



**FACULTAD DE CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**“La Compra Pública de Innovación en la Municipalidad de Rosario: Aportes y desafíos para su implementación”.**

**Alumna:** Macarena Raya Saudejaud

**Mail:** dramacarenaraya@gmail.com

**Directora de Tesis:** Dra. Rita Grandinetti

**“La mejor forma de predecir el futuro es inventarlo”  
Steve Jobs.**

## RESUMEN

Este trabajo se propone identificar los aportes y desafíos de la implementación de la Ordenanza de Compra Pública de Innovación en la Municipalidad de Rosario.

Para esto, se pretende conocer el tipo de necesidades que habilitan este procedimiento, explorar los desafíos que pretenden ser abordados con esta herramienta, realizar una base descriptiva del objeto de compra, los procedimientos, las exclusiones, la autoridad de aplicación y conocer la perspectiva de actores institucionales y externos en la construcción y aplicación de la Ordenanza de CPI.

Se parte de la hipótesis de que la Compra Pública de Innovación es una herramienta estratégica para adquirir bienes y servicios innovadores, que faciliten la realización de las actividades gubernamentales de manera más económica, más rápida y con menor impacto ambiental. Innovar en las formas de gestionar lo público no es un concepto nuevo. Siguiendo a Grandinetti (2017) hay en los últimos años un cambio de enfoque, desde la búsqueda de la eficiencia, eficacia y calidad hacia la producción de valor público y la construcción de ideas y productos comunes.

El interés por esta cuestión está basado en que la pandemia del COVID 19 aceleró las transformaciones que se venían dando y marcó un “antes” y un “después” en las formas de relacionarnos, consumir y movernos. En este contexto, el Estado se encuentra en un momento crucial para transformar sus prácticas y gestionar en una era disruptiva, no solo atravesada por los cambios tecnológicos sino además por una población descreída de los gobiernos y sus representantes.

**Palabras clave:** Compra Pública de Innovación - Pandemia- Innovación- Capacidades estatales.

## **ABSTRACT**

This work intends to identify the contributions and challenges of the implementation of the Ordinance of Public Procurement of Innovation in the Municipality of Rosario.

For this, it is intended to know the type of needs that enable this procedure, to explore the challenges that are intended to be addressed with this tool, to make a descriptive basis of the object of purchase, the procedures, the exclusions, the application authority and to know the perspective of institutional and external actors in the construction and application of the Ordinance.

It is based on the hypothesis that the Public Purchase of Innovation is a strategic tool to acquire innovative goods and services, which facilitate the performance of government activities more economically, faster and with less environmental impact. Innovating in the ways of managing the public is not a new concept. Following Grandinetti (2017), there has been a change in focus in recent years, from the search for efficiency, effectiveness and quality towards the production of public value and the construction of common ideas and products.

The interest in this issue is based on the fact that the COVID 19 pandemic accelerated the transformations that were taking place and marked a "before" and an "after" in the ways of relating, consuming and moving. In this context, the State is at a crucial moment to transform its practices and manage in a disruptive era, not only crossed by technological changes but also by a population that disbelieves governments and their representatives.

**Keywords:** Public Procurement of Innovation - Pandemic- Innovation- State capacities.

## **ÍNDICE**

### **CAPÍTULO UNO**

#### **INTRODUCCIÓN.....6**

Problema de investigación.....8

Objetivos.....9

### **CAPÍTULO DOS**

#### **MARCO TEÓRICO Y DISEÑO METODOLÓGICO.....10**

La innovación en el Estado en una era disruptiva.....13

Utilización de las compras públicas como herramienta de promoción de la innovación.....19

### **CAPÍTULO TRES**

#### **ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA .....25**

La CPI en el mundo.....25

La CPI en Latinoamérica.....30

Experiencias en ciudades y regiones.....37

Ordenanza de CPI de la Municipalidad de Rosario.....41

Decreto reglamentario.....48

Presentar propuesta de innovación mediante oferta no solicitada.....50

#### **CAPÍTULO CUATRO.....53**

La CPI y su vinculación con el ecosistema govtech.....53

Resultados del trabajo de campo: perspectiva de actores institucionales y externos.....61

