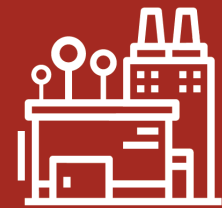




Un programa de
la Unión Europea

CIUDADES INTELIGENTES

CASO: Cali Ciudad Inteligente
PAÍS: Colombia
CIUDAD: Cali
POBLACIÓN: Aprox. 1.900.000



CIUDADES INTELIGENTES

CONTEXTO

La ciudad de Santiago de Cali, ubicada al Sur Occidente de Colombia, es la cuarta en importancia de Colombia. Ha estado históricamente relacionada con la producción agroindustrial, de lo cual se han desprendido lógicas de patronato en las relaciones sociales que apenas hace un par de décadas comienzan a cambiar. El resultado de estas relaciones ha sido la profunda desigualdad social, y las violencias y falta de oportunidades a ello asociadas.

En las últimas dos décadas, la sociedad en su conjunto ha realizado esfuerzos, a través de alianzas público-privadas de los diferentes sectores, por transformar situaciones de la ciudad y apostar a la generación de oportunidades, sobre todo para los jóvenes quienes se han convertido en la población más vulnerable, sobre todo a los reclutamientos del narcotráfico y otros grupos delincuenciales.



Plataformas colaborativas y de co-creación. Fuente: <http://caliescribe.com/es/tecnologia/2014/12/06/7258-ciudad-i-turno-es-cali>



Imagen TIT@

Fuente: <https://vimeo.com/user32073330>

DESCRIPCIÓN

En el año 2016, por iniciativa del gobierno local, se da inicio al Ecosistema de Innovación digital, con el fin de favorecer la co-creación y colaboración abierta para responder a los problemas complejos de la ciudad, usando la tecnología como posibilidad de articulación entre la academia, el gobierno y el sector empresarial.

En el año 2018, el Gobierno local plantea una Reforma Administrativa buscando articular proceso y planes sectoriales existentes que incluyen tecnología, con lo que espera mayor eficacia en producir transformaciones sociales en respuesta a la situación de desigualdad, pobreza y violencia generalizada. Es así como Cali realiza una alianza con la Corporación Financiera Internacional -IFC-, para que la ciudad se convierta en una ciudad global sostenible que utilice sus recursos de forma eficiente gracias a las nuevas tecnologías, dando prioridad a los sectores que se considera representan las mayores oportunidades de transformación para Cali y su región: infraestructura, servicios, comunicaciones y sanidad.



Rendición de cuentas de la Alcaldía

Fuente: Alcaldía Santiago de Cali, 2017

En la actualidad, se construye un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) con horizonte a 5 años. Este Plan contempla la modernización estatal y el impulso al modelo de ciudad Inteligente como enfoque para las diferentes iniciativas.

OBJETIVOS

- Integrar los estamentos de la administración municipal y los diferentes sistemas de información existentes en las dependencias de la Alcaldía, las empresas relacionadas con el Municipio y los demás actores del desarrollo de la ciudad, para de esta manera mejorar la toma de decisiones y los servicios a la ciudadanía.
- Intercambio de información de Santiago de Cali, con el resto del mundo, para fortalecer la investigación, la transferencia de tecnología, el desarrollo de los negocios y la promoción de la ciudad.



REMI. Fuente: Alcaldía Santiago de Cali, 2017

COSTO/FINANCIAMIENTO

El presupuesto se construye con fuentes oficiales y en cada periodo del Plan de Desarrollo donde se ha dado continuidad al proceso. Para esto se consultó como fuente la oficial de Planes de Desarrollo Municipal ca cada periodo y el informe de rendición de cuentas que se entrega al final de cada periodo valga aclarar que por la misma fuente oficial.

En el presupuesto del periodo 2012-2015, la Alcaldía de Cali incluyó recursos de cooperación Nacional e Internacional que apoyaron estos proyectos.

- Periodo 2008-2011: COP 45.000.000.000 (Euros 3.000.000) aprox.
- Periodo 2012-2015: COP 326.000.000.000 (Euros 9.000.000) aprox
- Periodo 2015-2019: COP 432.000.000.000 (Euros 12.000.000) aprox
- Total 2008 - 2019: COP 803.000.000.000 (Euros 24.000.000) aprox

ESTRATEGIAS/LOGROS/IMPACTOS

1. Red ciudadanía en línea

- www.CiudadanosActivos.com. Funciona desde el año 2013, se encuentra integrada con el Sistema de Gestión Documental de la Alcaldía de Cali (Orfeo) permitiendo acceso libre a su información. Además, centraliza la información de las publicaciones de los usuarios.

