



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Gestión de Servicios Tecnológicos y de Telecomunicaciones

***Análisis de Gobernanza en la Ciudad de Bahía Blanca dentro del
marco de Smart Cities.***

Autor: Hernán Daniel Yervoni

DNI/Pas: 31.877.252

Director del Trabajo de Graduación: Alejandro Prince

Buenos Aires, 27 de junio de 2017

RESUMEN

En este trabajo de tesis se analizan los niveles de Gobernanza alcanzados por la Ciudad de Bahía Blanca en el marco de una Smart City. Se describen y evalúan los diferentes modelos y estrategias que ha impulsado la ciudad entorno al Gobierno Abierto, Gobierno Electrónico y la modernización de sus sistemas con base tecnológica con fin de mejorar los niveles de transparencia, rendición de cuenta, participación ciudadana y las mejoras en las prestaciones de servicios.

En este sentido, la metodología del trabajo utiliza modelos teóricos de ciudades inteligentes, análisis comparativo y de contraste con la ciudad de Helsinki (caso representativo de Smart City), como así también, entrevistas a expertos y a los responsables de implementar los modelos de Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico.

El trabajo concluye con un análisis y evaluación del Smart City en la Ciudad de Bahía Blanca centrado en la dimensión de Gobernanza, identificando los recursos disponibles con la ciudad, las debilidades por las que atraviesa, sus oportunidades y amenazas.

Índice

| | |
|--|-----|
| CAPITULO 1 | 6 |
| Introducción | 6 |
| Problemática: La implementación de un modelo de Smart City en la ciudad de Bahía Blanca 9 | |
| Objetivos | 11 |
| Preguntas de investigación | 12 |
| Hipótesis..... | 12 |
| Metodología de trabajo | 12 |
| CAPITULO 2 – MARCO TEORICO..... | 14 |
| Smart City..... | 14 |
| El concepto de Smart City o Ciudad Inteligente | 14 |
| Beneficios y riesgos en un modelo de Smart City | 19 |
| Modelo de Smart City de Sotiris Zygiaris | 21 |
| Gobierno Electrónico | 27 |
| El concepto de Gobierno Electrónico | 27 |
| Componentes de un Gobierno Electrónico | 29 |
| Estrategias de implementación de un Gobierno Electrónico | 30 |
| Gobierno Abierto | 32 |
| Las distintas definiciones del concepto de Gobierno Abierto | 32 |
| Los orígenes del Gobierno Abierto | 34 |
| Principios del Gobierno Abierto..... | 35 |
| CAPITULO 3 - ANALISIS DEL CASO BAHÍA BLANCA..... | 44 |
| Caso modelo: El Smart City en Helsinki..... | 44 |
| Análisis del caso de Bahía Blanca | 53 |
| Gobierno Abierto de Bahía Blanca..... | 56 |
| Gobierno Electrónico y la modernización del Municipio de Bahía Blanca | 65 |
| Análisis comparativo de gobernanza entre Helsinki y Bahía Blanca | 73 |
| Análisis de Bahía Blanca utilizando el modelo de Smart City de Sotiris Zygiaris | 75 |
| Evaluación de Bahía Blanca mediante el modelo de País Digital “Autoevaluación Ciudades Inteligentes” | 76 |
| CONCLUSIÓN | 83 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 86 |
| ANEXO | 93 |
| ENTREVISTAS..... | 102 |

CAPITULO 1

Introducción

Hoy en día las ciudades son catalizadores en el desarrollo económico y social de las naciones. La tendencia actual es hacia la concentración urbana ya que una ciudad ofrece las principales ofertas de empleo, un sistema productivo eficiente, red de relaciones que permiten la innovación acompañada al desarrollo económico, numerosas prestaciones de servicios y diversidad educacional y cultural. Todos estos elementos son valorados por los sujetos a la hora de decidir su localización residencial en un espacio urbano concentrado (Capellán, N., Prince, A., & Jolíás, L. 2016; Telefónica, 2015).

El arquitecto y urbanista José Miguel Fernández Güell plantea que: “Desde un punto de vista económico, el éxito de la ciudad radica en gran medida en su condición de escenario que propicia todo tipo de intercambios comerciales y de iniciativas productivas. La ciencia económica suele explicar el fenómeno urbano como una consecuencia de las denominadas economías de escala y aglomeración, que generan importantes externalidades positivas (efectos sinérgicos y rendimientos crecientes) derivados de la concentración espacial a gran escala de actividades productivas y personas. Sin embargo, las aglomeraciones urbanas también producen importantes externalidades negativas, como es el caso de la congestión, la contaminación y la pobreza, que reducen las eficiencias económicas y que requieren esfuerzos notables para su adecuada corrección. Así, en la urbe contemporánea confluyen un sinnúmero de externalidades tanto positivas como negativas, lo cual depara tanto oportunidades como amenazas a sus habitantes” (Güell, 2015).

Frente a la gran variedad problemas que afronta una ciudad moderna -entre otros, la seguridad, la eficiencia energética, la contaminación ambiental, la habitabilidad- se plantea la necesidad de un tipo de desarrollo urbano basado

en la sustentabilidad, es decir, en una explotación de los recursos por debajo del límite de renovación de los mismos. Este tipo de desarrollo urbano es el actual modelo de *smart city*, conocido en español como *ciudad Inteligente*.

Este nuevo enfoque comenzó a surgir hace alrededor de dos décadas y se utilizó, en principio, para describir a una ciudad que aplica soluciones tecnológicas para resolver problemas cotidianos de los habitantes (Castiella, 2014). Con el paso de los años, el uso intensivo de la tecnología y la información pasó a ser considerado más ampliamente como una herramienta fundamental para responder de modo adecuado a las necesidades de instituciones, empresas, y de los propios habitantes tanto en el plano económico, como en los aspectos operativos, sociales y ambientales (Mathieu Paumard, 2011). La integración y el uso de tecnologías en la evolución de una ciudad no sólo supone mejoras notables en la provisión de los servicios, sino que constituye un modelo sostenible para el desarrollo económico y social en las próximas décadas de la economía de las ciudades y, por lo tanto, de la economía de los países (Accenture, 2010).

Las ciudades son ecosistemas complejos de personas y organizaciones que necesitan convivir y trabajar juntos continuamente para alcanzar sus objetivos. La mayoría de los fenómenos urbanos propios de las ciudades contemporáneas están regidos por un alto grado de complejidad, diversidad e incertidumbre (Güell, 2015).

La complejidad en un sistema radica en el hecho de presentar dinámicas no lineales, poco predecibles, con capacidad de transformar su entorno creando estructuras altamente organizadas y tener elementos muy variados que permiten mayor adaptabilidad a los cambios. Como sostiene Güell: "La ciudad puede considerarse como un organismo muy complejo y variado, fruto de la invención de las sociedades humanas, y construido a partir de múltiples iniciativas singulares a lo largo del tiempo, con gran número de protagonistas y

conexiones entre los mismos. La ciudad es un organismo que puede ser extremadamente resiliente frente a condiciones adversas, pero al mismo tiempo puede degradarse rápidamente ante actuaciones agresivas en su tejido físico-espacial" (Güell, 2015).

La diversidad urbana se conforma por las diferencias en las características funcionales de cada ciudad y por la disparidad de agentes e intereses que intervienen en cada una de ellas. Por ejemplo, una misma ciudad puede contener más de un modelo productivo o enfocarse en distintas necesidades. Cuanto más sofisticadas y dispares sean las funciones de una ciudad, más diversos serán los agentes que intervienen en las mismas. Si a esta condición se le añade el factor dimensión, entonces tendremos que a mayor tamaño y complejidad funcional, mayor será el número de agentes con los que habrá que contar a la hora de formular políticas urbanas. En definitiva, la diversidad es un activo importante de las ciudades si se gestiona adecuadamente. La falta de conciliación de intereses en los procesos de toma de decisiones resulta, por el contrario, altamente perjudicial en términos de planificación urbana.

En efecto, el entorno cambiante, particularmente turbulento, multidimensional y dinámico de la ciudad contemporánea pone en vilo la capacidad de prever los acontecimientos futuros, lo que dificulta la planificación y genera incertidumbre en el futuro de las urbes. Al respecto, Roberto Camagni afirma que "la complejidad de definir analíticamente los valores, objetivos y modelos de comportamiento de la sociedad urbana, la multiplicidad de los sujetos implicados en la toma de decisiones públicas, y la incertidumbre para prever los resultados de cada alternativa, todo esto complica la labor de la planificación urbana contemporánea" (Roberto Camagni citado en Güell p. 24)

La construcción de una ciudad inteligente demanda, en síntesis, un enfoque integrador y holístico. El Smart City emerge como un fenómeno capaz de conciliar la incorporación de diferentes enfoques que facilitarían afrontar los

desafíos de una gestión más eficiente de los recursos, el incremento de las capacidades tecnológicas para la prestación de servicios y la mejora de la interacción entre el gobierno y los ciudadanos (Fernández, 2015).

Problemática: La implementación de un modelo de Smart City en la ciudad de Bahía Blanca

Las sociedades contemporáneas buscan estar cada vez más informadas y conectadas con las acciones de gobierno y demandan una participación cada vez mayor en la toma de decisiones y la evaluación del desempeño gubernamental (BID, 2016). El ciudadano exige cada vez mayor eficacia, calidad y mejor orientación en la intervención del Estado. La construcción de una gobernanza urbana eficaz, es decir, de diversas formas en las que las instituciones del gobierno organicen junto con los individuos la gestión cotidiana de una ciudad, es sin dudas un problema de gran actualidad.

A nivel mundial, diversas ciudades han implementado modelos de Smart City exitosos, optimizando la gestión gubernamental y logrando mayor eficiencia, transparencia y participación ciudadana. El mejoramiento de los índices de gobernanza se traduce en una mayor capacidad de atender las necesidades y demandas de los ciudadanos, mejorando así su calidad de vida. Dentro del marco de soluciones que ofrece el modelo Smart City, el Gobierno Electrónico y el Gobierno Abierto son dos herramientas fundamentales que permiten afrontar esta problemática y mejorar la dimensión de la gobernanza en una ciudad. Cabe destacar que este tipo de soluciones se sustenta en una fuerte base tecnológica que hoy es posible de implementar gracias a la aparición de Internet, la popularización de las redes sociales y al avance de las TICs.

Afrontando el desafío de mejorar sus niveles de gobernanza, la ciudad argentina de Bahía Blanca se ha propuesto implementar las herramientas de Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto. En el año 2012, el gobierno local adoptó un modelo de Gobierno Abierto que permitió mejorar la transparencia y la rendición de cuentas de la administración municipal, como así también, aumentar el interés de la ciudadanía de en los asuntos de gobierno logrando colaboración en la creación de soluciones tecnológicas. Respecto al desarrollo de un Gobierno Electrónico, desde el año 2004 Bahía Blanca viene experimentando cambios significativos en el uso de las TIC. Del mismo modo, en estos últimos años, mediante un programa de modernización, el municipio está desarrollando mejoras en sus sistemas internos de gestión, de trámites y servicios que brinda al ciudadano.

Fundada en 1828, Bahía Blanca es una de las ciudades portuarias más importantes de la República Argentina y la ciudad cabecera del Partido de Bahía Blanca. Su localización en el sur de la Provincia de Buenos Aires la convirtió ya a fines del siglo XIX en un puerto destacado para el modelo agroexportador que por entonces desarrollaba el país. A lo largo del siglo XX, la ciudad desarrolló además una importante impronta industrial, centrada en la industria petroquímica (Diez, 2008).

De acuerdo al último censo nacional Bahía Blanca cuenta con una población de 301.501 habitantes (INDEC, 2010). Esta población habita un territorio que abarca tanto los límites oficiales de la ciudad como los del Gran Bahía Blanca. Siendo una ciudad de tamaño intermedio, cuenta con terminales portuarias, ferroviarias, de ómnibus y aeroportuarias. Además, cuenta dos universidades nacionales Universidad Nacional del Sur (UNS) y Universidad Tecnológica Nacional (UTN) .

Luego de la última dictadura militar, el Partido de Bahía Blanca fue gobernado por intendentes de diversas fracciones políticas. En el año 2011, Gustavo José Bevilacqua, del partido UNA, asumió la intendencia luego de dos gestiones del Partido Justicialista. En las más recientes elecciones de 2015, fue electo gobernador Héctor Gay, del partido Unión Pro. Es en el marco de estas dos últimas gestiones que se ha comenzado a implementar fuertemente un modelo de Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico con el fin de mejorar la gobernanza a través de promover acciones y soluciones innovadoras mediante el uso de nuevas TICs. El desafío que presenta la ciudad es transformarse progresivamente en un Smart City que permita mejorar la calidad de vida del ciudadano.

Objetivos

El objetivo de esta tesis es describir y cuantificar los niveles de gobernanza que ha alcanzado la ciudad de Bahía Blanca en el marco de un Smart City.

Identificar las distintas herramientas implementadas en torno a la construcción de un Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico.

Analizar las particularidades de los modelos implementados en la ciudad de Bahía Blanca.

Analizar las características que presenta la ciudad de Helsinki como caso modelo de Smart City con el fin de realizar un contraste con Bahía Blanca.

Determinar mediante un modelo teórico de Smart City el grado de avance tecnológico en Bahía Blanca.

Preguntas de investigación

- 1) ¿Cuáles son las acciones que se están llevando a cabo en la Ciudad de Bahía Blanca relacionadas a la dimensión de gobernanza en el marco de un Smart City?

- 2) ¿Cómo se ha implementado un modelo de Gobierno Abierto en Bahía Blanca?

- 3) ¿Cómo se ha desarrollado el proceso de modernización en torno al Gobierno Electrónico en Bahía Blanca?

- 4) ¿Qué resultados obtuvo Bahía Blanca en la dimensión de gobernanza?

- 4) ¿Cuál es el grado de avance de Bahía Blanca en términos de un Smart City?

Hipótesis

La ciudad de Bahía Blanca ha comenzado a implementar a partir del año 2012 el desarrollo de modelos de Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico que le han permitido mejorar los niveles de gobernanza para la gestión del Estado.

Metodología de trabajo

El paradigma de la tesis es cualitativo, cuantitativo y se utiliza triangulación metodológica. Si tenemos en cuenta las características de ambos paradigmas, podemos determinar que el paradigma cualitativo es el más indicado para esta trabajo, sin embargo, realizamos esfuerzos metodológicos a fin de cuantificar las características principales del modelo mediante un marco de Smart City.

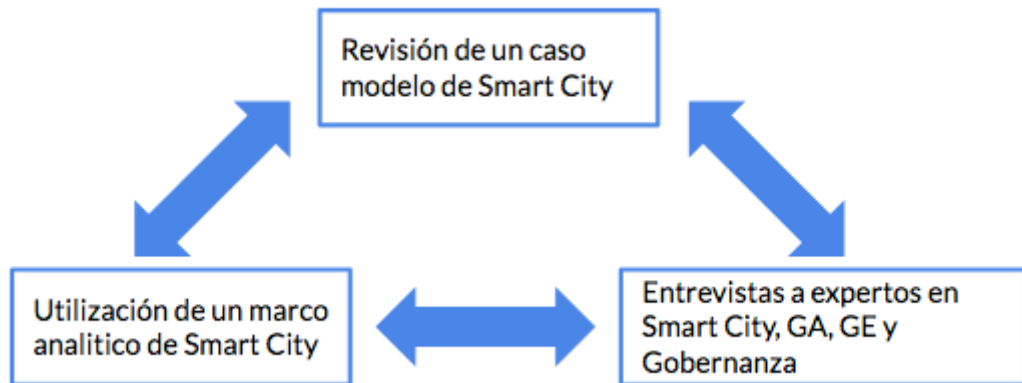
Nuestra investigación busca comprender cómo la Ciudad de Bahía Blanca actúa frente a las necesidades que tiene una sociedad moderna en cuanto a la gestión inteligente de la administración pública en términos de transparencia, participación, colaboración y eficiencia. Con el objetivo de poder demostrar los niveles de gobernanza obtenidos por la ciudad, se indagará en las capacidades cuantitativas que posee la ciudad para generar valor en las áreas de nuestro interés. Se considerarán además ciertas capacidades y resultados inherentes a la propia ciudad. El presente trabajo de investigación se basará en un marco analítico de Smart City y utilizará técnicas descriptivas y explicativas de contraste de un caso, recurriendo al método de triangulación a fin de dar mayor sustento al análisis. El paradigma de la tesis es, en ese sentido, a la vez cualitativo y cuantitativo. Si bien es posible afirmar que el paradigma cualitativo es el más necesario para nuestra tesis, se realizarán una serie de esfuerzos metodológicos a fin de cuantificar las características principales del modelo en un marco de Smart City.

Para la elaboración del trabajo se hará uso de las siguientes técnicas:

- Observación de la ciudad.
- Revisión bibliográfica.
- Entrevistas a los responsables del modelo de gobierno abierto y gobierno electrónico implementado en Bahía Blanca.
- Entrevistas a expertos en materia de Smart City, Gobierno Abierto, Gobierno Electrónico y Gobernanza.
- Revisión de contraste con un caso modelo.
- Utilización de un marco analítico de Smart City.

A continuación se plantea en forma esquemática cómo se realizará la triangulación de la información relevada:

Triangulación Metodológica



Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 2 – MARCO TEORICO

Smart City

En primer lugar, abordamos mediante revisión bibliográfica una explicación del concepto dinámico y polisémico del Smart City. Luego, presentamos beneficios y riesgos de una implementación de un Smart City. Por último, describimos el modelo de capas de Sotiris Zygiaris que sirve para analizar características tecnológicas y de integración de una Smart City. Este modelo será sustento para comprender y describir la ciudad de Bahía Blanca.

El concepto de Smart City o Ciudad Inteligente

En los últimos años el concepto de ciudad inteligente ha ganado visibilidad producto de una prolífica y variada gama de artículos académicos, libros y

publicaciones sobre el tema. En términos generales, la bibliografía actual sobre Smart City se puede dividir entre, por un lado, aquellas posturas que se concentran en las transformaciones y reconfiguraciones urbanas asociadas con el uso del modelo Smart City y su capacidad de aportar soluciones a los problemas urbanos y, por otro lado, una producción teórica de corte crítico y escéptico respecto a los beneficios de un modelo Smart City.

Dentro de la vasta literatura mencionada podemos encontrar múltiples visiones y concepciones metodológicas acerca del desarrollo efectivo de un Smart City. Aunque el tema ha sido puesto en foco por disciplinas tan diversas como la política, la sociología, la informática o la economía, todavía no existe un consenso claro con respecto a los objetivos principales que debe alcanzar una ciudad para considerarse *smart*.

Ciertamente, el abanico de soluciones tecnológicas factibles de implementar es tan amplio que asociar una tecnología específica a una solución de Smart City resulta una tarea compleja. La empresa IBM, por ejemplo, propone una definición centrada en la construcción de sistemas expertos que analicen los datos para ofrecernos información para la toma de decisiones. Al respecto, define: “Una ciudad inteligente utiliza la tecnología para transformar sus procesos centrales optimizando los recursos. En los niveles más altos de madurez, una ciudad inteligente está basada en un sistema de gestión del conocimiento que provee información en tiempo real a los actores interesados, asimismo posibilitando a los decisores la gestión proactiva de los subsistemas de la ciudad. La gestión efectiva de la información es central para el desarrollo de esta capacidad y la integración y la información de análisis son los factores clave que la posibilitan” (IBM, 2016).

Por su parte, Hall, Robert E y Forrester Research (2000;2015) enfatizan en el uso de la computación a fin de monitorear la infraestructura (carreteras, puentes, túneles, rieles, metro, aeropuertos, puertos, agua, energía, incluso los edificios más importantes) para optimizar y mejorar sus recursos, planificar sus

actividades de mantenimiento preventivo, supervisar los aspectos de seguridad y maximizar los servicios a los ciudadanos. A su vez, Caragliu, A. et al (2009) sostiene que en una ciudad inteligente las inversiones en capital humano, en capital social y en las tradicionales (transporte) y modernas infraestructuras de comunicación (TICs) son el combustible sostenible del crecimiento económico y de una alta calidad de vida, con una inteligente gestión de los recursos naturales a través de la gestión participativa

Otras definiciones que podemos encontrar sobre qué es un Smart City es la que utiliza la AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación): “Una Ciudad Inteligente es aquella que aplica las TICs para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes y asegura un desarrollo sostenible económico, social y ambiental en mejora permanente. Una ciudad inteligente permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar y se adapta en tiempo real a sus necesidades” (2014). O bien la definición del Parlamento Europeo: “La idea de las Ciudades Inteligentes está enraizada en la creación y conexión del capital humano, del capital social y de las TICs con el propósito de generar un desarrollo económico más sostenible y una mejor calidad de vida” (Manville et al., 2014).

La Fundación Telefónica plantea un modelo holístico de ciudad que permita ir desplegando servicios según prioridades. Una ciudad comprometida con su entorno, tanto desde el punto de vista medioambiental como en lo relativo a los elementos culturales e históricos. Haciendo uso de las TIC tanto para su infraestructura crítica, como sus componentes y servicios públicos ofrecidos, procurando interactividad, eficiencia donde los ciudadanos puedan ser más conscientes de ellos, las inversiones en capital humano y social, y en infraestructura de comunicación, fomentan precisamente el desarrollo económico sostenible y una elevada calidad de vida, con una gestión sabia de los recursos naturales a través de un gobierno participativo (2015).

La visión funcional que tiene Cisco: Gordon Falconer y Shane Mitchel (2012) acerca de ciudades inteligentes son aquellas que mitigan los problemas relacionados con la alta urbanización a través de la adopción de soluciones que toman ventaja de las tecnologías de la información y la comunicación para incrementar las eficiencias, reducir costos y mejorar la calidad de vida.

