

# Recuperación Urbana

Respuestas Resilientes frente a la Crisis

## Sesión 5

Intercambio de Experiencias  
sobre Inclusión Digital y Reactivación  
Económica Pospandemia





## **Recuperación Urbana**

Respuestas Resilientes  
frente a la Crisis

La actual situación de pandemia ha visibilizado aún más las vulnerabilidades, muchas veces crónicas, de las ciudades de América Latina, aunque también permitió mostrar la creatividad y el compromiso en el diseño e implementación de medidas urbanas por parte de los funcionarios locales y la ciudadanía en general, para enfrentar los efectos de esta crisis.

Con el fin de acercar desafíos y soluciones para las ciudades de la región, CAF, mediante la Iniciativa Ciudades con Futuro y la Red de Ciudades Resilientes, organizan este espacio virtual, con el fin de crear y compartir conocimiento y buenas prácticas entre municipios y actores clave del ecosistema urbano regional, dirigidos a mitigar o controlar los efectos de la pandemia.

Con esta actividad se busca contribuir al fortalecimiento institucional de los gobiernos locales para ayudarles a formular intervenciones urbanas, a partir del apoyo entre pares, ideas, conocimiento especializado y experiencias compartidas.

# ciudades con futuro

una iniciativa de CAF

La estrategia de CAF en ciudades está dirigida a contribuir con la mejora de los niveles de inclusión y de productividad de América Latina, a través de la mejora del acceso a las oportunidades que la ciudad ofrece a sus ciudadanos y a las empresas. A través de la iniciativa se plantea identificar, diseñar e implementar intervenciones urbanas que mejoren el acceso a esas oportunidades, contemplando una mayor y mejor resiliencia, equidad de género y gobernanza metropolitana.



La Red de Ciudades Resilientes es una organización dirigida por las ciudades, integrada por 97 ciudades miembros en más de 40 países, que impulsa las medidas de resiliencia urbana para proteger a las comunidades vulnerables del cambio climático y otras adversidades físicas, sociales y económicas. Con el apoyo de la Fundación Rockefeller y otros asociados, la Red de Ciudades Resilientes reúne una red mundial de Directores de Ciudades Resilientes dedicada a proteger a sus comunidades e infraestructuras críticas de las perturbaciones agudas y las tensiones crónicas. En conexión con una amplia gama de asociados de los sectores público y privado, la Red de Ciudades Resilientes es la principal organización que actúa para crear un futuro urbano más seguro y equitativo.

## Créditos

### Coordinación Editorial

Luisa Acosta

### Revisión y Edición

Equipo iniciativa Ciudades con Futuro de CAF  
Equipo Red de Ciudades Resilientes

### Diseño Gráfico

Fabiana Parra



Septiembre 2020.

Las ideas y los planteamientos contenidos en la presente edición son exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición de CAF ni de la Red de Ciudades Resilientes.

La versión digital de esta publicación se encuentra en [www.caf.com](http://www.caf.com) y [resilientcitiesnetwork.org](http://resilientcitiesnetwork.org).

© 2020 Corporación Andina de Fomento. Todos los derechos reservados.

### Autores

#### Salvador, Brasil:

##### Cláudio Maltês

Director General COGEL Empresa de Gobierno Electrónico de Salvador.

#### Fortaleza, Brasil:

##### Águeda Muniz

Secretaria Municipal de Urbanismo y Medio Ambiente.

#### Recife, Brasil:

##### Guilherme Calheiros

Secretario de Desarrollo Económico, Ciencia, Tecnología e Innovación.

#### Experta Invitada:

##### Carina Lopes

Digital Future Society

# Índice

---

Ciudades Participantes .....	01
Presentación de los Invitados .....	03
La Sesión en Datos .....	04
Introducción .....	05
<b>Retos</b>	
En lo Social .....	06
En lo Económico .....	07
En lo Institucional .....	08
<b>Aprendizajes</b>	
En lo Social .....	09
En lo Económico .....	17
En lo Institucional .....	21

## Ciudades Participantes

### Salvador Brasil

Población Urbana  
2.948.733 hab.  
Población Metropolitana  
3.899.533 hab.  
Densidad  
4.171,95 hab/km<sup>2</sup>  
Superficie Urbanizada  
706.799 km<sup>2</sup>

El Plan Director de Tecnología de Ciudad Inteligente es una estrategia que busca asegurar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación para todos los ciudadanos, mejorando la calidad de vida, especialmente para quienes viven en comunidades necesitadas. Destaca el levantamiento de indicadores de resiliencia y el enfoque inclusivo de sus programas que apuntan a la equidad de género y el acceso a oportunidades.

### Fortaleza Brasil

Población Urbana  
2.515.116 hab.  
Población Metropolitana  
4.019.320 habitantes  
Densidad  
8.001 hab/km<sup>2</sup>  
Superficie Urbanizada  
314,93 km<sup>2</sup>

Desde hace algunos años la ciudad de Fortaleza ha dado importantes pasos en la digitalización de sus servicios gubernamentales a través del Programa Fortaleza Online, mediante el cual se busca lograr la eficiencia, agilidad y transparencia de la gestión pública. Más que reducir la burocracia, Fortaleza Online pretende acercar el Poder Público al ciudadano, permitiendo oportunidades de crecimiento económico y social promovidas por la implantación de nuevos emprendimientos, edificaciones e intervenciones urbanas para brindar una ciudad más justa, inclusiva, sustentable y competitiva.

## Ciudades Participantes

### Recife Brasil

Población Urbana  
1.617.183 hab

Población Metropolitana  
3.743.854 hab.

