) contaba que firmaba resoluciones de madrugada. La gente activando los procesos internos, no solo los de TI, sino los de la Intendencia para poder liberar las canastas para que la gente pudiera venir a traerlas.

El tema del análisis del tránsito, los planes de alivio financiero que se sacaron, los sistemas de recolección de basura que no podían parar. Todo eso fue gracias al trabajo de la Intendencia y que de alguna forma los servicios o lo que tiene que ver con el uso de las TIC se podían brindar.

¿Hacia dónde vamos? ¿Cuál es la medida? Cuatro o cinco ideas que creo que se van a plantear en el corto plazo.

“Tuvimos que ampliar los enlaces, tuvimos que dar gobernabilidad a una ciudad que se estaba deteniendo, a la alta administración tuvimos que poblarla de herramientas para que pudiera tomar decisiones.”

Primero, la innovación en la reactivación del empleo. El Barrio Modelo, por ejemplo, es una idea interesantísima para explorar en esa reactivación económica, en la formación de clústeres de tecnología y cómo se puede hacer un mecanismo de innovación colaborativa, con innovación social. Por ejemplo, lo que está haciendo Enlace con el Portal de Empleo, con poner clústeres. La innovación va a ser un factor clave. Este mismo evento es una innovación de lo que pasó en pandemia y de ella nos vamos a tener que nutrir, de la innovación para reactivar algo que nos golpeó duro a todos.

Los centros de monitoreo como ejes transversales creo que se van a tener que consolidar, el Centro Operativo de Montevideo, el Centro de Transporte, el Centro de Gestión de la Movilidad, seguir confluyendo.

El uso de la ciencia de datos masificado para todas las áreas de la Intendencia. Hoy no hay solo algunos datos, hay muchísimos datos que tenemos para procesar y tenemos que elegirlos, interpretarlos, analizarlos y eso en tiempo real va a suceder.

Vamos a tener que seguir con los trámites y servicios en línea. Hoy tenemos ocho aplicaciones, 380 trámites y vamos a tener que seguir llevándolos de punta a punta a toda esa cadena de trámites. Vamos a tener que pasar a 100%, una Intendencia digital hacia afuera y hacia la interna. Hoy la gestión sin papeles no solo es una necesidad, ya tiene que estar, y estamos trabajando para eso.

Probablemente tengamos el uso de la Inteligencia Artificial (IA). Hoy nosotros tenemos un chatbot, que fuimos inspirados -si vieron la charla de ayer- en lo que fue Boti, el chatbot de Buenos Aires. Nosotros también lo tenemos desplegado aquí, usamos IA, y con ella también analizamos las redes y yo creo que va a ser ese mix el que va a seguir. Esas tecnologías y otras que van a venir. Cada vez más vamos a tener que confluir con tecnologías que hoy existen y algunas que están en etapa de implementación. No estamos llegando al final, este es el comienzo de lo que está pasando.

“El uso de la ciencia de datos masificado para todas las áreas de la Intendencia. Hoy no hay solo algunos datos, hay muchísimos datos que tenemos para procesar y tenemos que elegirlos, interpretarlos, analizarlos y eso en tiempo real va a suceder.”

Por último, algunas reflexiones finales.

Ayer conversábamos con otras ciudades y una de las cosas que a nosotros nos llevó, por ejemplo, en el teletrabajo. Nosotros siempre nos cuestionábamos si el teletrabajo era una posibilidad -que también tenemos una charla sobre esto hoy al final- pero nunca lo pusimos en práctica, y de repente no solo los millenians, los centennials, sino también los baby boomers, esa generación de los 60s y de los 70s, rápidamente se pudo adaptar al cambio. Y la adaptación en las soluciones digitales parecería que son muchísimo más rápidas de lo que nosotros creíamos.

Y en esta agilización de los servicios, de pasar a una Intendencia Digital, de poder brindar los servicios, muchas veces se ve a las organizaciones como elefantes. A mí me gusta también verlas como Ganesha, que es un Dios hindú y es visto como un removedor de obstáculos. A mí me gusta ver ese lugar del gobierno, como un removedor de obstáculos, de allanar caminos, de poder construir entre todos.

Quizás también desde la hipótesis de Gaia, de Lovelock. Esa hipótesis de Gaia es de los 70s, y en ella se plantea que la tierra es un organismo vivo y está conformado por seres vivos y seres no vivos. Las personas, los animales, las plantas, pero

también las rocas, los mares, la tierra. Todo confluye en un organismo vivo y la tierra lucha por su sobrevivencia en esa conjunción y en ese entramado.

“Cada vez más vamos a tener que confluir con tecnologías que hoy existen y algunas que están en etapa de implementación. No estamos llegando al final, este es el comienzo de lo que está pasando.”

Sin irnos al extremo de la hipótesis de Gaia, la ciudad es un organismo vivo formado por seres, ciudadanos, ciudadanas que conviven. Todos nosotros somos ciudadanos, algunos estamos en roles de gobierno, otros no, pero no importa. La ciudad quiere sobrevivir, mejorar su calidad de vida, quiere pasarla bien, quiere salir adelante y ese es nuestro norte. Y quizás por eso es que plantamos esas semillas de bambú. Porque en definitiva para eso hacemos las smart cities, para la gente.

Muchas gracias.

“muchas veces se ve a las organizaciones como elefantes. A mí me gusta también verlas como Ganesha, que es un Dios hindú y es visto como un removedor de obstáculos. A mí me gusta ver ese lugar del gobierno, como un removedor de obstáculos, de allanar caminos, de poder construir entre todos.”





El backend de la emergencia

 **María Corti**
Directora de Infraestructura

 **Fernando Rodríguez**
Director de Telecomunicaciones

 **Pablo Damseaux**
Director de Relacionamiento Interno de la
Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay

 **Moderador Gabriel Trzcinski**
Gerente (i) de Tecnología de la
Información de la IM, Uruguay



Este panel, denominado “El backend de la emergencia”, abordó la hoja de ruta de la Intendencia de Montevideo para continuar brindando servicios de manera remota a partir de la declaración de emergencia sanitaria y en 48h. En una suerte de “detrás de cámara” se recorrió el camino de despliegue de la operación durante la pandemia y los entretelones de esta transformación digital acelerada “que fue, antes que nada, una transformación humana”.

En palabras de quienes participaron de la experiencia, se sintetizaron tres atributos que hicieron posible la virtualización: procesos, sistemas de capacitación express y alto compromiso de trabajadores y trabajadoras y vecinos y vecinas de Montevideo. A futuro dejó planteadas muchas preguntas, pero algunas de ellas fueron: qué va a ser un puesto de trabajo mañana para las organizaciones y si podrán este tipo de organizaciones “independizarse” de los edificios y encontrar otras formas de ejercer su función.

PANEL

El backend de la emergencia

En este panel participaron María Corti, Directora de Infraestructura, Fernando Rodríguez, Director de Telecomunicaciones y Pablo Damseaux, Director de Relacionamento Interno de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay; y fue moderado por Gabriel Trzcinski, Gerente (i) de Tecnología de la Información de la IM, Uruguay.

El moderador, Gabriel Trzcinski, Gerente (i) de Tecnología de la Información, comienza por encuadrar la charla diciendo que van a intentar contar, entre compañeros de trabajo de mucho tiempo, cómo la Intendencia respondió en 48 horas a la crisis generada por la pandemia. Aunque, acota, que esta historia comienza bastante antes, a partir de la definición de metas y líneas estratégicas que hace foco en la continuidad de los servicios, la accesibilidad y la seguridad de la información y de la infraestructura.



María Corti, Directora de Infraestructura, se remonta un poco más atrás que el día uno de la pandemia, el 13 de marzo. Desde el área de infraestructura se venía observando un incremento en la cantidad de usuarios remotos de los diferentes servicios, y por tal motivo se venía adecuando la infraestructura tecnológica y diferentes iniciativas y proyectos asociados a dar servicios por internet, como los trámites en línea. Esto significó que el Departamento contaba con infraestructura para poder responder, “aunque no habían pensado que fuera con esa rapidez”.

También fue importante la experiencia del equipo, un equipo que ya venía ensayando respuestas a circunstancias extraordinarias y a nivel remoto.

Otro aspecto que facilitó el trabajo y la coordinación fue el desarrollo previo de un plan de continuidad operativo probado y un comité de crisis.



Fernando Rodríguez, Director de Telecomunicaciones, menciona que una decisión importante de esta Administración fue la apuesta a la inversión en infraestructura y a la preparación para el futuro como herramienta para poder responder a los desafíos que se presentasen.

“Esta historia comienza bastante antes, a partir de la definición de metas y líneas estratégicas que hace foco en la continuidad de los servicios, la accesibilidad y la seguridad de la información y de la infraestructura.”

Otro aspecto que menciona es el trabajo fluido y la excelente relación, prolongada en el tiempo, con los proveedores. Unido a esto también hace referencia a los grupos de trabajo, no solo a nivel jerárquico sino también a los equipos de trabajo consolidados y coordinados.

Pablo Damseaux, Director de Relacionamiento Interno, hace referencia a una particularidad extra: la pandemia sucede en momentos de elecciones departamentales, lo que significa un recambio de autoridades, pero el acto electoral fue pospuesto -de marzo a setiembre- atendiendo las recomendaciones de las autoridades de salud nacionales.