Por otra parte, la consultora española IDC España (2011) define a las ciudades inteligentes como una unidad finita de una entidad local (distrito, ciudad o, eventualmente, región o pequeño país) que hace empleo de las TIC para transformar su *modus operandi* en áreas como la energía, medio ambiente, gobierno, movilidad o edificación.

Lombardi considera una visión más abarcativa y propone que una ciudad es *smart* “cuando se combinan la inversión en capital humano y social, transportes, TIC, produciendo crecimiento económico y alta calidad de vida bajo una administración sabia del medio ambiente y mediante una gobernanza participativa” (2011).

El sociólogo Robert G. Hollands (2008) sugiere que algunas ciudades son más “inteligentes” que otras debido a una alta capacidad de aprendizaje e innovación que viene incluida dentro de la creatividad de la población, sus instituciones de producción de conocimiento y sus infraestructuras digitales de comunicación. Esta línea argumentativa, plantea un nuevo enfoque que, apartándose de los debates sobre el uso de la tecnología, atienda a temas como la innovación, la creatividad, la investigación y el rol del Estado y sus instituciones.

A su vez, tanto Hans Schaffers como Nicos Komninos (2012) identificaron como principales desafíos para abordar una estrategia exitosa de ciudad inteligente a las habilidades y creatividades, impulsadas por los usuarios de innovación, el espíritu empresarial, la financiación de capital riesgo y la gestión

de las diferencias intra-gubernamentales (Nicos Komninos, URENIO Marc Pallot, INRIA, 2012).

En cuanto a las posturas críticas frente al movimiento *Smart City*, éstas nos permiten reflexionar desde una óptica menos benevolente sobre las implicancias profundas de un modelo de ciudad inteligente. No se trata tan sólo de advertir, como hace Vanolo (2013), el riesgo potencial de un reduccionismo tecnológico. Como plantea Evgeny Mozorov: “Debemos darnos cuenta que tras el concepto de *Smart City* hay una ideología muy concreta: la del consumismo. (...) Tenemos que afrontar este cambio tecnológico siendo conscientes de lo que queremos y de lo que no queremos y por eso hay que politizar este debate, de modo que no perdamos por el camino los valores que nos importan”. Según este reconocido hacker, los intereses de las empresas tecnológicas en vender paquetes va muchas veces en desmedro de las necesidades reales de los ciudadanos y resulta, en última instancia, una amenaza a las libertades individuales (2013).

Bajo esta misma línea argumentativa, Adam Greenfield (2013) plantea que el concepto de ciudad inteligente vendido por las empresas tiene poco que ver con la ciudad en sí misma y con su funcionamiento. Su crítica se basa en la idea de que la vida urbana es dinámica, sin estructura y caótica mientras que la ciudad inteligente es predecible. Pero Greenfield va incluso más allá al afirmar que las ciudades ya son inteligentes sin necesidad de las soluciones tecnológicas que venden IBM, Siemens, Cisco y demás. La inteligencia de las ciudades reside ante todo, según el autor, en sus propios sus ciudadanos. De allí su invitación a que aquellos que trabajan en el diseño y la gestión de la ciudad centren sus acciones en el componente humano de la ciudad.

En conclusión, los antecedentes bibliográficos reivindican de diversas maneras la creación de sistemas que permitan eficiencia y sustentabilidad mediante información en tiempo real y en los cuáles las TIC jueguen un papel

sumamente importante. No obstante, como manifiesta Prince: “la tecnología, si bien es una dimensión relevante, no es un fin y tendrá una importancia diferente según los objetivos a lograr por cada ciudad, su punto de partida y el camino que cada una necesite recorrer, de acuerdo a sus problemáticas, su cultura y su forma de abordar los proyectos. Una Ciudad Inteligente no se limita a su elemento estructural, entendido como la implementación de las nuevas tecnologías, sino que debe tratarse de un concepto más amplio y mucho más comprehensivo, que incluye instituciones y valores diferenciados y una continua preocupación en el ser humano y el ciudadano en sí mismo. Una ciudad solo puede ser inteligente si se preocupa por la calidad de vida de sus ciudadanos, y nunca puede serlo si su única preocupación es la implementación de tecnologías caras sin sentido u objetivo definido alguno” (2016).

La concepción de una ciudad inteligente supone, entonces, enfatizar un modelo participativo y colaborativo. El ciudadano debe tener un rol activo e informado, integrándose a un proceso bidireccional de la información entre el cliente y el proveedor de los servicios. Su presencia y participación son necesarias en el desarrollo de la ciudad. Si el objetivo de una ciudad inteligente es mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, éstos deben formar parte integral de su proceso de construcción.

A continuación, se repasan beneficios y riesgos que conlleva el armado y desarrollo de una ciudad inteligente planteados por Güell en su trabajo “*La mitificación de las nuevas tecnologías como respuesta a los retos de las ciudades contemporáneas*” (2015).

Beneficios y riesgos en un modelo de Smart City

En cuanto los beneficios de una ciudad inteligente podemos enumerar:

- Mejora la eficacia y eficiencia en las administraciones públicas. Aumenta la capacidad de gestión de los servicios públicos al mismo tiempo que disminuye el consumo de recursos.
- Permite analizar el funcionamiento de la ciudad gracias a una ingente cantidad de información generada en tiempo real por sensores o por los mismos ciudadanos, facilitando la toma de decisiones.
- Disminuye la congestión en los sistemas de transporte.
- Mejora la seguridad ciudadana reduciendo los delitos y el tiempo de respuesta ante emergencias
- Mejora la calidad de vida de los ciudadanos al prestar servicios más alineados a las necesidades y preferencias personalizadas de la demanda.
- Constituye una vía para la creatividad y la innovación, generando múltiples oportunidades y modelos de negocio.
- Aumenta la participación y colaboración ciudadana y a su vez permite la construcción de gobiernos más transparentes.

A pesar de estos puntos positivos, las iniciativas sobre Ciudades Inteligentes no están exentas de riesgos. Entre los más notables podemos distinguir los siguientes:

- Muchas iniciativas *smart* conllevan costos muy elevados en el presupuesto con retornos a largo plazo, que no siempre pueden asumirse en ciudades intermedias y más pequeñas.

- Algunas inversiones *smart* una vez finalizadas cuenta con muy baja usabilidad por parte de los ciudadanos o son iniciativas que han levantado muchas expectativas que posteriormente no terminan de ser satisfechas.
- Muchas de las iniciativas *smart* responden a problemas superficiales o carecen de una orientación integral para resolver problemas complejos.
- Soluciones centradas en plataformas tecnológicas pueden quedar obsoletas al poco tiempo de implementarse debido al acelerado cambio que tiene la innovación tecnológica.
- La vigilancia no consentida por el ciudadano y la intromisión en su privacidad constituyen amenazas a considerar seriamente. El abuso en la explotación de datos privados puede tener consecuencias muy negativas en la aceptación de este tipo de iniciativas.
- Apenas se ha evaluado el impacto que el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación puede tener en el diseño y desarrollo de las ciudades.

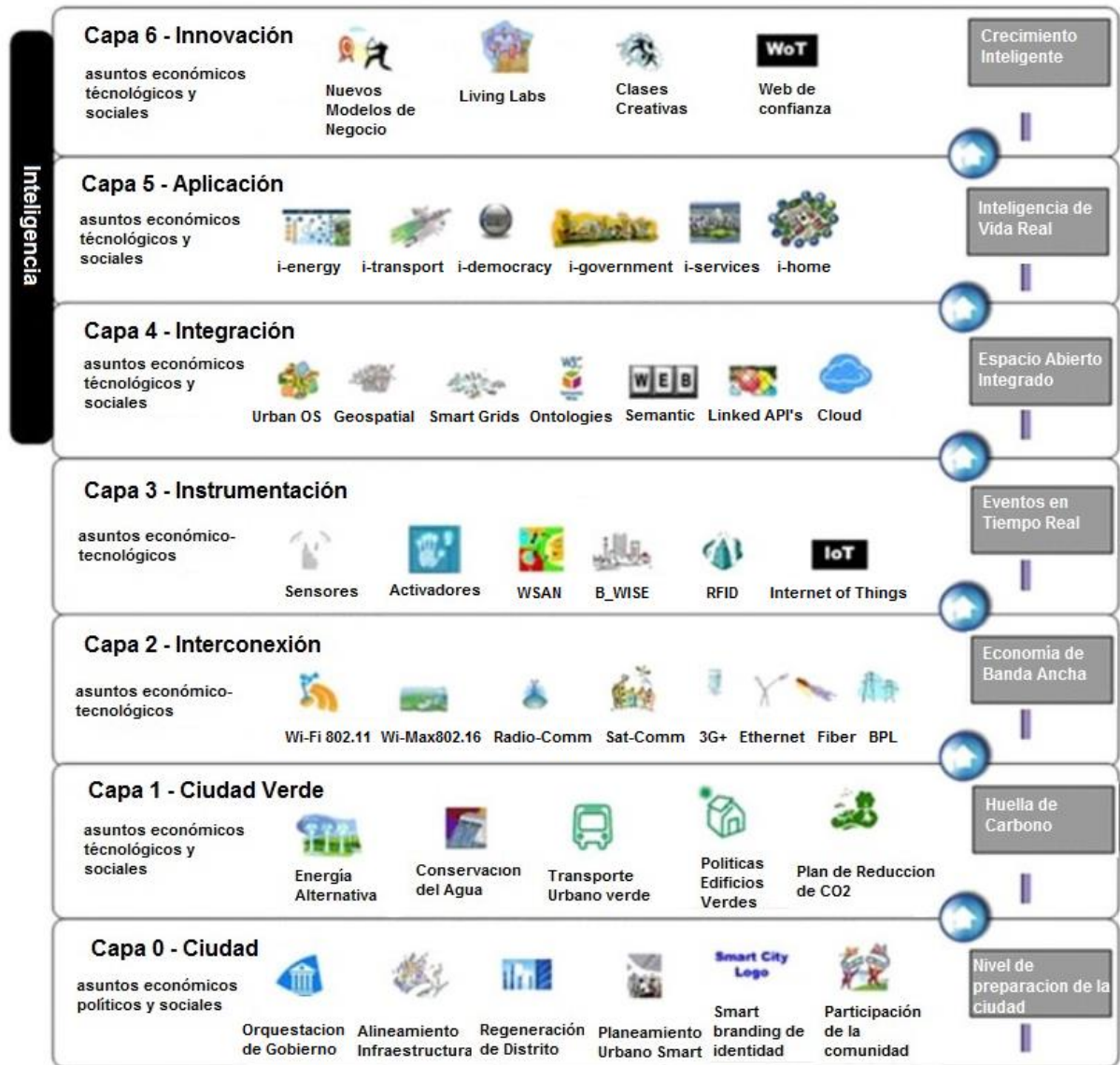
Modelo de Smart City de Sotiris Zygiaris

El modelo de Sotiris Zygiaris es un modelo que sirve como marco integral al de estudio evolutivo de los entornos urbanos inteligentes. Propone, a través del estudio en capas, una comprensión acerca de las diferentes concepciones de ciudad inteligente (2013).

El modelo permite describir cuales son las innovaciones tecnológicas más importantes a considerar para cada capa de una ciudad inteligente de acuerdo

a su utilización específica.

Modelo conceptual de Smart City



Fuente: Sotiris Zygiaris "Smart City Optima: A Holistic Approach to Conceptual Smart City Planning", Journal of Knowledge Economy, Special Issue on Smart Cities, 2011)

Capas del modelo

Capa 0 – Capa Ciudad

Es la capa que da sustento a la organización económica, política y social de los

ciudadanos en la planificación y construcción urbana. Las ciudades se organizan en distritos (comerciales, académicos, científicos, de entretenimiento, zonas logísticas, industriales, residenciales) que sustentan sus características socioeconómicas de su mercado de trabajo. Los ciudadanos y las comunidades son el motor humano de la ciudad que tienen una influencia de comportamiento en el patrimonio histórico y cultural de la ciudad. En esta capa se gesta la planificación, estrategias y las políticas entre el gobierno y la participación ciudadana. La ciudad debe afrontar la planificación urbana con actividades de planificación inteligente. Mientras que la identidad de una ciudad inteligente debe estar alineada con los proyectos de regeneración, la planificación para el cambio y las acciones de innovación social que deben adoptarse para crear una visión de ciudad inteligente socialmente inclusiva entre los ciudadanos y las comunidades. (Cozens, M, 2008 ; Belisent, J 2010).

Capa 1 – Capa Ciudad Verde

En esta capa la infraestructura de la ciudad con políticas y programas ecológicos como planes de reducción en la emisión de monóxido de carbono, conservación del agua, utilización de energías alternativas no contaminantes, construcción de edificios verdes se logra la sustentabilidad de los recursos naturales. Por ejemplo, la iniciativa de ciudades inteligentes del Plan Conjunto de la Unión Europea (2011) propone avanzar en 2020 a una reducción del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante el uso sostenible y la producción de energía a través de tecnologías inteligentes de la ciudad.

Capa 2 – Capa Interconexión

Es la capa de soporte a la infraestructura de telecomunicaciones que permite interconectar personas, nodos inteligentes, estaciones de trabajo y otros dispositivos, mediante el acceso a una red de alta velocidad en toda la ciudad. Los planificadores de la ciudad inteligente debe afrontar el reto de cubrir toda la ciudad con banda ancha incluyendo distritos subdesarrollados y darles cobertura de libre acceso al ciberespacio. (Bell R, Jung J L, 2009; Ford, G &

Koutsky, K, 2005).

Además, la banda ancha fortalece la capacidad económica de la ciudad (Bell R, Jung J L, 2009) y aumenta la inclusión social, (Ford, G y Koutsky, K, 2005) conectando comunidades mientras viven, trabajan, aprenden y juegan. IBM ha conceptualizado la ciudad inteligente "interconectada, instrumentada e inteligente", donde los servicios para el hogar, trabajo, escuela, hospitales, centros comerciales, negocios, viajes y gobierno son dirigidos a la mejora de la calidad de vida. (2011)

Capa 3 – Capa Instrumentación

En esta capa del modelo las ciudades son máquinas urbanas de eventos reales, requieren respuesta en tiempo real. Para ello se equipan con conexiones en tiempo real como transmisores de radiofrecuencia, medidores inteligentes, sensores de infraestructura y sensores de tránsito. La disponibilidad de datos en tiempo real es el elemento constitutivo de las ciudades inteligentes para conectar el mundo físico con el mundo de la información y es el factor distintivo que justifica el término de "smartness" OECD (2009). La internet de las cosas, como una expresión digital del mundo físico debe contribuir considerablemente a abordar los desafíos urbanos de hoy (Chee-Yee, C & Kumar, S, 2003). Los planificadores de Smart Cities deben utilizar las fuentes de datos en tiempo real para crear una "verdadera y conectada" visión de la ciudad (OECD, 2009).

Capa 4 – Capa de Integración Abierta

Es la capa que permite la integración y la interoperabilidad de los datos censados del mundo físico y disponibilizados a las aplicaciones de software. Un factor clave de éxito para entornos inteligentes es la provisión de un almacenamiento de información abierto y distribuido para todos los sistemas implementados en diferentes plataformas tecnológicas (Landi G, Laura G, Memeo V, Pucci P, 2009). Es indispensable para una ciudad inteligente la

capacidad de moderar, integrar y hacer disponible abiertamente recursos digitales.

En esta capa podemos encontrar sistemas operativos de gestión urbana, sistemas que visualizan el espacio urbano a través de bases de datos geoespaciales, computación en la nube para el almacenamiento y acceso a aplicaciones, interoperabilidad de datos a través de API's, sistemas de organización del conocimiento.

Capa 5 – Capa de Aplicación

en esta capa es donde se transforman los datos en información a través de las aplicaciones de gestión reflejan el pulso de operación en tiempo real de la ciudad como un sistema de sistemas. El sistema involucra a operadores interconectados e instrumentados ejecutados en tiempo real junto con datos históricos proporcionando inteligencia a través de varias formas de aplicaciones TIC's, tales como redes de energía inteligentes, gobierno electrónico, gobierno abierto, transporte inteligente y servicios inteligentes.

Capa 6 – Capa de Innovación

La capa de innovación crea un ambiente propicio para nuevas oportunidades de negocio. Nick León en su obra, "The well connected city" (2006) ha identificado dos factores principales que son necesarios para convertirse en un exitoso centro de innovación. En primer lugar es necesario transformar la calidad y eficiencia de los servicios e infraestructuras públicas.

En segundo lugar, una ciudad inteligente debe ser un lugar atractivo para hacer negocios. Las nuevas tecnologías apalancan a las ciudades para acelerar su camino hacia la prosperidad sustentable mediante nuevas soluciones "inteligentes" y para las prácticas de gestión. (Komninos, N, Sefertzi, E ,2009)

Las ciudades inteligentes forman un ecosistema de innovación denso con vastas interacciones sociales, partiendo de una fuerza laboral de conocimiento, la cual crea valor económico a través de la adquisición, procesamiento y uso de

la información (Komninos, N, 2008). La articulación de la infraestructura de la ciudad a través de redes sociales y comunidades, sistemas jurídicos y culturales y distintas formas de principios inclusivos desde el punto de vista social, contribuyen a la sustentabilidad social en las Smart Cities. Por ello se ha demostrado que las ciudades con las poblaciones más educadas experimentan un crecimiento más rápido (Shapiro, J, 2003).

Los sistemas de e-democracy y la e-participation (entiéndase como democracia y participación electrónica o digital), que elevan la "conciencia digital" del público, fomentan nuevos modelos de negocio. Los planificadores inteligentes se enfrentan a la capacidad innovadora de una ciudad para capitalizar las oportunidades de la ciudad inteligente, simulando la respuesta de los ecosistemas de innovación urbana para crear una cultura más innovadora que atraiga a las personas y empresas líderes (McGeough U, Newman D 2004; Atkinson R, Castro D 2008).

Conclusión del modelo

El concepto de ciudades inteligentes ofrece una visión revolucionaria de la sostenibilidad urbana. Utilizando la aplicación inteligente de las nuevas tecnologías, las ciudades inteligentes también incorporan consideraciones de capital social y ambiental para transformar la vida y el trabajo de las ciudades. El espacio urbano es donde se cruzan muchas de las soluciones para un mundo sostenible inteligente. Operacionalmente, las ciudades se basan en una serie de sistemas básicos compuestos de diferentes redes, recursos e infraestructuras de ciudades verdes en capa (1). Los servicios urbanos clave de la capa (0), los ciudadanos, las empresas, el transporte, la comunicación, el agua y la energía están diseñados específicamente para aplicaciones en la gestión de recursos urbanos, interconectados con personas y recursos instrumentados por sensor de potencia, En soluciones abiertas basadas en web, en la capa (4), creando inteligencia, en capas (5 y 6) y optimizando el uso

de los recursos instrumentados por la ciudad del procesamiento de flujos de datos en tiempo real. Los planificadores inteligentes deben desarrollar políticas y medidas para extender el impacto y la difusión de la inteligencia en el terreno urbano, es decir, el centro, los distritos, las calles y los hogares

Gobierno Electrónico

A continuación, se abordan definiciones de referencias bibliográficas sobre Gobierno Electrónico, el uso de las tecnologías de la información asociadas, servicios que deben brindar el estado, modelos y estrategias en la modernización de los sistemas de gobierno.

El concepto de Gobierno Electrónico

El gobierno electrónico (en inglés e-government) consiste en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al funcionamiento de la administración pública. Ofrece un conjunto de soluciones tecnológicas tanto para los procesos internos de gobierno como para productos y servicios al ciudadano.

Asimismo, un Gobierno Electrónico permite alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia en las tareas gubernamentales, mejorando los procesos y procedimientos del gobierno, aumentando la calidad de los servicios públicos, incorporando más y mejor información en los procesos decisorios y facilitando la coordinación entre las diferentes instancias de gobierno. (cepal)

La consultora Gartner afirma que “el gobierno electrónico es una innovación continua de los servicios, la participación de los ciudadanos y la forma de gobernar mediante la transformación de las relaciones externas e internas a

través de la tecnología, el Internet y los nuevos medios de comunicación”. (Gartner Group, 2000).

El Banco mundial sostiene que bajo el alcance de gobierno electrónico se ha reunido una abundante categoría de aplicaciones y objetivos. Por un lado, entienden que el término está asociado al uso de las tecnologías de la información y la comunicación más innovadoras con el objetivo de brindar servicios, información y conocimientos para el ciudadano. Asimismo, que hace uso de herramientas tecnológicas como Internet, la computación móvil y las redes sociales permitiendo capacidad para transformar las relaciones fortaleciendo el vínculo entre los ciudadanos y el sector público. Finalmente el Banco Mundial define gobierno electrónico como el “gobierno de, u operado por, sistemas de tecnología de la información y la comunicación (ICT), capaz de transformar las relaciones con los ciudadanos, el sector privado y demás agencias del gobierno, así como promover el empowerment, mejorar la distribución de servicios, fortalecer las finanzas, aumentar la transparencia y mejorar la gestión del gobierno (Banco Mundial, 2002)”

A nivel nacional también encontramos estudios y artículos que tratan el tema, Prince explica que: “Gobierno Digital es la aplicación intensiva y estratégica de las nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones e Internet (TICs) a las actividades del Estado Nacional, los Estados provinciales, los Municipios y los Entes Estatales o Mixtos de modo tal que en sucesivas reingenierías se cumpla el objetivo de la reinención del Estado, es decir, la mayor eficiencia de sus actividades, la transparencia de sus actos y el avance de su relación con administrados y gobernados, confiriéndoles herramientas para su mayor participación y control de la cosa pública. De otro modo podría decirse que se trata del uso de la TIC para lograr que la democracia representativa y la Administración Pública converjan hacia una verdadera República” y en una segunda definición del concepto el autor nos propone que: “-El Gobierno Digital no es sólo el uso intensivo, extensivo y estratégico de las

TIC por parte del Gobierno y la Administración Pública, sino y asimismo, como dotado del rol de facilitar y difundir el uso intensivo, extensivo y estratégico de las TIC por parte de todas las organizaciones, empresas y personas de la sociedad sin exclusiones, promoviendo la innovación, las redes y el conocimiento” (2005).