Densidad  
7.039,64 hab/km<sup>2</sup>

Superficie Urbanizada  
218 km<sup>2</sup>

Recife 500 es una apuesta de futuro de la ciudad de Recife. Consiste en la elaboración de Plan Estratégico de la Ciudad, que hace referencia al 2037, fecha en la que Recife cumplirá 500 años. Este plan tiene como valores fundamentales la incorporación de diferentes disciplinas y actores, la colaboración y la innovación, para estimular el emprendimiento, la productividad económica, la cohesión social y el bienestar ciudadano.

## Presentación de los invitados

### **Carina Lopes** Experta Invitada

Trabaja en Mobile World Capital Barcelona, donde es directora del Think Tank de Digital Future Society, brazo de investigación y deliberación del programa Digital Future Society, que reúne a expertos internacionales para explorar y proponer recomendaciones viables sobre el futuro del trabajo, las brechas digitales y la gobernanza de datos y emergencia tecnológica y climática. Anteriormente, se desempeñó como gerente del programa d-LAB, responsable de su estrategia y conformación entre 2016 y 2018. En Citymart, de 2012 a 2015, lideró proyectos de innovación con ciudades como Barcelona, Moscú y Atenas, equipos de gobierno local en el Estados Unidos, Sudáfrica, Japón y Brasil. Tiene un doctorado en Estudios Culturales (2016) de Goldsmiths College, parte de la Universidad de Londres.

### **Marcelo Facchina** Moderador

Consejero Delegado de Smart Cities y Municipios Digitales de CAF. Licenciado en Ciencias Políticas por la Universidad de Brasilia, con una maestría en Estudios del Desarrollo por la Universidad Erasmus de Rotterdam y Políticas Públicas por la Universidad Centroeuropea de Budapest. Ha trabajado en la frontera entre tecnología, gobernabilidad y desarrollo urbano por más de 8 años, con experiencia en cooperación técnica y financiamiento de proyectos en países como Brasil, Argentina, México, Panamá, Paraguay y otros.

## América Latina General



de los habitantes de América Latina tienen conexión a Internet y el tercio restante posee un acceso limitado o no tiene. (CEPAL, 2019)

### 100 millones

de personas en el mundo pueden caer en la pobreza extrema a causa del COVID-19 (FMI)

## Fortaleza Brasil

Fortaleza Online



52  
servicios

733 mil

documentos emitidos entre licencias, autorizaciones, permisos y exenciones.

## Recife Brasil

[www.PortoDigital.org](http://www.PortoDigital.org)

R\$2 millones  
total facturado.

11 mil  
empleos directos de la ciudad.

## Salvador Brasil

R\$40 millones  
inversiones en Start-ups de base digital.

---

## Introducción

De acuerdo con la UNESCO, la inclusión digital es un elemento crucial para enfrentar las desigualdades socioeconómicas en la región, donde los servicios de acceso a Internet son considerados esenciales para garantizar el bienestar de los ciudadanos. En sintonía con esta idea y con la agenda 2030, los países de América Latina y El Caribe han convertido la universalización del acceso a Internet en una política prioritaria.<sup>1</sup>

Sin embargo, según la UIT (2017), el número de habitantes en edad de trabajar que están desconectados o digitalmente excluidos en la región supera los 200 millones. Esta población reside fundamentalmente en áreas urbanas donde, paradójicamente, la oferta de servicios de acceso es amplia.

Entre los principales desafíos que caracterizan a la conectividad en América Latina y El Caribe, se destacan los siguientes: déficits en la infraestructura de telecomunicaciones, baja densidad de población; falta de capital humano, pobreza multidimensional y un marco regulatorio inadecuado. A tales circunstancias, se suman las barreras asociadas a la carencia de

habilidades digitales o bajo nivel de competencia en el manejo de equipos (“analfabetismo tecnológico”).

Un estudio reciente de la CAF (2020)<sup>2</sup> concluye que la brecha digital en América Latina y el Caribe se está extendiendo debido a que “el uso de Internet en gran parte de los hogares latinoamericanos se limita al uso de herramientas de comunicación y redes sociales” y que; por tanto, “la penetración de Internet per se no indica un elevado grado de resiliencia digital del hogar latinoamericano”. La brecha digital impide que la región aproveche las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) de manera efectiva y que se apoye en ellas para impulsar los procesos de desarrollo sostenible y de integración de los países que la conforman. En la actualidad, en medio de la disrupción de la pandemia, la brecha digital representa una vulnerabilidad muy significativa que compromete el éxito de las medidas que los gobiernos de América Latina y el Caribe han tomado como respuesta al COVID-19.

En efecto, muchas de estas medidas están dirigidas a intensificar y garantizar la continuidad de operaciones enmarcadas en áreas como la Telesalud, el Teletrabajo, la Teleeducación, el Gobierno y el Comercio

electrónicos, entre otras. Organizaciones vinculadas a los sistemas sanitarios destinados a la contención de la pandemia, emplean las TICs durante la ejecución de actividades de trazabilidad, diagnóstico, prevención, control, mitigación, tratamiento, comunicación remota (con pacientes, especialistas, personal sanitario asistente, personal de protección y autoridades, entre otros), construcción y uso de apps específicas y de dispositivos de comunicación en tiempo real. En otros sectores, las iniciativas digitales comprenden actividades asociadas con la prestación de servicios, el aprovisionamiento de bienes, la conectividad social, y el acceso a información y entretenimiento.

Asegurar el desarrollo de las actividades referidas y el acceso universal de los usuarios a estos servicios, implica la necesidad urgente de elevar al máximo las capacidades del ecosistema digital de la región para que el mismo se convierta en una herramienta efectiva en la lucha contra el COVID-19 y sea base para la resiliencia pospandemia.