**CONCLUSIONES.....71**

**GLOSARIO.....74**

**BIBLIOGRAFÍA.....79**

## CAPÍTULO UNO

### INTRODUCCIÓN

Las demandas ciudadanas y los escenarios complejos y dinámicos imponen hoy a los gobiernos, especialmente locales, el desafío de innovar y de generar estrategias para afrontar sus tareas. El desarrollo de nuevas tecnologías ofrece además, a las administraciones públicas oportunidades inéditas para desempeñar sus funciones de manera más rápida, económica y sustentable.

La pandemia no ha hecho más que desnudar y potenciar la debilidad del vínculo entre gobiernos y ciudadanía. Este malestar provoca a pensar en un nuevo contrato social y en nuevas formas de gestionar lo público (Bianchi, 2022). Innovar en la gestión de lo público no es algo nuevo. El concepto de innovación se ha ido modificando a lo largo del tiempo. En este sentido, siguiendo a Grandinetti (2017) hay en los últimos años un cambio de enfoque: desde la búsqueda de la eficiencia, eficacia y calidad hacia la producción de valor público y la construcción de ideas y productos comunes.

En los últimos años emerge una nueva herramienta con potencial para diseñar soluciones a medida y resolver problemas públicos.

Se trata de la Compra Pública de Innovación. En una definición amplia, las compras públicas de innovación, de adelante CPI, consisten en un procedimiento administrativo de contratación, por el cual el comprador público puede licitar la contratación de un producto o servicio: por sus especificidades funcionales; que no existen en el mercado y para lo cual es necesario desarrollar actividades de investigación más desarrollo más innovación tecnológica, de adelante I+D+i. (Comotto, 2015).

Mediante la CPI el Estado no elige entre opciones ya existentes en el mercado, sino que encarga el desarrollo de respuestas a necesidades concretas. La Administración Pública define funciones con distintos fines, como desarrollar productos y servicios que permitan cumplir mejor las funciones del municipio, con menor costo y/o menos impacto ambiental; responder a nuevas demandas ciudadanas vinculadas a la transparencia, inclusión, sustentabilidad; incorporar nuevas tecnologías en la gestión de grandes desafíos/problemas como el transporte, tránsito, residuos, saneamiento, etc.

Christian Seiler (2021) señala que los gobiernos pueden fortalecer su capacidad de acción si reorientan los recursos y procesos de política pública hacia los problemas o desafíos. Los líderes políticos necesitan resolver problemas, y las administraciones públicas se verían beneficiadas si estos se vuelven el foco de su labor: *“enfocarse en problemas permitiría desarrollar y desplegar capacidades respecto a mejorar la comprensión de los problemas y formular estrategias más adecuadas para resolverlos; generaría el marco para la coordinación, colaboración y aprovechamiento de numerosos recursos de poder que se encuentran dentro y fuera del Estado; y posicionaría las evidencias y datos como insumos claves para la toma de decisión”*.

En 2021, el Intendente de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, presentó un proyecto inédito para el país: la Ordenanza de Compra Pública de Innovación de la Municipalidad de Rosario, que fue aprobada por el Concejo Municipal bajo el N° 10.264 en noviembre de dicho año. La norma añade a los procedimientos existentes, nuevos mecanismos de identificación de soluciones y nuevas modalidades contractuales orientadas a la adquisición de servicios de Investigación y Desarrollo.

También dispone una ampliación en los criterios de selección de ofertas: además del criterio tradicional de oferta económica más ventajosa se valoran los criterios de impacto ambiental, de costos de su ciclo de vida, de su mérito innovador, de la capacidad científica y técnica del proveedor, su integración con centros tecnológicos y organismos de ciencia y tecnología de la ciudad.

Se otorga además relevancia a la participación de recursos locales en las capacidades ofrecidas y en los procesos de las empresas de Triple Impacto.