Ahora bien, un Gobierno Electrónico no consiste en la automatización de todos los procedimientos que hoy se realizan manualmente. Por el contrario, se trata de determinar si es necesario agregar, eliminar o reformular los procesos en base a los lineamientos que tenga la planificación estratégica de la organización. (Banco Mundial, 2002)

Componentes de un Gobierno Electrónico

Un gobierno electrónico cuenta con cuatro componentes que se repiten en las estrategias para su implementación, que se basan en los canales de comunicación con la sociedad, y que se traducen en innovaciones en los servicios públicos

G2C: Gobierno-Ciudadanos, donde se pretende facilitar el acceso a los servicios público a la ciudadanía.

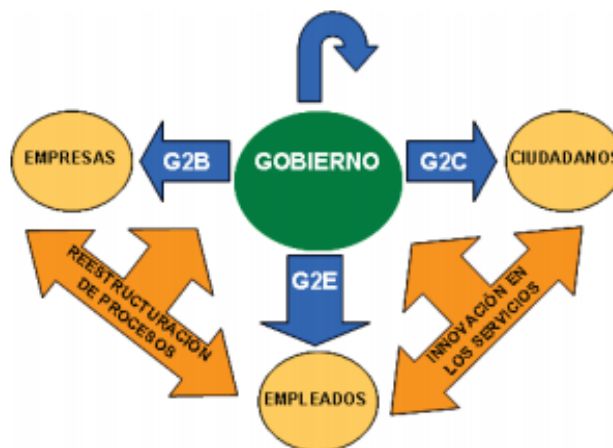
G2B: Gobierno-Empresas, reducción de procesos redundantes y facilitar la presentación de información, documentos legales, formularios de impuestos o cualquier otro documento de obligada presentación ante la administración pública.

G2G: Gobierno-Gobierno, trata del uso compartido de información, buscando evitar la duplicidad de información y procedimientos, para facilitar la realización de trámites y documentos en los diferentes niveles de gobierno. También como

canal de coordinación intra-gubernamental de planificación proyectos, presupuestos, recaudación tributaria, inventarios, etc.

G2E: Gobierno-Empleados, representa una herramienta para la profesionalización y atención a los funcionarios públicos, su capacitación y una mayor participación. Funcionarios más eficaces y eficientes en sus tareas (CEPAL, 2011).

Modelo relacional de servicios de la administración pública



Fuente: CEPAL - Serie Gestión pública No 73 El gobierno electrónico en la gestión pública

Estrategias de implementación de un Gobierno Electrónico

Con respecto a las estrategias de un Gobierno Electrónico se destacan las siguientes características a tener en cuenta (Valenti, 2011):

1. Visión Local. En las estrategias no se reconocen recetas o modelos trasplantables, sino que se parte de la necesidad de construir modelos endógenos adaptados a la realidad que ofrece cada país.

2. La metodología se construye de abajo hacia arriba. De acuerdo a las necesidades surgidas desde la sociedad, como un modelo integrador para que sea utilizable y aprovechable por el ciudadano.
3. Orientación hacia la creación, uso y difusión de nuevos conocimientos, incentivo para la utilización por parte de la ciudadanía.
4. Se busca el consenso entre diversos agentes (empresas, gobierno, universidades, centros tecnológicos, organismos financieros, ciudadanos) para contemplar la visión de cada sector.
5. Se trata de lograr la complementariedad de funciones, o sea integrar procesos.
6. Se toman en cuenta los aspectos estructurales y funcionales para la construcción de la sociedad de la información, por ejemplo la brecha digital dentro de la sociedad, por lo cual se busca complementar con otras estrategias de digitalización.
7. Una visión local pero profundamente comprometida con una visión global. Si bien se tiene en cuenta las necesidades internas, las estrategias de gobierno electrónico tienden a integrar a la sociedad a la realidad de la nueva economía mundial.
8. Se considera una profunda coordinación de las políticas públicas a los fines del desarrollo de la sociedad de la información.
9. Se contribuye a crear una cultura de la innovación, incrementando la adopción de la TIC en todos los sectores, motivando la demanda de acceso a más y mejores tecnologías y redes digitales.

Como conclusión sobre Gobierno Electrónico, entendemos que consiste en una estrategia para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida una población ya que propone mejoras de todo tipo en la administración del estado haciendo uso de TICs.

Por otro lado, un Gobierno Electrónico no se trata una es una política o un modelo preestablecido a seguir, por el contrario, debe basarse en las necesidades y requisitos de una sociedad en concreto.

Del mismo modo es importante tener en cuenta que una estrategia de gobierno electrónico, debe ser concebida como un factor más para el desarrollo, y no como una única estrategia aislada de desarrollo.

Por último es necesario señalar que se trata de una estrategia de largo plazo debido a los tiempos de implementación de servicios por parte del Estado

Gobierno Abierto

Las distintas definiciones del concepto de Gobierno Abierto

De acuerdo a Oszlak (2013), el concepto de Gobierno Abierto (en adelante, GA) se ha convertido en los últimos años en un tema de moda dentro del ámbito académico. Este creciente interés resulta inseparable, por cierto, de una agenda política en la que la transparencia gubernamental y la participación ciudadana han pasado a ser cuestiones de gran actualidad. Es en este contexto histórico que numerosos autores afrontan el desafío de intentar definir un concepto de carácter especialmente polisémico como es el de GA.

En el XIX Congreso del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), realizado en Quito (Ecuador) en noviembre de 2014 se define al GA como “impulsor de la transparencia, la ética, y la creación de valor público”. Más allá de esta definición formal (y a su vez amplia), el Congreso

concluye que a pesar de ser un concepto fácilmente comprendido por el imaginario colectivo y relacionado con el buen gobierno, o la buena gobernanza, no existe todavía una propuesta conceptual consensuada (CLAD, 2014).

Ramírez-Alujas analiza el concepto de GA como un modelo relacional entre gobernantes, administradores y la sociedad que surge como un nuevo paradigma. Un modelo transparente, multidireccional y colaborativo orientado a la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas. A partir de una plataforma donde es posible accionar la creación del valor público más allá de los limitantes que propone un estado burocrático (2012).

La definición de GA de Oszlak nos aporta una referencia al uso de la tecnología como instrumento posibilitador del nuevo fenómeno de estudio: “(...) un GA entraña una relación de doble vía entre ciudadanía y estado, posibilitada por la disponibilidad y aplicación de TIC (tecnologías de la información y el conocimiento) que facilitan múltiples interacciones entre actores sociales y estatales, y se traducen en vínculos más transparentes, participativos y colaborativos”. El autor enfatiza la necesidad de ampliar la esfera de lo público tornando más transparente la gestión gubernamental y admitiendo la necesidad de un mayor protagonismo de la ciudadanía en la administración del gobierno. Esto se lograría mejorando el acceso a los sistemas de información (2013).

Por último, la definición de Calderón y Lorenzo sobre GA nos permite reflexionar desde una perspectiva más enfocada en el ciudadano. Los autores sostienen que un GA es “(...) aquel que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de oír lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcionarios en el desarrollo de los servicios que presta y que comunica todo lo que decide y hace de forma abierta y transparente” (2010). En otras palabras, el GA es aquel que construye un

ámbito de colaboración tanto interna como externa entre distintos gobiernos, instituciones públicas, privadas, organizaciones civiles y ciudadanos con el fin de intercambiar conocimientos, necesidades, problemas y soluciones a través de canales cada vez más aceitados que permitan el *feedback* permanente (Calderón y Lorenzo, 2010).

En síntesis, aunque existan distintas definiciones del concepto de GA todas ellas coinciden en la implementación de un modelo más democrático, participativo y colaborativo enfocado en la resolución de los problemas del ciudadano.

Los orígenes del Gobierno Abierto

La idea de que un gobierno debe ser abierto al escrutinio público y susceptible a la opinión ciudadana se remonta al menos a la época de la Ilustración (desde fines del siglo XVII hasta el inicio de la Revolución Francesa). Es en aquel momento que un nuevo movimiento cultural e intelectual europeo realiza un ataque a la doctrina absolutista del secreto de Estado.

No obstante es en el siglo XX que la construcción de un GA comienza a convertirse en un tema central para los estados nacionales. En 1957, Wallace Parks publicó un artículo titulado “The open government principle: Applying the right to known under the constitution”. Si bien no definía explícitamente el GA, el trabajo de Parks dejaba en claro la importancia de la transparencia y del acceso público a la información gubernamental. Una década más tarde, y en parte a raíz de la publicación de aquel artículo, se originó en Estados Unidos la ley *Freedom of Information Act*, que puede ser considerada la primera ley en materia de acceso a la información pública y a la transparencia gubernamental. Unos años más tarde, en 1970, Dinamarca y Noruega aprobaron leyes

similares. En 1978, lo harán Holanda y Francia. Se trata de los primeros antecedentes legislativos en materia de GA (Oszlak & Kaufman, 2014).

Más recientemente, el 21 enero del 2009, el Presidente de los Estados Unidos Barack Obama firmó el *Memorando sobre Transparencia y GA*¹, anunciando la decisión de convertir su gobierno en un *open government*. En ese documento, el mandatario resaltó que la transparencia en la gestión, la colaboración y la participación eran aspectos centrales de todo gobierno contemporáneo. “Mi administración está comprometida a crear un nivel de apertura sin precedentes en mi gobierno. Vamos a trabajar juntos para asegurar la confianza pública y establecer un sistema de transparencia, participación pública y colaboración. La apertura fortalecerá nuestra democracia y promoverá la eficiencia y eficacia en el gobierno”, señaló Obama (2009). Siguiendo estos conceptos, el gobierno estadounidense aprobó en diciembre de ese mismo año la *Directiva de Gobierno Abierto* que prioriza intervenir en cuatro áreas principales: la publicación de información gubernamental en línea, la mejora de la información gubernamental, la creación e institucionalización de una cultura de GA y la creación de un marco de políticas públicas para el GA. Como señala un informe de la Fundación Desarrollo de Ciencias y Métodos de Gobierno (2013), iniciativas similares fueron impulsadas en los meses y años posteriores en gran cantidad de países, entre los cuáles se cuentan el Reino Unido, el País Vasco y la República de Chile².

Principios del Gobierno Abierto

El actual modelo de GA se presenta como un instrumento de modernización en la administración pública a través de iniciativas de Transparencia, Participación Ciudadana y Colaboración. Estas iniciativas representan, de acuerdo a Prince

¹ Disponible en: http://www.whitehouse.gov/sites/de-fault/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-06.pdf

² Disponible en: <http://cijob.org.ar/wp-content/uploads/2015/02/doc-gobierno-abierto.pdf>

& Jolias (2014), los tres ejes centrales o pilares básicos que debe promover un gobierno de cara a lo que el mandatario estadounidense Barack Obama no dudó en denominar “los desafíos del nuevo milenio”:

1. Transparencia. Un gobierno transparente proporciona información sobre lo que se está haciendo, sobre sus planes de actuación, sus fuentes de datos y sobre lo que puede ser considerado responsable frente a la sociedad. Ello fomenta y promueve la rendición de cuentas de la administración ante la ciudadanía y permanente control social;

2. Un gobierno participativo promueve el derecho de la ciudadanía a participar activamente en la formulación de políticas públicas y facilitar el camino para que las administraciones públicas se beneficien del conocimiento, ideas y experiencia de los ciudadanos. Promueve la creación de nuevos espacios de encuentro que favorezcan el protagonismo e implicación de los ciudadanos en los asuntos públicos;

3. Colaboración (Contribuir). Un gobierno colaborativo compromete e implica a los ciudadanos y demás agentes sociales en el esfuerzo por trabajar conjuntamente para resolver los problemas nacionales. Ello supone la cooperación y el trabajo coordinado no sólo con la ciudadanía, sino con las empresas, asociaciones y demás agentes, y permite el esfuerzo conjunto dentro de las propias administraciones, entre ellas y sus funcionarios transversalmente.

Modelo conceptual de Gobierno Abierto



Fuente: Ramírez-Alujas y Dassen, 2012

Los principios mencionados implican un cambio en las prácticas de la administración así como en la concepción de la acción estatal y de la sociedad en su conjunto, donde la información no es vista como algo exclusivo del Gobierno (los datos son generados o producidos por el usuario-ciudadano y por lo tanto le pertenecen), donde se busca aprovechar las capacidades que surgen de la sociedad civil, de la ciudadanía y del mercado, y donde el ciudadano deja de ser un beneficiario de servicios públicos del gobierno para convertirse en actor involucrado y protagonista de la vida en sociedad y de su administración pública (Oszlak & Kaufman, 2014).

Como plantea Oszlak (2014), para la realización de los tres pilares de un GA resulta necesaria una firme decisión política, gobiernos honestamente comprometidos con los valores de transparencia, participación y colaboración de la ciudadanía. Asimismo, las propias organizaciones sociales deben

imaginar e implementar mecanismos que promuevan el interés de los ciudadanos por un mayor involucramiento en la gestión de lo público.

Transparencia

La transparencia constituye uno de los aspectos más importantes a fortalecer en el compromiso de creación de GA. Consiste en crear y poner a disposición del ciudadano la información referente a las actividades de los organismos públicos. La información debe constituirse de manera proactiva, oportuna y en formatos de datos abiertos sin límites para la reutilización. Además la información clave acerca de los entes privados debe estar disponible ya sea directamente o a través de organismos públicos (Naser 2014).

El derecho a la información que ejerce la ciudadanía permite mejorar la calidad democrática y una ampliación del dominio de control ciudadano más allá del voto, posibilitando el ejercicio de una *accountability* social³ (Rosa, 2012). Los funcionarios públicos tienen la obligación de actuar de manera visible, predecible y comprensible ante la rendición de cuentas (Ramírez-Alujas, 2012).

A su vez, hablar de transparencia no sólo se refiere a establecer una barrera contra la corrupción y los abusos de poder, cosa que sin duda consiguen en buena medida los proyectos de apertura de datos, sino al derecho básico de todo ciudadano a recibir información sobre lo que hacen los gobiernos con el dinero de sus impuestos (Ramírez-Alujas, 2012).

Por su parte Peruzzotti (2008) afirma“(…) la transparencia particularmente puede resultar fastidiosa para las Gobiernos, eso sin contar que la información

³ El concepto de *accountability* social podría definirse como el mecanismo de control de las autoridades a través de las actividades de asociaciones de la sociedad civil, movimientos ciudadanos y medios de comunicación. Básicamente, particularizan a un conjunto heterogéneo de iniciativas por parte de los actores mencionados que demandan legalidad a las instituciones gubernamentales así como también están abocados a denunciar los actos ilegales.

abierta puede ser poco confiable, selectiva según los intereses de las autoridades e incluso de dificultosa lectura e interpretación para el ciudadano común“.

Si bien la transparencia está íntimamente vinculada con la información pública y la responsabilidad de los funcionarios públicos, no hay que restarle importancia a la información ya que la misma es un recurso de poder que permite a los actores sociales disponer de datos relevantes para la toma de decisiones, ofreciendo una capacidad diferencial de quien no los posee (Oszlak, 2013).

Rendición de cuentas (Accountability)

Se entiende por *accountability* o rendición de cuentas a la capacidad que tienen los funcionarios de rendir cuentas a los ciudadanos, aunque no es equivalente al concepto de transparencia. Para Bojórquez Pereznieto (2012) la *accountability* implica de por sí la justificación de un acto público a un destinatario, mientras que la transparencia implica mostrar a la administración pública para que esté en un constante escrutinio por parte de los ciudadanos, los cuales terminan por convertirse en una suerte de *watchdogs*⁴.

Kaufman & Oszlak (2014) definen la rendición de cuentas como un acto de responsabilidad por parte de los funcionarios y las instituciones. Menciona tres tipos de rendición de cuentas: diagonal, horizontal y vertical. La rendición de cuentas *diagonal* ocurre cuando los ciudadanos controlan a las instituciones gubernamentales y, como parte de ese proceso, participan conjuntamente con ellas en la formulación de políticas, elaboración de presupuestos y control de gastos. La rendición de cuentas *horizontal*, en cambio, constituye un “sistema

⁴ Persona u organización que trabaja para impedir que la gente realice actos ilegales en un área particular del negocio o sociedad

de contrapesos” en los controles, los que están a cargo de organismos gubernamentales, como tribunales, defensores del pueblo, organismos de auditoría, entre otros. Por último, la rendición de cuentas *vertical* es la que debe darse ante la ciudadanía a través de elecciones, medios de prensa u otros canales⁵,

Desde un punto de vista más pragmático, Fox (2006), se refiere a una “política de rendición de cuentas” en donde se dé a conocer información adecuada sobre lo que hace cada agencia, se reduzcan las trabas burocráticas para acceder a la información pública, y existan mecanismos que permitan exigir a las personas o instituciones que expliquen, justifiquen o admitan sus acciones.

Datos Abiertos (Open data)

El sustento de GA se basa en la premisa de que los datos abiertos deben estar disponibles de manera libre para todos en términos de poder acceder, utilizar y volver a publicar dichos datos, sin restricciones de *copyright*, patentes u otros mecanismos de control o propiedad.

Según Ramírez-Alujas (2013) un dato es considerado abierto cuando cumple las siguientes condiciones:

- Los datos deben ser completos. Todos los datos públicos deben estar a disposición y ser almacenados de forma electrónica, incluso los documentos, bases de datos, transcripciones y la información multimedia (audios y videos).
- Los datos deben ser primarios. Los datos deben ser publicados sin modificaciones, como fueron recolectados en su origen, y no separados o agregados.

⁵ Más información en: <http://www.transparency.org/>

- Los datos deben estar en tiempo. Los datos deben estar disponibles tan pronto como sea necesario para preservar su valor.
- Los datos deben ser accesibles. Los datos deben estar disponibles para el mayor número de usuarios posibles, para que puedan participar de la más amplia gama de propósitos.
- Los datos deben ser procesables por una máquina. Los datos deben estar estructurados en forma razonable para que su procesamiento automático sea posible.
- El acceso no debe ser discriminatorio. Los datos deben estar disponibles para cualquier ciudadano, sin necesidad de registro.
- Los formatos de datos no deben ser de propiedad privada. Los datos deben estar disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tenga control exclusivo.
- Los datos deben ser de libre licencia. Los datos no estarán sujetos a ningún derecho de autor, patentes, marcas o reglamento secreto comercial. Las restricciones de privacidad, seguridad y privilegio poder ser regidas por otras leyes.

El Open Data surge como una manera de “abrir”, liberar y publicar datos públicos en sitios web oficiales en formatos abiertos. De esta manera aquellas personas que los deseen podrán acceder a la información para utilizarla como insumo para producir nuevos servicios públicos no generados por el Estado (Bojórquez Pereznieto 2012; Güemes y Ramírez-Alujas, 2012).

Participación

Otro de los ejes centrales del GA lo constituye la participación. Un gobierno participativo contribuye a legitimar las políticas públicas mejorando la eficiencia y eficacia del aparato gubernamental. El ciudadano ejerce un rol central en los asuntos públicos de forma que la participación implica una redistribución del poder (Ramírez-Alujas 2013; Calderón 2010).

Ahora bien, se busca que el ciudadano participe de forma desorganizada, es decir, por fuera de las instituciones formales como son los partidos políticos, organizaciones civiles o sindicatos. El GA ofrece mecanismos novedosos de participación soportados por las TIC y principalmente Internet que posibilita una transformación cualitativa (Prince & Jolias 2014). De todas formas, esto no significa que las TIC sean condición necesaria para imponer este modelo de gestión. Es posible concebir un gobierno abierto y participación con altos niveles de involucramiento por parte de la ciudadanía sin la mediación de herramientas informáticas (Kaufman 2014).

La participación efectiva depende de la disponibilidad completa y oportuna de información, la creación de espacios de participación y la generación de estrategias que permitan concientizar cívicamente al ciudadano, en participar activamente con el objetivo de asumir una función de co-responsabilidad en la generación y ejecución de políticas públicas (Naser 2014).

Hoy el gran reto de la participación pasa por generar una cultura democrática dentro de las distintas organizaciones que conforman el ámbito público privado. En este sentido, Kaufman (2014) afirma que sólo se conseguirá una participación ciudadana de calidad si la sociedad en su conjunto se organiza más allá de los límites del estado. El cambio cultural del ciudadano debe suponer el paso del sentimiento de pertenencia a la participación efectiva en el gobierno.

Colaboración

Tradicionalmente, los ciudadanos han colaborado a través de mecanismos diferentes, unos impuestos y otros más espontáneos. Pero la colaboración vista a la luz del GA ofrece a los ciudadanos la posibilidad de compartir lo que saben y sobre todo de crear soluciones que generan valor en donde realmente quieren y pueden aportar. La colaboración es entonces uno de los elementos que forman parte de ese gran cambio que se produce en los modos de gestionar los intereses públicos (Naser 2014).

El concepto de colaboración involucra a la innovación como eje fundamental para generar valor desde diversas instancias, la posibilidad de ser creativos en todas las esferas de lo público y la posibilidad de involucrar a personas expertas pero también a aquella que sin tener un conocimiento específico, tienen el entusiasmo y los ponen al servicio de otros. (Kaufman 2014).

Este énfasis en la participación/colaboración pone necesariamente de manifiesto la importancia del concepto de corresponsabilidad, es decir, la relación de compromiso mutuo que se establece entre el estado y la ciudadanía. Para avanzar en pos de una mejora de los servicios públicos, las políticas públicas y, en último término, el desarrollo humano, es preciso el trabajo conjunto (Government, 2014).