---

<sup>1</sup> Baigorri, Artemio y Fernández, Ramón (2000). Universitarios de primera y universitarios de segunda: la fractura digital en la universidad. I Congreso Mundial de Alfabetización Tecnológica en un mundo de red. Disponible en: <https://www.eweb.unex.es/eweb/sociolog/BAIGORRI/papers/desigualdad.pdf>

<sup>2</sup> :CAF Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (2020): El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19. Disponible en: [https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El\\_estado\\_de\\_la\\_digitalizacion\\_de\\_America\\_Latina\\_frente\\_a\\_la\\_pandemia\\_del\\_COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Retos **En lo Social**

Algunas estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI) señalan que hasta 100 millones de personas en el mundo pueden caer en la pobreza extrema a causa del COVID-19, lo cual representa un **retraso inminente en toda la reducción de la pobreza de los últimos años**, y en casi todos los objetivos contemplados en la Agenda de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Los hogares de bajos ingresos han estado particularmente expuestos a los efectos negativos de la pandemia, no solo en términos de contagio sino que en términos de una vulnerabilidad interseccional y estructural, donde cada vez es más difícil acceder a oportunidades como empleo y educación, y donde, la deficiente, escasa o inexistente provisión de servicios básicos como transporte, agua y más recientemente Internet, pone en riesgo la seguridad social de miles de familias a lo largo de América Latina.

Hoy, **el acceso a Internet se constituye como un servicio básico más**. Si antes la Internet dibujaba una realidad virtual alejada del ámbito físico, hoy sus impactos territoriales son inminentes y constituyen un atajo a la equidad y el derecho a la ciudad. Sin embargo, no todos los ciudadanos cuentan con las

herramientas funcionales para hacer correcto uso del Internet.

De acuerdo con un estudio de la CEPAL realizado en 2019, **sólo el 66,7% de los habitantes de América Latina tienen conexión a Internet** y el tercio restante o posee un acceso limitado o no tiene acceso alguno. Esta realidad dibuja múltiples desafíos en la lucha contra la desigualdad y el acceso a oportunidades por parte de los ciudadanos, especialmente aquellos que ya se encuentran en condiciones de vulnerabilidad.

Para avanzar hacia políticas de inclusión digital con enfoque territorial, es necesario entender los efectos de la internet con respecto al acceso de bienes y servicios, y la capacidad de los ciudadanos para acceder efectivamente a los mismos, desde un punto de vista económico, pero también sociocultural. Esto se logra trabajando fuertemente en la disminución de la brecha digital y, atendiendo especialmente a adultos mayores, mujeres y niños, quienes han sido golpeados con más fuerza por los efectos de la pandemia.

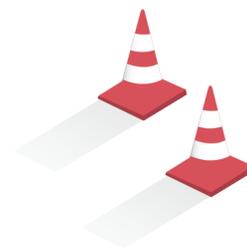


## Retos **En lo Económico**

El uso de herramientas digitales y redes sociales con fines comerciales y productivos creció de forma exponencial durante la pandemia; sin embargo, **estas herramientas aún no han sido adoptadas y apropiadas por una gran parte de la población**, entre ellos adultos mayores y habitantes de sectores vulnerables.

Es necesario **profundizar a la inclusión digital como parte de la estrategia de resiliencia urbana y como elemento central para el proceso de recuperación y atención económica al ciudadano**, especialmente a aquellos que han sido más afectados por los efectos económicos de la pandemia.

Entender los cruces entre el desarrollo tecnológico y la planificación territorial, repensando industrias completas como el turismo con enfoque sostenible, es otro de los retos principales.



## Retos **En lo Institucional**

El confinamiento producto de la pandemia ha acelerado una tendencia hacia la migración digital de gobiernos, empresas y la sociedad en general, de una manera acelerada.

En este sentido uno de los grandes retos para el sector público es poder **combinar la agilidad operacional con un enfoque estratégico de largo plazo.**

Así mismo, **garantizar y universalizar el acceso a las tecnologías digitales en medio de la pandemia**, a través de la migración del sistema educativo público o la mejora en los canales de gobierno abierto y servicios públicos vía Internet, es uno de los grandes desafíos. Si bien el acceso a la información y a servicios públicos en línea mejora la gestión de los gobiernos y el desarrollo de los países, la gestión de datos debe plantearse en un formato abierto y accesible para preservar el valor ciudadano de Internet y la función pública de los datos para generar soluciones descentralizadas.



## Aprendizajes **En lo Social**

### **1 Ciudadanos inteligentes para una ciudad inteligente**

Una ciudad inteligente está constituida principalmente por ciudadanos inteligentes, no únicamente por infraestructura de vanguardia. En este sentido es necesario no perder de vista que la tecnología debe estar al servicio del desarrollo de las personas. Podemos entender esta inteligencia ciudadana como la capacidad de las personas, organizaciones, empresas e instituciones de conectar y articularse para la resolución de problemas, construcción de conocimiento y adaptación a los nuevos desafíos de forma resiliente.

### **2 Rol social de la tecnología**

Internet hoy representa una ventana de acceso a las oportunidades que la ciudad ofrece. Sin embargo, para dimensionar y entender el alcance de la tecnología y la esfera digital en cada uno de los territorios, antes es preciso desarrollar un análisis de las limitaciones y desigualdades de las comunidades, especialmente de aquellas en situación de vulnerabilidad. Debido al confinamiento impuesto por la pandemia ha sido necesario concentrar todas las funciones que ofrece la ciudad, dentro del espacio doméstico (trabajo, educación, ocio) haciendo aún más evidentes las desigualdades y brechas sociales. Entonces, garantizar el acceso a oportunidades a través de Internet, cobra especial relevancia en los ámbitos de educación, trabajo, comercio y salud.

