

Bahía Blanca como Ciudad Inteligente

Elisa Quartucci¹, Sabina Wirsky² y Agostina Mazzuchelli³

¹Titular del Instituto de Innovación, Desarrollo Económico y Relaciones Institucionales.
Mg. en Políticas y Estrategias.

²Directora Fortalecimiento Institucional, Abog. Especialista en Derecho Tributario.

³Abogada en Instituto de Innovación, Desarrollo Económico y Relaciones Institucionales.

Resumen. En la ciudad de Bahía Blanca, las actuaciones de la gestión gubernamental local fueron progresivas en la promoción de innovación y en brindar respuestas a las demandas de los ciudadanos, enmarcadas en lo que hace a los caracteres de una ciudad inteligente. En el presente trabajo, analizaremos los avances y las acciones impulsadas durante los últimos años, relacionadas con la incorporación de tecnología, la apertura de datos, la modernización de la administración, la implementación de mecanismos de gobierno abierto y participación ciudadana, que posicionan a Bahía Blanca como una ciudad inteligente en el contexto nacional.

1 Introducción

1.1 Nociones de Ciudad Inteligente

La noción de Smart City o Ciudad Inteligente (en adelante CI) emerge como un modelo urbano que utiliza la tecnología para afrontar grandes retos: mejorar la eficiencia energética, disminuir las emisiones contaminantes y reducir el cambio climático (Fernández Güel, 2015). Sin embargo, con el transcurso del tiempo los desafíos urbanos aumentaron y la tecnología dejó de mostrarse como garantía suficiente para dotar de inteligencia a una ciudad. Así, la noción de CI como objeto hiper-tecnológico avanza hacia un concepto integral. Por lo tanto, el concepto de CI se encuentra en evolución y supone un sistema funcional complejo y multidimensional que comprende aspectos globales: de calidad de vida, competitividad económica, transparencia en la toma de decisiones, entre otros. En este sentido, el rol que la tecnología asume es para actuar como soporte en el desarrollo de las ciudades respecto al uso eficiente de los recursos, brindar servicios públicos eficientes y responder ante nuevas demandas de los habitantes.

Esta evolución conceptual se refleja en las definiciones que han adoptado diferentes instituciones, por ejemplo: la Asociación Española de Normalización y Certificación denomina a una CI como aquella que aplica las Tecnologías de la Información y Comunicación (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 CI permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar y se adapta en tiempo real a sus necesidades¹. Por otro lado, se sostiene que “*la idea de CI está enraizada con la creación y conexión de capital humano, del capital social y de las TICs con el propósito de generar un desarrollo económico sostenible y una mejor calidad de vida*” (Manville et. al. 2014).

Luego, el concepto de CI fue más allá del uso de la tecnología, las TIC serán un medio para planificar, generar modificaciones en los procesos y transformar los problemas de los vecinos en soluciones creativas. Una Ciudad será Inteligente en tanto logre afrontar sus retos de manera integral (Bouskela, Casseb, Bassi, De Luca, y Facchina, 2016).

A pesar de la falta de un concepto preciso y consensuado sobre la CI, a grandes rasgos puede decirse que se tratan de aquellos centros urbanos que ubican su atención en el ciudadano y, en este sentido, la relevancia de la ciudadanía se halla en la co-construcción o co-creación de políticas públicas.

1.2 Modelos de CI

Existen varios modelos que consideran los aspectos y rasgos para evaluar una ciudad y considerarla inteligente.

Fernández Güel (2015) sostiene que una *Smart City*, para ser considerada eficaz y sostenible en el tiempo, debe incluir tres manifestaciones clave de las ciudades modernas:

- 1) Comprensión de la complejidad: la ciudad como un ecosistema complejo y multidimensional, requiere una comprensión de visiones integradas, que persigan objetivos de progreso social, regeneración ambiental y mejora del sistema de gobernanza.
- 2) Incorporación de la diversidad: para ser inteligente una ciudad debe hacer uso de los progresos de infraestructura tecnológica para dar respuesta a las necesidades de la demanda urbana, utilizando enfoques específicos para cada una de ellas. Una manera de lograrlo, es mediante la participación ciudadana y plataformas de gestión que permitan espacios para debatir ideas y propuestas que mejoren la ciudad.
- 3) Manejo de la incertidumbre: una ciudad como un ecosistema complejo y diverso, experimenta continuos cambios, por eso debe contar con herramientas que permitan disponer de capacidades de adaptación, como una condición esencial que se sustenta dentro del concepto de CI.

Se afirma que los modelos de CI se caracterizan por integrar y monitorear la infraestructura, los sistemas de transporte, comunicación, energía y los servicios básicos, utilizando la información para diseñar estrategias para el desarrollo humano.

¹ Conforme definición Norma UNE 178202:2016

Todo ello mediante el uso de infraestructura intensiva en tecnologías de información y comunicación (en adelante TICs) para obtener y almacenar datos y emplearlos en la toma de decisiones.