Previamente el Municipio, expuso el proyecto de CPI a sectores relacionados con la tecnología, emprendedores, pymes, el Polo Tecnológico de Rosario y el equipo de innovación de la Bolsa de Comercio de Rosario, entre otros. En esta ocasión Germán Giró, secretario de Modernización y Cercanía manifestó que *“el Estado debe ser innovador, debemos encontrar nuevos procesos, nuevas tecnologías, nuevas herramientas que nos permitan resolver problemas concretos. Este proyecto que estamos enviando al Concejo establece un nuevo marco que, a nuestro modo de ver, democratiza y aporta transparencia al proceso de compra de bienes y servicios innovadores desde sus inicios”*.

En ese sentido, agregó que la Compra Pública de Innovación *“es una herramienta que permitirá avanzar hacia un Estado más eficiente y sustentable, al mismo tiempo que se genera demanda de innovaciones, poniendo al poder de compra del Estado como una política de fortalecimiento del sector desde la demanda”*.

Asimismo se valoró el hecho de que la ciudad cuenta con un ecosistema de emprendedores, empresas y entidades de prestigio internacional que pueden aportar significativamente a esta transformación.

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación pretende identificar los aportes de la Ordenanza de Compra Pública de Innovación así como los desafíos para su implementación en la Municipalidad de Rosario. El interés por esta cuestión está basado en el hecho de que la pandemia del COVID 19 aceleró las transformaciones que se venían dando y marcó un “antes” y un “después” en las formas de relacionarnos, consumir y movernos.

En este contexto, el Estado se encuentra en un momento crucial para transformar sus prácticas y gestionar en una era disruptiva con nuevas herramientas como la CPI. Para hacer frente no sólo a los cambios tecnológicos sino además a una población descreída de los gobiernos y sus representantes.

Será de gran utilidad ahondar en la perspectiva de los actores institucionales y externos que participaron o podrían participar en el diseño, gestión e implementación de esta política.

Se considera en este caso, como actores institucionales a funcionarios y equipos técnicos y como actores externos a empresas -especialmente de base tecnológica-, asociaciones empresariales sectoriales, emprendedores y consultores, así como académicos y expertos de las instituciones de nuestra ciudad.

Se busca responder a la pregunta: ¿Cuáles son los aportes y los desafíos de la implementación de la Ordenanza de CPI en la Municipalidad de Rosario?

Nos surgen los siguientes interrogantes: ¿Cómo se definen las necesidades que habilitan a la CPI? ¿Qué tipo de adquisiciones se incluyen? ¿Cómo se implementa en la práctica? ¿Qué actores institucionales y externos intervinieron en el diseño de la Ordenanza

de CPI? ¿Existen funcionarios y cuadros técnicos capacitados para llevar adelante este proceso?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Identificar los aportes y los desafíos de la implementación de la Ordenanza de CPI en la Municipalidad de Rosario.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer el tipo de necesidades que habilitan este procedimiento, realizar una base descriptiva del objeto de compra, los procedimientos, las exclusiones y la autoridad de aplicación.
- Conocer la perspectiva de actores institucionales y externos en la construcción y aplicación de la Ordenanza de CPI.
- Inferir los desafíos que pretenden ser abordados con esta herramienta.

## CAPÍTULO DOS

### MARCO TEÓRICO Y DISEÑO METODOLÓGICO

Uno de los genios más relevantes del siglo XX, Albert Einstein, escribió: "...La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y a países, porque la crisis trae progresos. La creatividad nace de la angustia, como el día nace de la noche oscura. Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias. Quién supera la crisis, se supera a sí mismo sin quedar "superado".

No se puede afirmar que la pandemia del COVID-19 haya sido una bendición, teniendo en cuenta las miles de vidas que truncó, así como las consecuencias sociales y económicas que produjo.