**«Una ciudad tecnológica, una ciudad sostenible, que puede resolver sus propios problemas, donde las personas tienen la capacidad de crear soluciones dentro de la ciudad para resolver sus propios problemas.»**

---

Cláudio Maltês. Salvador.

Director General COGEL Empresa de Gobierno Electrónico de Salvador.



## Aprendizajes **En lo Social**

### **3** **Cualificación en el uso de Internet y alfabetización digital**

Cuando hablamos de penetración y alfabetización digital no nos referimos únicamente a la cantidad de dispositivos conectados a Internet. En muchos casos este acceso es frágil, inestable y de mala calidad, y una gran parte de los usuarios no cuentan con las capacidades mínimas para sacar provecho de estas tecnologías. La conexión por sí sola no garantiza que las personas tengan la capacidad de acceder a los servicios públicos o comprender cuales son las posibilidades que estos servicios o que la Internet ofrece. A pesar de tener amplia cobertura y acceso a Internet en Latinoamérica, todavía tenemos importantes brechas digitales de las que debemos hacernos cargo, incluso entre aquellos sectores que consideramos conectados.

Estudios realizados en Chile<sup>2</sup> en los últimos años han mostrado que todavía existen fuertes diferencias de calidad en el acceso y habilidades digitales incluso entre quienes son usuarios de Internet. Si comparamos gente de edad, género y un nivel socioeconómico parecido y con similares años de experiencia usando internet, se encuentra consistentemente que quienes usan Internet sólo a través del teléfono tienen un menor nivel de habilidades digitales y usan Internet para una menor cantidad de actividades. Brasil, y muchos otros países de la Región<sup>3</sup> como otros países alrededor del mundo, han apostado por la conexión móvil a Internet, lo que ha permitido tener cifras altas de acceso pero que no necesariamente reflejan la realidad de algunas familias que por su nivel económico no pueden costear largos períodos de conexión móvil o que deben turnarse el único computador que hay en el hogar para las tareas de trabajo y estudio de varios de sus miembros.

Es decir, el modo de acceso tiene importancia. Algunos autores han hablado de que estas disparidades revelan una forma de subconexión o que estamos creando ciudadanos digitales de segunda clase. En este sentido se vuelve relevante avanzar en el desarrollo de estudios cualitativos de acceso a Internet que permitan identificar mejor las barreras de acceso y direccionar de forma más efectiva los programas de política pública en cuanto a telecomunicaciones e inclusión digital.

<sup>3</sup> Ver Cepal (2017). State of broadband in Latin America and the Caribbean.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43670/1/S1800532\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43670/1/S1800532_en.pdf)

## Aprendizados **En lo Social**

### **4** Inclusión digital con enfoque de género

La pandemia de COVID-19 amenaza con revertir las mejoras registradas en las oportunidades económicas de las mujeres y en ampliar las brechas de género que aún persisten, pese a 30 años de progreso.

Una gran parte de los estudios efectuados a nivel global a raíz del COVID-19 muestran que las mujeres vienen a ser las más afectadas con relación a la pérdida de empleos. Esto se debe a que las mujeres, más que los hombres, tienden a trabajar en los sectores sociales, como son las industrias de servicios, comercio minorista, turismo y hospitalidad, que requieren interacciones personales, así como en labores de enfermería, personal de aseo y servicios de apoyo, que siguen operando, pero en altas condiciones de riesgo. Estos sectores son los más afectados por las medidas de mitigación y distanciamiento social.

En segundo lugar, las mujeres, más que los hombres, tienden a trabajar en el sector informal en los países de bajo ingreso. El empleo informal deja a las mujeres con un salario menor, sin protección de la legislación laboral y sin prestaciones como pensiones o un seguro médico. Los medios de vida de los trabajadores informales se han visto muy afectados por la crisis de la COVID-19. En Colombia, la pobreza entre las mujeres ha aumentado un 3,3% debido a la paralización de las actividades económicas. La Organización de las Naciones Unidas estima que la pandemia aumentará en 15,9 millones el número de personas que vive en condiciones de pobreza en América Latina y el Caribe, alcanzando 214 millones de personas, muchas de ellas mujeres y niñas.<sup>4</sup>

Cuando hablamos de inclusión digital debemos abordarlo desde una comprensión económica integral y sistémica de nuestros territorios, pensando creativamente como la situación actual puede ser una oportunidad para mejorar la calidad de vida de las personas comprendiendo cuales son las limitaciones y desigualdades que tenemos, y que pueden abordarse a través de políticas públicas con enfoque inclusivo.

---

<sup>4</sup> La pandemia de COVID-19 representa una “doble crisis” para los más pobres  
<https://news.un.org/es/story/2020/10/1482552>

## Aprendizados **En lo Social**

**«La conexión por sí sola no implica que las personas tengan la posibilidad de acceder a servicios públicos o entender cuáles son las posibilidades que estos servicios o que la propia Internet ofrece.»**

---

**Carina Lopes.**  
Experta Invitada. Digital Future Society.

### Insight 1 | Salvador



#### **Desafío Resiliente de Salvador: Mujeres y Tecnología**

**Objetivo:**

Identificar, impulsar e implementar negocios, liderados por mujeres, que incorporen el uso de la tecnología para la inclusión digital o iniciativas de impacto que potencien el efecto positivo generado por las empresas a través de la transformación digital, fomentando la economía resiliente en Salvador. Esto contribuye a la generación de empleo e ingresos para minimizar el impacto socioeconómico de la pandemia COVID-19, en las mujeres a través de acciones que responden a diferentes situaciones de desigualdad de género.