A modo de conclusión

El modelo de GA busca empoderar al ciudadano y promover el control social, incrementar la interacción multilateral entre los diferentes grupos de actores clave para la gobernabilidad de los territorios, fortalecer la democracia participativa y fomentar la escucha activa con el objetivo de producir dentro del estado un reequilibrio de poderes que permita hacerle frente a tradicionales

prácticas de política y burocracias lentas y hegemónicas en la resolución de los asuntos públicos.

CAPITULO 3 - ANALISIS DEL CASO BAHÍA BLANCA

El presente capítulo analiza el caso de la ciudad de Bahía Blanca como modelo de Smart City. A partir del marco teórico presentado, se exponen y analizan los principales desarrollos de Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico implementados en la ciudad.

En primer lugar, con el objetivo de establecer un caso modelo que permita evaluar el grado de desarrollo del Smart City en Bahía Blanca se presentará el caso de la ciudad finlandesa Helsinki. Desde el punto de vista de Smart City, la ciudad de Helsinki representa sin lugar a dudas un modelo a seguir en términos de apertura de datos, participación ciudadana y co-creación de aplicaciones innovadoras con los datos públicos de gobierno. A continuación, se presenta el relevamiento realizado sobre la ciudad de Bahía Blanca. Se hace foco en las características con que el Gobierno Abierto fue implementado en el proceso de modernización en la construcción de un Gobierno Electrónico. En tercer lugar, se procura evaluar, mediante un modelo de ciudad digital y de manera cuantitativa, el Gobierno Abierto de la ciudad de Bahía Blanca. Por último, se propone una conclusión que busca dar respuesta a las hipótesis y preguntas de investigación de esta tesis.

Caso modelo: El Smart City en Helsinki

Desde finales de los años ochenta Finlandia se desarrolla bajo los pilares de un sistema educativo con profesores altamente calificados, grandes recursos

forestales, innovación, un estado de bienestar, seguridad jurídica, reducción de barreras para la creación de nuevas empresas, instituciones solidarias, excelente infraestructura y un ambiente de negocios favorable a la inversión extranjera.

En lo que respecta a su economía, es el líder mundial en manufactura de papel, construcción, equipos de telecomunicaciones, equipos médicos y productos de TICs de alta tecnología. El PBI per cápita de Finlandia es alto, rondando los 39 mil euros, lo que se traduce en un buen nivel de vida de sus habitantes. El índice de desarrollo humano IDH, elaborado por Naciones Unidas, estima que el nivel de progreso del país es elevado en comparación al resto de sus países miembros.

En cuanto a Helsinki, su capital y ciudad más grande, cuenta con una población superior a los 600 mil habitantes. La ciudad conforma el epicentro político, económico y cultural del país. Su economía se basa principalmente en el área de los servicios. Los sectores de las tecnologías de la información y del financiamiento componen la columna vertebral de la economía de la ciudad.

Helsinki es largamente considerada, en el ámbito académico y por profesionales de las tecnologías, como una ciudad inteligente. Cuenta con un modelo integrado de Smart City cuyos pilares son la innovación tecnológica y el cuidado del medioambiente. A su vez, dentro de la urbe se encuentra el distrito de Kalasatama, un área donde se experimenta con soluciones del tipo Smart City, como por ejemplo paneles solares, smart grids, economías colaborativas, recolección inteligente de basura y la automatización de los servicios públicos. El distrito con sus distintos programas piloto integra en sus proyectos a las empresas privadas, la universidad y la comunidad.

La ciudad es reconocida por instituciones internacionales por ofrecer niveles profundos en la apertura de datos gubernamentales. El sitio principal de open data de la ciudad ofrece un repositorio con 605 set de datos. La información se

encuentra clasificada, catalogada, revisada y normalizada bajo estándares internacionales con el objetivo de ofrecer datos de calidad. Además, en otro repositorio es posible acceder a todos los datos históricos en volúmenes enteros.

El portal de la municipalidad de Helsinki ciudad ofrece visualizaciones sobre el gasto público y recopila a través de un sistema online Ahjo todos los documentos sobre las agendas y minutas del ayuntamiento y su contenido. Esto permite conocer cada una de las decisiones que han sido tomadas en el municipio.

Hay sitios web especializados⁶ y competencias que incentivan al desarrollo de aplicaciones web. Actualmente encontramos un número considerable de distintos sistemas que dan respuesta a problemas comunes de la ciudad como, por ejemplo, la reserva de espacios de esparcimiento, la participación en los proyectos de la ciudad (ofreciendo opiniones y sugerencias) o el acceso a la información de todos los servicios que ofrece la ciudad tanto públicos como privados (con mapas georreferenciados). La información ordenada y normalizada permite a los desarrolladores de software, investigadores, periodistas y otros analistas combinar datos para crear servicios, sitios web y/o aplicaciones móviles que los mismos ciudadanos puedan usar todos los días.

Respecto a la participación ciudadana, el evento más representativo de la ciudad, es el Forum Virium donde se gesta un espacio entre los ciudadanos y los funcionarios públicos con el fin de escuchar y debatir acerca de los proyectos que pueden generar alto valor a la comunidad. Contar con información actualizada y organizada de todos los aspectos de una ciudad, tiene un enorme valor para las autoridades, la planificación territorial, los

⁶Más información en: <https://dev.hel.fi/> y <http://ilmatieteenlaitos.fi/apps4finland>

negocios y cualquier otro uso que requiera entender el entorno en que se emplazará.

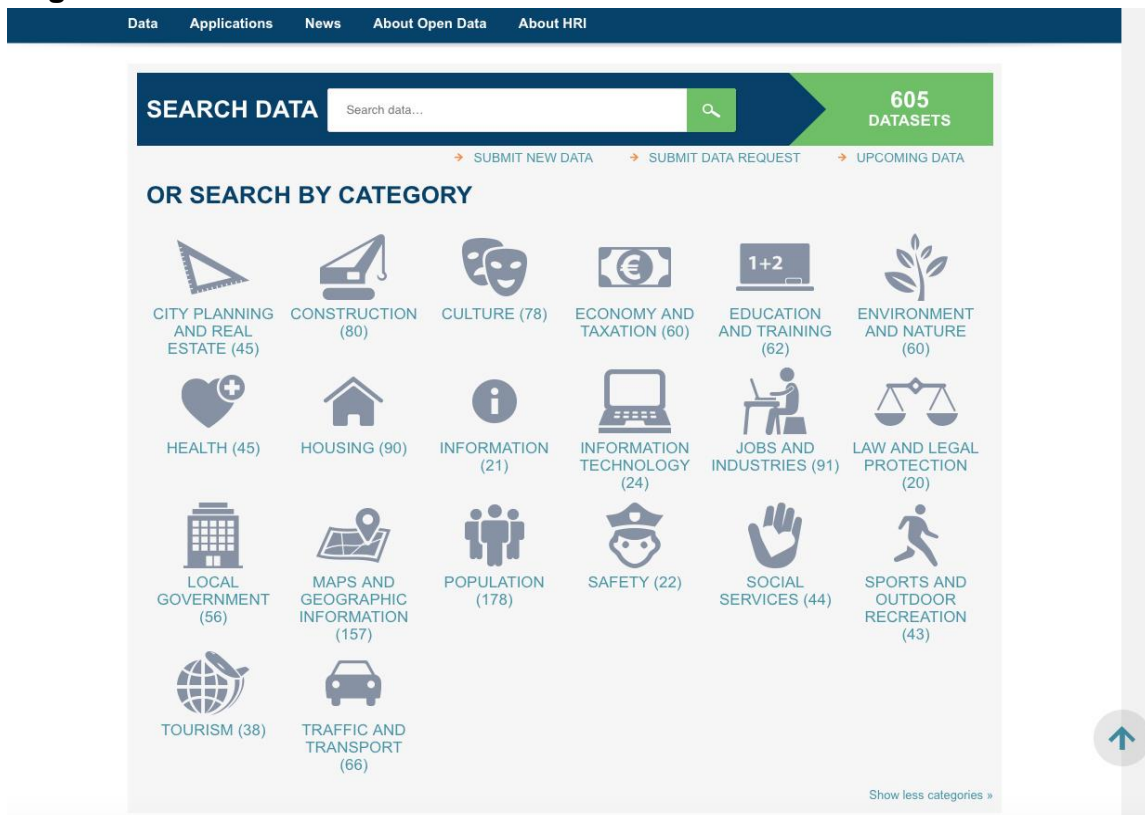
Jarmo Eskelinen, CEO de Forum Virium Helsinki declara: *“Smart City significa más que una avanzada infraestructura y el estado del arte en soluciones tecnológicas. Para Helsinki, Smart City también significa avanzar en la participación abierta de los ciudadanos y el resto de la comunidad de la ciudad, pionera en datos abiertos y la transparencia del gobierno de la ciudad, así como promover el desarrollo del servicio ágiles.”*⁷

La accesibilidad de los datos de la ciudad no sólo permite mayor transparencia en el gobierno sino que también, como se señaló, incentiva y facilita la creación de industria del software. Diversos proyectos toman estos datos y los convierten en productos y servicios. Ejemplo de esto es [BlindSquare](#)⁸, una aplicación para smartphones que asiste a personas no videntes a trasladarse por la ciudad. Un desarrollador de aplicaciones tomó los datos de la región sobre transporte público y servicios y los unió con datos de ubicación de aplicaciones como Foursquare, herramientas de mapeo por GPS y le agregó una voz artificial que tienen los nuevos teléfonos inteligentes. El producto fue un éxito comercial que logró numerosos premios al uso innovador con datos. En este momento se comercializa en más de diez países, en diferentes idiomas.

⁷ Más información en: <https://eu-smartcities.eu/place/helsinki>

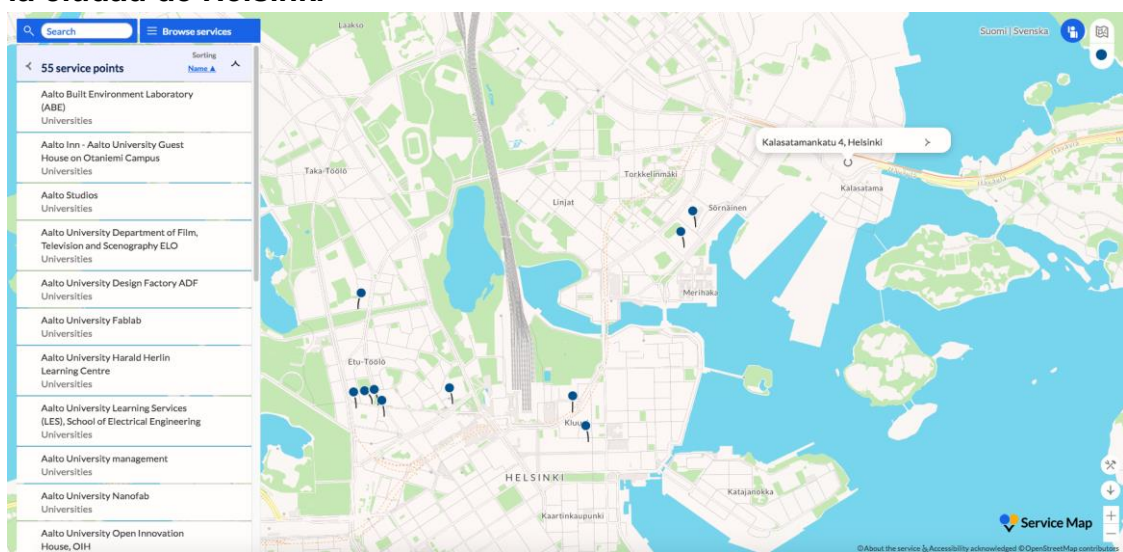
⁸ Más información en: <http://blindsquare.com/>

Página web de datos abiertos de la ciudad de Helsinki



Fuente: Helsinki region infoshare (<http://www.hri.fi/>)

Aplicación web de datos abiertos con los servicios georreferenciados de la ciudad de Helsinki



Fuente: Helsinki Loves Developers (<https://dev.hel.fi/projects/service-map/>)

En lo que respecta a rankings internacionales de ciudades inteligentes. La ciudad obtiene la posición #29 por el Índice IESE Cities in Motion 2016 compuesto por 79 indicadores de un análisis de 180 ciudades alrededor del mundo. Obteniendo el primer puesto en la dimensión de cohesión social, es decir, un Estado en el que existe una visión compartida entre los ciudadanos y el Gobierno acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del Estado de derecho y la solidaridad. Esto permite comprender la relevancia de políticas que fomenten y afiancen una cohesión social basada en valores democráticos. La mención realizada al respecto por parte de los especialistas del IESE fue que “Se trata de una ciudad que cuenta con una baja tasa de desempleo y una distribución de ingresos equitativa, y presenta el porcentaje más alto de mujeres en puestos de responsabilidad (más de un 70%)” (IESE, 2016). En el mismo ranking observamos índices altos en torno a la gobernanza por sus políticas respecto al open data y por un gobierno abierto transparente y participativo.

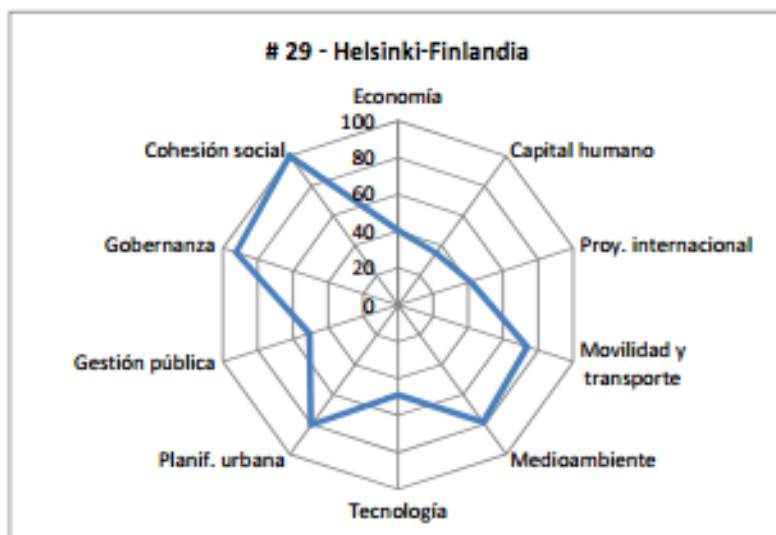
Ranking IESE Cities in Motion (ICIM) de ciudades

| Ranking | Ciudad | Desempeño | ICIM |
|---------|------------------------------|-----------|--------------|
| 1 | Nueva York-Estados Unidos | A | 100,00 |
| 2 | Londres-Reino Unido | A | 98,71 |
| 3 | París-Francia | A | 91,97 |
| 4 | Boston-Estados Unidos | RA | 88,90 |
| 5 | San Francisco-Estados Unidos | RA | 88,46 |
| 6 | Washington-Estados Unidos | RA | 86,10 |
| 7 | Seúl-Corea del Sur | RA | 84,91 |
| 8 | Tokio-Japón | RA | 84,85 |
| 9 | Berlín-Alemania | RA | 83,40 |
| 10 | Ámsterdam-Paises Bajos | RA | 82,86 |
| 11 | Toronto-Canadá | RA | 82,85 |
| 12 | Chicago-Estados Unidos | RA | 82,55 |
| 13 | Zúrich-Suiza | RA | 82,51 |
| 14 | Melbourne-Australia | RA | 82,06 |
| 15 | Viena-Austria | RA | 81,94 |
| 16 | Sidney-Australia | RA | 81,14 |
| 17 | Ginebra-Suiza | RA | 81,14 |
| 18 | Los Ángeles-Estados Unidos | RA | 80,82 |
| 19 | Múnich-Alemania | RA | 80,71 |
| 20 | Baltimore-Estados Unidos | RA | 79,82 |
| 21 | Vancouver-Canadá | RA | 79,70 |
| 22 | Singapur-Singapur | RA | 79,22 |
| 23 | Dallas -Estados Unidos | RA | 78,24 |
| 24 | Ottawa-Canadá | RA | 77,78 |
| 25 | Estocolmo-Suecia | RA | 77,76 |
| 26 | Oslo-Noruega | RA | 77,75 |
| 27 | Copenhague-Dinamarca | RA | 77,56 |
| 28 | Madrid-España | RA | 77,00 |
| 29 | Helsinki-Finlandia | RA | 76,91 |
| 30 | Filadelfia-Estados Unidos | RA | 76,59 |

| Ciudad | Economía | Capital humano | Cohesión social | Medioambiente | Gestión pública | Gobernanza | Planificación urbana | Proyección internacional | Tecnología | Movilidad y transporte | Ciudad en Índice |
|------------------------------|----------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|----------------------|--------------------------|------------|------------------------|------------------|
| Nueva York-Estados Unidos | 1 | 4 | 153 | 82 | 4 | 6 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 |
| Londres-Reino Unido | 4 | 1 | 105 | 35 | 34 | 23 | 22 | 2 | 23 | 1 | 2 |
| París-Francia | 11 | 7 | 98 | 29 | 45 | 42 | 8 | 1 | 25 | 5 | 3 |
| Boston-Estados Unidos | 2 | 5 | 106 | 108 | 12 | 5 | 24 | 8 | 16 | 32 | 4 |
| San Francisco-Estados Unidos | 7 | 3 | 108 | 62 | 12 | 26 | 47 | 41 | 19 | 20 | 5 |
| Washington-Estados Unidos | 14 | 15 | 59 | 53 | 39 | 24 | 78 | 19 | 4 | 2 | 6 |
| Seúl-Corea del Sur | 6 | 6 | 98 | 8 | 33 | 91 | 88 | 20 | 5 | 21 | 7 |
| Tokio-Japón | 54 | 23 | 19 | 11 | 42 | 33 | 7 | 10 | 63 | 8 | 8 |
| Berlín-Alemania | 15 | 13 | 46 | 35 | 36 | 31 | 35 | 44 | 10 | 36 | 9 |
| Ámsterdam-Paises Bajos | 12 | 10 | 121 | 118 | 11 | 7 | 45 | 43 | 35 | 51 | 10 |
| Toronto-Canadá | 8 | 8 | 7 | 1 | 24 | 25 | 32 | 48 | 75 | 80 | 11 |
| Chicago-Estados Unidos | 25 | 38 | 28 | 60 | 23 | 5 | 15 | 50 | 29 | 22 | 14 |
| Melbourne-Australia | 45 | 42 | 12 | 3 | 87 | 36 | 19 | 14 | 46 | 9 | 15 |
| Viena-Austria | 17 | 16 | 33 | 16 | 16 | 64 | 2 | 46 | 33 | 71 | 16 |
| Sidney-Australia | 25 | 105 | 10 | 5 | 10 | 10 | 4 | 45 | 33 | 17 | 17 |
| Ginebra-Suiza | 5 | 3 | 126 | 139 | 13 | 11 | 38 | 36 | 15 | 120 | 18 |
| Los Ángeles-Estados Unidos | 35 | 33 | 8 | 18 | 61 | 32 | 11 | 34 | 34 | 90 | 19 |
| Múnich-Alemania | 15 | 16 | 98 | 125 | 3 | 19 | 13 | 74 | 3 | 63 | 20 |
| Baltimore-Estados Unidos | 28 | 41 | 28 | 29 | 20 | 3 | 48 | 40 | 69 | 68 | 21 |
| Vancouver-Canadá | 11 | 11 | 75 | 19 | 19 | 13 | 58 | 61 | 21 | 59 | 22 |
| Singapur-Singapur | 11 | 55 | 49 | 102 | 24 | 13 | 58 | 61 | 21 | 59 | 22 |
| Dallas -Estados Unidos | 36 | 65 | 31 | 42 | 17 | 1 | 75 | 77 | 35 | 95 | 24 |
| Ottawa-Canadá | 24 | 75 | 54 | 4 | 81 | 30 | 68 | 37 | 55 | 7 | 25 |
| Estocolmo-Suecia | 20 | 20 | 21 | 22 | 96 | 77 | 3 | 38 | 72 | 18 | 26 |
| Oslo-Noruega | 31 | 31 | 8 | 182 | 17 | 29 | 29 | 27 | 53 | 77 | 27 |
| Copenhague-Dinamarca | 31 | 31 | 8 | 182 | 17 | 29 | 29 | 27 | 53 | 77 | 27 |
| Madrid-España | 42 | 62 | 36 | 57 | 11 | 15 | 33 | 63 | 82 | 28 | 28 |
| San Francisco-Estados Unidos | 13 | 65 | 84 | 104 | 22 | 28 | 53 | 128 | 18 | 29 | 29 |
| Washington-Estados Unidos | 29 | 54 | 46 | 65 | 32 | 8 | 34 | 82 | 47 | 90 | 31 |
| Montreal-Canadá | 9 | 18 | 102 | 141 | 15 | 12 | 44 | 95 | 12 | 121 | 32 |
| Houston-Estados Unidos | 22 | 77 | 64 | 70 | 52 | 21 | 65 | 24 | 89 | 54 | 33 |
| Dublin-Irlanda | 71 | 98 | 72 | 61 | 60 | 56 | 41 | 79 | 62 | 41 | 34 |
| Berlín-Alemania | 41 | 25 | 58 | 58 | 80 | 41 | 49 | 54 | 58 | 3 | 35 |
| Francia-Alemania | 41 | 25 | 58 | 58 | 80 | 41 | 49 | 54 | 58 | 3 | 35 |
| Pharma-Estados Unidos | 27 | 17 | 87 | 81 | 81 | 11 | 43 | 102 | 30 | 97 | 37 |

Fuente: Índice ICIM del IESE Business School (2016)

Análisis gráfico por perfiles de la ciudad de Helsinki



Fuente: Índice ICIM del IESE Business School (2016)

El Cities Prosperity Index-2016 de las Naciones Unidas ubica a la Helsinki en 4to puesto en su ranking de ciudades prósperas. El índice mide variables de productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad social, sustentabilidad y gobernanza (Naciones Unidas, 2016).