Al respecto, cabe mencionar las consideraciones de Jolíás y Prince (2016) quienes destacan los aspectos más generales para todas las ciudades y servirán como introducción para el análisis del caso de la ciudad de Bahía Blanca. A continuación, se detallan:

- **Medioambiente:** las iniciativas eco-sustentables orientadas al desarrollo económico de los recursos naturales, permite hacer un uso eficiente de los mismos. Los proyectos de una CI deben ser sustentables a largo plazo.
- **Movilidad:** Para que una ciudad sea considerada inteligente deberá disponer de un transporte público eficiente, considerando el factor tiempo y dinero.
- **Salud:** es una variable amplia en la que adquiere relevancia el concepto de prevención y la búsqueda de soluciones integrales a través de un análisis general del sistema de sanitario. La ciudad debe buscar soluciones integrales, que incluyan inversiones en centros de atención hospitalarios, campañas de prevención y otras políticas públicas para beneficiar la salud de sus ciudadanos.
- **Seguridad:** los índices delictivos impactan en la consideración de una CI. La ciudad debe brindar respuestas para disminuir la inseguridad de manera efectiva, basadas en mediciones cuali-cuantitativas que contemplen la opinión de los ciudadanos.
- **Educación:** se relaciona tanto con el acceso como en la calidad de los recursos humanos y las instalaciones edilicias. También tiene íntima relación con otras dos variables, la económica y la brecha digital.
- **Brecha digital:** se asocia a la inequitativa distribución del ingreso que da como resultado una dispar posibilidad de acceso a la tecnología y, en consecuencia, la imposibilidad de acceder a una serie de servicios. La ciudad debe disponer de medios para reducir las brechas entre sus habitantes como herramienta para mejorar su calidad de vida.
- **Economía:** las acciones de desarrollo deben promover el espíritu innovador y la habilidad de cambio y de transformación para atraer empresas y aumentar la productividad, orientadas al progreso de la ciudad y a la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos.
- **Gobierno:** los autores dividen esta variable en Gobierno Inteligente -referido a las prácticas propias del gobierno, su modo de uso del poder y la percepción que tiene la ciudadanía- y Gobernanza Inteligente o Gestión

inteligente -relacionada con la gestión de las políticas públicas y los servicios que ofrece a los ciudadanos, una burocracia eficiente, la facilidad de gestión de reclamos y trámites, entre otras cosas-. A su vez, el gobierno digital, debe encuadrarse en el concepto de gobierno abierto, es decir un gobierno que promueva la transparencia y el control efectivo de los ciudadanos.

- **Gobernanza:** se trata de un aspecto que vincula la administración pública y su relación con los ciudadanos. La CI debe enfocarse en brindar una administración transparente e implementar de prácticas modernas que faciliten el vínculo con los ciudadanos (la digitalización de servicios, trámites y canales de reclamos, son un ejemplo de ello).

2 El caso de la ciudad de Bahía Blanca

Luego de haber analizado las nociones introductorias de una CI, cabe avanzar hacia el análisis de la ciudad de Bahía Blanca como ejemplo de Ciudad Inteligente.

2.1. Breve caracterización de la ciudad

Bahía Blanca constituye la ciudad cabecera del partido que lleva su mismo nombre, conformado por otras tres localidades: Cabildo, General Daniel Cerri e Ingeniero White. Con un promedio de trescientos mil habitantes (301.525 conforme el último censo poblacional²), la ciudad-puerto situada al sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, se ubica como el principal partido de la sexta sección electoral en términos de población como de actividad económica (Quartucci, 2013).

Los numerosos accesos y circulaciones por la ciudad debido a las múltiples conexiones viales, por rutas provinciales y nacionales y, además, ferroviarias, permiten integrar a la ciudad con el centro y el sur de la Región Pampeana y con el norte de la Patagonia. Además, cuenta con una terminal de ómnibus de media y larga distancia y una aerostación civil con vuelos de cabotaje.

Un punto que hace importante a Bahía Blanca es su puerto autónomo de aguas profundas que permite la vinculación e intercambio de la ciudad con el resto del mundo. Se encuentra bajo la gerencia del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca, una entidad de derecho público no estatal, integrada por representantes del gobierno provincial, del Municipio, asociaciones sindicales con personería gremial, y sectores industriales y de servicios. Dentro de la zona portuaria se localizan empresas especializadas de gases, combustibles y subproductos químicos, y de carga y/o descarga de cereales y oleaginosos. También funciona la sub zona de la Zona Franca Bahía Blanca – Coronel Rosales.

² Censo de Población, Hogares y Viviendas 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Resultados definitivos publicados en el sitio oficial del Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires: <http://www.ec.gba.gov.ar/Estadistica/censo2010/censoresultdefinitivo.htm>

El centro de la base económica de la ciudad se encuentra en la actividad comercial y de servicios, y cuenta también con un desarrollo industrial. En este último aspecto se diferencian dos escalas: un conjunto de pequeñas empresas locales conformado por micro y pymes; y un grupo de grandes establecimientos capital-intensivos, que implican una participación significativa en la producción industrial local. Cabe destacar en este punto que la ciudad dispone de 136 hectáreas estratégicamente ubicada en cercanías del Puerto, Polo Petroquímico y la Zona Franca con destino al Parque Industrial.