Sí se puede afirmar que puso de manifiesto la necesidad de tener una mirada global, el empoderamiento de los individuos, la crisis de las instituciones (políticas, educativas, financieras), y la presencia de la tecnología en cada uno de los aspectos de nuestra vida. Aceleró las transformaciones que se venían dando y marcó tendencias de un "antes" y un "después" en las formas de relacionarnos, consumir y movernos. Trajo cambios en la educación, el ocio, la gestión de los trámites y la flexibilidad necesaria para trabajar fuera de los esquemas tradicionales.

No se puede imaginar qué hubiera sido, además, si los gobiernos no hubieran dispuesto de las tecnologías de la era exponencial.

Siguiendo a Oszlak (2020) el fenómeno más evidente que produjo la pandemia es la súbita (y absolutamente imprescindible) apelación al teletrabajo o trabajo a distancia dado el confinamiento obligatorio de una alta proporción de los trabajadores, (...) plataformas gubernamentales de trámites a distancia permitieron a miles de personas imprimir al instante, o subir a teléfonos celulares, permisos que habilitaban la circulación de quienes estaban eximidos del aislamiento obligatorio.

La tecnología sin dudas resultó un inesperado aliado para enfrentar la pandemia. Por ejemplo, las impresiones 3D fueron utilizadas para imprimir en el hogar y la industria, máscaras, respiradores, hisopados para testeo y otros insumos médicos. También se utilizó esta tecnología para imprimir en tiempo récord, salas completas de aislamiento incorporadas

a dos hospitales construidos en China en 10 días. En varios países incorporaron cadenas de bloques o blockchain para ayudar a resolver problemas generados por la pandemia. También para recaudar dinero y efectuar donaciones con destino a víctimas del virus. Se fabricó un lavamanos inteligente que incorpora visión computarizada y tecnología de internet de las cosas, para ayudar a las personas a realizar un lavado de manos más eficaz.

En Hong Kong, pulseras inteligentes conectadas a Internet de las Cosas permitieron monitorear a residentes urbanos en cuarentena dentro de sus hogares. En Israel, las aplicaciones móviles geolocalizaron a los usuarios, advirtiéndoles si estuvieron en contacto con infectados o alertándolos sobre posibles focos de infección a evitar en sus recorridos. La inteligencia artificial y el big data permitieron a decenas de laboratorios predecir cuáles de las drogas existentes, o nuevas moléculas que simulan drogas, tienen posibilidades de tratar más eficazmente el virus.

Sin irnos más lejos, la Municipalidad de Rosario utilizó sensores para controlar la temperatura de las vacunas que necesitaban una alta refrigeración para su adecuada conservación. Y montó un sistema virtual de atención en cada Distrito de la ciudad.

Estos hechos ejemplificativos permiten observar el rol jugado por el Estado, las tecnologías y la creatividad, y la innovación pública y abierta generada por estas alianzas en pos de la resolución de problemas.

No podemos olvidar sin embargo aquellas “líneas rojas” que nos habla Suárez y Abdallah (2019) a la hora de enfrentarse a la era disruptiva: *“Equilibrar innovación y regulación: diseñar regulaciones que recojan insumos del sector empresario y sean creados con el espíritu de establecer estándares que eleven la calidad y reduzcan los costos del sector privado, en beneficio de la ciudadanía; desarrollar principios generales de diseño de futuras regulaciones, que puedan adaptarse frente a nuevas innovaciones aún si la tecnología cambia, e incluyan “líneas rojas” que no puedan ser cruzadas, así como límites dentro de los cuales puedan moverse las regulaciones; y encomendar la creación de tecnologías especiales o tareas de diseño enfocadas en áreas de interés seleccionadas”*

En base a lo expuesto consideramos que son necesarias nuevas herramientas para gestionar frente al signo de nuestro tiempo: la mezcla entre velocidad e incertidumbre.

Citando nuevamente a Oszlak (2020): *“la incertidumbre rodeará la gestión de lo público. Si alguna competencia resultará crucial en el futuro, para evaluar el desempeño de los gobiernos, la gestión del riesgo frente a la incertidumbre que genera un cambio de época figurará, seguramente, al tope de la lista”*.