- Panel de Control Gubernamental. Una herramienta, articulada a CiudadanosActivos.com que permite que las entidades gubernamentales verifiquen las publicaciones de los usuarios con el fin de dar respuesta y ejecutar campañas sociales. Es producto de la alianza entre la Administración Local y la Academia.
 - Plataforma de democracia electrónica. Es un Portafolio integrado de Aplicaciones Web y Móviles. Permite que los usuarios participen de diferentes maneras y verifiquen el seguimiento de la gestión pública sobre su denuncia.
 - Laboratorios urbanos de Cali. Iniciativa liderada por el observatorio de Sociedad, gobierno y tecnologías de información. Es iniciativa de la academia y cuenta con el apoyo del Gobierno local. Incluye algunas espacios o eventos como Hackatones y campus party que facilitan el desarrollo e implementación de ideas innovadoras provenientes de los jóvenes y la comunidad en general.
- 2. Educación Digital Para Todos**
- tit@. Plataforma pedagógica que promueve una nueva forma en el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y la cultura de los estudiantes, maestros y padres de familia
 - EDUCLIC. Plataforma pedagógica y de contenidos, instalada en 35.000 tabletas que se distribuyeron en 26 instituciones educativas públicas, con el objetivo de fortalecer la calidad educativa, fomentar la apropiación social de la tecnología y ayudar a la reducción de la brecha digital. Las personas pueden aportar nuevos contenidos, configurando así una comunidad educativa. Favorece a 50.000 niños y niñas y es producto de la responsabilidad social de una Empresa Privada en apoyo del Gobierno Local.
- 3. Seguridad**
- C4- Centro de control de seguridad. Salones inteligentes desarrollados conjuntamente por la secretaría TIC de la ciudad y la Policía Nacional desde los cuales se monitorea y vigila la ciudad. Los salones cuentan con un 'sistema de video analítica', el cual permite rastrear puntualmente delincuentes y placas de vehículos.
- 4. Salud**
- REMI. Conectividad de los principales Hospitales en una Red propia del Municipio denominada REMI. Esta red permite tener para cada paciente una Historia Clínica única y compartida por cualquier centro de salud; además de un sistema digital de comunicaciones por radio. Eso permite una atención más oportuna eficaz a los pacientes.
- 5. Centro Inteligente de Gestión de Tránsito**
- App MIO. A partir de geolocalización permitirá acceder al recorrido de los buses del sistema Masivo Integrado de Occidente (MIO) y enterarse de cualquier cambio en tiempo real.
 - Sala inteligente para movilidad. Permite medir y analizar los datos que arroja la movilidad en numerosas calles y así diseñar las mejoras más pertinentes para la infraestructura.
 - Foto detección y semaforización inteligente.
- 6. Medio Ambiente**
- Observatorio Ambiental. Permite, a partir de sensores, conocer el comportamiento y estado de factores importantes para el bienestar de la ciudadanía como calidad del aire y agua.

7. Accesibilidad

- Ofrece a los ciudadanos posibilidades de acceso a internet a través de redes Wifi-públicas ubicadas en 5 zonas emblemáticas de la ciudad y en todas las estaciones del sistema de transporte masivo MIO

8. Infraestructura y sostenibilidad

- ‘Ciudadela CaliDa’. Todavía en propuesta, propone el desarrollo de un ecosistema autosuficiente y sostenible para las comunidades de escasos recursos. Incluiría: viviendas de interés social ecoeficientes (técnicas ambientales amigables, materiales reciclados y mano de obra local), medios de transporte multimodal, aprovechamiento de las fuentes de energía renovables disponibles en el área y mediante la implementación de tecnología para maximizar la eficiencia energética, prácticas de Reducir, Reusar y Reciclar con fin de avanzar hacia el Residuo Cero, fortalecimiento de las habilidades y capacidades de los ciudadanos a través del fortalecimiento de sus competencias con el fin de que adopten modos de vida sostenibles, fomento del uso y apropiación de las TICs en todos los habitantes de la zona.

LECCIONES APRENDIDAS/PUNTOS DE DISCUSIÓN

En el año 2014, un estudio adelantado por IESE Cities in Motion , señaló que Cali es la primera ciudad colombiana en el listado de las más inteligentes por sus avances en atender problemas de contaminación, migración, inseguridad, alta demanda de energía y lenta movilidad por los trancones con base en las TIC.

Aquello que los promotores locales presentan como el “Modelo de Cali Ciudad Inteligente” consiste en la interpretación local del ecosistema digital para fortalecer relaciones entre gobierno, academia, empresa privada y sociedad civil organizada.

En este sentido la relación entre todos los actores ha sido el centro y éxito de este modelo, en el marco del cual se promueve permanentemente eventos de innovación, emprendimiento, investigación y co-creación. Estos espacios son apoyados desde todos los escenarios y actores, favoreciendo un vigoroso intercambio de ideas en todas las esferas de la sociedad. Desde hackatons, DemoDays, ruedas de negocios, eventos académicos como el Campus Party, conferencias, foros y todo tipo de espacios de networking se impulsa y fortalecen alternativas de apropiación y uso de infraestructura y recursos en procura de incrementar el nivel de bienestar de los habitantes del territorio. Dicha dinámica se refleja en los altos índices de calificación en la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea especialmente en iniciativas orientadas a prácticas novedosas de democracia en línea y participación ciudadana.