Respecto al sector comercial, Bahía Blanca es el núcleo de grandes locales, comercios y servicios de una amplia región. El comercio es diversificado y presenta una destacada participación en la economía local, lo que determina el predominio de empleos relacionados con el sector terciario. Además, la sección de servicios (empresariales, inmobiliarios, de alquiler, entre otros) explica casi el 40% del valor agregado generado en la localidad y se encuentra asociado a la dinámica del sector industrial local y a la demanda del resto de la región (Diez y Gutiérrez, 2009).

Los variables recursos de capital humano de la ciudad se deben a la existencia de dos universidades nacionales (Universidad Nacional del Sur y Universidad Tecnológica Nacional) y una universidad provincial (Universidad Provincial de Sudoeste Bonaerense) –además de universidades privadas e institutos de educación terciarias- que generan profesionales que cubren las necesidades y demandas de la sociedad. A esto se agrega el CONICET, con múltiples institutos de investigación, que complementan la oferta de capital humano. Esto permitió que los intentos para construir capacidades tecnológicas en la ciudad sean a partir de recursos técnicos y humanos locales (Diez y Scudelati, 2016).

Finalmente, la infraestructura tecnológica de la que dispone la ciudad es de gran alcance y seguridad, y ofrece un funcionamiento eficiente de servicios. Las redes utilizadas por el gobierno local son de alto grado de confiabilidad y respuesta en horas de mucha demanda y/o situaciones de emergencia. En lo que respecta al uso de las TICs, un informe reciente sobre CI en Argentina ubica a Bahía Blanca entre las ciudades que implementan tecnología para mejorar la sostenibilidad y la calidad urbana, y que manifiestan interés por fomentar la innovación y la radicación de empresas de alta-tecnología. Según la Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina (CICOMRA) trece de las quince CI (87%) están ubicadas en la Región Pampeana, entre las que se encuentran la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, La Plata, Rafaela, Bahía Blanca, Mercedes, Tandil, Rosario y Mar del Plata (CICOMRA, 2016).

2.2. Por qué Bahía Blanca es una Ciudad Inteligente

Reseña histórica

Las actuaciones de la gestión gubernamental local fueron progresivas en la promoción de innovación y en la solución de demandas ciudadanas, y fueron enmarcadas dentro de los caracteres de una ciudad moderna e inteligente. En la

década del '80 se crea el área de sistematización de datos y se incorporan profesionales de la computación egresados de la UNS. A partir de allí, comienza un esfuerzo para sistematizar procesos e incorporar tecnología a la administración. En el año 2012, el municipio crea la Agencia de Innovación y Gobierno Abierto con el objeto de fomentar el uso de las TICs y satisfacer estándares de transparencia en el gobierno. A fines del año 2015, el área de innovación adquiere jerarquía de Secretaría de “Modernización y Calidad de Gestión”. Bajo su órbita se incorporan otras oficinas municipales como recursos humanos, sistemas e infraestructura tecnológica, redes de datos y comunicación. Así, se intensifica el trabajo para poner en práctica políticas públicas de modernización, innovación pública y gobierno abierto.

Desde la Secretaría, se impulsa el Programa Integral de Modernización, que abarcó distintos ejes: mejorar interacción del Municipio con los vecinos mediante la utilización de las TICs, promover una gestión eficiente, moderna y transparente y actualizar la infraestructura tecnológica.

Luego de cuatro años de funcionamiento, con el inicio de una nueva gestión en diciembre de 2019, se elimina del organigrama municipal la Secretaría de de Modernización y Calidad de Gestión y las dependencias que se encontraban bajo su órbita fueron distribuidas entre diferentes Secretarías y la Jefatura de Gabinete. La proximidad de tal decisión impide hacer una evaluación de la misma.

Avances hacia una Ciudad Inteligente

A partir de los aspectos destacados para estudiar los modelos de una CI (Jolías y Prince, op. cit.) se analizan las acciones impulsadas en Bahía Blanca que la posicionan como tal en el contexto nacional (CICOMRA, op. cit.; Diez y Scudelati, 2016; Quartucci, Wirsky y Fernández Ardáiz, 2018).

En lo que hace a temas de Medio Ambiente, Salud y Desarrollo Social, el municipio coordinó el primer *hackatón* en el que participaron múltiples actores (académicos, funcionarios, programadores, investigadores, periodistas). El resultado fue la implementación del espacio web denominado inicialmente como “Qué pasa Bahía Blanca³” (Finquelievich, S. et. al., 2014) un sitio específico de monitoreo ambiental que brinda datos sobre mediciones realizadas en el Polo Petroquímico, en establecimientos industriales y de los efluentes cloacales urbanos. Permite consultar las evaluaciones históricas y en tiempo real de calidad del aire, efluentes líquidos, nivel de ruidos de origen industrial, así como información general de las diferentes industrias y empresas. Los datos son monitoreados por el Comité Técnico Ejecutivo municipal (CTE) en colaboración con la Universidad Nacional del Sur, la Universidad Tecnológica Nacional e institutos especializados, como el Instituto Argentino de Oceanografía (IADO). Además, en el año 2017 el municipio se sumó a la Red Federal de Monitoreo Ambiental (FeMA) con el propósito de trabajar en la generación e intercambio de datos de calidad de aire para ser cargados en el Sistema de Gestión de la Información de las distintas estaciones de la Argentina.