En este marco, la CPI es una herramienta estratégica para adquirir bienes y servicios innovadores, que faciliten la realización de las actividades gubernamentales de manera más económica, más rápida y con menor impacto ambiental.

La Ordenanza de CPI de la Municipalidad de Rosario regula los procedimientos para identificar nuevas necesidades funcionales del estado municipal, y las soluciones que se pueden crear aplicando nuevas tecnologías.

Será entonces un desafío analizar los aportes y retos de la implementación de esta legislación. Que por un lado, incentiva el desarrollo de innovaciones tecnológicas y aporta un hito a la transformación en la gestión pública generando cambios en la cultura administrativa imperante. Y que por otro lado, pretende fortalecer vínculos entre el Estado y los sectores científicos y tecnológicos, movilizandolos las capacidades innovadoras de la ciudad de Rosario.

La metodología utilizada es de tipo cualitativa. Su finalidad es, en un primer momento, analizar la Ordenanza de Compra pública de innovación en la Municipalidad de Rosario y luego en otras ciudades y países para identificar las modalidades bajo las que se desarrolló en cada lugar y obtener como consecuencia aportes y dificultades para su implementación. Las fuentes primarias son las encuestas a actores institucionales seleccionados y a externos que tuvieran o no vinculación con el campo de la innovación. Por su parte, las secundarias se componen de relevamiento documental, páginas web y desarrollos teóricos preexistentes.

## LA INNOVACIÓN EN EL ESTADO EN UNA ERA DISRUPTIVA

El mundo enfrenta un período de transformaciones sin precedentes; megatendencias que incluyen cambios demográficos, desplazamientos en el poder económico mundial, urbanización en gran escala, escasez de recursos naturales y cambio climático, solo por nombrar algunas. Pero por lejos, los cambios más dramáticos están ocurriendo en la tecnología, la digitalización y la ciencia, donde la disrupción se ha vuelto exponencial (Suárez y Abdallah, 2019).

Oszlak (2021) define como “exponencial” -término propio del campo de las matemáticas- para expresar la velocidad con la que están ocurriendo los cambios. Otros lo denominan como “tiempos VICA”: de alta volatilidad, incertidumbre, complejidad, y ambigüedad (Raghuramapatruni y Kosuri, 2017; Bennett y Lemoine, 2014).

A esto se suman los desafíos provocados por la pandemia del Covid-19 que obligó a los gobiernos, ciudadanos e instituciones a crear, adaptar e innovar en sus modos de trabajo, desplazamientos, consumos, atención y vinculación.

En este contexto, el Estado se encuentra en un momento crucial para transformar sus prácticas y gestionar en una era disruptiva, no solo atravesada por los cambios tecnológicos sino además por una población descreída de los gobiernos y sus representantes.

Es de carácter urgente que los Estados innoven para hacer frente a desafíos tan complejos como inciertos. Para ello se requiere desarrollar **nuevas capacidades de anticipación, adaptación e intervención**. Aquí el rol que adopte el Estado será clave: como regulador, promotor, financiador, controlador, intermediador, así como su capacidad para cambiar la cultura institucional imperante.

Mariana Mazzucato, en su libro “El Estado emprendedor” (2011) derriba la idea de que la iniciativa privada es la generadora de la innovación, y el Estado es una máquina burocrática y pesada que obstaculiza el desarrollo económico. Por el contrario, describe el origen y desarrollo de los sectores más dinámicos e innovadores como las tecnologías de la información, la industria farmacéutica y las energías renovables. Todos ellos tienen en común el papel fundamental que jugó el Estado en su desarrollo. En su análisis, la autora afirma que fue el Estado quien asumió los mayores costos y riesgos, cubriendo las fases más arriesgadas

del proceso innovador, especialmente las de investigación básica y aplicada, y también las de producción y distribución.