Ranking de ciudades con un muy sólido índice de prosperidad

| City | CPI | Productivity | Infrastructure | Quality of Life | Equity | Sustainability | Governance |
|------------|-------|--------------|----------------|-----------------|--------|----------------|------------|
| Oslo | 86.76 | 87.39 | 90.69 | 90.95 | 87.46 | 85.39 | 79.24 |
| Copenhagen | 84.79 | 74.72 | 83.13 | 93.49 | 87.15 | 88.64 | 82.84 |
| Stockholm | 83.47 | 77.21 | 89.61 | 94.43 | 84.75 | 89.16 | 68.51 |
| Helsinki | 81.41 | 75.88 | 88.68 | 90.32 | 89.10 | 85.00 | 63.25 |
| Paris | 80.67 | 72.71 | 84.88 | 91.59 | 82.44 | 72.62 | 81.44 |
| Vienna | 80.53 | 75.51 | 89.93 | 90.63 | 86.02 | 85.52 | 60.23 |
| Melbourne | 80.30 | 77.51 | 81.52 | 91.51 | 84.00 | 58.83 | 93.85 |

Fuente: UN Habitat, Naciones Unidas (2016)

En el ranking de mejores ciudades habitables del mundo 2016 Helsinki ocupa el 9no puesto (The Economist, 2016).

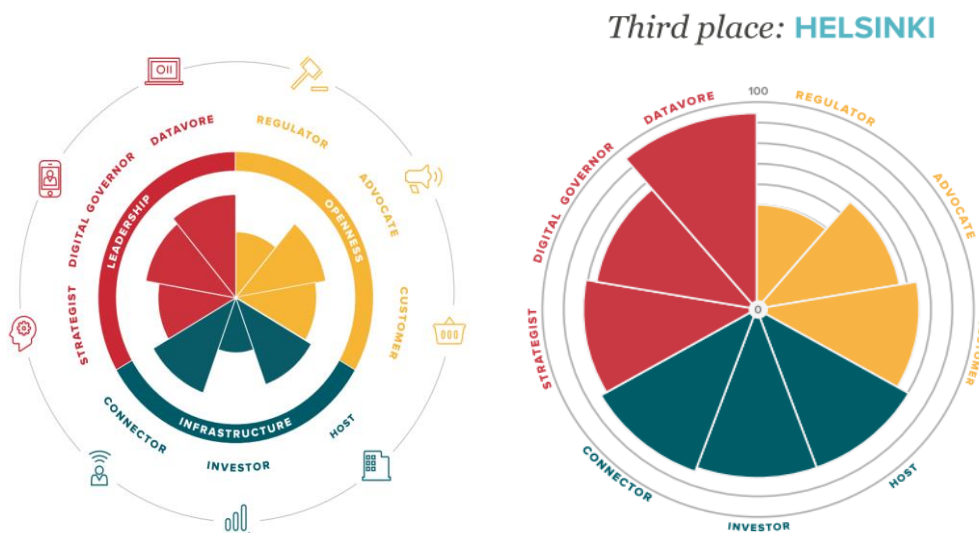
Ranking 2016 de ciudades más habitables del mundo

| Rank | City | Country |
|------|-----------|-------------|
| 1 | Melbourne | Australia |
| 2 | Vienna | Austria |
| 3 | Vancouver | Canada |
| 4 | Toronto | Canada |
| 5= | Calgary | Canada |
| 5= | Adelaide | Australia |
| 7 | Perth | Australia |
| 8 | Auckland | New Zealand |
| 9 | Helsinki | Finland |
| 10 | Hamburg | Germany |

Fuente: Economist Intelligence Unit, The Economist (2016)

Por otro lado, el ranking especializado en negocios, tecnología e innovación City initiatives for technology, innovation and entrepreneurship del año 2015 sitúa a la ciudad de en el tercer puesto entre 40 ciudades globales. El informe expresa “Helsinki demuestra que las ciudades de menor escala son capaces de desarrollar la política y los ecosistemas para apoyar la innovación y una próspera escena tecnológica emprendedora. Al adoptar un enfoque altamente colaborativo para trabajar con empresarios locales, Helsinki está desarrollando soluciones digitales de alta calidad para los ciudadanos a través, por ejemplo, de las plataformas Helsinki Loves Developers y CitySDK. (CITIE, 2015)”

Marco de trabajo de CITIE y resultados obtenidos de Helsinki



Fuente: CITIE A Resource for City Initiatives (2015)

Por último, el censo de datos abiertos del organismo OKFN otorgó el puntaje de 1315 puntos en el año 2016.

Resultados del censo de open data por parte de OKFN

Helsinki



This is the overview page where you can see the state of open data across each key dataset.

| Dataset | Score | Breakdown | Last Updated | Location (URL) | Information |
|---|-------|-----------|--------------|---|-----------------------------------|
| Procurement contracts ⓘ | 100% | | 2017 | http://www.hri.fi/... | Propose Revisions |
| Public Facilities ⓘ | 100% | | 2017 | http://www.hri.fi/... | Propose Revisions |
| Service Requests ⓘ | 100% | | 2016 | http://dev.hel.fi/a... | Propose Revisions |
| Real-Time Transit ⓘ | 100% | | 2016 | http://developer... | Propose Revisions |
| Election areas ⓘ | 100% | | 2016 | http://www.hri.fi/... | Propose Revisions |
| Air Quality ⓘ | 100% | | 2016 | https://www.hsy... | Propose Revisions |
| Transport Timetables ⓘ | 100% | | 2016 | http://developer... | Propose Revisions |
| Agendas and decisions ⓘ | 100% | | 2016 | http://dev.hel.fi/a... | Propose Revisions |
| Traffic accidents ⓘ | 90% | | 2016 | http://www.hri.fi/... | Propose Revisions |
| Business Listings ⓘ | 90% | | 2016 | http://avoindata... | Propose Revisions |
| Annual Budget ⓘ | 90% | | 2016 | http://www.hri.fi/... | Propose Revisions |
| Expenditure (detailed) ⓘ | 90% | | 2016 | http://www.hri.fi/... | Propose Revisions |
| Crime statistics ⓘ | 70% | | 2016 | http://tilastokesk... | Propose Revisions |
| Food safety inspections ⓘ | 45% | | 2016 | https://www.oiva... | Propose Revisions |
| Building permits ⓘ | 30% | | 2016 | http://kartta.hel... | Propose Revisions |
| Business Permits ⓘ | 10% | | 2016 | | Propose Revisions |

Key: ■ Yes ■ No ■ Unsure ■ No data

Fuente: Página web de OKFN (<http://fi-city.census.okfn.org/year/2016>)

Análisis del caso de Bahía Blanca

En este apartado del trabajo, se presentan y describen el modelo de gobierno abierto y los proyectos de modernización del Estado que engloban a la gestión de un gobierno electrónico. Finalmente, mediante el uso de modelo metodológico evaluamos las características de Bahía Blanca a fin de contestar la hipótesis y responder a las preguntas de investigación.

Bahía Blanca es la ciudad cabecera del municipio homónimo perteneciente a la Provincia de Buenos Aires, ámbito que concentra el 39% de la población

nacional (INDEC, 2010) y alrededor del 35% del Producto Bruto Geográfico a nivel nacional (Gatto y Cetrángolo, 2003).

Bahía Blanca se encuentra en las coordenadas 38° 43´ Latitud Sur y 62° 16´ Longitud Oeste, en donde se localiza la cabecera del partido. El mismo se encuentra conformado por la ciudad de Bahía Blanca y las localidades de Ingeniero White, General Daniel Cerri y Cabildo.

La ciudad desde el punto de vista de su diagramación interna cuenta con una importante área central en la que predominan actividades comerciales, financieras y administrativas. Allí se ubican los principales edificios públicos y privados y se concentra la edificación en altura. Los espacios verdes y barrios residenciales bordean el casco urbano, principalmente hacia los sectores norte y noroeste. El área de puertos y actividades industriales se ubica en el sur. Los accesos a Bahía Blanca convergen en el camino de circunvalación que rodea a la ciudad y a través del cual se conectan todas las rutas de ingreso y egreso y las principales vías al área centro (Prietto, 2014).

La población total de la ciudad asciende a 301.572 habitantes, de acuerdo a las cifras del último censo nacional de población (INDEC, 2010). Bahía Blanca es una ciudad-puerto de tamaño medio que presenta una base económica mayormente centrada en la actividad comercial y de servicios, aunque también cuenta con un desarrollo industrial de carácter intermedio. (Díez, 2016)

En este sentido, la ciudad representa un importante conglomerado comercial que administra las exportaciones de grano y lana del sur de la provincia de Buenos Aires y de petróleo desde la provincia de Neuquén a través de sus puertos comerciales de aguas profundas sobre el mar Argentino. Además, cuenta con un polo químico y petroquímico más importante del país con una participación del 87% en la producción provincial y el 64% de la producción nacional (Díez, 2008).

La ciudad fue fundada en 1828 con la necesidad de expandir las fronteras de explotación agropecuaria y establecer un puerto que asegurara la conectividad entre la ciudad de Buenos Aires y el Sur Argentino. El fortalecimiento de su condición como centro portuario y de transbordo es la función de intermediación que dará identidad a la ciudad de Bahía Blanca desde su fundación hasta inicios de los años 80s. (Viego, 2003).

Luego, con la llegada de inmigrantes y el crecimiento poblacional del asentamiento inicial, la ciudad comienza a adquirir las típicas funciones de toda agro-ciudad pampeana: “desarrollo de actividades de aprovisionamiento de bienes y servicios para el medio agro-rural de la región, atracción poblacional de los inmigrantes rurales (...), y cierto proceso inductor del procesamiento manufacturero ligado al agro (alimento y metalmecánica) (Gorenstein et. al., 2012).

Durante las diferentes fases del periodo de industrialización sustitutiva de importaciones dio paso a la instalación del polo petroquímico (1930-1976), y además se crearon dos instituciones que dotarán a Bahía Blanca de funciones de intermediación asociadas a la oferta educativa superior: la Universidad Nacional del Sur (1956) y la Facultad Regional de la Universidad Tecnológico Nacional (1953). La fundación de estos centros universitarios de carácter nacional imprimió a la ciudad un perfil diferencial respecto a otros centros urbanos del interior del país con dimensiones poblacionales equivalentes (Pasciaroni, 2013).

Por otro parte, desde su fundación, la Universidad Nacional del Sur se desempeña como “incubadora” de la mayor parte de los centros que componen el complejo científico-tecnológico local.

En los últimos años esta localidad viene experimentando cambios acelerados en la implementación de TIC en el ámbito de la gestión pública y simultáneamente está intentando desarrollar distintos sectores vinculados con este tipo de tecnologías y con la innovación tecno-productiva en general (Díez, 2016)

Gobierno Abierto de Bahía Blanca

El gobierno municipal de la ciudad fue uno de los primeros de América Latina en implementar prácticas de gobierno abierto. Primero a través del decreto 585/2006 de acceso a la información pública y luego bajo la ordenanza 1826 que establece la obligatoriedad para el Sector Público Municipal de implementar una Política Pública de Gobierno Abierto bajo los objetivos esenciales de transparencia, apertura de datos públicos, disponibilidad de información y mecanismos de participación y colaboración. El objetivo de este tipo de políticas permiten promover acciones y soluciones innovadoras a través del uso de nuevas TIC, tendientes a lograr un gobierno más abierto y centrado en el ciudadano. y demuestran la consolidación de un modelo aceptado por los distintos actores de la ciudad y perdurable en el tiempo (Municipalidad de Bahía Blanca, 2016).

El caso de Gobierno Abierto se remonta a mediados del 2012 con un portal y plataforma web con unos primeros set de datos iniciales que a lo largo de los años fueron en aumento. La publicación de información generó debates sobre qué tipo de datos mostrar y cuales eran los más relevantes. A su vez, los datos crudos fueron procesados mediante avanzadas técnicas de visualización de datos, en ese momento muy novedosas, que permiten al ciudadano mejorar la comprensión y el análisis de la información.

El modelo tuvo repercusión internacional, la ciudad fue premiada y reconocida por su modelo innovador de gobierno abierto con datos, visualizaciones, mapas en tiempo real permitiendo transparencia, colaboración y participación ciudadana.

“En lo que respecta al Gobierno Abierto de Bahía Blanca el éxito fue dado por la decisión política de abrir los datos con niveles profundos de apertura, presentar los datos en tiempo real, involucrar a la sociedad y legitimar el proceso a través de ONG locales o el ciudadano de a pie (refiriéndose en particular a Manuel Aristaran quien desarrolló como iniciativa propia la aplicación Gasto Público Bahiense)⁹.”

La participación ciudadana y aceptación general de las buenas prácticas del ga permitió consolidar el modelo pese a los cambios en la gestión municipal. En este sentido, el nuevo gobierno dirigió sus esfuerzos en mantener el proyecto y complementarlo con mayor participación ciudadana.

“El fenómeno de gobierno abierto y transparencia en la gestión surge a raíz de la apertura de datos en un programa integral que involucre y haga partícipe a la ciudadanía¹⁰”

El portal online del municipio de Bahía Blanca pone a disposición una plataforma interactiva de consulta con 87 visualizaciones y 268 set de datos en tiempo real. Además, cuenta con un apartado donde es posible solicitar mayor información pública de ser necesario. Por su parte los set de datos mencionados son de dominio público y se encuentran en formato abierto y reutilizable. Las categorías de datos están agrupadas por compras, actas del Consejo Deliberantes, declaraciones juradas, mapas SIG, medio ambiente, movilidad, políticas sociales, presupuesto, respuesta al vecino, salud, SAPEM

⁹ Entrevista a Esteban Mirofsky, realizada el 02/03/2017.

¹⁰ Ídem.

(Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria que presta el servicio de líneas de Transporte Público de Pasajeros), seguridad y transparencia.

La información en todo el portal se encuentra de forma abierta y publicada de manera amigable, con visualizaciones interactivas y mapas georreferenciados. Además, existe un repositorio con un catálogo de datos abiertos, en formatos reutilizables, y datos en línea, en una plataforma especialmente desarrollada.

Portal web de datos abiertos del Municipio de Bahía Blanca



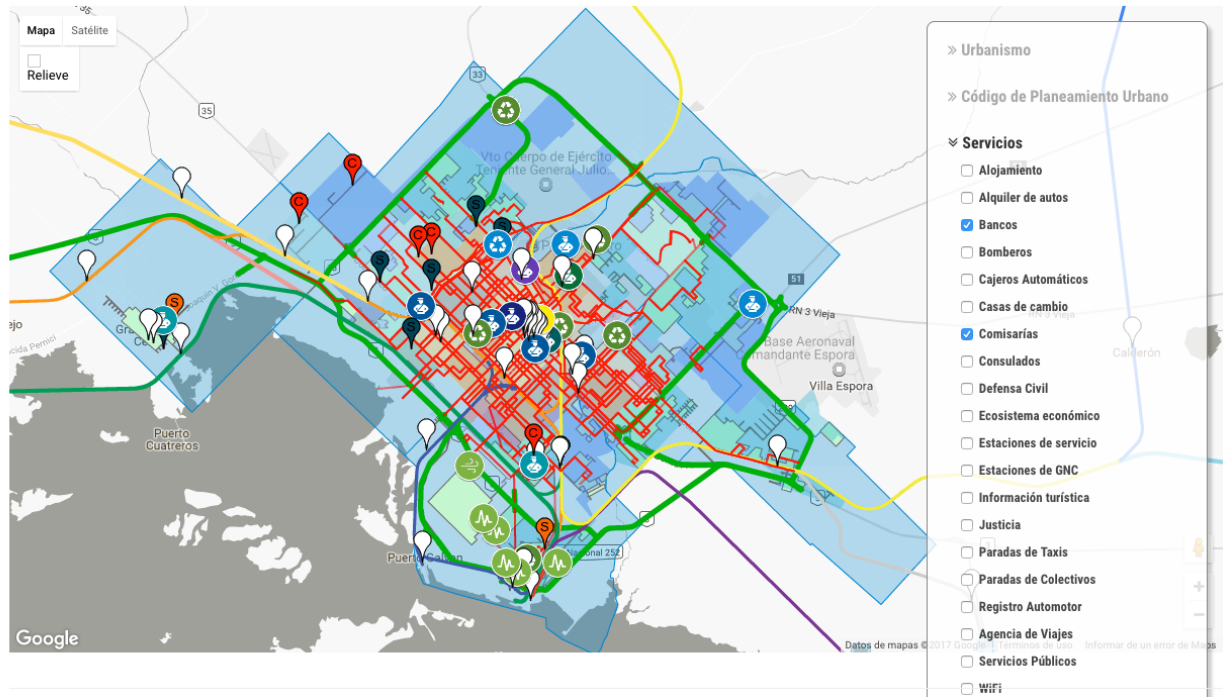
Fuente: Municipio de Bahía Blanca. Datos de órdenes de compra.
(<http://www.bahia.gob.ar/compra/>)

Portal web de datos abiertos georreferenciados del Municipio de Bahía Blanca

BAHIA GEO-REFERENCIADA

+ ¿Qué es Bahía Geo-referenciada?

- Utilice el menú de la derecha para desplegar los distintos mapas y poder utilizarlos de manera comparativa y superpuestos.



Fuente: Municipio de Bahía Blanca (<http://www.bahia.gov.ar/mapas/>)

Portal web del Municipio de Bahía Blanca: Centro de atención al vecino



CENTRO DE ATENCIÓN AL VECINO



Más ágil y rápido

Organizamos la información, reordenamos los trámites, servicios y turnos, y los sistemas de solicitudes y demandas, y el acceso a la información pública para que los vecinos puedan establecer un contacto simple, ágil y dinámico con el Municipio.



Más simple y dinámico

Desde la Secretaría de Modernización y Gobierno Abierto nos hemos propuesto simplificar los trámites que realizan los vecinos en el Municipio y agilizar las respuestas a las solicitudes y pedidos. En sólo 3 pasos ya habremos recibido su solicitud.



¿Qué necesita realizar?



Una Solicitud / Reclamo

Solicitudes, pedidos y reclamos.



Una Consulta

Teléfonos y direcciones del Municipio.



Una Sugerencia

Ideas, sugerencias y propuestas.



Un Trámite

60 trámites ordenados y actualizados.



Sacar un Turno

Licencia, castración, traslados, etc.



Una Denuncia en Defensa del Consumidor



Fuente: Municipio de Bahía Blanca (<http://www.bahia.gob.ar/vecinos/>)

Por otra parte, el portal pone a disposición de una API¹¹ con los datos publicados para ser usados en aplicaciones de terceros. Esta herramienta permite reutilizar o analizar los datos mediante en el desarrollo de nuevas aplicaciones. Gracias a esta interfaz es posible desarrollar aplicaciones mobile y sistemas informáticos.

A raíz de disponibilizar los datos de la ciudad han surgido innovadoras iniciativas privadas gestando la colaboración y la participación ciudadana. Podemos destacar el proyecto Gasto Público Bahiense que realiza un seguimiento detallado de las compras realizadas a los diferentes proveedores municipales. La iniciativa fue originalmente desarrollada por el ciudadano bahiense Manuel Aristaran y luego integrada al portal de la ciudad. Este es un claro ejemplo de colaboración ciudadana a partir de la apertura de datos abiertos.

Otro proyecto interesante ha sido el desarrollo de una plataforma de software que permite el monitoreo ambiental en torno a las mediciones del Polo Petroquímico, establecimientos industriales y sistemas de tratamiento de efluentes cloacales urbanos cuyo destino final es la ría de Bahía Blanca. El proyecto surgió como premisas de un hackathon organizado por la municipalidad. En el evento se sentaron las bases del proyecto y luego con la participación de la universidad, especialistas en medio ambiente y desarrolladores de software se pudo completar actual desarrollo. El hackaton representó el punto de partida para la participación y el interés de los actores locales que luego resultó en un desarrollo de gran utilidad para los ciudadanos de Bahía Blanca.

¹¹ Interfaz de programación de aplicaciones, abreviada como *API* del inglés: *Application Programming Interface*, es un conjunto de subrutinas, funciones y procedimientos (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro *software* como una capa de abstracción.

Recientemente, la disponibilidad de los datos permitió al Ing. Ignacio Peluffo desarrollar un trabajo práctico con datos públicos de los llamados al 911 por parte de los ciudadanos de Bahía Blanca. La colaboración de su trabajo permite visualizar interactivamente cada una de las llamadas realizadas organizando la información, sistematizandola y exponerla para su análisis permitiendo la toma de decisiones.

Además, encontramos en el portal del municipio una página dedicada a mostrar las distintas aplicaciones mobile para utilizar en el ámbito de la ciudad. Las aplicaciones son en su mayoría realizadas por programadores locales, con datos reales de la ciudad, con el interés de ayudar al vecino. Tiene aplicaciones para conocer el estado del tránsito, el transporte, donde estacionar, saber cuándo llega el colectivo, colaborar con el censo del arbolado público, informar la agenda cultural, realizar test de normas de tránsito y saber sobre la calidad del aire en tiempo real.

Con respecto a la participación ciudadana, Elisa Quartucci la actual Secretaría de Modernización y Gobierno Abierto considera imprescindible promover la participación en la gestión de lo público, valorizando el aporte que los vecinos pueden efectuar al proceso de democratización a través de la co-producción y la co-construcción de políticas públicas. Por tal motivo, decidieron potenciar las acciones de compromiso y participación ciudadana activa y de vínculo con el vecino, con el propósito de mejorar y democratizar aún más la toma de decisiones gubernamentales y como forma de garantizar un gobierno más abierto.