³ Disponible en: <http://www.quepasabahiablanca.gov.ar/>

Como iniciativa eco-sostenible, el gobierno local implementó la Estación Móvil Sustentable, un puesto educativo para fomentar la separación en origen. Esto fue acompañado por un programa de recolección diferenciada de papel y de ahorro energético y otras campañas como el eco-canje. A estas acciones se agrega el nuevo impulso a la Eco planta de Gral. Daniel Cerri para la gestión de residuos sólidos urbanos.

La administración municipal se empeñó en reforzar la conciencia social respecto al arbolado urbano y al cuidado de espacios verdes a través de una aplicación móvil para registrar las distintas especies arbóreas y su ubicación. Esto permite obtener un censo del arbolado. El registro puede hacerse por empleados municipales y por vecinos, haciendo colaborativo el trabajo de asentar los árboles.

En cuanto a la estructura de salud, fue puesto en marcha el “Programa Si Salud” en el año 2012, con el objeto de avanzar en la integración de los sistemas de atención primaria (Unidades Sanitarias y Centros de Salud). Luego, el programa comenzó a formar parte de la red de gestión hospitalaria desarrollado por el Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” (HMALL). Actualmente, permite coordinar turnos entre todo el sistema público de atención a la salud, incluido el Hospital Interzonal “José Penna”. La utilización de “turneros” electrónicos aporó una solución a la demanda de los vecinos al reducir el tiempo de espera y organizar el trabajo de los profesionales. A mediados de 2019 se desarrolló el módulo Historia Clínica Digital en el Sistema de atención primaria Si Salud, interoperable con la Historia Clínica Digital y el sistema de gestión del HMALL. Esto permitió integrar informes y datos de pacientes que recurran a centros de los tres niveles de atención a la salud. Se complementó con el desarrollo de dos sistemas adicionales: el sistema de stock de vacunas y descartables y de stock de medicamentos.

Uno de los ejes de la gestión pública ha sido la transparencia, y por eso se publican en formato abierto y georreferenciado las prestaciones médicas que se brindan en los Centros de Salud y las Unidades Sanitarias, y otros datos catalogados por especialidad, diagnóstico, área de salud y dependencia. Esto permite hacer una asignación más eficiente de los insumos y partidas presupuestarias destinadas a la atención de la salud⁴.

Por su parte, el Hospital Municipal puso en marcha el Plan Estratégico Participativo y Consensuado, versión 2018-2030 y, desde el año 2016 cuenta con un portal web: “Hospital Abierto”. Se muestran estadísticas de producción, accidentología, epidemiología, compras y contrataciones, y recursos humanos. En la actualidad, dicho nosocomio junto a las autoridades municipales del área de Salud, del Hospital Interzonal y del ente descentralizado S.I.Em.Pre. (Sistema Integrado de Emergencias Pre hospitalario) se encuentran trabajando en el diseño de un plan de la salud pública bahiense, con el propósito de coordinar las acciones del primer y segundo nivel de atención y optimizar recursos a fin de brindar un mejor servicio al vecino. En lo que va del año 2020, y básicamente como consecuencia de la pandemia de COVID-19, se puso en marcha la asistencia médica a través de telemedicina en

⁴ Disponible en <http://www.bahia.gob.ar/salud/prestacionesmedicas/>

algunas especialidades. Además, se encuentra pronto a su implementación una plataforma de TRIAGE y seguimiento de pacientes con coronavirus.

En materia de Desarrollo Social se llevaron a cabo reformas innovadoras en el aparato institucional municipal con impacto directo en la población beneficiaria. La implementación de una plataforma de ayudas sociales gestionada por trabajadores municipales, permitió una mejor gestión de los recursos: se registran las necesidades de las familias y se evalúa el otorgamiento de las ayudas (económicas y materiales, -la garrafa social, materiales de construcción, etc.) La herramienta exhibe las ayudas en un mapa de la ciudad e identifica las mismas por tipo y por grupo familiar. A esta materia se agrega la plataforma de Soluciones Habitacionales, en la cual se registran las demandas que el municipio recibe, vinculadas a la vivienda; y el Portal de Empleo, para vincular a interesados en la oferta y demanda de trabajo, como un instrumento que facilita la inserción laboral.

En lo que hace al transporte y movilidad, el servicio de transporte público cuenta con un sistema de posicionamiento global, que permite el rastreo de las unidades de colectivos. Esto funciona como medida de seguridad y, además, permite a los usuarios conocer los recorridos y realizar un seguimiento de las líneas mediante una aplicación móvil. También, de manera progresiva, las unidades de colectivos han incorporado un servicio de wifi gratuito para los pasajeros, y cámaras de seguridad para un monitoreo seguro.