## Aprendizajes **En lo Social**

### **5 Servicios de apoyo estratégico al ciudadano**

Cuando hablamos sobre inclusión digital tenemos que pensar cual es la red de servicios públicos que el ciudadano requiere tener a la mano, y de esta forma empezar a reducir las brechas para que pueda acceder a estos de forma fácil y efectiva.

Las empresas emprendedoras de tecnología que desarrollan servicios para el Estado (GovTech) han ayudado de una forma muy concreta y creativa a digitalizar los servicios del estado. Así mismo el empleo de la tecnología y la inteligencia de datos permite optimizar servicios sociales, como por ejemplo la gestión de donaciones y bancos de alimentos, la detección de zonas de aglomeración y riesgos de contagio y la identificación de situaciones de vulnerabilidad como deserción escolar, violencia doméstica, entre otros.

### **6 Tecnologías de la información y comunicación (TICs) al servicio de la transformación educativa**

El COVID-19 aceleró el proceso de transformación de la educación, y en unas pocas semanas, se generaron cambios que hubieran requerido varios años para llevarse a cabo. Por otra parte, la aceleración de esta transformación significa también una oportunidad para repensar el futuro de la educación y construir un sistema inclusivo para los alumnos alrededor del mundo.

En este contexto, es necesario definir los programas en materia de políticas públicas e investigación para reconstruir mejor los sistemas educativos, reenfocando cómo utilizar la tecnología de manera inclusiva y equitativa. Así mismo es necesario considerar un sistema abierto y flexible, que incorpore la complejidad y diversidad de entornos familiares y socioculturales, y acompañe su adaptación a las diferentes etapas de aprendizaje.

Este periodo excepcional de pandemia exige que se tomen medidas flexibles y de gran creatividad por parte de todos los actores que componen el sistema educativo, incluyendo a escuelas, profesores, directivos, padres y alumnos.

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **1** Equipamientos inclusivos en zonas periféricas o vulnerables

A nivel de infraestructura digital es necesario financiar la extensión de las redes de comunicación hacia la periferia o zonas menos abastecidas de servicios, para garantizar la conectividad a los servicios digitales. Así mismo es deseable habilitar algunas plazas o centros comunitarios con conexión inalámbrica, de manera que puedan convertirse en una alternativa de accesibilidad a Internet escala barrial.

Existen diferentes estrategias para vincular el desarrollo territorial con la innovación tecnológica. Sin embargo, la mirada tradicional de los clústers o distritos de innovación debe ahora ser acercada a zonas de la ciudad que por sus condiciones requieran del fomento económico y la inversión privada para regenerar sus economías locales.

## Insight 2 | Recife



### **Porto Digital**

Porto Digital es un parque tecnológico que tiene varias estrategias para estimular el emprendimiento innovador de la ciudad, y que actualmente se consolida como el segundo polo de innovación de todo Brasil.

Porto Digital alberga a más de 330 empresas que en su conjunto facturan más de 2 millones de reales, y generan más de 11 mil empleos directos dentro de la ciudad. Este tipo de estrategias sostenidas en el tiempo desde la inversión privada con vinculación pública y ciudadana contribuyen a que la dinámica de innovación se consolide y sea un factor relevante para la creación de soluciones urbanas.

La iniciativa surgió para evitar que la fuerza laboral capacitada en Recife trabaje en otros estados. Un ejemplo es una empresa que realiza anuncios dirigidos, utilizando la geolocalización y analizando el comportamiento del consumidor. Ella, que lleva casi 5 años en el mercado, empezó pequeña, como un startup. Hoy emplea a casi 200 empleados, 140 de los cuales trabajan en la capital de Pernambuco.

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **2** Inclusión digital con enfoque territorial: barrios inteligentes y distritos de innovación

Otra de las iniciativas aplicables por las ciudades consiste en el desarrollo de polos tecnológicos en ciertas zonas de la ciudad por medio de clústers especializados en actividades del sector automotriz, electrónico, así como programas de emprendimiento con enfoque territorial, fomentando la incubación de empresas creativas que aborden los desafíos venideros para la ciudad, contribuyendo a ampliar la oferta de servicios y el acceso al empleo, desde el conocimiento local y la innovación. Sin embargo, estos no deben ser espacios monofuncionales sino diversos, donde pueda entrelazarse la vida comunitaria con la educación, la cultura ciudadana y la producción industrial.

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **3** Ecosistemas de innovación para fomento productivo

El sector público necesita de la sociedad civil y de inversiones privadas para que la ciudad sea dinámica y esté viva y desarrollándose. Por esto es necesario que las instituciones de la ciudad y el gobierno local trabajen continuamente en la mejora de los ambientes de negocios, entregando incentivos y facilidades que permitan a las empresas seguir operando, en algún porcentaje y entregando capacitación constante para sortear la crisis a través de la innovación, evitando un colapso en las tasas de empleo, mayor a la que se ha observado a la fecha. Un sistema local de innovación donde gobierno, sociedad, academia y entidades privadas cooperen dentro de una acción colectiva, con búsqueda y visión de futuro, es fundamental para la recuperación económica a largo plazo.

## Insight 3 | Salvador



### Centro de Innovación de Negocios

Este Proyecto busca asegurar un espacio público para atraer y desarrollar startups relacionadas con el emprendimiento social. El objetivo de este proyecto es crear soluciones innovadoras para la sostenibilidad y la resiliencia urbana a través de la implementación de un HUB de Innovación y Tecnología con inversiones de BRL 40 millones en Startups de base digital.