“En términos cuantificables la participación ciudadana en la plataforma de Gobierno Abierto es baja respecto a la cantidad de habitantes de la ciudad que son aproximadamente 300 mil. Sin embargo, los datos permiten realizar investigaciones que sirven como los trabajos de tesis (ejemplo el trabajo del

Ing. Peluffo con los datos del 911), el periodismo de datos y además es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones”¹².

“El objetivo que persigue el Gobierno Abierto es mayor participación, colaboración e interacción con el ciudadano y que los datos sea funcionales para el ciudadano”¹³.

En este sentido, Esteban Mirofsky nos aporta:

“Bahía Blanca tiene los mismos problemas que cualquier otra ciudad pero con la potencialidad de 300 mil personas que pueden ayudar a resolver los problemas a través de su participación”¹⁴ resaltando la calidad de profesionales que tiene la ciudad para resolver problemas desde el punto de vista tecnológico.

Abrir los datos del municipio, cuya propiedad pertenece al ciudadano, permite transparencia en la gestión del gobierno.

“En lo que respecta al Gobierno Abierto de Bahía Blanca, el éxito fue dado por la decisión política de abrir los datos con niveles profundos de apertura, presentar los datos en tiempo real, involucrar a la sociedad y legitimar el proceso a través de ONG locales o el ciudadano de a pie. Abrir los datos a los ciudadanos devuelve la confianza en la política”¹⁵.

En referencia a la tecnología, Mirofsky entiende que la misma impulsa y fomenta la transparencia política al permitir una sociedad más conectada a través de canales de comunicación como redes sociales y consumo constante de información.

¹² Entrevista a Elisa Quartucci, realizada el 29/03/2017.

¹³ Ídem.

¹⁴ Entrevista a Esteban Mirofsky, realizada el 02/03/2017.

¹⁵ Ídem.

Sin embargo, afirma: *“Cuando hablamos de gobierno abierto el punto central no es la tecnología utilizada, sino más bien, como la voluntad política del estado toma las decisiones necesarias para fomentar un gobierno con mayor participación, transparencia y co-creación con sus ciudadanos. Se necesita un estado promotor de políticas basadas en consultar a los ciudadanos sus necesidades y tener un proceso claro de toma de decisiones¹⁶”*.

El Gobierno Abierto de Bahía Blanca fue un modelo de innovación emergente exitoso, consolidado con independencia a cambios políticos, ya que los actores circunscriptos adoptaron al modelo como propio.

“Un modelo es exitoso cuando los actores (universidad, gobierno y empresas) se apropian del sistema. Si el modelo cambia por cuestiones políticas significa que no estaba maduro, es decir, el grado de independencia externa era bajo (...)

“En Bahía Blanca el Gobierno Abierto representa un sello distintivo de innovación y participación ciudadana por la cual la ciudad fue premiada y hoy es reconocida a nivel mundial. El modelo de datos abiertos es aceptado ampliamente por los ciudadanos y termina de madurar cuando se crean ordenanzas y legislaciones que obliga su continuidad más allá de cualquier cambio político”.¹⁷

El organismo internacional Open Knowledge International¹⁸, posicionó a Bahía Blanca en cuarto lugar en su índice de datos abiertos de ciudades argentinas

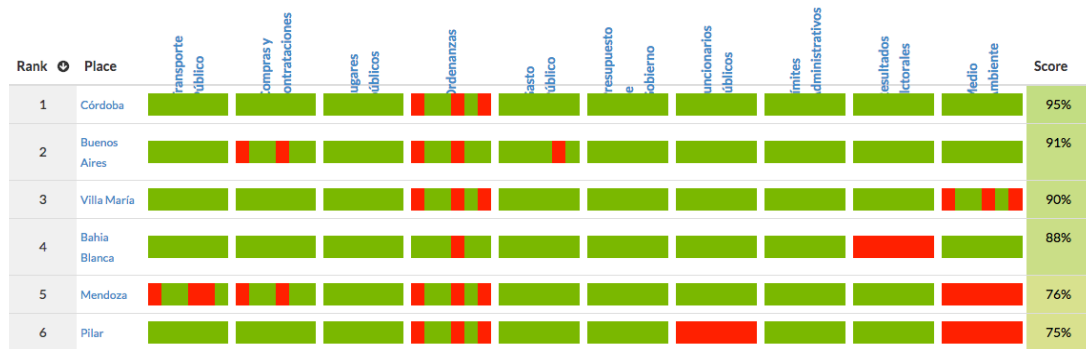
¹⁶ Entrevista a Esteban Mirofsky, realizada el 02/03/2017.

¹⁷ Entrevista Lucas Jolias, realizada el 05/04/2017.

¹⁸ Open Knowledge Foundation (en español **Fundación Conocimiento Abierto**) es una fundación sin ánimo de lucro creada en 2004. Apoya la difusión del conocimiento abierto en su sentido más amplio, incluyendo conceptos como el Contenido abierto (*Open content*) y Datos abiertos (*Open data*). <https://okfn.org/>

2016. La calificación final basada en la apertura de datos abiertos que ofrece la ciudad fue del 88%¹⁹.

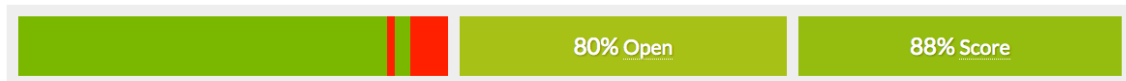
Ranking de ciudades abiertas de Argentina



Fuente: OKFN (2016)

Censo de datos abiertos de Bahía Blanca

Bahía Blanca



Breakdown

| Dataset | Breakdown | Year | Score |
|--------------------------|-----------|------|-------|
| Presupuesto de Gobierno | 100% | 2017 | 100% |
| Gasto Público | 100% | 2017 | 100% |
| Lugares públicos | 100% | 2017 | 100% |
| Límites Administrativos | 100% | 2017 | 100% |
| Medio Ambiente | 100% | 2017 | 100% |
| Compras y contrataciones | 100% | 2017 | 100% |
| Funcionarios públicos | 100% | 2017 | 100% |
| Transporte Público | 100% | 2017 | 100% |
| Ordenanzas | 83% | 2017 | 83% |
| Resultados electorales | 0% | 2017 | 0% |

Fuente: OKFN (2016)

¹⁹ Más información en: <http://ar-cities.survey.okfn.org/>

Gobierno Electrónico y la modernización del Municipio de Bahía Blanca

La modernización del Estado, en materia de gobierno electrónico, es el conjunto de políticas institucionales junto con innovaciones tecnológicas que transforman y mejoran la capacidad del Estado para responder de manera oportuna, eficaz y eficiente a las necesidades de la ciudadanía. El objetivo central es crear mejores servicios públicos, los que mediante la participación y la transparencia, generan satisfacción en la ciudadanía y sean un actor relevante para aumentar la confianza de las personas en el Estado y sus instituciones.

La modernización y mejora de las administraciones se da a partir de la irrupción de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tics), cuya labor del estado conlleva a una imperiosa necesidad de seguir adaptando y acompañando los cambios que se producen en las relaciones interpersonales y sociales.

En este sentido, la Dirección de Modernización de Bahía Blanca impulsa acciones en tres ejes principales Vínculo Vecinos - Municipio, Modernización administrativa y gobierno electrónico y Actualización de la infraestructura tecnológica. Las acciones pretenden promover la modernización y eficiencia del Estado local mediante el diseño e implementación de nuevas estrategias de Gobierno Electrónico, coordinadas con las políticas de Gobierno Abierto, destinadas dichas acciones, principalmente, a mejorar el vínculo del municipio con el vecino mediante la modernización de los sistemas que vehiculizan los trámites y servicios municipales, y que canalizan las demandas sociales.

“Los sistemas de gestión se están actualizando, modernizando, permitiendo una mayor integración entre las diferentes áreas del gobierno. Se

está mejorando la interoperabilidad y la explotación directa de los datos a través de una plataforma que brinda visualizaciones en tiempo real²⁰“

Una característica a que tener en cuenta respecto el actual modo de desarrollo de software por parte de la Secretaria de Modernización es que los sistemas se realizan a través de un equipo interno de analistas funcionales y programadores.

El actual sitio web de la municipalidad de Bahía Blanca es el punto de entrada para todos los sistemas que brindan algún tipo de servicio al ciudadano desde la gestión de trámites, información sobre la agenda cultural o turismo hasta un centro de atención con multicanalidad. Toda la información referente al municipio se encuentra en el mismo sitio catalogada, ordenada y presentada para visualizarse desde cualquier dispositivo mobile.

En el eje vínculo - municipio del programa de modernización los proyectos más importantes son:

- Sistematización, unificación y mejora de la guía de trámites municipales.
- Sistema de Atención al Vecino. Desde el sistema se puede realizar consultas, solicitudes, pedidos, reclamos, Ideas, sugerencias y propuestas. Además, se pueden solicitar turnos para obtener la licencia de conducir, castración de mascotas, programas educativos y habilitación de geriátricos.
- Sistema de ventanilla única “Web de Rentas municipal”, donde el vecino pueda descargar y pagar on-line las tasas de Alumbrado, Barrido y Conservación de la Vía Pública, Impuesto Automotor (municipalizado), Derechos de Cementerio, entre otras facilidades.
- Mejora y digitalización del proceso de obras particulares, permitiendo la interacción y envío de documentos de forma digital. (Obras Particulares).
- Sistema digital para el proceso de habilitaciones comerciales e industriales del municipio.
- Implementación del servicio on-line del pedido de poda y extracción de árboles.
- Solicitud de antecedentes catastrales históricos y plancheta por medio de la web.

²⁰ Entrevista a Elisa Quartucci, realizada el 29/03/2017.

- Publicación on-line de la cartografía digital urbana y rural del partido de Bahía Blanca, con acceso libre y restringido según el nivel de información requerido.
- Creación de una ventanilla única para la solicitud de autorización de uso de espacios públicos y digitalización del trámite interno correspondiente para lograr la autorización.
- Creación de un sistema de turnos online para solicitud de turnos para obtener la licencia de conducir.
- Creación de un sistema de turnos online para solicitud de móviles de castración.
- Sistematización y publicación de información de la Oficina Municipal de Cultos de interés para el vecino.
- Creación de una aplicación móvil “Cómo llegó” sobre puntos de interés turístico-cultural de la ciudad.
- Creación de formulario virtual y sistematización de los pedidos de traslados de alumnos y escolares.
- Creación de una base de datos on-line y autoadministrable de artistas bahienses.
- Desarrollo e implementación de una aplicación móvil que permite censar y referenciar al arbolado público de la ciudad.
- Mapa con referencias de geolocalización con distintos puntos de interés de la ciudad.
- Creación de formulario virtual y sistematización de pedidos de cursos y talleres dictados por el municipio.
- Dictado de cursos a la comunidad a través del Campus Virtual: cursos dictados: Manipulación de Alimentos y Prevención del dengue. Se implementarán cursos orientados a la promoción de actividad turística, tenencia responsable de mascotas, entre otros.

El eje Modernización administrativa y Gobierno Electrónico los proyectos son:

- Sistema y digitalización de los memos internos del municipio.
 - Implementación de Firma Digital en una selección de procesos municipales:
 - Pliegos de Bases y Condiciones Licitatorios
 - Comunicaciones Oficiales (Notas y Memorandos)
 - Títulos Ejecutivos
 - Proyectos de Ordenanza, Notas de Elevación al HCD y Decretos de Promulgación.
 - Recibos de sueldo del municipio
 - Implementación de Firma Digital en una selección de procesos del Hospital Municipal:
 - Informes de resultados de prácticas realizadas en el laboratorio del Hospital Municipal.
 - Certificados de Capacitación otorgados por Hospital Municipal.
-

- Desarrollo e implementación de un sistema de Expediente Electrónico para la Administración municipal, con el fin de avanzar hacia un Sistema Integrado de Gestión Administrativa.
- Creación de un sistema de alertas de los expedientes que requieren de una respuesta y se encuentran en un área determinada. (Subsecretaría de Desarrollo Económico).
- Mejora, sistematización y digitalización del proceso de Recupero de Obras. Generación de protocolos. Digitalización del Cálculo de Recupero.
- Mejora, sistematización y digitalización del proceso de habilitaciones comerciales. Generación de protocolos.
- Desarrollo e implementación de la “Web del empleado” -información útil, trámites digitalizados referidos al personal: formularios, solicitudes, perfil del empleado, etc.
- Digitalización de los legajos del personal, de modo impulsar sistemas de premios al desempeño de los empleados.
- Implementación del recibo de sueldo digital.
- Desarrollo e implementación de un sistema de búsqueda de Decretos, Resoluciones y Ordenanzas municipales.
- Desarrollo del Registro Oficial Municipal.
- Implementación de un Panel de Gestión para el área de modernización, en donde se gestione y mida el desarrollo de los objetivos y metas de la Secretaría.
- Desarrollo de un sistema informático para la UMAD Unidad Municipal de Almacenamiento y Distribución de Medicamentos, que cuente con alertas de vencimientos, control de stock, cambios de consumo bruscos y avisos de pago entre otras cosas.
- Dictado de cursos al personal municipal a través del Campus Virtual: cursos dictados: Manipulación de Alimentos, Prevención del dengue, Curso de Writer.
- Desarrollo de una aplicación móvil que informe acerca de si un residuo es o no reciclable.
- Diseño de un plan de eficiencia energética en oficinas del MBB y desarrollo de un programa de concientización sobre eficiencia energética.
- Completar el desarrollo de la aplicación móvil sobre la Agenda Cultural, que permita seleccionar áreas de interés, envío de información, etc. (Instituto Cultural).
- Modificación de la carga de expedientes de construcción en SIGEMi, permitiendo cargar distintos movimientos del mismo expediente -construcción, demolición, etc.
- Georreferenciación y creación de bases de datos de espacios públicos de la ciudad.
- Creación de un sistema de control de stock de insumos municipales.

- Creación de una aplicación móvil que permita gestionar personal y cuadrillas de servicios urbano-públicos -bacheo, arbolado, luminaria, espacios públicos, etc.
- Integración del programa Si-Salud al sistema que se está desarrollando en el Hospital Municipal, para lograr la Historia Clínica Digital integrada. (Hospital Municipal “Dr. L. Lucero”).
- Instrumentación de formularios digitales de la Obra Social de los Empleados Municipales (DOSEM). DOSEM).
- Desarrollo de nuevos trámites y expedientes electrónicos. (Secretaría de Modernización y Gobierno Abierto).

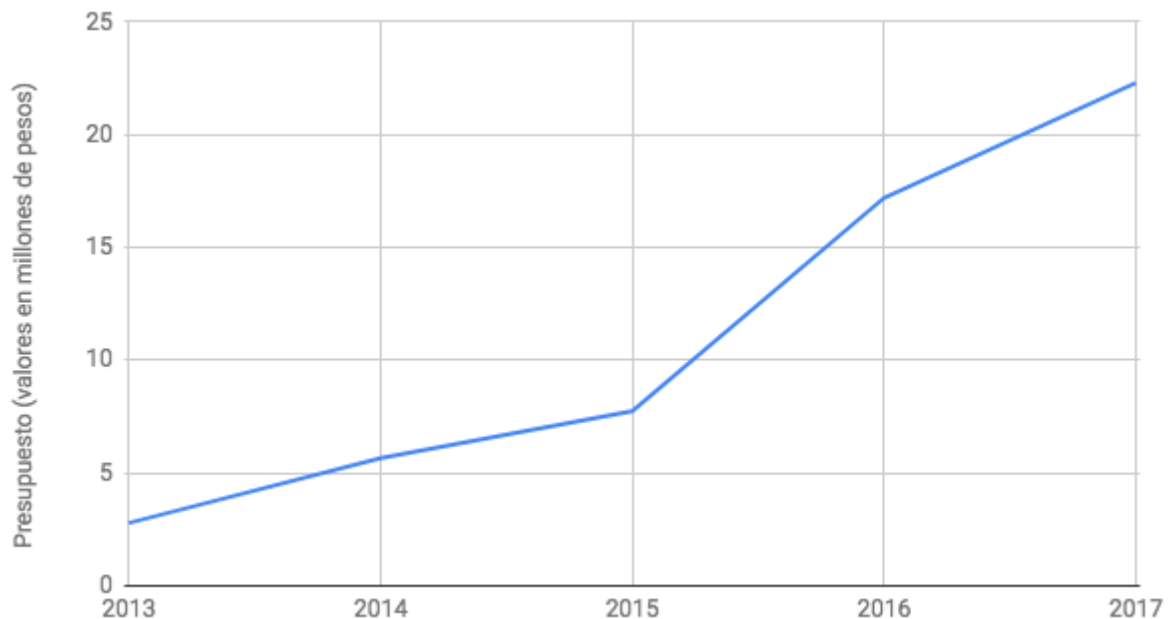
Los proyectos específicos referidos al eje de infraestructura tecnológica son:

- Creación de un datacenter unificado o sala de servidores con acceso restringido, buena refrigeración, backup eléctrico, entre otras características.
- Ampliación de las zonas wi-fi públicas, en diferentes espacios de la ciudad y de las delegaciones.
- Avanzar hacia la interconectividad con todas las dependencias bajo fibra óptica, con el fin de evitar las contrataciones externas y brindar una comunicación segura.
- Generación de un esquema de directorios compartidos por áreas funcionales o departamentos en un servidor virtual.
- Creación de un área o responsable de las políticas de ciberseguridad e infraestructuras críticas del municipio, encargado del resguardo de los activos digitales del municipio.
- Mejora de la infraestructura tecnológica de los Departamentos Catastro y Obras Particulares con la finalidad de brindar una mejor y más eficiente atención al ciudadano.

El presupuesto de fondos destinado a la Secretaria de Modernización y Gobierno Abierto en el año 2017 fue de 22.3 millones de pesos lo que

representa el 0.58% de fondos destinados del total administrado por el Municipio de Bahía Blanca.

Presupuesto Anual de la Secretaría de Modernización y Gobierno Abierto



Fuente: Elaboración propia con datos abiertos del presupuesto anual del Municipio de Bahía Blanca.

Los trámites online simplificados, los sistemas para el pago de impuestos y tasas municipales, los procesos de informatización y digitalización tanto para uso interno como hacia el ciudadano, los canales de atención, el uso de distintas redes sociales como facebook, instagram, youtube y twitter, el webcampus para realizar capacitaciones online, el acceso a internet mediante conexión wifi en distintos puntos de la ciudad (plazas, biblioteca, museos, espacios deportivos y dependencias municipales) y los programas de inclusión digital son políticas con soporte en la tecnología que permiten por un lado simplificar la interacción del municipio con los vecinos y por el otro ofrecer una gestión pública eficiente y moderna mediante el uso inteligente y estratégico de las nuevas tecnologías.

Con referencia a la revisión de procesos del gobierno electrónico Elisa Quartucci y Sabina Wirsky explican:

“Se está revisando cada uno de los procesos tanto internos como externos del municipio con el objetivo de simplificarlos, eliminando los pasos de más que puedan tener, tratando de mejorar los tiempos de respuesta evitando que los trámites queden archivados.

De puertas hacia dentro el municipio trabaja en la digitalización de cada expediente creado realizando un seguimiento a través de workflow de procesos. El diseño de los workflow permiten realizar una revisión y hasta en algunos casos una reingeniería completa de los procesos. Se mejoran los tiempos de respuesta eliminando cuellos de botella, los workflow permiten ordenar y homogeneizar cada tarea a realizar brindando mayor calidad en la gestión al simplificar pasos o automatizando tareas manuales de escaso valor agregado.

De puertas hacia afuera se busca realizar una gestión más eficiente para tener menor tiempo de respuesta y brindarle al ciudadano mejor y mayor información para cada trámite generado.”²¹

Los objetivos planteados por la Secretaria de Modernización en el corto plazo son sistematizar y digitalizar la totalidad de los trámites que interactúan con el ciudadano y desarrollar un programa que permita conformar un expediente único digital de todos los ciudadanos de Bahía Blanca.

En el estudio “Gobierno Digital y Gestión Local. Diagnóstico y experiencias en ciudades del Cono Sur” realizado por Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC) en el 2016 se analizaron distintos niveles de implementación de herramientas del Gobierno Electrónico

²¹ Entrevista a Sabina Wirsky, realizada el 29/03/2017.

en Gobiernos Locales integrantes de Mercociudades, incluida a ciudad de Bahía Blanca.

El documento presenta un estudio comparativo de los sitios web de los Gobiernos Locales pertenecientes a Mercociudades, analizando la información y los servicios a disposición para la ciudadanía y la gestión, teniendo en cuenta dimensiones como: Información, interacción, transparencia y transformación.

Los objetivos de este relevamiento se centraron en:

- Dar cuenta del estado actual de desarrollo de políticas de gobierno digital vía el desarrollo de las páginas web en el nivel municipal de gobierno en ciudades de la Red Mercociudades.
- Conocer el nivel de desarrollo de las políticas de gobierno digital de los gobiernos locales representa una oportunidad para identificar las mejores prácticas en la región, así como aquellos sectores de política pública con desafíos en la implementación de TIC que, de ser superados, podrían resultar en ganancias considerables en eficiencia y efectividad de la administración pública local.

El estudio elaboró un ranking de ciudades y posiciono Bahía Blanca en el 9no puesto con un puntaje final de 71.83 sobre un promedio de 40 puntos.