El gabinete de la Intendencia actuó rápidamente, en menos de 24 horas se resolvió el teletrabajo y rápidamente pudieron implementarlo. Como dato anecdótico, el 19 de marzo, 5 días después de declarada la pandemia en el país, fue el primer gabinete virtual.

Para el trabajo se apoyaron en 3 pilares que ya venían trabajando desde antes: asegurar la continuidad de los servicios, la seguridad de la infraestructura tecnológica y la seguridad de la información. Para ello “se preparó el terreno” haciendo un relevamiento del equipamiento existente, previendo compra de equipamiento nuevo e identificando servicios críticos de cada una de las áreas de la Intendencia.

“Otro aspecto que menciona es el trabajo fluido y la excelente relación, prolongada en el tiempo, con los proveedores.”

A continuación se listan algunos de los desafíos mencionados por el panel:

- Garantizar la continuidad de los servicios para la ciudadanía y también para los usuarios internos de la Intendencia para que la administración continuase funcionando;
- Garantizar el funcionamiento de la red de datos de la Intendencia, que abarca todas las áreas, operativas, territoriales y estratégicas;

Soportar que toda la organización estuviera conectada de manera remota y la alta demanda de acceso a los servicios;

- Lograr que la comunicación interna de la Intendencia funcionara fuera del edificio; mantener las redes andando y funcionando; pasaje de la red de la Intendencia a las redes domésticas; adecuación de equipamientos hogareños para el trabajo;
- Enfrentar los desafíos de seguridad de la información. Aumentar las conexiones remotas, exponer más servicios a internet, ha aumentado la cantidad de ataques informáticos, no obstante, la Intendencia mantuvo siempre niveles altos de seguridad de la información;
- Solución de problemas de software, sistemas y aplicaciones, que permitieron implementar acciones “impensadas” hace poco tiempo atrás, como las comunicaciones unificadas;

- Pese a que los sistemas se diseñan para los promedios y no para los picos, desde el área de telecomunicaciones se pudo responder a la demanda extraordinaria. A modo de ejemplo, se logró armar un call center (distribuido) para la Mesa de servicios entre personas que estaban cada una en sus hogares. En una segunda instancia también se puso en funcionamiento el call center de la Intendencia (1950) de manera totalmente remota;

- Se intensificó la demanda de nuevos trámites y servicios, que aún no estaban digitalizados. No pudieron incorporarse todos pero sí una parte importante, para atender ese cambio de la demanda;
- Resolver no solo la operativa diaria sino también las excepciones, por ejemplo, reprogramar las tareas que solo podían hacerse de forma presencial;
- Preparación de los usuarios internos, mediante planes de capacitación rápidos.

Todo esto no hubiera sido posible, destacan todos los expositores, sin el compromiso y disposición de los equipos de trabajo, "su convicción fue de los principales activos para poder dar respuesta a la situación".

Toda esta situación excepcional también hubo una ampliación del horario de atención de asistencia técnica remota porque ante la realidad de las personas trabajando desde sus casas, la organización del trabajo y la compatibilización con la vida doméstica y familiar fue muy diferente y requirió adaptación.

Hoy, con el retorno paulatino a la cotidianeidad, la Intendencia se encuentra en un momento diferente y con un desafío mayor: hoy conviven la virtualidad y la presencialidad y la semipresencialidad.

En estos meses se pusieron en producción varios proyectos y se siguió el camino para profundizar en esa ciudad inteligente, y tener un organismo inteligente, "nuestra intendencia inteligente".

A modo de cierre destacaron que la voluntad fue unívoca: no se quería que fuera un año perdido, querían que los proyectos que estaban comenzando y progresando se continuasen.

Hacia el futuro se abren debates muy interesantes: ¿qué va a ser un puesto de trabajo mañana para la IM?; ¿vamos a ir a puestos de trabajo móviles que ante una situación semejante se puedan independizar del edificio de una manera más eficiente?

"Hoy, con el retorno paulatino a la cotidianeidad, la Intendencia se encuentra en un momento diferente y con un desafío mayor: hoy conviven la virtualidad y la presencialidad y la semipresencialidad".

Lo relatado parece señalar que el camino elegido por la Intendencia fue exitoso: se pudo implementar el teletrabajo "realizando ajustes y correcciones, y cambiando intensidades".

Como punto final se concluye que la continuidad y la accesibilidad de los servicios no solo implica tecnología sino que se trata de responder a las necesidades humanas, amalgamando lo tecnológico, con los servicios y las personas.

"La voluntad fue unívoca: no se quería que fuera un año perdido, querían que los proyectos que estaban comenzando y progresando se continuasen".

Y que esto solo fue posible debido al alto compromiso de quienes trabajan y viven en Montevideo, hecho demostrado en múltiples situaciones en estos meses.

"la continuidad y la accesibilidad de los servicios no solo implica tecnología sino que se trata de responder a las necesidades humanas, amalgamando lo tecnológico, con los servicios y las personas".



Planificando la movilidad de una ciudad que se detuvo

-  **Gonzalo Márquez**
Director de Transporte de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay
-  **Mónica Alvarado**
Docente de la Universidad Nacional de Rosario, y Directora del Ente de la Movilidad

-  **Aldemar Venâncio Martins Neto**
Diretoria de Operações Urbanização de Curitiba S.A.
-  **Moderador Néstor Sosa**
Gerente de Ciudades Inteligentes de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay

TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
ACCELERADA
6° Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

Las organizaciones
desafío de



El panel hizo foco en las formas en que las ciudades de la región se encuentran lidiando con la situación del transporte -una crisis global sin antecedentes- y qué rol están jugando las herramientas digitales, tanto en la operación como en la gobernanza.

Como desafíos comunes a todas las ciudades se plantearon la diversidad geográfica, la demanda decreciente y el cambio en los patrones de uso.

La crisis fue un gran acelerador de procesos que se venían desarrollando y actuó como oportunidad para cristalizar la utilidad de las herramientas y las nuevas formas de gobernanza.

La ciudad no es posible sin transporte y el big data jugó un rol protagónico para enfrentar la crisis con evidencia clara y eficiencia.

PANEL

Planificando la movilidad de una ciudad que se detuvo

En este panel participaron Gonzalo Márquez, Director de Transporte de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay; Mónica Alvarado, Docente de la Universidad Nacional de Rosario, ex Secretaria de Transporte y Movilidad de la Municipalidad de Rosario y Directora del Ente de la Movilidad; y Aldemar Venâncio Martins Neto, Diretoria de Operações Urbanização de Curitiba S.A. Fue moderado por Néstor Sosa, Gerente de Ciudades Inteligentes de la Intendencia de Montevideo (IM), Uruguay.



El moderador Néstor Sosa, Gerente de Ciudades Inteligentes, presenta el panel haciendo referencia a la situación de parálisis que afrontó la movilidad en las diferentes ciudades.

La emergencia, y la posibilidad de contagio, puso en jaque una línea con la que se venía trabajando en Montevideo, desde hace tiempo, que era la de priorizar el transporte público sobre el privado.

También hizo mención a que tanto Curitiba como Rosario han sido ejemplos a seguir por parte de Montevideo en las políticas de movilidad, por ejemplo para la puesta en funcionamiento de la STM.

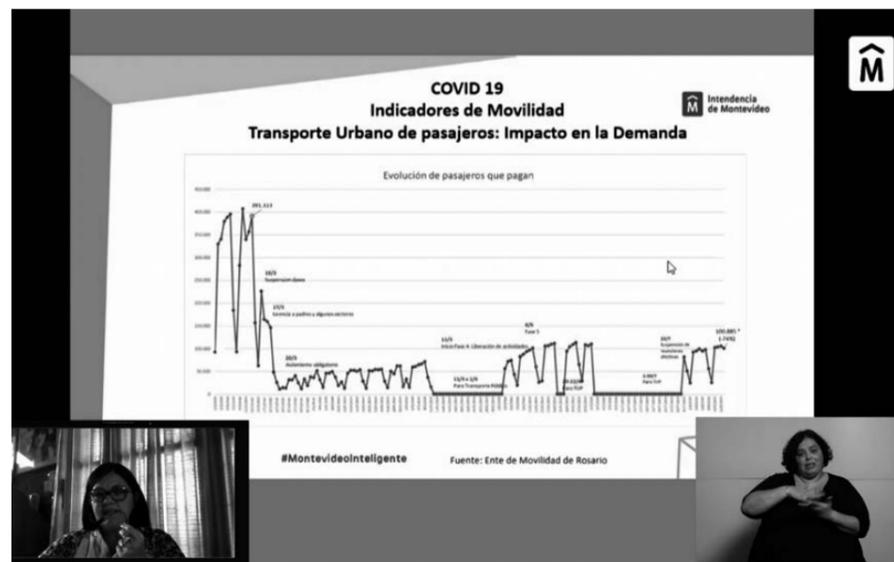
Desde Rosario, Argentina, Mónica Alvarado, Docente de la Universidad Nacional de Rosario, comienza señalando una característica de la ciudad: tiene un millón de habitantes y en su área metropolitana un millón cuatrocientos mil habitantes.