Sintetiza en algunas recomendaciones su visión del rol que debe jugar el Estado en la promoción de la innovación: debe liderar, financiar y coordinar el sistema nacional de innovación, ya que es el único capaz de asumir los riesgos que implican las inversiones en futuras tecnologías disruptivas; la acción pública debe estar presente en todas las fases de innovación, desde la investigación e invención hasta el proceso de producción, y alcance de rentabilidad económica; se debe pasar del crowding out al crowding in, es decir, el Estado no debe ahuyentar a los inversores, sino incentivar y promover su entrada, buscando sinergias público privadas y el Estado debe utilizar todos los instrumentos e incentivos de política económica a su alcance (financieros, fiscales, comerciales, etc.) para fomentar una correcta división del trabajo innovador que favorezca estos entornos simbióticos.

En “El Estado en la era exponencial” (2021), Oszlak hace referencia a la corriente denominada New Practice of Public Problem Solving (Nueva práctica de resolución de problemas), que describe las tareas a las que debe abocarse la gestión pública de estos tiempos:

- **Gestión por problemas específicos:** buscando resultados de corto plazo y midiendo impactos. El foco se centra en poblaciones concretas y problemas reales, tratando de hallar soluciones rápidas y factibles en interacción con los destinatarios.
- **Enfoques abiertos y flexibles:** buscando soluciones innovadoras dentro y fuera de las instituciones públicas. Se promueven vínculos con startups digitales, fomentando la competitividad y diversidad de las empresas que trabajan con las instituciones públicas. Se desarrolla un flujo e intercambio constante de información, nuevas ideas y conceptos.
- **Esquema de trabajo basado en la experimentación, evaluación permanente e iteración:** aprender de los fracasos, rediseñando los servicios a partir de una retroalimentación continua por parte del ciudadano o usuario. Se requiere capacidad estatal para entender y aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías en el diseño e implementación de los productos o servicios.
- **Búsqueda de impacto a escala:** se plantea la necesidad de evaluar las condiciones de replicabilidad de la solución digital, intentando identificar desde el inicio los eventuales obstáculos para escalarla, tales como posibles reticencias políticas,

barreras regulatorias, falta de capacidades para su implementación, o problemas presupuestarios.

La Carta Iberoamericana de Innovación en la Gestión Pública, aprobada en octubre de 2020, por la XIX Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de la Administración Pública y Reforma del Estado considera a la innovación pública como la búsqueda de nuevas maneras para crear valor público, es decir, valor compartido por todos.

Y afirma que *“La innovación en la gestión pública puede definirse como el proceso de explorar, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas institucional, organizativa y social, de forma que aporte soluciones inéditas, originales y creativas a los problemas y permita así responder de manera óptima a las nuevas y tradicionales necesidades de los ciudadanos y de la sociedad (Art. 2)”*.

Hay un cambio de paradigma desde los modelos más tradicionales en los que gobernar se consideraba como algo básicamente unidireccional (de los gobernantes hacia los gobernados), hacia un modelo multidireccional, de relacionamiento entre gobierno, sociedad y mercado, basado en la gobernanza sociopolítica o interactiva, de cocreación en producción de bienes públicos (Criado, 2016; Zurbriggen y González, 2014; Grandinetti, 2018).

Grandinetti (2021) afirma que la gestión pública del siglo XXI requiere capacidades ambidiestras: capacidades para producir sentido, bienes y servicios de alta calidad, y a la vez, capacidades para innovar. En este sentido, explica: *“la innovación implica generar nuevas capacidades y competencias públicas para diseñar políticas y servicios que respondan a las aspiraciones sociales, construyendo valor público a la vez que se desarrollan organizaciones más abiertas, capaces de anticiparse y experimentar, de actuar estratégicamente en un contexto altamente incierto y complejo.”*

Siguiendo a la autora, se puede clasificar la evolución de la innovación pública en tres períodos:

Período		Génesis de la Innovación	Actores claves	Campo de aplicación
<b>Años 90</b>	Innovación Lineal	Dada por el cambio tecnológico y/o la introducción de una nueva tecnología en las organizaciones que permite modificar las prácticas y rutinas, generando nuevos estándares y promoviendo <b>mayor eficiencia y efectividad.</b>	Gabinetes técnicos y las consultorías externas	Prestación de servicios y los procesos de gestión
<b>Primera década del siglo XXI</b>	Innovación permanente de la Gobernanza	Prima la <b>construcción de capacidades</b> por sobre la eficiencia y capacidad de servicios. Pone el foco en las instituciones, el aprendizaje y las personas.	Puede darse en cualquier ámbito organizacional o en las redes de interacción que las organizaciones desarrollan, no es exclusividad de los espacios técnicos	Nuevos relacionamientos con actores de la sociedad civil y las tecnologías de la información con su potencial de red.
<b>A partir de 2010</b>	Innovación Abierta	Supone un nuevo corrimiento de eje hacia las <b>construcciones compartidas</b> , de la participación a la colaboración y cocreación de ideas innovadoras, más allá de todos los límites. El adentro y el afuera de las organizaciones en este modelo se vuelven sumamente lábiles.	Integración de los ciudadanos y los actores sociales, políticos, económicos y tecnológicos a la coproducción de valor público	Construcción de valor público y la producción de bienes comunes.

Grandinetti (2018) creó una fórmula que sintetiza la innovación pública: **Inteligencia institucional + inteligencia social = + innovación + democratización + valor público.**

Sostiene que la inteligencia institucional supone voluntad de innovar, desarrollar las reglas de juego y los dispositivos organizacionales y digitales necesarios, y poner en el centro de la escena el conocimiento y el aprendizaje de las personas. Por su parte la inteligencia social conlleva la noción de que la inteligencia pública se construye en el entrecruzamiento de lógicas, perspectivas, conocimientos y disciplinas.

La combinación de ambas genera **innovación pública abierta**, con orientación a la construcción de mayor valor público y mayor democratización. Por su parte el valor público diferencia la innovación privada y la pública. Meijer (2019) afirma que si falta la direccionalidad pública, el valor o el sentido a construir, no se puede hablar de innovación pública.

El debate sobre la innovación pone en cuestión la interrelación entre el Estado, el mercado y la sociedad civil (Subirats, 2015), no sólo como un mecanismo para responder más eficazmente a las necesidades de la población o aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías, sino también como necesidad de provocar nuevas miradas sobre los problemas públicos y la forma de solucionarlos.

Este trabajo se focaliza en el gobierno local de Rosario, pero debemos destacar el rol preponderante de todos los Municipios en tanto actores estratégicos para transformar los vínculos entre el gobierno y la ciudadanía.

Desde Asuntos del Sur (2022), organización que diseña e implementa innovaciones políticas para desarrollar democracias paritarias, inclusivas y participativas, destacan que se debe incrementar la capacidad de respuesta de los gobiernos locales; mejorar los canales de comunicación entre gobierno y ciudadanía; restaurar y fortalecer la confianza en las instituciones públicas; abrir espacios de participación ciudadana y co-creación de políticas públicas, constituyen elementos centrales en la configuración de una nueva estructura política, acordes a las demandas de nuestras sociedades y las posibilidades tecnológicas que nos ofrece el siglo XXI.

Y los Municipios son el escenario propicio ya que en primer lugar tienen vínculos cotidianos de cercanía con los ciudadanos y ciudadanas. Segundo, porque el 80% de la población latinoamericana vive en ciudades, siendo América Latina la región más urbanizada del mundo en desarrollo. Tercero, debido a que en las últimas décadas se han registrado

procesos de descentralización considerables, que les han conferido competencias de gestión en servicios y regulaciones clave para la mejora de la calidad de vida de la población.

A su vez, las ciudades se han convertido en un nuevo sujeto territorial en plena era de la globalización, con el surgimiento de lo que se denominó “ciudades-red”. Por lo tanto, los esfuerzos enfocados en mejorar la gobernanza democrática a nivel local tienen necesariamente impactos concretos, palpables e inmediatos en la vinculación cotidiana entre el demos y el kratos.

En este sentido, la innovación en la gestión pública debe ir acompañada de un proyecto político que genere consensos y orientaciones comunes, que genere las coaliciones estratégicas que establezcan prioridades, definan metas y las hagan efectivas (Peters y Pierre, 1998; Repetto, 2003; Grandinetti, 2014).