**De esta forma contribuye, directa e indirectamente, a la longevidad de las startups, los nuevos negocios y los emprendimientos innovadores, así como a la resiliencia de las micro y pequeñas empresas ante las crisis.**

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **4 El rol de la innovación y la economía creativa y colaborativa**

Otro factor determinante a la hora de entender el impacto de Internet está asociado al fomento de los talentos locales con mirada sostenible. Cada vez son más los emprendimientos e iniciativas que a través de la creatividad y la innovación construyen iniciativas socialmente inclusivas y ambientalmente sostenibles.

Es por esto que se espera que las tecnologías de la comunicación y la información tengan un papel relevante en la generación de puestos de trabajo, debido a la demanda constante de las empresas del polo tecnológico para contratar más personas, no sólo a nivel de las ciudades de Brasil sino a nivel global.

### **5 Inversión pública y privada con enfoque inclusivo y lógica de red**

En medio de un panorama incierto en el marco de la pandemia, la inversión pública debe ponerse al servicio de aquellos sectores menos favorecidos, ayudando a repensar de forma inclusiva industrias como el turismo, y analizando prospectivamente el impacto de estas transformaciones económicas sobre el territorio. Sin embargo, estas inversiones no deben ser atomizadas, sino que deben apuntar a crear pequeñas redes de productividad dentro de los territorios, para mayor rendimiento de las mismas.

Este clima de transformación profunda invita a generar áreas de inversión más democráticas, inclusivas y abiertas a la ciudadanía, generando al mismo tiempo instancias cívicas para la innovación social y la exploración de nuevos modelos económicos colaborativos e inclusivos, que nos permitan navegar la crisis actual.

## Insight 4 | Salvador



### Plan Director de Tecnología y Ciudad Inteligente

Asegurar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación para todos los ciudadanos, mejorando la calidad de vida, especialmente para quienes viven en comunidades necesitadas, es uno de los ejes del Plan Director de Tecnología de Ciudad Inteligente (PDTCI)

El Plan Director de Tecnología de Ciudad Inteligente establece las líneas de política pública, en materia de tecnología digital, para promover un modelo de ciudad inteligente, innovador, sostenible, inclusivo y centrado en el ciudadano.

En la práctica, se planifican iniciativas como la creación de una infovia, una infraestructura de red de comunicación de datos de alto rendimiento capaz de soportar diversas aplicaciones y proporcionar servicios. El plan también contempla la ejecución de proyectos como la implementación del Urban Cloud, es decir, una solución para el almacenamiento de grandes volúmenes de datos, promoviendo la integración de la capacidad de procesamiento de los centros informáticos de la administración pública municipal.

También se destacan otras iniciativas, como la apertura del Observatorio de Salvador que es un centro integrado de gobierno y operación que actuará como el "cerebro" de la gestión urbana inteligente. La idea es que el PDTCI sea un plan de ciudad, que ayude a la administración municipal a asignar las inversiones en tecnología de manera más eficiente.

Los avances tecnológicos que permitirá este plan también deben beneficiar las estructuras públicas en áreas periféricas, por ejemplo, dando acceso a Internet inalámbrico en plazas públicas y habilitando una red óptica de calidad en escuelas municipales suburbanas que carecen de Internet de banda ancha.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> <http://agenciadenoticias.salvador.ba.gov.br/index.php/pt-br/releases-2/geral/10827-plano-de-tecnologia-preve-mais-infraestrutura-e-inclusao-digital-em-salvador>

## Aprendizajes **En lo Económico**

### **6** Movilidad Laboral y Reciclaje de Trabajadores

El gran volumen de población cesante y la reestructuración de la matriz productiva son unos de los grandes desafíos sociales y económicos en medio de la emergencia. El desempleo ha golpeado no solo a las clases bajas sino a las clases medias, que debido a la disminución de sus ingresos han visto reducidos varios aspectos de su calidad de vida. En este contexto es deseable repensar la movilidad laboral de estos trabajadores hacia la industria tecnológica, a través de la formación de nuevas capacidades que les permitan desenvolverse y operar en la esfera digital.

Esta tarea requiere de un amplio y sostenido apoyo por parte de universidades y centros de estudio a través de becas para formación profesional, pero también de las empresas de tecnología, a través de la creación de nuevos puestos de trabajo para la inserción social de nuevos segmentos de la población, que anteriormente se desempeñaban en otras áreas.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **1** Innovación institucional para el liderazgo urbano con visión de futuro

La escala de los desafíos actuales exige de forma casi radical la articulación de iniciativas entre el poder público y la iniciativa privada de forma sinérgica y colaborativa. Esta aproximación requiere la construcción de las condiciones en el que el poder público, federal, estatal y municipal puedan interactuar con iniciativa privada fomentando un clima de innovación continua. De esta forma se pueden mejorar los servicios públicos prestados, también de la mano de universidades, de centros tecnológicos y de investigación, incubadoras, hubs de innovación y la sociedad civil en su conjunto, para que a partir del conocimiento local se puedan crear soluciones que den respuesta a las demandas actuales.

La construcción de una visión articulada de futuro y liderada por el aparato municipal, es muy importante, no solo para orientar las estrategias de desarrollo sino también en el proceso de adaptación de estos a contingencias como la que estamos viviendo.

### **2** Corresponsabilidad entre gobierno local y sociedad civil

La gestión municipal tiene un papel fundamental es el liderazgo de la ciudad, pero debe ser un liderazgo relacional, que pueda conectar a todos los actores de la ciudad articulando la iniciativa privada, la investigación y la sociedad civil de forma sistémica, bajo la perspectiva de que la ciudad debe ser construida entre todos.

Esta es una de las áreas que presenta más oportunidad desde un enfoque de participación ciudadana y donde las comunidades vulnerables deben ser convocadas y priorizadas en la agenda de la ciudad para profundizar así la inclusión digital.