Ranking de ciudades del Cono Sur en implementación de Gobierno Electrónico

Primeras 10 ciudades del ranking general de puntaje total

| # | País | Ciudad | Provincia/Estado | Puntaje total final |
|----|------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1 | AR | Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 101,25 |
| 2 | BR | Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | 83,70 |
| 3 | BR | Curitiba | Paraná | 82,65 |
| 4 | BR | Santos | San Pablo | 80,28 |
| 5 | BR | Campinas | San Pablo | 78,40 |
| 6 | BR | Santo André | San Pablo | 75,60 |
| 7 | BR | Porto Alegre | Rio Grande do Sul | 74,80 |
| 8 | AR | General Pueyrredón | Buenos Aires | 72,90 |
| 9 | AR | Bahía Blanca | Buenos Aires | 71,83 |
| 10 | AR | Rafaela | Santa Fe | 70,00 |



Fuente: CIPPEC (2016)

Análisis comparativo de gobernanza entre Helsinki y Bahía Blanca

La ciudad de Helsinki, en contraste con Bahía Blanca, presenta un ecosistema entorno al uso de datos abiertos. La integración está constituida por distintos actores sociales como la universidad, empresas privadas, la comunidad y una fuerte presencia del gobierno. El ecosistema de datos tiene como base la estrecha interacción entre actores sociales, un paradigma de innovación y una pujante economía del conocimiento, producto de una fuerte inversión por parte del estado en políticas de i+d.

El modelo de datos abiertos finlandés superó las etapas de digitalización de datos, apertura de todos sus sistemas informáticos, ofrecer datos de calidad y fomentar su utilización. En estos momentos los actores sociales se encuentran en un proceso de exploración en nuevas formas de utilización de los datos con

el fin de crear nuevos productos y servicios, es decir, generar oportunidades de negocio innovadoras y comercializarlas.

Bahía Blanca en cambio, se encuentra en una fase posterior en cuanto a la utilización de datos. Hay que tener cuenta que Helsinki se encuentra más evolucionada respecto al uso del gobierno abierto ya que a mediados de la década de los 90 contaba con muchos de los sistemas de gobierno informatizados (sistemas catastrales, planificación urbana, sistemas de gestión, etc.). Luego, con la llegada y el éxito de internet a principios del siglo XXI desarrollaron los sistemas transaccionales como el pago de tasas municipales o servicios online, para más tarde, mejorar sus canales de comunicación con el ciudadano a través del auge de las redes sociales. El proceso evolutivo finlandés en cuanto al uso y desarrollo de TICs junto con el interés que despertó en su ciudadanía le permitió encabezar todas las listas de ranking internacionales referidas a gobierno abierto, la transparencia gubernamental y capacidad de gobernanza.

En Bahía Blanca la cantidad de sistemas informáticos y niveles de informatización por parte del gobierno son menores y demandaron más tiempo comparativamente con Helsinki. En consecuencia, si el sustento informático es menor también lo será la cantidad de datos abiertos disponibles.

Ahora bien, la municipalidad bahiense se encuentra en pleno proceso de modernización de sus sistemas informáticos. Destacamos el reciente plan Programa Integral de Modernización (PIM) ejecutado por la Secretaria de Modernización y Gobierno Abierto donde se están desarrollando soluciones tecnológicas para ofrecer mayor cantidad de servicios de tramites digitales al ciudadano, ventanillas de atención virtual y mejorar los canales de comunicación.

Por otra parte, es relevante los altos niveles de participación y colaboración ciudadana. Esto evidenciado en la cantidad de aplicaciones web y mobile desarrolladas para el municipio. Como así también, en el desarrollo del *OpenRAFAM* que permite que los datos del sistema de gestión integral del municipio RAFAM sean publicados para visualizarlo en la plataforma de gobierno abierto²².

Análisis de Bahía Blanca utilizando el modelo de Smart City de Sotiris Zygiaris

Utilizando el modelo por capas de Smart City encontramos en Bahía Blanca una capa 0 integrada por una planificación municipal con políticas participativas y estrategias bien marcadas en el corto y mediano plazo. Observamos un plan integral de modernización que busca mejorar los servicios al ciudadano, programas de inclusión digital que busca bajar la brecha digital y políticas de innovación enfocadas al emprendedurismo local la creatividad y la innovación. Estas son muchas de las condiciones necesarias para una futura Smart City.

Sin embargo, se necesita mayor consenso respecto a políticas a implementar en el largo plazo, en particular, referido al modelo productivo económico que debe encarar la ciudad ya que al respecto todavía no hay un consenso entre los distintos actores sociales.

En la capa 4, la de integración, encontramos las herramientas constitutivas más relevantes como APIs para desarrolladores, linked data, repositorios de datos, mapas georreferenciados y servicios en la nube.

²² Manuel Aristran desarrollo el sistema OPENRAFAM. Es de código abierto y se encuentra a disposición para ser utilizado por cualquier municipio que utilice e sistema RAFAM. El código se encuentra en el repositorio: <https://github.com/jazzido/OpenRAFAM>

Respecto a la capa 5, las aplicaciones ofrecidas al ciudadano como gobierno abierto se encuentran hacia un proceso de madurez, otorgando características de gobernanza, debiendo mejorar en el desarrollo de nuevos servicios asociados más funcionales para el ciudadano.

Por último, en la capa 6 referida a la innovación, es donde el gobierno debe aprovechar las capacidades que tiene la ciudad respecto al excelente capital humano que posee. Coordinar junto con las empresas privadas del polo tecnológico, emprendedores locales, las universidades y la ciudadanía el desarrollo de productos y servicios innovadores enfocados a la economía del conocimiento. Mediante centros de investigación o living labs desarrollar software para análisis de big data, plataformas de iot, eot, m2m, etc. herramientas tecnológicas constitutivas de las futuras de un Smart City.

Evaluación de Bahía Blanca mediante el modelo de País Digital “Autoevaluación Ciudades Inteligentes”

El Ministerio de Modernización de la República Argentina para su programa País Digital confeccionó un modelo conceptual para el desarrollo de una ciudad inteligente y sustentable. Es una herramienta que permite determinar el grado de “inteligencia” de una ciudad, establecer una línea base de madurez y planificar su desarrollo.

El modelo está compuesto por cinco dimensiones que representan los elementos principales de una ciudad. A su vez cada dimensión posee entre tres y cuatro ejes fundamentales. Cada eje posee sus propios factores, que son los que reciben las calificaciones, brindando en conjunto una idea cuantitativa sobre cada dimensión de la ciudad.

En cuanto al desarrollo del modelo el ministerio afirma: “(...) La construcción del modelo implicó la tarea de relevamiento y análisis de mil índices e indicadores

existentes alrededor del mundo, y casos de ciudades que estuviesen trabajando en el armado de modelos de planificación bajo una línea similar. Se tomaron especialmente en consideración cuatro trabajos Norma ISO 37.120:2014 - Desarrollo Sostenible de Comunidades, Smart Sustainable Cities ITU-T (ONU), European Smart Cities Model y ONU Hábitat, por su alcance, rigor metodológico aplicado y consenso alcanzado en los ámbitos técnicos y académicos²³”

En nuestro trabajo de investigación, se analiza la dimensión de Gobernanza. Hacemos foco en los ejes de Plataforma de Servicios y Gobierno Abierto, abordando un total de 6 factores. Nuestro relevamiento permitió asignar puntajes a cada factor del modelo de País Digital con el objetivo de realizar una evaluación del estado de situación de la ciudad.

²³ Más información: <https://www.argentina.gob.ar/paisdigital/ciudadesinteligentes>



Dimensión elegida:

1) *Gobernanza: Un gobierno inteligente debe anticipar las necesidades y demandas del ciudadano utilizando la tecnología y la innovación para optimizar la gestión, logrando mayor eficiencia, transparencia y participación. El rol de los gobiernos en una Smart City es central como factor facilitador y de fomento para que la energía de las personas esté al servicio de la innovación y el desarrollo.*

Los ejes del modelo más significativos para nuestro trabajo son Plataforma de Servicios y Gobierno Abierto.

1.2) *Plataforma de Servicios: Se refiere a la cantidad y variedad de servicios que una ciudad ofrece, optimizando y mejorando los tiempos y la calidad de atención.*

1.3) *Gobierno Abierto: Promueve la transparencia en los actos de gobierno, facilitando el acceso del ciudadano a la información y su participación (Ministerio de Modernización Presidencia de la Nación Argentina,2017).*

A continuación, se presentan los factores que han sido seleccionados junto con nuestros puntajes.

Factores del Eje Plataforma de Servicios de la Dimensión de Gobernanza.

| Factor | Definición | Pregunta | Puntaje ²⁴ |
|----------------------------|--|--|-----------------------|
| Administración electrónica | Se refiere a la cantidad y variedad de servicios que una ciudad ofrece, optimizando y mejorando los tiempos y la calidad de atención. | ¿Cómo evalúa la disponibilidad y la calidad de la administración electrónica en el municipio? Para responder tenga en cuenta trámites, gestiones y compras. (Compras solamente en caso de ser proveedor) | 3 |
| Plataforma digital | Se refiere al sitio web y plataformas digitales del Municipio como medio de comunicación. Evalúa la utilidad de la información publicada y la calidad de su diseño mediante el estudio de su usabilidad. | ¿Cómo evalúa el sitio web del municipio y otras plataformas digitales como medio de comunicación y como canal de transacciones con la comunidad, con los proveedores y con otras organizaciones? | 4 |

²⁴ Según el modelo de "Autoevaluación de ciudades inteligentes" la escala de puntajes son del 1 al 5, siendo 5 la calificación máxima.

| | | | |
|-------------------|--|--|----------|
| Tramites en línea | Evalúa la cantidad y variedad de trámites que el ciudadano puede realizar a través de plataformas digitales. Se refiere a registros, quejas, reclamos, pagos, compra de tickets y trámites en general. | ¿Cómo evalúa la posibilidad y a oferta de trámites en línea que tiene el ciudadano y la disponibilidad creciente de los mismos? Debe tener en cuenta registros, quejas, reclamos, pagos, compras de servicios municipales y demás trámites en general. | 3 |
|-------------------|--|--|----------|

Factores del Eje Plataforma de Gobierno Abierto de la Dimensión de Gobernanza

| Factor | Definición | Pregunta | Puntaje |
|-------------------------|---|--|----------|
| Transparencia | Evalúa el nivel de apertura del municipio para dar a conocer las acciones de gobierno, las contrataciones de proveedores, de empleados y de acuerdos de colaboración, relacionados con condiciones habituales y no con casos de crisis. | ¿Cómo evalúa la estrategia y la política de transparencia de su gobierno y el control sobre el sistema respecto de las demandas o pedidos de falta de transparencia? | 4 |
| Datos abiertos | Mide la cantidad, calidad y el nivel de utilización de los datos que el gobierno abre a la comunidad. | ¿Cómo evalúa la apertura de los datos en tiempo y en forma? | 4 |
| Participación Ciudadana | Evalúa la disponibilidad de medios y el volumen de iniciativas generadas por las personas e implementadas por el | ¿Cómo evalúa la participación ciudadana en su municipio teniendo en cuenta los reclamos, las sugerencias, el involucramiento | 4 |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| | gobierno. | ciudadano y la medición de los compromisos asumidos por parte de la población? | |
|--|-----------|--|--|

La metodología del modelo junto con los indicadores y preguntas de los factores seleccionados se encuentran en el anexo del presente trabajo

Resultado final de la autoevaluación

Plataforma de Servicios (Gobierno Electrónico) total 10 en cada factor, ponderación del eje 3.

“Niveles de los estados de madurez: Se evidencia como consecuencia de acciones planificadas.”

Gobierno Abierto total 12 en cada factor, ponderación del eje 4.

“Se evidencia como consecuencia de acciones planificadas, se mide, se controla y se toman acciones”.²⁵

Análisis y conclusión de la evaluación realizada mediante el modelo de País Digital “Autoevaluación Ciudades Inteligentes”

La dimensión de gobernanza ha mostrado avances significativos en vías de desarrollar niveles satisfactorios para el modelo de país digital. El sustento de la gobernanza está dado por su desarrollo en Gobierno Abierto. Un modelo que se ha visto consolidado gracias a la participación de los actores sociales y una legislación al respecto que marca su continuidad más allá de cambios en la gestión municipal. Ahora bien, el Gobierno Electrónico y modernización se encuentra en proceso de mejorar internamente sus sistemas y los servicios al ciudadano

²⁵ Secretaría de País Digital, Ministerio de Modernización Presidencia de la Nación, Autoevaluación Ciudades Inteligentes, 2016.

Los resultados de la evaluación dieron puntos fuertes en lo que respecta al modelo de gobierno abierto con buena participación y colaboración por parte de la ciudadanía. Los datos abiertos propician un camino hacia un gobierno más transparente que es legitimado por ONG y su comunidad. Además, la mayoría de los datos son representados mediante visualizaciones que permiten una mejor comprensión de la información. Los datos ofrecidos son utilizados en aplicaciones mobile, trabajos de investigación y el periodismo para realizar periodismo de investigación.

En lo que respecta al gobierno electrónico y modernización encontramos una variedad de sistemas de trámites en línea pero la mayoría no son transaccionales. Además, su utilización van en aumento.

La nueva web permite información más ordenada de todas las áreas de gobierno

y se mejoraron los canales de comunicación en lo que respecta reclamos, sugerencias y consultas. Hay presencia y tratamiento de información en las redes sociales

Internamente se está llevando una reingeniería de procesos de cada uno de los sistemas internos del municipio. El proceso de despapelización, memo electrónico mediante el uso de firma digital, legajo electrónico de los empleados público y la revisión de cada uno de los flujos de trabajo están en marcha y es un factor positivo.

CONCLUSIÓN

La implementación de tecnología en la administración pública permite mejorar los servicios que ofrece al ciudadano estableciendo una comunicación más directa y transparente. Es el trabajo de una gobernanza inteligente poder integrar las administraciones públicas, privadas y civiles para que la ciudad funcione de manera eficiente y eficaz como un organismo. A lo largo de este trabajo, quedó en evidencia que los niveles de gobernanza en Bahía Blanca han generado cambios en la forma de interacción entre el gobierno, la ciudadanía y las instituciones. La gobernanza representa un aspecto central en la construcción de una futura ciudad inteligente en un contexto democrático y participativo.

En los últimos años, la ciudad de Bahía Blanca se ha propuesto desarrollar un modelo de Gobierno Abierto. El análisis aquí realizado demuestra que el mismo ha sido articulado, adoptado y legitimado en alto grado por los distintos actores sociales de la ciudad. Se trató desde su creación de un modelo innovador que se encuentra en camino a adquirir independencia de cambios políticos. La colaboración por parte de la comunidad representa un caso representativo en Gobiernos Abiertos de América Latina ya que permite potenciar la propuesta original por parte del municipio.

En cuanto al modelo de Gobierno Electrónico, el mismo se encuentra en pleno proceso de modernización tanto de los sistemas internos, que buscan mejorar la eficiencia administrativa, como en los que apuntan al ciudadano, relacionados a la calidad en el servicio. En este sentido, sería recomendable adoptar políticas que permitan a las empresas privadas, emprendedores locales o a la comunidad la construcción de nuevos o mejores productos o servicios.

Por otro lado, creemos necesarias las políticas que se están llevando a cabo por el municipio en temas de inclusión digital con el fin de mejorar los niveles de adopción tecnológica y reducir la brecha digital.

El avance en el desarrollo de los modelos implementados en Bahía Blanca permite afirmar que se han mejorado los niveles de gobernanza, es decir, la participación efectiva de los actores sociales en el desarrollo de la ciudad. Sin embargo, sólo la implementación de políticas y estrategias conjuntas en el largo plazo permitirán consolidar estas innovaciones en el campo de la gestión, colaboración, transparencia, para así mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Como respuesta a nuestra hipótesis y preguntas de investigación, y en base a los modelos teóricos analizados y las entrevistas presenciales realizadas, es posible afirmar que Bahía Blanca se encuentra en pleno proceso de transformación hacia un Smart City con una dimensión de gobernanza que mejora gracias a las políticas y programas en materia de Gobierno Electrónico. En nuestra opinión, la propuesta innovadora de la ciudad radica de modo fundamental en la construcción de aplicaciones a medida de las necesidades y problemáticas locales como ocurrió con su modelo de Gobierno Abierto.

La Ciudad de Bahía Blanca puede ser considerada como una ciudad pujante y direccionada a transformarse en un Smart City. Todavía tiene, no obstante, un largo camino por recorrer para garantizar la óptima calidad de vida de sus ciudadanos. Para ello, la ciudad deberá potenciar sus fortalezas y aprovechar las ventanas de oportunidad que surgen en una economía con cambios tecnológicos profundos y crecientemente integrados.

Sería provechoso investigar en el futuro sobre otras dimensiones del modelo de Smart City en Bahía Blanca.

En particular dejamos preguntas abiertas a investigar como ejemplo acerca del factor productivo e innovador de la ciudad. ¿Bahía Blanca es una ciudad innovadora? ¿Cuál es el grado de avance en materia de innovación? ¿Cómo están constituidos los Sistemas Regionales de Innovación? ¿Es posible la creación de un ecosistema productivo orientado hacia el desarrollo de economías del conocimiento? ¿Cuáles son los desafíos para la creación de un Smart City en Bahía Blanca?

BIBLIOGRAFÍA

Abdoullaev, A. (2011). A Smart World : A Development Model for Intelligent Cities. The 11th IEEE International Conference on Computer and Information Technology (CIT-2011), 1–28. Retrieved from <http://www.cs.ucy.ac.cy/CIT2011/files/SMARTWORLD.pdf>

Accenture .(2010). Infraestructuras y ciudad inteligentes. Hacia un modelo sostenible al servicio del ciudadano. Disponible en: <https://www.accenture.com/es-es/insight-infrastructure-smart-cities-sustainable-model-public>

Barrionuevo J. M., P. Berrone., and J.E. Ricart.(2012). “Smart Cities, Sustainable Progress,” IESE Insight 14.PP. 50–57

Bojórquez Pereznieto. (2012). La caja negra del Estado: el reto del Gobierno Abierto. En: A. Hofman, A. Ramírez Alujas y J. Bojórquez Pereznieto (coords.). La promesa del Gobierno Abierto. (pp. 165-191).

Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., De Luca, C., & Facchina, M. (2016). La ruta hacia las Smart Cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente. BID

Calderón, C., & Lorenzo, S. (2010). Open Government. Gobierno Abierto.

Campbell, T. (2012) .Beyond Smart Cities: How Cities Network, Learn and Innovate, London, Routledge.

Capellán, N., Prince, A., & Jolíás, L. (2016). Ciudades Inteligentes. El aporte de las TIC a la comunidad. Colección CICOMRA. Retrieved from http://www.cicomra.org.ar/cicomra2/2016/ciudades_inteligentes.pdf

Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe Caragliu JOT. Journal Urban Technology, Vol. 1 N8(No. 2), 45–59. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>

Caragliu, A., Del Bo, C., and Nijkamp, P. (2011) Smart cities in Europe, in “Journal of Urban Technology”, 18 (2), pp. 65-82.

Castiella, Luis .(2014).Smart Cities: Aspects to Consider for Building a Model from a City Government Point of View, Madison, Estados Unidos: Strategic Management Quarterly

Cetrángolo, O., & Gatto, F. (2002). Descentralización fiscal en Argentina: restricciones impuestas por un proceso mal orientado. Presentado en el Desarrollo local y regional: hacia la construcción de territorios competitivos e innovadores, Quito, Ecuador: Instituto Latinoamericano y del Caribe de

Planificación Económica y Social (ILPES). Recuperado a partir de <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/13048/quito3.pdf>.

Chee-Yee C y Kumar S (2003) Sensor networks: evolution, opportunities, and challenges. Proc IEEE 91

Chen, T.M. (2010). "Smart Grids, Smart Cities Need Better Networks [Editor's Note]," IEEE Network 24: 2 2–3

Ciudad Inteligente, R., & Prince, A. (n.d.). Introducción.

Cosgrove, Michael et al. (2011). Smarter Cities Series: Introducing the IBM City Operations and Management Solution. pp. 26 Disponible en: <http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp4734.pdf>

Cozens, P. M. (2008). New urbanism, crime and the suburbs: A review of the evidence. Urban Policy and Research, 26(4), 429-444.

De, M., Government, O. & Gobernantes, P. (2014). Guía práctica para abrir gobiernos.

Diez, I., & Scientific, N. (2016). Empresas, organizaciones y políticas públicas, (February).

Diez, J. I. (2008). Desarrollo económico en Bahía Blanca: un análisis desde el enfoque de sistemas productivos locales. Revista Universitaria de Geografía, 17(1), 125–163. Retrieved from http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652008001100007&nrm=iso

Diez, J., & Scudelati, M. (2016). Bahía Blanca: ¿Hacia la Posible Conformación de una Ciudad Inteligente? Trayectoria y Políticas Públicas. Trayectorias, 29–52. Retrieved from http://trafficlight.bitdefender.com/info?url=http%3A//trayectorias.uanl.mx/43/pdf/2.pdf&language=en_US

Eger, J.M. (2009) .Smart Growth, Smart Cities, and the Crisis at the Pump A Worldwide Phenomenon. I-Ways, Vol. 32, No. 1, pp. 47-53

Elola, J. (2015) . Evgeny Morozov: "Los datos son una de las más preciadas mercancías." El País, 1–5. Retrieved from http://elpais.com/elpais/2015/12/17/eps/1450358550_362012.html

Falconer, G., & Mitchell, S. (2012). Smart city framework. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG).