A la fecha, más allá de la situación del resto del país, la ciudad ya está en la fase 5, donde casi todas las actividades, a excepción de las clases, están habilitadas. Se pregunta acerca de las herramientas tecnológicas con las que contaban las ciudades para enfrentar el monitoreo de la movilidad. En Rosario se venían utilizando desde antes, lo que permitió que el gobierno pudiera ir monitoreando la situación y tomar decisiones.

“La emergencia, y la posibilidad de contagio, puso en jaque una línea con la que se venía trabajando en Montevideo, desde hace tiempo, que era la de priorizar el transporte público sobre el privado.”.

El sistema de transporte público masivo de la ciudad está integrado por líneas de ómnibus y 2 líneas de trolleybuses, todos tienen sistema de seguimiento satelital, que permite tener la información clara de la oferta de servicio público de transporte en la ciudad.

También tienen un Centro Integrado de Operaciones (CIO), donde se monitorean las cámaras, los semáforos, los ómnibus, los parkings, las estaciones de bicicleta, etc. Y, a partir de una concepción más integradora del espacio público, se integra el monitoreo del alumbrado, la higiene urbana, el arbolado, etc.. Este CIO permite consolidar una mirada unificada, no solo del transporte sino del espacio público.



La ciudad cuenta con un sistema de tarjetas para abonar el transporte público, el parking, el alquiler de bicicletas y se está avanzando en el pago para el servicio de taxis. Este sistema permite georreferenciar la demanda.

El sistema de taxis tiene 100% seguimiento satelital con datos integrados en un único servidor, por lo cual no solo pueden conocer la oferta de transporte, sino que les permite también conocer la demanda.

Los datos sobre el transporte están en formato abierto. Y pueden seguirse indicadores interesantes sobre los cambios del transporte en la ciudad durante la pandemia. A la situación de pandemia hay que agregarle que en la ciudad, durante estos meses, también ha habido un conflicto de los transportistas que llevó a suspender las actividades durante varias semanas.

La demanda de transporte público tuvo una baja de más del 70% en estos meses. La del servicio de taxis se mantiene un 30% más baja que la media histórica.

En relación con el sistema de bicicletas públicas, que estuvo cerrado durante un tiempo, hoy también se está un 30% debajo de la demanda normal un día de semana.

Todo esto implica un gran desafío para pensar la movilidad de la “nueva normalidad”.

A partir del análisis del tránsito de la ciudad y del paro del transporte la administración municipal resolvió crear ciclovías temporales.

Su exposición cierra concluyendo que tener una ciudad con una tecnología ya preparada para monitorear, gestionar y para brindar más y mejor información a los usuarios es una herramienta muy útil que permite tener un Estado presente, gestionando y al servicio de la ciudadanía.

Continuando con las exposiciones, Gonzalo Márquez, Director de Transporte, comienza destacando las situaciones de similitud entre las tres ciudades.

A partir de que se detecta el primer caso de coronavirus en Uruguay, la caída de la movilidad fue rápida y brusca. A finales de marzo se trasladaba el 20% de pasajeros (de 1 millón a 200 mil pasajeros) en el transporte público de la ciudad.

En mayo y junio se fue retornando paulatinamente, a partir de la apertura de ciertas actividades, a la situación en la que se está en este momento (agosto): un movimiento aproximado del 60% de los pasajeros del sistema.

Para este año se estima una caída del 40% en la cantidad de pasajeros transportados. La referencia anterior de mayor caída fue la del 2002 -un año icónico de crisis económica para Uruguay-, que fue de 10% aproximadamente.

La oferta de transporte siempre estuvo por encima de la demanda para poder generar condiciones de mayor distancia entre las personas y que el traslado pudiera hacerse en los términos más seguros dadas las restricciones que se manejaban. Cuidando, en todo momento, los recursos que se estaban ofertando al sistema de transporte, para no paralizar el servicio.

Montevideo estableció un límite de 45 pasajeros por unidad. Nunca hubo una indicación de prohibición, -sí de recomendación- porque eso iba a ocasionar otros perjuicios.

Durante este período las curvas de ascensos no solo disminuyeron, sino que además modificaron el horario que habitualmente tenían. Esto es muestra de la heterogeneidad que la IM debió gestionar, sumado a una demanda decreciente y con patrones de movilidad distintos a las situaciones de "normalidad".

Márquez destaca que se pudo contar con esa información porque la ciudad tiene todos los ómnibus transmitiendo en tiempo real y tiene además, la capacidad de gestionar esa información para que sirva a la toma de decisiones.

"A partir del análisis del tránsito de la ciudad y del paro del transporte la administración municipal resolvió crear ciclovías temporales".

Menciona además que adicionalmente a la heterogeneidad horaria, debieron gestionar la heterogeneidad geográfica. La situación de inmovilidad no fue igual en todos los barrios, se comprobó que los contextos económicos de mayores ingresos tienen mayores posibilidades de teletrabajo que los de menores ingresos.

Debido a esta realidad, la oferta que hubo que generar fue "una oferta totalmente diferente a la de normalidad anterior".

Para ello utilizaron los "enormes volúmenes de información" que el sistema ya generaba y que nunca habían sido utilizados con esta intensidad.

Estos datos, permitieron, por ejemplo, medir la ocupación de cada uno de los servicios, estimar la de ocupación de cada una de las paradas de cada uno de esos servicios, observar los cambios en los flujos, generar perfiles de carga, y contar con información de manera tan agregada o desagregada como fuera necesario.



Gestionar la diversidad geográfica y horaria fue uno de los grandes desafíos que se asumió en conjunto con las empresas de transporte. Las empresas utilizaron para generar la mejor oferta posible los insumos que la Intendencia disponía, debido a que es esta organización quien centraliza la información de todo el sistema.

Fue necesario brindar servicios donde eran necesarios y la oferta debía ser generada en forma diferencial por línea, porque en esa eficiencia "se jugaba" el riesgo de afectar la continuidad del sistema. Esto fue posible por "la gestión inteligente", por la disponibilidad de información para la toma de decisiones. La dirección de movilidad generó un indicador: Rango de ocupación Covid (RO Covid) para determinar la entidad del problema a gestionar, que mide servicio a servicio en la dimensión temporal.

Toda esta situación implicó para la Intendencia y sus equipos técnicos un trabajo con enormes volúmenes de información que se transformaron en el elemento clave para la gestión.

Hoy, sería impensable haber gestionado esta situación sin información en tiempo, forma, y con la calidad requerida.

"Estos datos, permitieron, por ejemplo, medir la ocupación de cada uno de los servicios, estimar la de ocupación de cada una de las paradas de cada uno de esos servicios, observar los cambios en los flujos, generar perfiles de carga, y contar con información de manera tan agregada o desagregada como fuera necesario".

La crisis fue una oportunidad para apresurar procesos que se venían dando a un ritmo menor.

Se pudo generar un trabajo colaborativo con las empresas operadoras de los servicios, que pudieron confiar en la información que se les brindaba y pudieron tomarlo como un insumo válido.

Uno de los mayores cambios tuvo que ver con la premura, la necesidad de urgencia en la gestión de la información y en la propia toma de decisiones. Se debió modificar la oferta de transporte, día a día, como nunca antes. Y esto se pudo llevar a cabo porque había capacidades instaladas, y hubiera sido imposible generarlo desde cero.

Aldemar Venâncio Martins Neto, de la Diretoria de Operações Urbanização de Curitiba S.A, menciona que en Curitiba se tuvo que reprogramar el transporte colectivo, como en el resto de las ciudades, y esto fue posible a partir del sistema de monitoreo que ya tenían instalado.

“La oferta de transporte siempre estuvo por encima de la demanda para poder generar condiciones de mayor distancia entre las personas”.



En Curitiba son un millón ochocientos mil habitantes y en la región metropolitana dos millones quinientos mil. La Gran Curitiba no puede parar en la pandemia. Debido a eso, Martins sentencia que “la pandemia les hizo aprender a agilizar la atención del transporte colectivo”.

Curitiba experimentó una caída del 85% del pasaje. Antes de la pandemia transportaban un millón y medio de pasajeros y hoy, en plena pandemia, transportan 350 mil. De 1230 vehículos, hoy cuentan con 900 para transportar el 30% del pasaje.

El Municipio resolvió mantener la atención con condiciones de seguridad, con una ocupación máxima de los vehículos de 50% para poder mantener un distanciamiento adecuado, aislando mediante mamparas a los conductores y mejorando las condiciones generales de higiene y de distancia, no solo de la flota sino de las paradas y terminales.

“La dirección de movilidad generó un indicador: Rango de ocupación Covid (RO Covid) para determinar la entidad del problema a gestionar, que mide servicio a servicio en la dimensión temporal”.

La ocupación del 50% fue cuestionada por los empresarios porque era difícil afrontar esos costos. A partir de esto, la municipalidad implementó un subsidio, mediante el cual ya no pagan por pasajero sino por kilómetro recorrido. Con esta medida consiguieron garantizar la movilidad a través del transporte colectivo y la calidad del servicio. Este subsidio iba a ser por 3 meses en un comienzo, pero está siendo prorrogado hasta diciembre.

Para contener los niveles de contagio, realizan un trabajo conjunto con las secretarías de salud, de educación y de seguridad.

“La crisis fue una oportunidad para apresurar procesos que se venían dando a un ritmo menor”.