Lo anterior, favorecido por una infraestructura instalada, pues la ciudad cuenta con la Red Municipal Integrada REMI para la integración tecnológica de todos los actores del gobierno. Esta red de fibra óptica propia suma más de 800 Kms e interconecta a alta velocidad diversas entidades públicas, permitiendo esquemas de interoperatividad entre sedes, puntos de atención, centros de control y dispositivos instalados en toda la ciudad.

Otro de los elementos centrales es la visión de largo plazo que tiene la Administración Local y la priorización en cinco sectores que consideran con capacidad de transformación social: movilidad, seguridad, medio ambiente, salud y educación.

En educación, considerado el proceso central de la posible transformación de la ciudad, se espera ampliar la cobertura del proyecto TIT@, como eje central, a los 175.000 niños, de los 350 colegios públicos de secundaria de la ciudad, es decir, lograr que cada uno tenga su propio computador. Además, dotar 2.100 aulas con tableros inteligentes, conectividad total y la capacitación de 8.000 profesores en nuevas tecnologías.

Otro de los elementos centrales es la visión de largo plazo que tiene la Administración Local y la priorización en cinco sectores que consideran con capacidad de transformación social: movilidad, seguridad, medio ambiente, salud y educación.

En educación, considerado el proceso central de la posible transformación de la ciudad, se espera ampliar la cobertura del proyecto TIT@, como eje central, a los 175.000 niños, de los 350 colegios públicos de secundaria de la ciudad, es decir, lograr que cada uno tenga su propio computador. Además, dotar 2.100 aulas con tableros inteligentes, conectividad total y la capacitación de 8.000 profesores en nuevas tecnologías.

Otro de los restos centrales es promover la implantación de tecnologías limpias para hacer posible el desarrollo de proyectos urbanos sostenibles, para lo cual se requieren recursos, sobre todo privados. En este sentido, la ciudad se prepara para la gestión de dichos recursos pues sabe que en las alianzas internacionales están las oportunidades de continuar avanzando.

BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Comercio de Cali. Revisa virtual, Edición N. 163, Cali será una Smart City. Consultado octubre de 2018. <https://www.ccc.org.co/revista-accion-ccc/cali-sera-una-smart-city/>

Cali, primera ciudad inteligente del país. El Tiempo. 15 de julio de 1996. Héctor León Cuartas. Consultado octubre de 2018. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-435063>

Cali, ciudad interactiva, innovadora e inteligente. Alcaldía de Santiago de Cali. Consultado octubre de 2018 http://www.cali.gov.co/informatica/publicaciones/118985/cali_ciudad_interactiva_inteligente_e_innovadora/

Cali ciudad inteligente. Alcaldía de Santiago de Cali. Consultado octubre de 2018. http://www.cali.gov.co/tic/publicaciones/112244/cali_ciudad_inteligente/

Cali se catapulta hacia las TIC. Foros SEMANA. Consultado octubre 2018. http://www.forsesemana.com/articulo/id/12335/cali_se_catapulta_hacia_las_tic

Cali se consolida como ciudad inteligente (Audio). Emisora Universidad del Valle. Consultado octubre 2018. <http://cms.univalle.edu.co/emisora/cali-se-consolida-como-ciudad-inteligente/>

Cali, la más avanzada Ciudad Inteligente de Colombia Ministerios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación -MINTIC-. Bogotá, 2014. Consultado octubre de 2018. <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-8020.html>

Plan de desarrollo Municipal Santiago de Cali 2016-2019: Cali progresos contigo. Cali 2016 <http://www.cali.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=23688>

Plan de desarrollo Municipal Santiago de Cali 2012-2015: CaliDA una ciudad para todos. Alcaldía Santiago de Cali. 2012 http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/44418/plan_desarrollo_municipal_2012_2015/

Presentación: El inicio de la Transformación digital en Cali. Esteban Oliveros Montoya, Subdirector de Innovación Digital - Departamento Administrativo de Tecnologías de la información y las comunicaciones. Alcaldía de Santiago de Cali. Septiembre, 2018 <http://www.colegiobolivar.edu.co/gin/wp-content/uploads/2018/04/Transformaci%C3%B3n-digital-de-la-ciudad.pdf>

¿Quieres construir una ciudad inteligente? Únete a ciudadanos activos. Web UNICESI. Universidad ICESI. Consultado octubre 2018. <https://www.icesi.edu.co/unicesi/todas-las-noticias/1329-quieres-construir-una-ciudad-inteligente-unete-a-ciudadanos-activos>

AUTORES

Elizabeth Arboleda Guzmán

Laura Amaya Gallo

Luis Alberto Piedrahita