En lo que respecta a la movilidad en general, la ciudad cuenta con un sistema inteligente medido y pago en la vía pública. El mismo incluye dos opciones de pago: a través de una tarjeta magnética para operar en tótems cuya energía se alimenta mediante paneles solares o bien, mediante una aplicación diseñada para *smartphones* Android, iPhone y Windows Phone. Lo valioso de la aplicación es que posibilita realizar la transacción de manera más ágil y ajustada a la necesidad del usuario: permite pagar por el tiempo que estime necesario, conocer las transacciones realizadas, gestionar recargas de saldo; haciendo que el estacionamiento sea rápido y cómodo.

En temas de seguridad y protección en la ciudad de Bahía Blanca, se creó el Centro Único de Monitoreo (CeUM) un área municipal que trabaja en el cuidado de vecino, de los espacios públicos y colabora en investigaciones policiales o judiciales. Durante las 24 horas, se monitorean más de 400 cámaras de alta resolución, que se encuentran ubicadas en puntos clave de la ciudad. La ciudad también cuenta con alarmas vecinales; se tratan de dispositivos adquiridos por los vecinos, pero monitoreados bajo la responsabilidad de municipio, que también se hace cargo del mantenimiento y del control de su funcionamiento. Estas alarmas son colocadas tanto en la vía pública como en comercios, y permiten el envío de alertas con la ubicación del sitio donde se dispara.

El servicio de taxi también cuenta con dispositivos y aplicaciones tecnológicas que se basan en la georreferenciación y video seguridad. Cada vehículo cuenta con un botón que dispara diferentes tipos de alarma según la emergencia, y es recibido en el Centro de Monitoreo, donde se informa al organismo que corresponda.

En cuestiones de violencia de género, se han implementado botones antipánico destinados socorrer a la víctima. Implican una herramienta que, integrada a los programas de asistencia y contención y a las políticas públicas impulsadas desde la Dirección de Género del Municipio, procuran erradicar el riesgo al que se enfrentan las víctimas la violencia de género e intrafamiliar.

Existe un Mapa del Delito, en el cual el municipio publica datos geo-referenciados. Se trata de un instrumento con visualizaciones interactivas y clasificadas por los tipos de delitos, que brinda indicadores reales para la toma de decisiones. Existe también un panel de control con los detalles de las llamadas recibidas en las líneas de emergencias 109 y 911 relacionadas a Defensa Civil, Medio Ambiente, Policía, Bomberos y Urgencias Médicas, el cual se encuentra publicado, con registros que van desde el 2004 a la fecha⁵.

En lo que hace a la educación, el gobierno local creó el Campus Virtual del Municipio, un espacio formativo disponible en la web para fortalecer la inserción laboral y disminuir la brecha digital. Mediante la plataforma (*Moodle*) el Municipio brinda cursos para desarrollar competencias de empleados municipales y otros destinados a la comunidad en general. Además, el Campus fue utilizado para brindar una opción ágil y moderna a los vecinos que requieran asistir a capacitaciones obligatorias para ciertos trámites –tales como gestionar una licencia de conducir o certificar el curso de manipulación de alimentos- ya que pueden acceder de manera virtual sin necesidad de trasladarse. Para medir el impacto de tal política, se implementó una encuesta de satisfacción ciudadana dirigida a los participantes de los diferentes cursos. En el marco del aislamiento social preventivo y obligatorio dispuesto por el Gobierno Nacional a partir del 20 de marzo de 2020, esta herramienta ha permitido al área de producción incrementar la oferta de capacitaciones orientadas a pymes de la ciudad.

Por otro lado, y como introducción a la temática que será abordada en el párrafo siguiente, cabe mencionar que se han dictado cursos de programación, de fotografía, de introducción a la utilización de smartphones, capacitaciones en programas Office, entre muchos otros. Todos ellos, fueron proporcionados desde los Puntos Digitales que, en este aspecto, han actuado como verdaderos centros de aprendizaje y preparación.

Para ampliar el acceso a las tecnologías y a los servicios digitales a toda la comunidad, uno de los objetivos propuestos por el Plan Integral de Modernización fue dotar con el servicio de wifi en espacios públicos, escuelas y bibliotecas populares. En la medida que el acceso a internet esté garantizado, podrá seguir avanzándose hacia la modernización y digitalización de servicios, y el ciudadano podrá optar libremente por gestionar sus trámites desde la web o desde una aplicación de celular, sin asumir ningún costo adicional para acceder a ello. Además, como fue mencionado, existen tres espacios conocidos como “Punto Digital” que cuentan con equipos informáticos actualizados, computadoras, videojuegos y una sala de micro cine. Estos espacios

⁵ Disponible en: <http://www.bahia.gob.ar/datos109/>

fomentan la inclusión y formación digital, también son considerados para actividades recreativas además de estar disponibles para realizar trámites municipales.

En esta temática relacionada a tecnologías, cabe mencionar el proyecto “Conectividad y acceso a la información en Escuelas Rurales de Bahía Blanca” impulsado a mediados del año 2019. Producto del trabajo conjunto entre el Municipio, la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Bahía Blanca (UTN-FRBB) y el Consejo Escolar, promueve una mayor inclusión digital tanto de los docentes y alumnos como de la comunidad rural lindante.