Mónica Alvarado sugiere que a futuro va a haber modificaciones en los patrones de movilidad, cambios en la demanda de los diferentes modos de transporte, que llegaron para quedarse. Esto está siendo estudiado desde diferentes centros de investigación para analizar los patrones de estos cambios de movilidad y poder visualizar propuestas alternativas.

Por último, comparte la política de no estigmatizar al transporte público en relación con el contagio. Y cree que esto es algo que se va a tener que trabajar desde las organizaciones y desde las universidades. Va a ser necesario gestionar diferente y generar fuentes de financiamiento para la sostenibilidad económica del sistema.

“La ocupación del 50% fue cuestionada por los empresarios porque era difícil afrontar esos costos. A partir de esto, la municipalidad implementó un subsidio, mediante el cual ya no pagan por pasajero sino por kilómetro recorrido”.

Teletrabajo y pandemia. Aprendizajes y desafíos hacia el trabajo del futuro

 **Andrea Mendaro**
Gerente General de CUTI (Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información), Uruguay

 **Lucía Pittaluga**
Economista, Investigadora y docente FCEA, UDELAR (Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la República), Uruguay

 **Carmen Sanguinetti**
Senadora del Partido Colorado, Uruguay

 **Fernando Pereira**
Presidente del PIT CNT, Uruguay

 **Moderador Gerardo Rodríguez Chanadari**
Economista, ex Director de INEFOP (Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional), Uruguay

TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
ACCELERADA
6° Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

organizaciones públicas y el desafío de la pandemia





La pandemia masificó e hizo real para muchos sectores la posibilidad del teletrabajo al mismo tiempo que evidenció las brechas entre los diferentes sectores y organizaciones.

Para reflexionar sobre esta nueva posibilidad de trabajo a distancia, el Encuentro de Ciudades Inteligentes convocó un panel que tuviera la capacidad de contraponer visiones y construyera un mapa de las múltiples dimensiones que implica el fenómeno: lo jurídico, lo organizativo, la visión de la academia, las experiencias del sector público y del sector privado y la mirada sindical nacional e internacional.

Las preguntas que lo orientaron fueron múltiples: ¿pueden las organizaciones en Uruguay, tanto públicas como privadas, adaptarse a esta modalidad?; ¿existen diferencias por tipo de organización o por sector de actividad?; ¿cuál es el debate sobre los derechos laborales y su regulación?; ¿cuáles son las capacidades que tienen las organizaciones para teletrabajar?; ¿cuáles son las formas que el teletrabajo va a asumir?; ¿qué herramientas pueden utilizarse para afrontar las diferencias de partida?; ¿Cuál será el marco legal y regulatorio?; ¿cuáles son los desafíos para el futuro?



PANEL

Teletrabajo y pandemia. Aprendizajes y desafíos hacia el trabajo del futuro

En este panel participaron Andrea Mendaro, Gerenta General de CUTI (Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información), Uruguay; Lucía Pittaluga, Economista, Investigadora y docente FCEA, UDELAR (Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la República), Uruguay; Carmen Sanguinetti, Senadora del Partido Colorado, Uruguay; Fernando Pereira, Presidente del PIT CNT, Uruguay; y fue moderado por Gerardo Rodríguez Chanadari, Economista, ex Director de INEFOP (Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional), Uruguay.

Este panel comienza con el moderador, Gerardo Rodríguez, señalando que el teletrabajo fue un eje que atravesó todas las charlas anteriores de este encuentro. Resalta asimismo que este panel cuenta con la presencia de la academia, del sector privado, de los trabajadores y del parlamento de Uruguay.

El teletrabajo no es nuevo, estaba en la agenda del sector público y privado pero la disrupción que ocurrió en marzo fue determinante, y planteó muchas interrogantes a futuro. ¿Cuál va a ser la continuidad? ¿Estábamos preparados tecnológicamente para enfrentarnos a esto? ¿Teníamos la capacidad de organización y comunicación? ¿Teníamos un marco normativo que permitiera desarrollarlo de la mejor forma? ¿Cuáles van a ser las reglas de juego? Las personas que se convirtieron en teletrabajadores, ¿estaban preparadas?, ¿qué les está sucediendo?.

Lucía Pittaluga, Economista de la UDELAR, propone elementos de análisis generales sobre el teletrabajo y la pandemia. "En Uruguay la posibilidad del teletrabajo fue una bendición en la pandemia".

Por ejemplo, en la Intendencia se pasó de 300 a 5000 personas conectadas en forma remota. En la UDELAR, a su vez, el 96% de las asignaturas, de las 184 carreras, pasaron al formato en línea y 100 mil estudiantes se conectaron, en menos de una semana. Esto pasó también en otras organizaciones públicas y privadas, en otras Universidades, en el parlamento. Y pudo hacerse porque disponíamos de plataformas digitales para hacerlo.

Para poder ejecutar ese teletrabajo hay que pensar cuáles son las tareas de las personas que teletrabajaron frente a las medidas de confinamiento para enfrentar la pandemia.

Cuando se estudia la automatización nos fijamos en las tareas de una ocupación, cuántas tareas son cognitivas, analíticas o interpersonales. Cuando son tareas cognitivas el teletrabajo es más fácil. Cuando son tareas que suponen relacionamiento con otras personas es más difícil teletrabajar.



Utilizando este enfoque de tareas y la posibilidad de ser llevadas adelante, el CINVE (Centro de Investigaciones Económicas) elaboró un Índice de Posibilidades de Trabajo a Distancia (IPTD) que analiza toda la plantilla de ocupados de Uruguay y qué posibilidades tienen esas ocupaciones para trabajar a distancia. Si el índice es menor de 3, esa ocupación tiene limitaciones serias para desarrollar al menos el 50% de las tareas habituales de la ocupación.

Los resultados del análisis realizado por CINVE es que la mayor parte de las ocupaciones formales e informales de Uruguay, están por debajo de ese umbral. Por tanto, Uruguay cuenta con la plataforma digital pero las tareas no son posibles de ser llevadas al teletrabajo y en esa situación se encuentran la mayor parte de los ocupados de Uruguay.

CINVE divide estos grupos vulnerables ante la necesidad de trabajar a distancia frente a la pandemia en 3 grupos:

- Trabajadores informales (270 mil trabajadores);
- Trabajadores independientes formales (45 mil trabajadores)
- Y los asalariados formales (135 mil trabajadores) con este índice bajo.

“Cuando se estudia la automatización nos fijamos en las tareas de una ocupación, cuántas tareas son cognitivas, analíticas o interpersonales. Cuando son tareas cognitivas el teletrabajo es más fácil. Cuando son tareas que suponen relacionamiento con otras personas es más difícil teletrabajar”.

Por tanto, no solamente se necesita tener una plataforma digital suficiente, sino que las tareas que se desempeñan en esos trabajos tienen que ser aptas para ser teletrabajadas, y esa no es la situación en la que se encuentran la mayoría de los y las trabajadoras en Uruguay.

El planteado es un tema clave: las plataformas tecnológicas importan, las tareas importan, pero también –“y esto lo aprendimos en la pandemia”- que la capacidad de teletrabajo y la automatización depende de aspectos tecnológicos, pero también de aspectos económicos y sociales.

El teletrabajo, por ejemplo, se vio en la pandemia, que no es compatible con el cuidado de niños menores, cuando esos niños menores no están escolarizados. Toda la situación de confinamiento o la intensidad del trabajo. Hay una intensificación del trabajo y eso genera otros problemas.

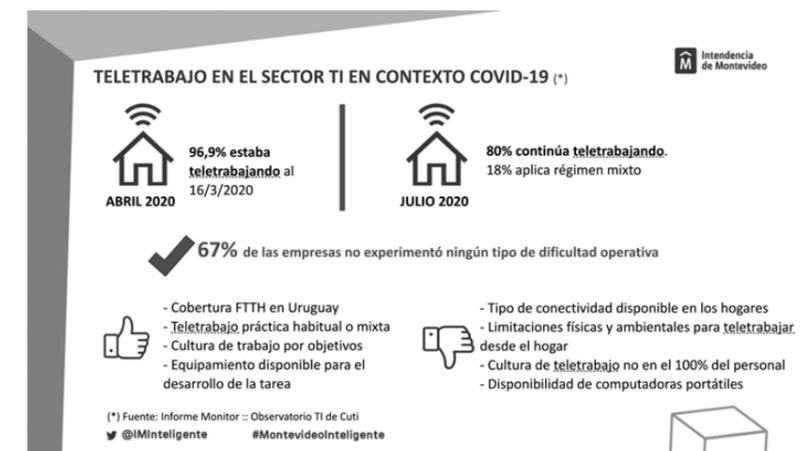
También sucedió que muchas microempresas estaban en situación de poder trabajar a distancia, pero la edad o la capacidad de utilizar las herramientas digitales no los habilitaba.

La necesidad de confinamiento y teletrabajo, que surge en la pandemia, revela algo que conocíamos perfectamente bien: que no era solamente un problema tecnológico. Lo tecnológico importa y mucho, porque genera la capacidad de hacerlo,

el asunto es después quien puede hacerlo y quién no. Lo que sucede es que se destapan las desigualdades preexistentes, que estaban antes de la pandemia. Todos estos aspectos económicos, sociales, de la composición de las capacidades de los individuos, sirven como lecciones hacia adelante.