## Insight 5 | Recife



### Recife 500 Años - Agencia de Innovación y Estrategia de Recife (ARIES)

**ARIES** es una estrategia que tiene el objetivo principal de traducir como los ciudadanos se sienten frente a su ciudad en visiones en las que todos puedan participar. Tener una estrategia de ciudad es mantener un norte que pueda guiar al poder público y a la sociedad en torno a una ciudad ideal que solo es viable con acciones consistentes guiadas por visiones a largo plazo. Reunir, revivir y reinventar Recife: esta es la propuesta inicial de la estrategia de desarrollo a largo plazo de Recife.

La Agencia de Innovación y Estrategia de Recife (ARIES) nació en 2015, a partir de un contrato de gestión entre la Ciudad de Recife y el Centro de Gestión de Porto Digital, con el objetivo de ser un interlocutor entre la sociedad civil y el poder público en temas relacionados con el futuro de la ciudad de Recife.

ARIES tiene como primera misión la elaboración del plan estratégico de la ciudad a largo plazo. Recife 500 Años, cuyo primer marco temporal es la fecha en la que Recife cumplirá cinco siglos de historia, en 2037. Además de Recife 500 Años, buscamos atraer e incidir en el desarrollo de proyectos alineados con el desarrollo sostenible, equitativo y de largo plazo de la ciudad.

Los valores asociados a este programa son:

- **Transdisciplinariedad:** ARIES tiene en su concepto fundacional la necesidad de la transdisciplinariedad para el desarrollo de la ciudad. Trabajar con el enfoque de la transdisciplinariedad significa reconocer que no existen límites entre las áreas que componen la ciudad, con todos los aspectos relacionados y complementarios y que, en consecuencia, generan impactos entre sí.
- **Colaboración y articulación:** ARIES coopera y se articula con autoridades públicas, la iniciativa privada y otros representantes de la sociedad civil, enfocando sus actividades en la planificación y diseño de una estrategia de futuro a largo plazo para la ciudad de Recife, en el desarrollo e influencia de políticas públicas orientadas a lograr sus objetivos.
- **Prototipando el futuro:** Prototipar el futuro tiene como objetivo dar materialidad y demostrar la viabilidad de nuevos caminos para Recife. La creación de estos espacios de anticipación al futuro y prototipado de soluciones innovadoras para la ciudad, en alianza con los distintos agentes públicos y privados, apuesta por el largo plazo y tiene como objetivo entregar valor a la ciudad.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> <http://www.rec500.org.br/quemsomos/>

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **3** Gobierno cercano a la ciudadanía y diálogo interactivo

Las municipalidades son por excelencia el nivel del gobierno más cercano al ciudadano, siendo los funcionarios locales los que se sienten más responsables de sus políticas porque diariamente se encuentran con sus usuarios en la calle y en su entorno. En este sentido la comunicación inclusiva puede ser un factor clave en la superación de la crisis, empleando plataformas digitales y aprovechando la penetración de las redes sociales para la difusión de políticas públicas, planes de asistencia, datos en tiempo real, estados de la red de servicios, informes de transparencia, entre otros. Estas acciones han demostrado incrementar la seguridad de la ciudadanía y favorecer un clima de gobernabilidad basado en la confianza y la transparencia, empleando la tecnología como un aliado importante.

Esta contingencia ha demostrado ser también una oportunidad para crear un diálogo más interactivo, digital y claro con la ciudadanía a través de los datos abiertos, por medio de instancias de innovación abierta como hackatones o laboratorios ciudadanos, donde se invita a la ciudadanía a vincularse activamente y proponer soluciones creativas para las problemáticas comunes.

## Insight 6 | Fortaleza

### Fortaleza Online

El Programa Fortaleza Online busca lograr la eficiencia, agilidad y transparencia de la gestión pública. Más que reducir la burocracia, Fortaleza Online pretende acercar el Poder Público al ciudadano, permitiendo oportunidades de crecimiento económico y social promovidas por la implantación de nuevos emprendimientos, edificaciones e intervenciones urbanas para brindar una ciudad más justa, inclusiva, sustentable y competitiva.

Cuenta con 52 servicios a disposición de los ciudadanos y más de 733 mil documentos emitidos entre licencias, autorizaciones, permisos y exenciones, facilitando la vida de los ciudadanos, especialmente aquellos que requieran construir o regularizar un negocio en la ciudad. Los servicios están disponibles las 24 horas del día, los siete días de la semana, lo que permite a los ciudadanos acceder a ellos en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Con la Consulta de Idoneidad de Ubicación, la Ciudad de Fortaleza dio un gran paso al permitir al ciudadano analizar, de manera gratuita e inmediata, si el lugar destinado a iniciar un nuevo negocio era adecuado de acuerdo a las determinaciones de la legislación. Como resultado, las otras licencias para el funcionamiento de las actividades comenzaron a expedirse aún más rápidamente.

En el sector de la construcción, Fortaleza es la primera ciudad brasileña en completar un documento de Permiso de Construcción en 30 minutos, siendo un hito para el sector en la ciudad. Antes de que se virtualizara el servicio, el documento se emitía en un plazo de 30 a 60 días hábiles.

Fortaleza Online también emite las principales autorizaciones para la regularización de proyectos. Desde 2019, es posible emitir el Permiso de Operación en línea, un documento que antes tardaba 60 días hábiles en emitirse. La plataforma facilitó la apertura de nuevas actividades en la ciudad, reduciendo la formalización de negocios.