En cuanto a propuestas culturales, turísticas y educativas de la ciudad, en agosto de 2019 se lanzó el portal “360 Bahía⁶” a través del cual pueden recorrerse virtualmente los museos municipales y circuitos histórico-culturales del Partido de Bahía Blanca. También se implementó la app “Bahía turismo” que reúne información útil vinculada a la agenda de actividades, museos, fiestas populares, lugares imperdibles y diferentes servicios, como gastronomía, transporte, servicios turísticos y alojamiento. Además, para los circuitos guiados y los escolares, presenta una trivía que consiste en una serie de preguntas referidas a la Bahía histórica. Recientemente, se implementó la plataforma online “Cultura en Casa” que propone conocer, valorizar y compartir actividades culturales y artísticas locales desde el hogar, durante este período de medidas de aislamiento social.

En lo que hace a la administración pública en general, el gobierno local en los últimos años, procuró profundizar aquellas políticas que acerquen a un modelo de gobernanza, centradas en el ciudadano. Así, en el año 2017, se puso en práctica el Centro de Atención al Vecino, un espacio que concentra todas las diligencias requeridas por los ciudadanos: solicitudes, reclamos, obtención de turnos, realizar una demanda, realizar una propuesta y solicitar información. Este nuevo portal web de gestión generó numerosos beneficios a los vecinos: la facilidad de realizar el trámite (por ser una plataforma amigable e intuitiva), ahorro de costos (se evita la comunicación telefónica o el gasto de sellado a nivel presencial), y permite rastrear del trámite o la consulta iniciada. A su vez, implicó una reorganización de la gestión ya que creó un registro con todas las demandas de los vecinos que permite a la gestión conocer el nivel de respuesta y obtener indicadores sobre cada área municipal. Se complementa con la app “Mi Bahía” que facilita la interacción entre el vecino y el gobierno local. Desde esta aplicación, el municipio brinda información sobre las principales gestiones y trámites municipales, con enlace al sitio web oficial y permite a los vecinos la ejecución de trámites desde su celular. También, se realizaron reformas en los espacios de atención pública presencial: se dispuso cartelería indicativa, mobiliario y dos totems (turneros) con 3 pantallas para ordenar y mejorar la atención a los vecinos.

En el año 2018 el sistema de gestión tributaria “Bahía Rentas⁷”, fue actualizado para habilitar la posibilidad de pagar los tributos municipales de manera electrónica – mediante homebanking o Volante Electrónico de Pago (VEP)- y solicitar la recepción

⁶ Disponible en <http://www.bahia.gob.ar/360bahia/>

⁷ Disponible en <http://www.bahia.gob.ar/rentas/>

de las tasas por mail. También se implementó la plataforma de “títulos ejecutivos digitales” mediante un convenio rubricado con la Suprema Corte de Justicia de la provincia de Buenos Aires, que permite una gestión más ágil de las deudas municipales mediante el uso de demandas electrónicas y firma digital. Bahía Blanca se convirtió así en el primer municipio bonaerense en implementar esta iniciativa.

Además, en el marco del ya mencionado Plan Integral de Modernización, se re diseñaron y digitalizaron trámites municipales: se eliminaron pasos innecesarios y se permitió la gestión virtual del trámite. Ejemplo de ello son: las habilitaciones industriales y las de transporte de alimentos online, la presentación de planos catastrales en formato virtual. Por otro lado, se desarrolló la nueva web oficial del Municipio, a partir del estudio de las interacciones y principales búsquedas que realizan los vecinos, se utilizó un diseño amigable y se organizó el contenido de manera intuitiva e interactiva.

El modelo de organización institucional administrativo también buscó transformar las relaciones entre el gobierno y los vecinos a partir de la apertura del gobierno y la modernización de la administración. En este sentido, el primer paso fue impulsar políticas de gobierno abierto y transparencia: en la actualidad se encuentran publicadas 31 colecciones de datos, 528 vistas, y 529 datasets, con la opción de descarga en formato abierto y reutilizable. El portal de gobierno abierto se encuentra en constante adaptación; en 2019 el municipio instrumentó la iniciativa “Historias con datos” que complementan los datos con visualizaciones e información presentada como historias, en algunos casos generadas por periodistas o académicos, a partir del uso de datos abiertos publicados por el gobierno local. También se presentó una plataforma que muestra las obras municipales realizadas entre 2016 y 2019⁸, se visualiza la empresa asignada por licitación, el monto total invertido, y el porcentaje de trabajos finalizados de cada obra puesta en marcha y permite acceder a fotografías que muestran el resultado. Hacia fines de 2019 se incorporaron datos socio-económicos y productivos de la ciudad y la región a partir de la cooperación de instituciones como la Universidad Nacional del Sur, la Universidad Provincial de Sudoeste, la Bolsa de Cereales y el CREEBBA. En los últimos meses, se mejoró el sistema de búsqueda y la calidad de la información y se incorporaron datos con perspectiva de género y de COVID-19 en la ciudad.

Diferentes mapas de la ciudad pueden encontrarse en el portal Bahía Georreferenciada, ellos muestran información de carácter económico, catastral, social, salud, servicios, estadístico, urbano, cultural, etc. Este trabajo fue acompañado por IDERA (Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina).