Luego fue el turno de uno de los actores que “ya estaba preparado”, pero que además fue convocado a dar soluciones y sugerencias. Andrea Mendaro, Gerenta de CUTI, comienza acordando con lo dicho por la panelista anterior y señala que ella representa a un sector que tiene las condiciones dadas a nivel de las tareas para poder responder de la mejor manera a la situación.

El viernes 13 de marzo se declara la pandemia y el lunes 16 de marzo, 72 h. más tarde, el 97% de los trabajadores de esta industria estaba teletrabajando. Ya era una práctica en el sector, y la tarea lo permitía, y el instrumento de trabajo fundamental son las computadoras y la conectividad.



“La capacidad de teletrabajo y la automatización depende de aspectos tecnológicos, pero también de aspectos económicos y sociales”.

En julio, un 80% continuaba teletrabajando más allá de que las condiciones habían cambiado. El 67% de las empresas manifestó que no tuvo ninguna dificultad en cuanto a la implementación. Más allá de estar preparados, había problemas en el entorno. No es lo mismo teletrabajar y estar solo, no es lo mismo cuando está el resto de la familia en la casa. Hubo ventajas y desventajas.

Como ya era una práctica habitual o mixta esto facilitó, pero también hubo algunas limitaciones físicas o ambientales. No todos los hogares tienen buena conectividad ni el equipamiento adecuado y esto dificulta el flujo del trabajo. Pero esto pudo resolverse rápidamente.

A su vez, a pesar de ser una industria que estaba preparada para el teletrabajo, y que ya lo venía implementando, la pandemia lo intensificó, aun así, las empresas

manifestaron que presentaban dificultades en la gestión con las personas porque la relación, el nuevo vínculo, la nueva modalidad, tanto de los equipos como con la tarea en sí, presentaba algunos desafíos, menores, pero que fueron manifestados. Por ejemplo, en lo relacionado con la responsabilidad de las personas hacia los productos, o hacia la propia tarea. Porque el teletrabajo requiere una autonomía que no en todos los casos las personas la pueden desarrollar o hay que aprenderla, es un proceso.

En alguna medida, la productividad se vio afectada porque los equipos no estaban en el mismo lugar para crear, para producir, para intercambiar y también por los ruidos que se generan en el desempeño de la actividad de manera remota, en materia de comunicación y coordinación eficiente por la falta de interacción. Porque si bien uno está solo en otro sitio trabajando, mucha tarea requiere del diálogo, de la comunicación, del intercambio cultural, de la consulta y de la construcción colectiva. Eso es un aprendizaje. Ahí tuvimos una participación importante para ver qué herramientas utilizar para que esto pudiera ser mitigado de alguna manera.

“Más allá de estar preparados, había problemas en el entorno. No es lo mismo teletrabajar y estar solo, no es lo mismo cuando está el resto de la familia en la casa. Hubo ventajas y desventajas”.

Otro concepto que les quiero dejar es que esta industria tiene unas características muy particulares que viabilizan la práctica del teletrabajo. Son estructuras más planas, donde la jerarquía o el empoderamiento del trabajador es importante, es dueño de su tarea, gestiona su tiempo, no se le impone. Se trabaja, por producto, por proyecto.

Esta estructura, este nuevo modelo de vinculación entre empleado y empleador empieza a cambiar, a evolucionar y es lo que hace factible que el trabajo se pueda implementar. El trabajador es dueño de su tarea, toma decisiones en cuanto al momento en que desempeña las tareas. Habitualmente en la industria tenemos tareas que se realizan “on line”, en un horario establecido y muchas tareas que se hacen “offline”, en que el trabajador las realiza cuando lo requiere.

Vemos también en esta industria al teletrabajo, como una oportunidad. Es una industria con desempleo cero, que tiene mucha necesidad de contratar talentos, de inclusión, de la posibilidad de que la gente del interior se forme y trabaje en este sector, gente con determinada discapacidad que también puede incorporarse a trabajar en el sector porque no tiene que trasladarse. Lo vemos como una gran oportunidad para aprender, para transitar ese proceso de cambio cultural hacia el teletrabajo. Esto es algo que vino para quedarse.

“En alguna medida, la productividad se vio afectada porque los equipos no estaban en el mismo lugar para crear, para producir, para intercambiar”.

Como industria y con la experiencia de este proceso, queremos aportar para que podamos servir de referencia. No tenemos ninguna verdad revelada, tenemos muchas preguntas y pero podemos ayudar en la construcción para llegar a buen término.

Desde una visión complementaria, Fernando Pereira, Secretario del PIT CNT, asiente en la importancia y relevancia del tema, que invita a estudiar y reflexionar. Por un lado, los estudiantes universitarios accedieron en su gran mayoría a las plataformas para estudiar. Sin embargo, entre los estudiantes de las escuelas y liceos públicos se encuentran enormes diferencias entre los hogares de contextos favorables y los desfavorables.

Un primer problema que tenemos que ver es lo duro que es la desigualdad en América Latina, y en Uruguay, aun siendo el país menos desigual de toda América Latina. Si se mira Perú, por ejemplo, con 80% de los trabajadores informales, no puede pensar en teletrabajo, porque se trata de sobrevivir cada día.

Tenemos que ver que Uruguay tenía determinadas potencialidades, conectividad muy importante, la mayor de América Latina, plataformas muy fuertes en la educación, como la plataforma CREA u otras -para el caso de la Universidad-, una instalación en los hogares de fibra óptica, y con potencialidades educativas.

“Esta industria tiene unas características muy particulares que viabilizan la práctica del teletrabajo. Son estructuras más planas, donde la jerarquía o el empoderamiento del trabajador es importante, es dueño de su tarea, gestiona su tiempo, no se le impone. Se trabaja, por producto, por proyecto”.

Los trabajadores accedieron a un trabajo en 50 m2, -que habitualmente esa familia los utiliza en la noche, para estar con sus niños-, para trabajar con sus niños, en vez de 8 horas, 12 horas. En pandemia, con el miedo a la muerte, los padres están dispuestos a trabajar 12 horas y aceptar que les paguen menos. Pero en realidad, a lo que estábamos asistiendo era a un mal uso del trabajo a distancia: sin horarios, sin ninguna condición, sin sillas ni computadoras adecuadas, poniendo el material propio cada uno para trabajar, colocando la energía eléctrica de su hogar y pagándola, pagando una banda ancha más importante, y esto lo pagó cada hogar. Todo lo cual, aunque ese no sea el tema más importante hoy, termina impactando negativamente en las finanzas de ese hogar, como se va a ver un poco más adelante. La tecnología no es neutra, viene a tomar un lugar en la sociedad y el trabajador tiene que aprender el uso de las nuevas tecnologías, pero también saber cómo defender sus derechos y cómo socializar.

Yo no me imagino una persona que se levanta en su casa de pijama, desayuna, va al trabajo de pijama -que es en su misma casa-, trabaja 8 horas y después, en una pantalla parecida tiene las 8 horas de recreación. Si el futuro fuera este modo de vida, como le pasa a muchas familias de europeos, que ya están siendo analizadas las consecuencias sociales que trae en el largo plazo ya que se han encontrado con grandes daños sociales, psicológicos en esas personas, grandes trastornos.

En Uruguay partimos de la base de que se está utilizando hace bastante tiempo, pero con fortaleza en los últimos años, esto es un 15 o 16% de los trabajadores. No es que podemos analizar este tema con neutralidad, también hay que analizar cómo socializa el trabajador, donde construye vínculos, donde construye historias, donde construye compromiso social. ¿Todo lo puede hacer en 50 m2? ¿Su vida se va a ceñir a 50 m2 y la libertad de los sábados? ¿Va a haber un horario?

Se precisa legislación, de hecho, está leyendo detenidamente el proyecto que presentó la Senadora Sanguinetti. Es necesario regularlo tripartitamente, ¿se va a prestar para abusos? Todas estas preguntas hay que tratar de abordar.

No conviene dañar públicamente a la institucionalidad. Tanto el acuerdo entre INEFOP y CUTI para la formación de 2 mil trabajadores en el área del software, como el acuerdo que firmó INEFOP con Microsoft a los efectos de formar 10 mil personas en el manejo digital, hace también a la sobrevivencia. Porque si el trabajador no entiende el manejo digital, por más que le digan que se vaya a la casa, cualquiera sea su condición, va a tener enormes dificultades y va a quedar excluido.

“Yo no me imagino una persona que se levanta en su casa de pijama, desayuna, va al trabajo de pijama -que es en su misma casa-, trabaja 8 horas y después, en una pantalla parecida tiene las 8 horas de recreación. Si el futuro fuera este modo de vida, como le pasa a muchas familias de europeos, que ya están siendo analizadas las consecuencias sociales que trae en el largo plazo ya que se han encontrado con grandes daños sociales, psicológicos en esas personas, grandes trastornos”.

¿Qué sociedad queremos construir? Sociedades con excluidos, solo hace falta verlas acá cerca, Bolivia, Perú, Ecuador, Guatemala, Salvador, Nicaragua, Venezuela. Donde efectivamente una parte de la sociedad está protegida porque llega a altos niveles de educación formal, formación profesional, técnica, terciaria, universitaria y otros no acceden a la lectoescritura, y si les dicen que tiene que tener un trabajo digital, ¿cómo lo va a hacer?

¿No habrá que acompañar las nuevas tecnologías con los procesos educativos? Para el mundo del trabajo, pero también con el proceso educativo integral que nos construye como seres humanos.