En agosto de 2019, se agregaron nuevos servicios, hasta llegar a los 52 actuales que incluyen principalmente documentos para construir y operar en la ciudad. Además de los servicios ya mencionados, también se encuentran disponibles: Certificado de Inspección de Edificación, Certificado de Calle, Confinantes, Dirección y Número, Licencia Ambiental Simplificada, Plan de Manejo de Residuos, Licencia de Publicidad, Autorización de Uso Sonoro, entre otros.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **4** Planes de resiliencia local con enfoque tecnológico y visión de futuro

La necesidad de pensar la resiliencia urbana a escala territorial pasa por una evaluación de los indicadores sociales, demográficos, territoriales y económicos que permitan articular una estrategia de futuro situada logrando la efectiva inserción de la tecnología y sus diversos componentes en los territorios. Al hablar de infraestructura digital hablamos no sólo de la capacidad de acercar bienes y servicios a las personas, sino de poder co-construir y articular conocimiento con los ciudadanos. El entendimiento de la situación actual, el ecosistema de actores y una visión claramente articulada y validada con la ciudadanía permite direccionar más efectivamente las acciones y legitimar el desempeño de las políticas en el corto, mediano y largo plazo.

## Insight 7 | Recife

### **Plataforma Brasileña de Ciudades Sostenibles**

Global Environment Facility (GEF), un fondo de inversión de la ONU centrado en proyectos sostenibles destinados a reducir las emisiones de CO2 en las ciudades, está desarrollando proyectos en 24 ciudades y 11 países de todo el mundo. En Brasil, se seleccionaron las ciudades de Recife y Brasilia, abordando el tema de la planificación urbana integrada y la adaptación de las ciudades al cambio climático.

Los proyectos piloto aprobados para Recife fueron concebidos como espacios de anticipación al futuro, que buscan transformar la ciudad a través de acciones experimentales, como la introducción de tecnologías y soluciones innovadoras orientadas a la sostenibilidad, la inserción de nuevos modos de transporte y, sistemas constructivos eficientes, la búsqueda de soluciones alternativas para la limpieza de efluentes y la implementación de métodos para medir los impactos de los proyectos en la ciudad, utilizando datos e indicadores. Se espera que su fase piloto se lleve a cabo a fines de 2021.

## Aprendizajes **En lo Institucional**

### **5 Mapeo de redes productivas y reactivación económica basada en datos**

Otra de las grandes oportunidades que entrega la tecnología es dada por la Internet y por su capacidad de generar datos sobre el territorio. A partir del levantamiento y análisis de datos y la aplicación de metodologías de inteligencia territorial, es posible encaminar las acciones identificando cuáles son los sectores más vulnerables y cómo encaminar la reapertura económica, así como los protocolos necesarios para el comienzo de esas actividades.

### **6 Gobierno Digital y Política de Datos Abiertos**

La digitalización del Estado por un lado está relacionada con la entrega de servicios públicos al ciudadano, tales como salud, educación e información. A comienzos de 2019 la mayoría de las normativas actuales y protocolos de gestión no se encontraban del todo adaptados al formato digital. Por esto es importante avanzar de forma acelerada hacia la modificación de los sistemas de trámites en línea, gestión de permisos o certificados, política de emprendimiento, rentas, entre otras.

Por otro lado, la gestión de la información y los datos ha demostrado ser fundamental para mitigar los efectos de la pandemia, no solo en el área de salud sino para poder conocer con más certeza los efectos sociales, económicos y ambientales del confinamiento y el distanciamiento social. Si bien existe un debate sobre la privacidad vs. la apertura de los datos, las experiencias alrededor del mundo han demostrado que en la medida que expertos e investigadores puedan acceder a datos confiables y con un adecuado nivel de granularidad, cuidando la privacidad de las personas, la generación de conocimiento colectivo permitirá tomar mejores decisiones frente a la crisis.

Hoy que nos enfrentamos a una pandemia sin precedentes, la colaboración de todos los sectores para entender el fenómeno y pensar conjuntamente en soluciones y políticas públicas es fundamental.

## Insight 8 | Fortaleza



### Panel de Negocios Urbanos

El panel de negocios urbanos es una estrategia municipal que lleva adelante Fortaleza a partir de 2016, en donde se puede monitorear las actividades comerciales y residenciales en la ciudad por barrios por medio de prospecciones. Esto permite georreferenciar qué iniciativas se encuentran activas en nuestros territorios, haciendo que el ciudadano haga su propio estudio de negocios. Toda esta información se encuentra georreferenciada en tiempo real y es entregada al ciudadano en un formato amigable e interactivo. Además, esta página cada dos meses emite un Boletín de Negocios Urbanos, con cada una de las 10 actividades económicas más importantes de la ciudad de Fortaleza. Esta información permite orientar la inversión privada y las políticas públicas en función del comportamiento del ecosistema de negocios e iniciativas.

El panel cuenta con información sobre:

- Prospección de negocios (consultas para actividades secundarias y primarias aplazadas y rechazadas).
- Negocio completados (licencias comerciales).
- Permisos de construcción.
- Perspectivas socioeconómicas: datos de empleo y datos del PIB.
- Visualización y georreferenciación según barrios y actividad económica.

**«La ciudad es el nivel del gobierno más cercano al ciudadano, (sus funcionarios) son los que se sienten más responsables de sus políticas porque diariamente se encuentran con sus usuarios en la calle y en su entorno. Entonces es importante comunicar, como superar esta crisis, como vamos a salir de aquí y comprender que juntos, con empatía y con información transparente podemos mejorar.**

**Tenemos una oportunidad de crear, mejorar ese diálogo y un diálogo más interactivo, digital y más claro con nuestra población con datos abiertos donde podemos ver en tiempo real que está pasando y ayudar a comprender y tomar las decisiones estratégicas que tenemos que tomar en los próximos meses.»**

---

Carina Lopes  
Experta Invitada

# ciudades con futuro

una iniciativa de CAF