El sitio web “Bahía Compras” es reflejo de otra política de gobierno abierto. En el portal se proporciona información sobre futuros llamados a licitaciones y concursos de precios, y se publican a suministros, órdenes de compras y estados de las facturas. Además, permite que los proveedores se suscriban a un sistema que notifica por mail cada vez que se genera una licitación relacionado con su servicio o producto. Este fue un paso firme en materia de transparencia que logró ampliar y abrir las convocatorias

⁸ Disponible en <http://www.obras.bahia.gob.ar/#/home>

de proveedores, por la publicidad y los avisos que se generan sobre compras futuras, generando así mayor competencia.

Para modernizar la administración, se implementó el sistema de memos electrónicos y la digitalización del recibo de sueldo de todos los agentes municipales. La primera medida consiste en un medio de comunicaciones internas entre las oficinas sin necesidad de utilizar papel (el sistema numera de manera correlativa las comunicaciones por cada dependencia, y registra el remitente con una firma electrónica). En cuanto a los recibos de sueldos, se dispuso su carga en la Web del Empleado Municipal, por lo que los trabajadores pueden visualizarlos al ingresar con su usuario y contraseña personal. Esto permite acceder al recibo de manera inmediata y evita la impresión de recibos de más de 3.000 empleados.

Se pusieron en práctica varios proyectos de participación de la ciudadanía. Dos de ellos relacionados a la elaboración participativa y colaborativa de proyectos de ordenanzas municipales. En una ocasión se abordó la temática de Acceso a la Información Pública y la otra fue en torno a la colocación de antenas en la ciudad. Se generaron espacios de debate, de manera virtual en la primera etapa y una segunda etapa presencial, que permitieron mejorar los aportes y plasmar un texto consensuado en el proyecto normativo (Alderete y Linares, 2018). Otras propuestas de participación fueron llevadas adelante en conjunto con instituciones como las Universidades, como lo fue el concurso de ideas-proyecto para el rediseño del espacio verde “Plaza de la Reforma Universitaria”. También, se realizó una experiencia de participación vecinal mediante la plataforma “Participa Bahía⁹” para conocer la opinión de los bahienses acerca de las ciclovías y el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo. De modo participativo se implementó recientemente la plataforma “Desde Casa” que conecta a comercios y emprendimientos con los vecinos, en el marco de la emergencia por la pandemia del COVID-19. Para su diseño participaron la Universidad Nacional del Sur y emprendedores del Polo Tecnológico del Sur.

3 Consideraciones finales

Como ha quedado expuesto, los programas y proyectos impulsados desde el municipio acercan a Bahía Blanca hacia una ciudad moderna, innovadora e inteligente. Las herramientas de infraestructura tecnológica y las nuevas tecnologías de la información y comunicación fueron puestas al servicio de la sociedad, para dar respuesta a una comunidad moderna que exige a la administración municipal un accionar rápido, sencillo, útil y eficiente.

Para el impulso de las acciones, resultó necesario invertir en infraestructura y dotar de computadoras adecuadas, telefonía, provisión de internet, migrar sistemas y programar medidas de seguridad informática para detectar vulnerabilidades y evitar accesos no autorizados. Además, fue indispensable abrir nuevos canales de diálogo e

⁹ La plataforma fue cedida en forma gratuita por el Ayuntamiento de Madrid mediante la rúbrica de un convenio y adaptada para su uso por técnicos municipales.

interacción con los ciudadanos, y aprovechar su contribución en el proceso decisorio sobre opciones de políticas, co- producción de bienes y servicios, y el monitoreo y control de la gestión.

Estas medidas consolidaron la posición de la ciudad de Bahía Blanca como una ciudad inteligente y, prueba de ello, fueron los reconocimientos realizados por otros gobiernos e instituciones en convocatorias y participaciones en las que se destacan los avances de gobierno abierto, modernización e innovación pública. En el año 2002 recibió el Matear de Oro al mejor sitio web de la Argentina y el de Plata en la terna Estado e Información Pública; y en el 2003 el Matear de Plata en la terna Municipios Digitales. En el año 2015 recibió el reconocimiento a la Buena Gestión Municipal, otorgado por el Senado de la Nación, por su programa “Gobierno Abierto: Apertura de datos en tiempo real como base de la participación ciudadana”; en el año 2017 obtuvo el premio a la Calidad de Gestión País Digital del Ministerio de Modernización. En el año 2018 fue distinguida en la convocatoria de Buenas Prácticas en Atención Ciudadana, de la Provincia de Buenos Aires. Además, fue incluida en el Índice de Ecosistema de Innovación Municipal diseñado por Buenos Aires LAB -la iniciativa de Innovación Pública y Gobierno Abierto de la provincia bonaerense- y fue acreedora del premio Nacional a la Calidad Municipal. En diciembre de 2019 recibió nuevamente el Premio Nacional a la Calidad Municipal, otorgado por el Gobierno Nacional, luego de superar un riguroso proceso de selección y la evaluación de un jurado conformado por especialistas de los sectores público y privado.