Tendremos que construir las condiciones entre todos para que el teletrabajo sea un instrumento, pero no sea un instrumento de alienación del ser humano, sea un trabajo y eso tiene que tener regulaciones y defensas. Porque si uno mira el mapa del mundo, donde hay derechos es donde hay sindicatos y si se mira con atención, donde no hay sindicatos no hay derechos ni a las 8 horas, ni a la libertad sindical, ni al teletrabajo y cada cual hace lo que puede para poder sobrevivir. En ese mundo espero que Uruguay no quiera vivir.

“Si el trabajador no entiende el manejo digital, por más que le digan que se vaya a la casa, cualquiera sea su condición, va a tener enormes dificultades y va a quedar excluido”.

La Senadora Carmen Sanguinetti, sostiene que es una teletrabajadora parcial desde hace muchos años, y es una modalidad que ofrece muchos beneficios para distintos segmentos de la población.



Comparte la opinión de que hace mucho que se viene hablando de teletrabajo en Uruguay, sin embargo, llegó la pandemia y nos encontró sin regulación.

Sanguinetti presentó una línea de tiempo del teletrabajo:

- Desde el 2009 se presentó el primer proyecto de ley, que planteaba formar un Comité Nacional para el Teletrabajo.
- En el 2010 se hizo la primera encuesta de uso de tecnologías de la información.
- En el año 2016 en Uruguay había cien mil teletrabajadores, un porcentaje significativo de trabajadores en esta modalidad.
- Hace algunos años Fernando Pereira declaró que había empezado a investigar sobre el teletrabajo.

Llega el 2020 con esta pandemia “y el mandato del Ejecutivo de quedarnos en nuestras casa” y nos encuentra, a diferencia de muchos de los países, tanto de Europa como de Latinoamérica, sin una regulación”. Continúa explicando que si bien se habían realizado trabajo conjunto entre el MTSS, el Uruguay XXI, la ANII, la CUTI, y se habían realizado avances, no tenemos una regulación específica.

México reguló en el 2012, Colombia en el 2008, Ecuador en el 2016, Perú en el 2013, Brasil en el 2017, es decir, hace bastante tiempo que esto estaba previsto.

En Europa, en el año 2002, está el acuerdo marco que es el paraguas de inspiración para muchos de estos países.

Los principios básicos del teletrabajo, despejan algunos de los potenciales temores o prejuicios con respecto a esta modalidad de trabajo:

El primero es el de la voluntariedad, desde ambas partes. Es importante señalar que lo que sucedió en la pandemia no era un trabajo en condiciones normales justamente porque no se cumplía con este principio.

En segundo lugar, el principio de reversibilidad. Muchas personas pueden pensar que el teletrabajo ofrece ventajas y probarlo y luego pueden dar marcha atrás. Esto es un principio inherente al teletrabajo bien importante para ambas partes.

En tercer lugar, la igualdad de condiciones. Esto es, que la persona que está teletrabajando no tenga ningún perjuicio por estar trabajando en esta modalidad frente al que está físicamente en el lugar de trabajo.

Continúa explicitando que “entendemos los reparos y consideraciones, que nos interpelan como sociedad mucho más allá del teletrabajo, las brechas son realidades duras de visibilizar y estas realidades lo ponen bajo una lupa. Sin embargo, concebimos el teletrabajo como vehículo de inclusión social para aquellas personas que están lejos de los centros poblados; para padres y madres en etapa iniciales de crianza con una demanda tan fuerte; para madres en períodos de lactancia; para padres y madres con hijos con discapacidad o jóvenes con discapacidad, por ejemplo. A su vez, muchas personas pueden elegir alguna forma de modalidad compartida”.

“Teletrabajo como vehículo de inclusión social para aquellas personas que están lejos de los centros poblados; para padres y madres en etapa iniciales de crianza con una demanda tan fuerte; para madres en períodos de lactancia; para padres y madres con hijos con discapacidad o jóvenes con discapacidad”.

El proyecto de ley presentado en el Parlamento por Sanguinetti consta de 13 artículos.

En un recorrido sintético por este define qué es el teletrabajo: la prestación del trabajo de manera total o parcial mediante la utilización de tecnologías de la información, fuera del ámbito físico proporcionado por el empleador.

Comenta que la discusión no debería ser teletrabajar o no teletrabajar, ya que muchas personas hoy teletrabajan de manera parcial porque encuentran en esa combinación la situación idónea para estar algunas veces en el lugar de trabajo y tener esa interacción humana, que ahora pos pandemia todos valoramos mucho más, y es irreproducible en otros contextos.

El proyecto de ley presentado aplica a los trabajadores del sector privado en modalidad de subordinación y dependencia. No abarca a los empleados públicos. “No porque entendamos que no pueden teletrabajar, sino porque nos parece que tiene un nivel de complejidad que amerita un estudio como han tenido algunos países, como puede ser Colombia, que crearon un Comité específico para estudiar en profundidad la realidad del sector público y regular de manera acorde”.

En relación al cambio de modalidad, Sanguinetti plantea que tiene que ser reversible, si no se adecuase a lo que el trabajador esperaba. En relación con la jornada laboral, tiene la innovación de la eliminación del cómputo de la limitación semanal, 44 horas en comercio, 48 horas para el sector industrial, porque, “de alguna manera, esto le permite a la persona manejarse según sus posibilidades”.

En relación con los controles, plantea que hay dos universos diferentes, y va a haber probablemente algunos sectores de trabajadores que van a necesitar un control mayor. Lo que se modifica es únicamente la modalidad en la que se presta el trabajo. En relación a los derechos y obligaciones, es lo mismo que para aquellos que están trabajando de manera presencial.

El artículo 10 plantea la no discriminación a la hora de contratar a un trabajador, para evitar que el hecho que no tenga las herramientas abra un flanco de discriminación. “Nos parecía que era bien importante contemplarlo y por eso nos parece que tiene que ser de cargo del empleador el proveer las tecnologías necesarias para que pueda teletrabajar”.

En relación con los accidentes laborales y las enfermedades profesionales son aplicables las mismas disposiciones que están contenidas en la ley 16074 del año 1989.

El artículo 12 incluye el derecho a la desconexión. Este es uno de los temas a su juicio más sensible porque justamente está el riesgo que se diluya lo laboral y lo personal. Definir dónde está el límite entre la vida personal, familiar y la vida laboral es uno de los mayores desafíos.

“Lo que se modifica es únicamente la modalidad en la que se presta el trabajo. En relación a los derechos y obligaciones, es lo mismo que para aquellos que están trabajando de manera presencial”.

Hay algunas legislaciones que han profundizado en esto. Se entiende que si bien no está exclusivamente relacionado con el teletrabajo, el tener conciencia de este derecho es importante. Como sociedad, y sobre todo para personas que no hayan teletrabajado antes, esto implica un proceso de aprendizaje. Al principio quizás es más difícil establecer este derecho a la desconexión y con la práctica se va adquiriendo.

La OIT señala como uno de los efectos del teletrabajo, la posibilidad del trabajo sin fin. Y Sanguinetti plantea que tenemos que estar muy atentos a esa posibilidad. Sobre el teletrabajo en las instituciones públicas, Lucía Pittaluga sostiene que están esperando tener más datos, y que se construyen hipótesis sobre algunas consultas, pero que pronto, con más información podremos saber a ciencia cierta qué es lo que está pasando.

El panel plantea además que la automatización es un fenómeno que vino para quedarse, lo cual no implica que la automatización sea neutra, no hay una sola forma de incorporar las tecnologías de la información y las comunicaciones en el trabajo. Y esto debe estar claro, hay opciones sociales, hay caminos que se pueden elegir y hay otros que no: no hay un determinismo tecnológico.

Cuando se piensa en el teletrabajo en el sector público el panel visualiza esta realidad como “perfectamente posible” y seguramente tenga muchas ventajas y desventajas. Y por eso es importante que se discuta en el ámbito de la organización, del sindicato y del ámbito de los compañeros de trabajo.

El moderador menciona que por lo que se ha conversado sobre teletrabajo hasta el momento, existe voluntad de las partes de que suceda, parcial o totalmente; que también hay ausencia de regulación y que aún no se ha realizado la propuesta de regulación para el sector público. A partir de lo cual les propone conversar sobre las pautas para una hoja de ruta, ¿qué es lo que resta por hacer, qué falta poner en agenda?

Andrea Mendaro sostiene que tienen mucho para trabajar juntos, para aprender, porque esto no es imposición. Lo van a ir construyendo juntos, está cambiando, la tecnología y la digitalización ya está y hay que tener la capacidad de prepararse para eso. Hay que entender y escuchar todas las perspectivas. Por ejemplo, en el Consejo de Salarios, con FUECyS, en el grupo, este tema fue establecido en el diálogo en el 2016, ya se viene conversando este tema, las pautas y las premisas sobre las cuales entendían que debía legislarse.

En el sector TIC, la industria tiene muchos trabajadores jóvenes, que quieren trabajar de esta manera. Los talentos son muy escasos y muy valorados por lo que las empresas les dan esos beneficios para retenerlos. Mientras puedan desempeñar las tareas, se acuerdan cómo se mide y hay cosas que empiezan a cambiar en esa relación.