Fernández González, M. (2015). La Smart City Como Imaginario Socio-Tecnológico. La Construcción De La Utopía Urbana Digital, 332. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10810/19301>

- Finquelievich, S. (2011). El Gobierno Electrónico como factor de desarrollo urbano-regional Susana Finquelievich y Alejandro Prince *.
- Florida, Richard .(2009). Who´s Your City? How the Creative Class Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life, Estados Unidos: Basic Books.
- Fox, J. (2006). Sociedad civil y políticas de rendición de cuentas. Revista Perfiles Latinoamericanos, FLACSO, N° 27, pp. 33-68.
- Fundación CiGob. (2013). Gobierno Abierto: experiencias de implementación. Los casos de EE.UU, Reino Unido, País Vasco y Chile.
- Gabrys, J. (2014). Programming environments – environmentality and citizen sensing in the smart city. Environment and Planning D: Society and Space , Vol 32, 30-48
- Gartner Group. BAUM, C., & DI MARIO, A. (2000) “Gartner's four phases of e-Government model”
- Gibson, J., Robinson, M., & Cain, S. (2015). CITIE: A Resource for City Initiatives, 60. Retrieved from http://citie.org/wp-content/uploads/2015/04/CITIE_Report_2015.pdf
- Gorenstein, Silvia y Burachick, Gustavo.(1985-1994). “Creación de locales industriales en Bahía Blanca. Caracterización de los principales factores de atracción y desplazamiento”. Revista de Estudios Urbano Regionales (EURE). Santiago de Chile, año 24, nº 71, 1998 pp. 57-74.
- GORENSTEIN, Silvia.(1989). Región del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires: Evolución y Perspectivas. Tesis de Magíster en Economía. Universidad Nacional del Sur.
- Gorenstein, Silvia; Cerioni, Liliana y Scudelati, Mariela.(1995) Reestructuración Productiva y Mercado de Trabajo en Bahía Blanca. Informe Técnico Municipalidad de Bahía Blanca/ Departamento de Economía Universidad Nacional del Sur.
- Greenburg E, (2004). Codifying new urbanism: how to reform municipal land development regulations.
- Greenfield, A, (2013). Against the Smart City (The City is Here for You to Use).
- Greenfield, A. (2013) .Against the Smart City. The City is Here for You to Use, New York, Do Projects. pp 106
- Guan, L. (2012) .Smart Steps To A Ba?ery City. Government News, Vol. 32, No. 2, 24-27.

- Hall, R.E. (2000). "The Vision of a Smart City." Proc. of the 2nd International Life Extension Technology Workshop, Paris, France
- Harrison, C. and Donnelly, I. (2011) A Theory of Smart Cities. In "Proceedings of the 55th Annual Meeting of the International Society for the Systems Sciences (ISSS)".
- Hielkema, H., & Hongisto, P. (2013). Developing the Helsinki Smart City: The Role of Competitions for Open Data Applications. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 190–204. <https://doi.org/10.1007/s13132-012-0087-6>
- Hitachi.(2012) .Hitachi's vision of the smart city. *Hitachi Review* Vol. 61, No. 3: pp 1- 8. Disponible en: http://www.hitachi.com/rev/pdf/2012/r2012_03_101.pdf
- Hollands, R. G.(2008) .Will the real smart city please stand up? *City*, 12: 303–320.
- IBM smart cities, (2011). <http://www.ibm.com/ibm/smartercities/us/en/>
- IESE Business School. (2017). Índice IESE. *Cities in Motion*, 60.
- JGM. (2014). Políticas y experiencias de Gobierno Abierto en Argentina. (Jefatura de Gabinete de Ministros, Ed.)Jefatura de Gabinete de Ministros (Vol. 14). <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Kearney, T. (2015). *Global Cities 2015 : The Race Accelerates*.
- Komninos, N, Sefertzi, E (2009) intelligent cities: R&D offshoring, web 2.0 product development and globalization of innovation systems. *Second Knowledge Cities Summit, Shenzhen, China*
- Komninos, N. (2011) .Intelligent cities: Variable geometries of spatial intelligence, *Intelligent Buildings International*, Vol. 3, No. 3, pp. 172-188.
- Komninos, N. (2011). What makes cities really smart. SC Conference, Edinburgh, (June). Retrieved from <http://www.thehindu.com/opinion/op-ed/what-makes-cities-really-smart/article7134886.ece?ref=relatedNews>
- Komninos, N. (2012). *Smart Cities and the Future Internet. Innovation for All within Smart Environments*, (May).
- Kourtit, K. & Nijkamp, P. (2012) Smart cities in the innovation age. *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, Vol. 25, No. 2, pp. 93-95.
- Kourtit, K., & Nijkamp, P. (2013). The "New Urban World" - The challenge of city. *Romanian Journal of Regional Science*, 7(June 2002).
- Lanfranchi, G., & Pomares, J. (2016). CIPPEC programa de ciudades 2016 *Ciudad inteligente diálogos institucionales*, (2002), 21–46.

Lombardi, P., Giordano, S., Caragliu, A., Del Bo, C., Deakin, M., Nijkamp, P., Kourtit, K. (2011). An advanced Triple-Helix network model for Smart Cities Performance, Amsterdam, Holanda: Faculty of Economics and Business Administration, Vrije Universiteit.

M.

Mathieu Paumard.(2011). Le concept de ville intelligente s'affine et se concrétiser, sitio digital 'Atelier'.

McNeill, D. (2016). IBM and the visual formation of smart cities. Smart Urbanism: Utopian Vision or False Dawn?, 34-52.

Miguel, J., Güell, F., & Perdurable, C. (n.d.). Tecnologías Como Respuesta a Los, 17–28.

Morozov, E. (2013). To save everything, click here: The folly of technological solutionism. PublicAffairs.

Morozov, E. (2016). Ciudades y ciudadanos inteligentes.

Naser, A. (2014). Plan de gobierno abierto. Una hoja de ruta para los gobiernos de la región. CEPAL Naciones Unidas

Naser, A., & Concha, G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. Cepal.

Obama, Barack. (2009). Memorandum on Transparency and Open Government (OGD), Executive Office of the President of United States of America, Washington, DC. Disponible en: http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-06.pdf

Oszlak, O. (2013). Gobierno abierto: hacia un nuevo paradigma de gestión pública. Red de Gobierno Electrónico de América Latina Y El Caribe – Red GEALC, 5.

Oszlak, O., & Kaufman, E. (2014). Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional. Red GEALC.

Panzardi, R., Calcopietro, C., & Ivanovic, E. F. (2002). New-economy sector study electronic government and governance: lessons for Argentina. New-economy sector study: electronic government and governance-lessons from Argentina

Pasciaroni, C. (2013). Ciudades de tamaño medio e innovación: Una aproximación sistémica. Economía & Región, 7(1), 101-124.

Peruzzotti, E. (2008). Marco conceptual de la rendición de cuentas. Ponencia presentada para Reunión Técnica de la Comisión de Rendición de Cuentas de

la Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades de Fiscalización Superior (OLACEFS), Auditoría General de la Nación, 28 y 29 de agosto.

Prieto, M. B. (2014). La construcción del espacio urbano y la diferenciación socio-espacial: el caso de la ciudad de Bahía Blanca.

Ramírez-Alujas, Á. (2012). Gobierno abierto es la respuesta : ¿Cuál era la pregunta ? Más Poder Local, (12), 14–22. Retrieved from <http://www.maspoderlocal.es/files/articulos/92-F50524f44921347571524-articulo-1.pdf>

Ramírez-Alujas, Á., & Dassen, N. (2014). Vientos de cambio. El avance de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo, 72. Retrieved from <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2014/14071.pdf>

Ramírez-Alujas, Hofmann & Bojórquez Pereznieta. (2013). La promesa del Gobierno Abierto. Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad.

Ramírez-Alujas. (2014). Informe de relatoría Conversatorio Gobierno Abierto - XIX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública

Rosa. (2012). Del derecho de acceso a la información pública al Open Data. La información como factor de desarrollo de los gobiernos locales. Gestión municipal y gobierno electrónico: participación, transparencia y datos abiertos

Schaffers, H., Komninos, N., & Pallot, M. (2012). Smart cities as innovation ecosystems sustained by the future internet. FIREBALL White Paper, EU, (April), 1–65. <https://doi.org/https://hal.inria.fr/hal-00769635>

Shapiro J, 2003. Smart cities: explaining the relationship between city growth and human capital. Harvard University.

SISCO, (2011). <http://www.cisco.com/web/CN/expo/en/index.html>.

STATISTA. (n.d.). E-government.

Telefónica .(2015). Smart Cities. La transformación digital de las ciudades. pp. 156. Disponible en: <https://iot.telefonica.com/libroblanco-smart-cities/media/libro-blanco-smart-cities-esp-2015.pdf>

Tironi, M y Sánchez Criado, T. (2016). Of Sensors and Sensitivities. Towards a Cosmopolitics of “Smart Cities”? TECNO SCIENZA Italian Journal of Science & Technology Studies Vol 6 (1) pp. 89-108

Valenti, P. (2011). E-Government and Competitiveness in Latin America: The Case of the Electronic Invoice. In Global Strategy and Practice of E-Governance: Examples from Around the World (pp. 380-396). IGI Global.

Valenzuela Mendoza, R. (2013). Delimitar Gobierno Abierto para ampliar la colaboración con una sociedad más abierta. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, pp. 127-158

Vanolo, A. (2013). Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy, in “Urban Studies”, 51 (5), pp. 883-898.

Viego, Valentina.(2004) El desarrollo industrial en territorios periféricos. El caso Bahía Blanca. Bahía Blanca. Bahía Blanca: EdiUNS.

Yesner, R. (2013) Smart Cities and the Internet of Everything: The Foundation for Delivering Next-Generation Citizen Services , in “IDC Government Insights”, Cisco. pp. 18. Disponible en: https://www.cisco.com/web/strategy/docs/scc/ioe_citizen_svcs_white_paper_idc_2013.pdf

Páginas de internet:

<https://eu-smartcities.eu/place/helsinki>

<https://dev.hel.fi/apis/>

<http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/08/daily-chart-14>

<http://fi-city.census.okfn.org/year/2016>

<http://www.bahia.gob.ar>

<http://www.librosmartcity.com/2017/02/05/smart-government-gobernanza-del-futuro/>

<http://www.bahia.gob.ar/modernizacion/programa/>

<http://www.bahia.gob.ar/puntodigital/>

<http://campus.bahiablanca.gob.ar/>

<http://datos.bahiablanca.gob.ar/home>

<http://www.gobiernolocal.gob.ar/sites/default/files/Mercociudades%20Montevideo%20BID%20CIPPEC%20FINAL.pdf>

ANEXO

Metodología del modelo para evaluar ciudades inteligentes junto con las preguntas e indicadores seleccionados para estimar cuantitativamente el resultado de a la Ciudad de Bahía Blanca en la dimensión de gobernanza. (Secretaría de País Digital, Ministerio de Modernización Presidencia de la Nación Argentina).

Al realizar esta autoevaluación, deberá tener presente que todas las preguntas están dirigidas a ser contestadas desde el punto de vista de cómo se evalúa el municipio a sí mismo.

Adicionalmente, antes de empezar a diligenciarla, deberá tener en cuenta la descripción de los niveles de madurez, los cuales determinarán el estado en el que la administración municipal se encuentra. Deberá familiarizarse con lo que representa cada zona de madurez y cuál es el límite entre ellas.

Cada ficha está estructurada por una pregunta general y por varias preguntas específicas, las cuales han establecido a partir de criterios de evaluación correspondientes a cada factor. Deberá contestar en primera instancia las preguntas específicas, lo cual le dará un estado de la situación para poder responder la pregunta general. Al final de cada planilla, encontrará lugar para diligenciar los indicadores cuantitativos (instructivo de diligenciamiento en documento anexo) y un espacio para las observaciones que usted considere inciden en la evaluación.

Tenga en cuenta que solamente a partir de la coherencia entre la realidad de la administración y lo diligenciado en este formato, será el nivel de utilidad de la retroalimentación que reciba, a partir de la cual podrá trazar planes de acción para llevar al Gobierno Municipal al siguiente nivel de madurez. Por lo anterior, se solicita que el diligenciamiento sea supremamente exigente para que se

constituya en un procedimiento útil y obtener a partir del resultados que sirvan en para el mejoramiento de la institución.

Debe tener en cuenta que el nivel de madurez 2 es un estándar por encima del promedio global. Si no tiene elementos para responder alguna de las preguntas, por favor marque 1.

Niveles de los estados de madurez

Todas las preguntas se contestan utilizando una escala de 1 a 5, de acuerdo a la siguiente escala: 1. No se evidencia.

2. Se evidencia pero no obedece a una planificación previa. 3. Se evidencia como consecuencia de acciones planificadas.

4. Se evidencia como consecuencia de acciones planificadas, se mide, se controla y se toman acciones correctivas ante desvíos.

5. Se evidencia como consecuencia de acciones planificadas, se mide, se controla, se toman acciones correctivas ante desvíos y se realiza una mejora continua y sistemática.

Para responder las preguntas correspondientes a cada factor, se la da una guía de aspectos a considerar. Una vez completado el cumplimiento de dichos aspectos, Ud. estará en condiciones de contestar a la pregunta en función de los grados de madurez descriptos en el párrafo anterior y que se detallan en el documento adjunto.

Para la autoevaluación y devolución se toman en cuenta solo las respuestas a las preguntas que encabezan cada factor, los aspectos a considerar y su grado de cumplimiento son para uso interno de su institución y no serán tenidos en cuenta para la autoevaluación.

1.2. Eje: PLATAFORMA DE SERVICIOS

1.2.1. Factor: Administración electrónica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo evalúa la disponibilidad y la calidad de la administración electrónica en el municipio? Para responder tenga en cuenta trámites, gestiones y compras. (Compras solamente en caso de ser proveedor). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

Aspectos a considerar para responder a la pregunta:

- ¿Cuenta con las herramientas necesarias para desarrollar la administración electrónica a cabalidad en los diferentes procesos?
- ¿Tiene la capacidad de contestar a los trámites en general en tiempo y forma?
- ¿Cuenta con las condiciones de confiabilidad y respaldo de seguridad necesarios que garanticen un buen funcionamiento de la administración electrónica?
- ¿Realiza evaluaciones sistemáticas respecto de la disponibilidad y de la calidad de la administración electrónica desde el punto de vista de los ciudadanos?
- ¿Realiza evaluaciones sistemáticas respecto de la disponibilidad y de la calidad de la administración electrónica desde el punto de vista del cliente interno?
- ¿El municipio se plantea en su plan anual cómo va a mejorar y a aumentar la disponibilidad y la calidad de los trámites administrativos de manera electrónica?

| Grado de cumplimiento | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|-----------|
| 0 a 20% | 20 a 40% | 40 a 60% | 60 a 80% | 80 a 100% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| INDICADORES | VALOR | UN. DE MEDIDA |
|--|-------|---------------|
| Expedientes electrónicos: Porcentaje de Expedientes generados electrónicamente. | | % |
| Tratas electrónicas: Porcentaje de tratadas que se generan electrónicamente. | | % |

Observaciones: _____

1.2.2. Factor: Plataforma digital

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo evalúa el sitio web del municipio y otras plataformas digitales como medio de comunicación y como canal de transacciones con la comunidad, con los proveedores y con otras organizaciones? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

Aspectos a considerar para responder a la pregunta:

- ¿Realiza evaluaciones sistemáticas respecto de la utilidad de su sitio web y de su plataforma, y evalúa en qué medida estas cubren las necesidades de quienes la visitan?
- ¿Realiza evaluaciones sistemáticas respecto de la estética y funcionalidad del diseño de su sitio web y de su plataforma, y evalúa en qué medida estas cubren las necesidades de quienes la visitan?
- ¿Realiza evaluaciones sistemáticas respecto de la usabilidad, de la inclusión de las minorías y de la amabilidad de su sitio web y de su plataforma? ¿En qué medida considera que es de uso intuitivo?
- ¿Plantea en su plan anual cómo va a mejorar la plataforma y/o el sitio web en función de las tres preguntas anteriores?

| Grado de cumplimiento | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 0 a 20% | 20 a 40% | 40 a 60% | 60 a 80% | 80 a 100% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| INDICADORES | VALOR | UN. DE MEDIDA |
|---|-------|---------------|
| Sitio Web: Promedio mensual de Visitas al sitio web. | | Unidades |

Observaciones: _____

1.2.3. Factor: Trámites en línea

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo evalúa la posibilidad y a oferta de trámites en línea que tiene el ciudadano y la disponibilidad creciente de los mismos? Debe tener en cuenta registros, quejas, reclamos, pagos, compras de servicios municipales y demás trámites en general. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

Aspectos a considerar para responder a la pregunta:

- ¿La municipalidad realiza con frecuencia sistemática la revisión de sus trámites y sus procesos en línea, tanto como los resultados que surgen de los mismos?
- ¿El municipio analiza periódicamente la posibilidad de anexas más trámites en línea en beneficio de la población?
- ¿El municipio ha desarrollado un tablero de comando respecto de los indicadores de fallas, recurrencia y reclamos en lo que se refiere a la calidad y a la cantidad de los trámites?

| Grado de cumplimiento | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 0 a 20% | 20 a 40% | 40 a 60% | 60 a 80% | 80 a 100% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| INDICADORES | VALOR | UN. DE MEDIDA |
|--|-------|---------------|
| Disponibilidad de trámites en línea: Porcentaje de trámites disponibles en línea. | | % |
| Uso de tramitación en línea: Porcentaje de la tramitación electrónica frente a presencial anualmente. | | % |
| Pagos electrónicos: Porcentaje de pagos realizados vía medio electrónico. | | % |

Observaciones: _____

1.3. Eje: GOBIERNO ABIERTO

1.3.1. Factor: Transparencia

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo evalúa la estrategia y la política de transparencia de su gobierno y el control sobre el sistema respecto de las demandas o pedidos de falta de transparencia? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

Aspectos a considerar para responder a la pregunta:

- ¿La municipalidad pone a disposición de los ciudadanos la información sobre las acciones de gobierno en tiempo y en forma?
- ¿La municipalidad pone a disposición de los ciudadanos la información correspondiente al manejo del presupuesto, a las licitaciones y contrataciones de proveedores, del personal y de los acuerdos de cooperación?
- ¿La municipalidad plantea en su plan anual la mejora de la transparencia y el relevamiento de las inconformidades o denuncias respecto a ellas?

| Grado de cumplimiento | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|-----------|
| 0 a 20% | 20 a 40% | 40 a 60% | 60 a 80% | 80 a 100% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

1.3.2. Factor: Datos abiertos

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo evalúa la apertura de los datos en tiempo y en forma? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

Aspectos a considerar para responder a la pregunta:

- ¿En relación con todas las áreas de gobierno, publica el municipio datos abiertos en formatos reutilizables, que se puedan procesar por varias herramientas y disponibles a todos (sin registro previo y de licenciamiento libre)?
- ¿Respecto de la publicación de los datos, el municipio presenta transparencia en los datos sociales? (Ej. Datos de educación, salud, pobreza, seguridad, etc.)
- ¿Respecto de la publicación de los datos, el municipio presenta transparencia en los datos de seguridad y emergencias?
- ¿Respecto de la publicación de los datos, el municipio presenta transparencia en los datos de obras e infraestructura?
- ¿Respecto de la publicación de los datos, el municipio presenta transparencia en los datos de urbanos y de movilidad?
- ¿Respecto de la publicación de los datos, el municipio presenta transparencia en los datos económicos y presupuestarios?
- ¿La municipalidad plantea en su plan anual la mejora en la apertura de datos y el relevamiento de las inconformidades o denuncias respecto a ellas?

| Grado de cumplimiento | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|-----------|
| 0 a 20% | 20 a 40% | 40 a 60% | 60 a 80% | 80 a 100% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| INDICADORES | VALOR | UN. DE MEDIDA |
|---|-------|---------------|
| Conjunto de datos: Cantidad de conjuntos de datos reutilizables publicados. | | Unidades |
| Descargas de conjuntos de datos: Cantidad de descargas de conjuntos de datos publicados. | | Unidades |

Observaciones: _____

1.3.3. Factor: Participación ciudadana

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo evalúa la participación ciudadana en su municipio teniendo en cuenta los reclamos, las sugerencias, el involucramiento ciudadano y la medición de los compromisos asumidos por parte de la población? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

Aspectos a considerar para responder a la pregunta:

- ¿El municipio tiene un sistema de reclamos y quejas y un sistema de resolución de los mismos con la documentación histórica adecuada?
- ¿El municipio tienen una ventana de sugerencias y un sistema de análisis de las mismas con una comunicación acerca de cuáles se llevan a la práctica?
- ¿El municipio realiza una ponderación del involucramiento de los ciudadanos en los proyectos en lo que se refiere a pedidos de información e interés en el tema?
- ¿El municipio evalúa el nivel de compromiso de los ciudadanos en función de su participación activa en los distintos escenarios?
- ¿La municipalidad plantea en su plan anual la mejora en los canales y procesos de participación ciudadana y el relevamiento de las inconformidades o denuncias respecto de ella?

| Grado de cumplimiento | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 0 a 20% | 20 a 40% | 40 a 60% | 60 a 80% | 80 a 100% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| INDICADORES | VALOR | UN. DE MEDIDA |
|---|-------|---------------|
| Presupuesto participativo: Porcentaje del presupuesto destinado a Presupuesto Participativo. | | % |

Observaciones: _____

ENTREVISTAS

Dr. Alejandro Artopoulos, referente en innovación en Argentina.

Elisa Quartucci, Secretaria de Modernización y Gobierno Abierto de Bahía Blanca (actualmente en el cargo).

Esteban Mirofsky, Secretario de la Agencia de Innovación y Tecnología de Bahía Blanca (2012-2015).

Javier Lujan, Director de Innovación de la Secretaria de Innovación de Bahía Blanca.

Lic. Leo Valente, Emprendedor local de Bahía Blanca.

Lic. Lucas Jolias, Consultor experto en Gobierno Abierto, Gobierno Electrónico y Smart City.

Lisandro Ganuza, Presidente Ente Zona Franca Bahía Blanca - Coronel Rosales.

Mariela Scudelati, Coordinadora del Polo Tecnológico Bahía Blanca
Mg. Manuel Aristaran, Ingeniero de Software, desarrollo Gasto Publico. Bahiense.

Sabina Wirsky, Directora General de Modernización de Bahía Blanca (actualmente en el cargo).