La ciudad también estuvo a la altura para participar en eventos como la Smart City Expo World Congress realizada en Barcelona en el año 2015 y en Buenos Aires en 2018 y 2019. Además de ser anfitriona en el año 2017 del Séptimo Encuentro de la Red Ciudades Inteligentes de Argentina, donde los municipios compartieron experiencias para la mejora de los gobiernos locales. Bahía Blanca, en septiembre de 2018, fue la única ciudad de Argentina presente en la “Cumbre de Líderes de Datos Abiertos” en el marco de la “Semana de los Datos Abiertos” organizada por la Secretaría Nacional de Modernización, el Gobierno de la CABA, la Organización de Estados Americanos (OEA), la Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos (ILDA) y la Carta Internacional de Datos Abiertos. En mayo de 2019, estuvo representada en la Jornada “Transparencia y acceso a la información pública: El desafío de la implementación” -organizada por la Red Federal de Acceso a la Información Pública y el Gobierno de la provincia de Buenos Aires- y en el Encuentro Argentina Abierta 2019 -co-organizado por la Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto de la Secretaría de Modernización de la Nación, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el Municipio de La Plata-, oportunidad en que se presentó el libro “Acelerando la innovación en gobiernos locales. Un panorama de experiencias municipales en Argentina” en el que se refleja la experiencia bahiense.

De esta manera, puede afirmarse que la ciudad de Bahía Blanca ha logrado unirse al ecosistema de ciudades inteligentes.

Referencias

1. Alderete, M. V. y Linares, S. (2018). *Participación ciudadana: el caso de la ordenanza de Acceso a la Información Pública de la Municipalidad de Bahía Blanca*. En Anales de la Asociación Argentina de Economía Política. LII Reunión Anual, Noviembre de 2017. Disponible en: https://aaep.org.ar/espa/anales/works/works2017/alderete_linares.pdf
2. C. Manville, G. Cochrane, J. Cave, J. Millard, J. K. Pederson, R. K. Thaarup, et al., *Mapping Smart Cities in the EU*, European Parliament. Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf2014](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf2014)
3. CICOMRA (2016). *Ciudades inteligentes. El Aporte de las TIC a la comunidad*. Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina, Editorial Autores de Argentina, Buenos Aires, 2016. Disponible en: http://www.cicomra.org.ar/cicomra2/2016/ciudades_inteligentes.pdf
4. DIEZ, J. y GUTIERREZ, R. (2009), *Transformaciones en la gestión municipal y políticas para el desarrollo local: experiencias del sudoeste bonaerense*. EdiUNS, Bahía Blanca, Argentina.
5. DIEZ, J. Y SCUDELATI, M. (2016). *Bahía Blanca: ¿Hacia la Posible Conformación de una Ciudad Inteligente?* Trayectoria y Políticas Públicas, Vol. 18, núm. 43, pp. 29-5.
6. FINQUELIEVICH, S.; FELDMAN, P. Y FISCHNALLER, C. (2014). *Redes de innovación y ciudades: tres casos en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. i-ambiente: El portal del medioambiente*. Disponible en: <http://www.i-ambiente.es/?q=blogs/redes-de-innovacion-y-ciudades-tres-casos-en-la-provincia-de-buenos-aires-argentina-parte-i>
7. JOLÍAS, L. Y PRINCE, A. (2016). Definiendo un modelo de Smart Cities para el contexto argentino. En *Ciudades Inteligentes. El aporte de las tic a la comunidad*. Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina Editorial Autores de Argentina. Disponible en: http://www.cicomra.org.ar/cicomra2/2016/ciudades_inteligentes.pdf
8. QUARTUCCI, E. (2013). *El posicionamiento competitivo de las ciudades en el sistema nacional e internacional. El caso del gobierno de la ciudad de Bahía Blanca*. Tesis de la Maestría en Políticas y Estrategias. Universidad Nacional del Sur.
9. QUARTUCCI, E.; FERNÁNDEZ-ARDAÍZ, J.; ESTÉVEZ, E.; Y CHESÑEVAR, C. (2017). *From Open Government to Open City: Lessons learnt from Institutionalizing Open Government Practices in Bahía Blanca, Argentina (Desde Gobierno Abierto hacia una Ciudad Abierta: Lecciones aprendidas a partir de Institucionalizar Prácticas de Gobierno Abierto en Bahía Blanca, Argentina)*. ICEGOV 2017, del 6 al 10 de marzo de 2017, Nueva Delhi, India.
10. QUARTUCCI, E.; WIRSKY, S.; y FERNÁNDEZ ARDAIZ, J. (2018), “*Ciudades Inteligentes. El caso de Bahía Blanca*”. En Soluciones de gobernanza electrónica para la participación ciudadana / Ana Maguitman... [et al.]; editado por Ana Maguitman; Carlos Iván Chesñevar; Elsa Estevez.-1.a ed.- Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Ediuns, 2019.
11. VIEGO, V. (2004), *El desarrollo industrial en los territorios periféricos. El caso Bahía Blanca*. EdiUNS, Bahía Blanca, Argentina.
12. 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*. Inter-American Development Bank.