Mendaro se pone a disposición y señala que “sabemos lo que viene, sabemos lo que tenemos que preservar y cuidar. Estamos todos de acuerdo para este punto de partida”.

En esa línea Sanguinetti agrega que hay sectores que están más avanzados que puedan ser puente de inspiración para muchos de los otros que venían más rezagados, dentro de los que están en el umbral, señalado por Lucía Pittaluga, y se los pueda ayudar.

“La OIT señala cómo uno de los efectos del teletrabajo, la posibilidad del trabajo sin fin”.

También qué es lo que se puede aprender de otras sociedades que lo vienen haciendo hace mucho tiempo. Lo que se está investigando en Europa, que tiene un marco regulatorio del 2002. No ha profundizado pero, sostiene, seguramente así como tienen la foto del diagnóstico también tengan aprendizajes. Esto que a veces es una desventaja, “el correr de atrás”, tiene también esta oportunidad, capitalizar aprendizajes, que teniendo en cuenta nuestras particularidades, haya un camino que podemos transitar.

Sobre los desafíos para esa hoja de ruta, desde el punto de vista de los trabajadores, Fernando Pereira sostiene que el cambio no se puede desconocer, sería vivir

por fuera de la realidad. Con este cambio tecnológico es necesario preparar a las organizaciones para el cambio en el mundo del trabajo. No en el puesto de trabajo. Relata que cuando él empezó a trabajar las personas estaban más de 30 años en un trabajo, hoy esto no es así, las personas en 30 años pueden pasar por 14 o 15 trabajos diferentes. No hay que ir contra la voluntad de los jóvenes, hay que garantizar a los jóvenes tener un sindicato que les defienda sus derechos, con un formato nuevo que entienda esta realidad, que entiendan los cambios tecnológicos, que los puedan acompañar en términos educativos, pero también de justicia social.

Probablemente el movimiento sindical tenga un enorme desafío, 20% de los puestos laborales se consideran que van a ser trabajos a distancia, y esto no discrimina sector público del privado, coloca a los dos en igualdad de condiciones. El problema es si a esos trabajadores que van a tener una condición diferente a la habitual, los sindicatos les pueden dar las mismas condiciones de trabajo que a los que están en la órbita del lugar presencial.

Y lo otro es si logramos la socialización adecuada de ese trabajador. Porque también en cómo construimos el trabajo. A veces mezclamos trabajo casi exclusivamente con ingreso económico, el trabajo es la más formidable socialización que se produce a lo largo de todas las vidas que hayan tenido. Y luego, refiriéndose a la educación dual alemana y la forma diferente en que se aplica en Uruguay, lo relaciona con otros vínculos laborales y sus problemas, como el de pasantías, interinatos, contrataciones a término. Entiende que hay que analizar los problemas del mundo del trabajo, pero no de espaldas a la realidad.

“El cambio no se puede desconocer, sería vivir por fuera de la realidad. Con este cambio tecnológico es necesario preparar a las organizaciones para el cambio en el mundo del trabajo. No en el puesto de trabajo”.

Relata la anécdota de una reunión con un científico, hace ya varios años, en la cual el científico le dijo “si vos analizás en qué está invirtiendo el mundo en investigación científica te vas a dar cuenta que investiga muy poco el mundo sobre virus y bacterias”. En ese momento, cuenta, ni él ni nadie pensaba en el COVID ni en ningún otro virus. Este aprendizaje también coloca a la ciencia, interpela a los que invierten en ciencia que el bien supremo a preservar es la vida.

Al finalizar, el Intendente de Montevideo, Christian Di Candia, pregunta, teniendo en cuenta lo que sucedió en todos estos meses de confinamiento y la utilización del teletrabajo, ¿cómo puede afectar el teletrabajo la capacidad de organización de los trabajadores y con ella de movilización y lucha por los derechos? ¿Cómo el teletrabajo puede llevar a una alienación o a un confinamiento que pueda llevar a complejizar el mediano y largo plazo la conciencia de movilización? Sobre todo teniendo en cuenta lo que sucedió en los últimos tiempos, que se votó en el parlamento una ley muy importante, en confinamiento y pandemia.

Fernando Pereira responde que ese es el principal desafío sindical y el principal desvelo acerca de cuál es la organización que se precisa para el nuevo mundo del trabajo, incluso, para el presencial. Porque ya no es el mismo. Desde la organización sindical se conoce muy bien la afiliación en una fábrica, en un lugar del sector público, en la enseñanza, en el comercio, en los servicios.

Por suerte se han construido dos proyectos, en acuerdo con INEFOP, tanto en el sector empresarial como en el sindical, uno se llama Industria Integrada 4.0 y el otro se llama Comercio 4.0 y lo que están estudiando estos dos sectores, tan importantes de la economía nacional es, efectivamente, los cambios en el mundo del trabajo y en la educación que hay que tener para incorporarlos, pero también cómo se organiza. Porque es muy diferente organizar personas que se solidarizan, que pagan una cuota sindical, que se comprometen con el sindicato, que se movilizan, que construyen ideas.

No se trata de la caricatura que hacen de los sindicatos, sino los sindicatos reales peleando las condiciones de trabajo, las licencias adecuadas, la protección a la maternidad, la protección a la paternidad. Cuando el sindicato negocia, no negocia un salario, negocia como el ser humano va a vivir. Se preocupa de todos los hombres y de todas las mujeres, pero también de cada hombre y mujer en todas sus dimensiones, de su parte laboral, de la psíquica, de la recreación, de las formas de evolución a lo largo de su vida y que pueda contribuir a una sociedad mejor. Acá está el gran desafío. Creo que es posible hacerlo.

Un ejemplo valioso es la IG Metal, sindicato metalúrgico nórdico, que es el sindicato más grande del mundo occidental, con 2 millones 700 mil afiliados. Ellos están haciendo un proceso de afiliación desde hace unos años, del sector que trabaja en la planta y del sector que trabaja a distancia, y les ha funcionado. Requiere salir de la zona de confort, supone otro tipo de afiliación, otro tipo de conexión, pero también estos medios, que los vemos como un problema, para esto terminan siendo una solución. Cuenta que se comunica con 4 o 5 mil personas por día si tiene que comunicar algo por WhatsApp o por correo. Antes tenía que visitarlos. Más allá de que lo sigue haciendo porque cree que es importante el afecto y la cercanía, pero también puede comunicarse de otra forma.

No lo ve como imposible, solo es imposible si se cree que con las viejas formas se pueden organizar las nuevas. Pero esto siempre ha sido igual. Con el sindicalismo del 900 no se podía organizar el sindicalismo de los años 40; luego de la ley de Consejos de Salarios el sindicalismo cambió porque se adecuó a la negociación colectiva; luego de la dictadura militar tuvo otro cambio vinculado también a la negociación colectiva de 1985.

“Cuando el sindicato negocia, no negocia un salario, negocia como el ser humano va a vivir”.

Los sindicatos tienen que tener una prioridad que es la defensa de los derechos de los trabajadores, no de una forma, sino la defensa como programa de solución. No es fácil, pero sí hay que estudiarlo en profundidad y ver procesos que ya se hicieron. En Suecia ya se hizo, en Finlandia ya se hizo, los nórdicos, los alemanes y

buna parte de Europa ya lo hizo y otra parte no, y precisamente donde no se hizo, la afiliación cayó drásticamente.

Uruguay tiene la afiliación sindical más alta de América Latina, pero está entre los primeros 10 del mundo. Cuando dicen que los sindicatos no representan es porque se ironiza, no se abordan en profundidad los temas ni se tratan con rigurosidad, no se estudian. Solo se larga una frase, como por ejemplo “tiene que haber personería jurídica” como si fuera mágico. Se negocia con sindicatos que tienen personería jurídica y con otros que no, y no hay diferencia.

Lo que es cierto es que los sindicatos tienen que poder estudiar el proceso productivo y el proceso organizativo al mismo tiempo y que estas investigaciones que están haciendo tanto industria como comercio, son fundamentales para mirar el futuro con optimismo.

Carmen Sanguinetti por su parte sostiene que la pandemia puede verse como un acelerador de procesos, esta necesidad del movimiento sindical de reinventarse en esta nueva realidad, es para los trabajadores y es también para los empleadores. Algo que se venía realizando a determinado ritmo en nuestro país, se impulsa a un ritmo más acelerado, más vertiginoso para repensarnos en una nueva realidad en distintos aspectos. En Uruguay está todo dado, se tiene una escala muy amigable para que de esto se pueda salir muy bien parados. Es muy optimista en relación a lo que viene.

El moderador cierra comentando que no se puede aplicar la lógica de 2020 para entender lo que pasaba en 1940. Tampoco se puede anticiparse demasiado. Hay un poder que está funcionando, los propios trabajadores tienen organización y poder y lo ejercen, tanto como los usuarios de redes. Esta discusión sigue. Ya se está dando, por canales formales y no formales. Aguardamos la discusión de la ley y de la hoja de ruta sobre el tema en Uruguay.

“Probablemente el movimiento sindical tenga un enorme desafío, 20% de los puestos laborales se consideran que van a ser trabajos a distancia”.



A MODO DE SÍNTESIS

La construcción de ciudades inteligentes es un largo proceso.

Asistimos a una era de ciudadanía global, de ciudades globales, conectadas y al servicio de las personas.

Montevideo desde hace ya tiempo ha comenzado a tejer la trama de la transformación digital basándose en los principios del gobierno abierto, transparencia, inclusión y equidad.

Para continuar avanzando en estos valores de inclusión y en equidad que nos permitan vivir en ciudades cada vez más sustentables, seguimos construyendo herramientas, aprendiendo de las buenas prácticas, en el proceso de fortalecimiento de la ciudadanía digital.

La crisis de la pandemia fue un gran acelerador de procesos que se venían desarrollando, y en la Intendencia se vivió como una oportunidad para cristalizar procesos.

Durante la pandemia se tuvo que dar gobernabilidad a una ciudad que se estaba deteniendo, asegurar la continuidad de los servicios, darle accesibilidad a todos los involucrados con seguridad, no solo de la infraestructura sino también de la información. Entre esos retos se destaca el de la gestión de la movilidad. Para lo cual, un gran desafío fue gestionar la diversidad geográfica, una demanda decreciente y con patrones de movilidad que eran bien distintos a las situaciones de normalidad. En esa gestión, la inversión en tecnología y en información para la toma de decisiones fue el factor definitorio.

Las ciudades participantes compartieron muchas experiencias y desafíos similares.

Plantearon cómo la emergencia les permitió reconocer y redescubrir la gran capacidad de funcionamiento de los gobiernos locales, las fortalezas que ya tenían y quizás no conocían así como también las nuevas formas de relacionamiento con la ciudadanía que fueron implementando.

Remarcaron la perspectiva de un humanismo tecnológico, en que la tecnología está al servicio de las necesidades de la ciudadanía y con un enfoque respetuoso de los derechos humanos.

En momentos de alta incertidumbre remarcaron lo necesario de seguir construyendo "un futuro cargado de sueños, de utopías, de esperanzas" para construir espacios y territorios participativos y colaborativos.

La ciudad son las personas y la ciudad debe ser para el disfrute de ellas. En el centro de una ciudad inteligente, están cada uno y cada una de las personas que viven en ella.

Montevideo Inteligente y Sostenible quiere que nadie quede afuera de la transformación digital y por ello apuesta al acceso inclusivo, abierto, participativo y democrático de las tecnologías para mejorar la calidad de vida de las personas.

Se encuentra transitando el camino que permita avanzar del concepto de ciudades inteligentes al de ciudadanía inteligente, ya que quienes habitan las ciudades son quienes trabajan, crean, estudian y sueñan en ellas.

Las tecnologías de la información nos brindan la posibilidad de acercar la administración a la ciudadanía, "al alcance de la mano".

Se vuelve imprescindible la construcción de un ethos, de una cultura ética digital, de una cultura cívica digital, que incluya la mirada ética y que contemple al menos tres principios básicos: dignidad, democratización e igualdad.

Cuando hablamos de ciudades inteligentes, no estamos hablando "de cosas", ni reales ni virtuales, sigue siendo una cuestión de seres humanos.

La discusión que debe darse es política y social, no solo técnica, al menos en una sociedad democrática. La tecnología puede ayudar a ofrecer soluciones para la ciudadanía, pero no debe entenderse como la tecnología al rescate sino que es la tecnología al servicio de la ciudadanía.

El camino recién empieza. Hagámoslo posible.

TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
ACCELERADA

6° Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

Las organizaciones y el
desafío



MAÑANAS DE INNOVACIÓN

En 2015, de la mano de la Ing. Cristina Zubillaga, Montevideo comenzó a “tejer la trama” de su transformación digital hacia ciudad inteligente.

Dentro de los principios que guiaron ese accionar se encontró la creación de Consejo Consultivo, el trabajo conjunto con la academia, las organizaciones de gobierno y la sociedad civil, el aprendizaje de las estrategias de otras ciudades, la presencia de la ciudad en los principales instancias de intercambio, el análisis de numerosa bibliografía y de múltiples puntos de vista, y sobre todo, el diálogo y el fortalecimiento mutuo con el ecosistema de emprendedores y empresas.

Las “Mañanas de Innovación” representaron la primera experiencia de coordinación con empresas, academia y organizaciones de que el Encuentro de Ciudades Inteligentes fuera una ventana abierta a la divulgación del trabajo de estos ámbitos, una feria de propuestas, reflexiones e ideas para que el conocimiento y la experiencia colectiva nos ayude a avanzar y proyectar.

Más de 200 postulaciones superaron ampliamente nuestras expectativas y nos vimos obligados a montar bloques temáticos que no necesariamente hicieron justicia a la riqueza del contenido. No obstante, la experiencia fue sumamente positiva y seguramente es un hito que retomaremos.

Tejer la trama de la ciudad inteligente es tejer en colectivo ciudad y ciudadanía. Y entender que en innovación social y tecnología para las personas, tal como dijo el Presidente de Canadá, Justin Trudeau, en Collision Conf 2019¹, “avanzamos juntos o fracasamos en solitario”.

¹ Collision es un evento de tendencias tecnológicas que se desarrolla anualmente en Toronto, Canadá, reconocido como uno de los más influyentes del mundo. <https://collisionconf.com>



Agenda del encuentro

Día uno

Estrategias de inteligencia para ciudades y territorios

Ciudadanía Digital. El vínculo entre Smart Citizen & Smart Government

Lucía Bellocchio, Diplomatura en Smart Cities
Universidad Austral, Argentina

Cloud y agile, habilitadores de las organizaciones ante la transformación digital

Adriana Berlingeri, Deloitte

¿Cómo poner la tecnología al servicio de la gente? El nuevo ecosistema digital

Eduardo Carozo, ITC

Canelones Territorio Inteligente

Natalia Brener, Intendencia de Canelones

Soluciones para la pandemia desde el enfoque académico

Modelo de Propagación COVID-19 por simulación utilizando movilidad del transporte público

Javier Baliosian, FING

Herramienta predictiva de ventilación higiénica en invierno

Magdalena Camacho, FADU

Gestión de relacionamiento con la ciudadanía

Gabriel Budiño, FCEA

Analítica de datos

IA y aplicaciones en el contexto actual de la ciudad

Benjamín Machín, IDATHA

Ciudades con soluciones inteligentes: medio ambiente, salud y movilidad

Heber Assaf, Arnaldo C. Castro

Big data aplicada a la investigación de vectores de propagación del coronavirus

Héctor Cotelo, Quanam

Transformación de los servicios públicos en la era cognitiva

Santiago Montico, IBM

Día dos

Desarrollo humano, innovación e inclusión

Habilidades y metodologías para innovar

Sylvia Chebi, ThalesLab

Portal de empleo inclusivo

Natalia Doglio, NexosUY

Perspectiva humana del cambio

Ricardo Askenasy, Faculta/Prosci

Productos para la transformación digital I

Navegando la pandemia

María Inés Taramasco, Insis

La transformación digital en la gestión y atención ciudadana

José Joskowicz, Isbel

ID digital Abitab: identificación digital de empresas y personas

Agustín Cardozo., Abitab

Sensores inteligentes de IoT y análisis de datos para un servicio de gestión de residuos ambiental e innovador

Nicolás Cremona, Smartway

Productos para la transformación digital II

Caso Quito, georreferenciación de niños/as para acceso a la tecnología

Juan Moreno, Flokzu

Geo Gestión Gubernamental

Bruno Nocella, GodoWorks

La transformación del modelo de negocio a través de la tecnología

Lorena Veiga, Genexus Consulting

Productos para la transformación digital III

Teams para la salud

Alonso Verdugo, Microsoft

Desinfección mediante luz ultravioleta / Detección inteligente

Ricardo Vilas, Sonda

Montevideo API: Devops en la administración pública

Javier Fiorina, Netlabs

TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
ACELERADA

6º Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

Las organizaciones
enfrentan el desafío de



CONDICIONES DADAS



MOVILIDAD COMO
HERRAMIENTA DE GEO
GESTIÓN



CONECTIVIDAD



PARQUES DE
DISPOSITIVOS MÓVILES



MADUREZ EN PROCESOS
GUBERNAMENTALES



MADUREZ
TECNOLÓGICA

WWW.EDGEWORKS.COM



TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
ACCELERADA

6º Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

Organizaciones públicas y el
desafío de la pandemia

LA ECONOMÍA Y LA PRODUCCIÓN

Digitalización de los procesos productivos y el trabajo

- 1 Cadenas de Suministro
- 2 Procesamiento Producción

Transformación Digital
Metodología de Implementación

Claves para navegar la crisis en cuanto a la Metodología:

Documentación y material Audiovisual

Aula Virtual

Capacitaciones remotas

Relevamientos Remotos

Control y Seguimiento

Charlas y eventos formativos



TRANSFORMACI

DIGITAL

ACCELERAD

6º Encuentro de CIUDADES INTELIG

Las organizaciones públ
desafío de la pa



TRANSFORMACIÓN DIGITAL ACELERADA

Centro de CIUDADES INTELIGENTES

Las organizaciones públicas y el
desafío de la pandemia

CONDICIONES DADAS



MOVILIDAD COMO
HERRAMIENTA DE GEO-
GESTIÓN



CONECTIVIDAD



PARQUES DE
DISPOSITIVOS MÓVILES

PLANIFICACIÓN DEL NEGOCIO



SAÚDE





TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
ACCELERADA

6º Encuentro de CIUDADES INTELIGENTES

*Las organizaciones públicas y
el desafío de la pandemia*