Se están viviendo tiempos en los que diversos sectores pretenden instalar discursos de fuerte contenido antipolítico y apuntando a generar un clima de desconfianza hacia la dirigencia y hacia el Estado, al que tildan de obsoleto, ineficiente y elefantiásico.

Según un estudio de opinión pública de la consultora Innova realizado en Rosario en abril de 2021, un 80% considera que los políticos solo piensan en ellos; apenas un 20% cree que los políticos trabajan y se esfuerzan por mejorar las cosas; y un 70% no confía en los políticos.

Se considera que a esos discursos debemos enfrentarlos con una reivindicación del ejercicio ciudadano, del compromiso y la participación, del involucramiento de la ciudadanía en la construcción de políticas de Estado para mejorar la calidad de vida de cada vecina y cada vecino.

Bianchi (2017) afirma que se hace necesario recuperar una mirada que abra nuevos interrogantes con una orientación a los problemas y soluciones que provienen del Sur global, entre ellas: *“¿cómo enfrentaremos los desafíos políticos, sociales, económicos y culturales del Sur? ¿qué tipo de liderazgos son necesarios para afrontarlos? ¿qué dispositivos institucionales son adecuados para articular intereses y regular actividades? ¿cómo se organiza el poder y la democracia en nuestras sociedades? ¿cómo se definen las jurisdicciones de políticas públicas en sociedades, economías y problemas cada vez más globales?”*.

En efecto, pensar la innovación en países en donde existen permanentes crisis sociales, en donde los recursos son limitados y en donde la apatía por generar fuentes de activación ciudadana por parte de los gobiernos, sumado a los problemas de paz y cambio climático, es un reto aún superior.

Sin embargo, la innovación no es algo que pueda producirse de forma decisionista (Innerarity, 2009: 34), lo que podemos hacer es entonces promover la creación de diferentes capacidades (tanto sociales, culturales como institucionales) que faciliten los espacios y prácticas innovadoras.

## **UTILIZACIÓN DE LAS COMPRAS PÚBLICAS COMO HERRAMIENTA DE PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN**

El concepto de “compras públicas” no es unívoco. La expresión viene de la traducción de “public procurement” que en inglés define a “la actividad gubernamental de adquirir los bienes y servicios que son necesarios para llevar adelante sus funciones” (Arrowsmith, 2010). Esta actividad comprende, al menos, tres fases: decidir qué bienes y servicios serán comprados, y cuándo (planificación de las compras); el proceso de adjudicar un contrato para adquirir dichos bienes o servicios, lo cual involucra, en particular, elegir quién será la parte contratante, y los términos en que los bienes y servicios serán proveídos; y el proceso de administrar el contrato, de modo de asegurar su efectivo cumplimiento (Arrowsmith, 2011:1.).

También es la terminología empleada por la normativa de la Unión Europea, mientras que otras legislaciones nacionales e internacionales las denominan como “contrataciones gubernamentales”, “compras del sector público”, “compras estatales”, “contratos administrativos”, etc.

La definición de “compras públicas para la innovación” (CPI) también resulta compleja. Principalmente porque el concepto de “innovación” es controvertido.

Zabala –Iturriagoitia (2012) consideran que las CPI suponen un abordaje desde un enfoque de demanda, que, si bien no descarta el papel de otros determinantes que inciden en

el desarrollo y difusión de las innovaciones destaca la importancia de la primera en dichos procesos.

En un primer momento se denominaron “compras públicas tecnológicas” o “compras de tecnología pública” pero luego el concepto de “tecnología” fue reemplazado por el de “innovación”, que refleja una profundización en el contenido de la noción (Edquist, 2009).

Desde fines de la década de 1970 y comienzos de 1980 creció el interés internacional en estudiar los posibles efectos de las compras públicas como estímulos a la innovación desde un enfoque de demanda. Pero es recién a partir de la crisis económica global de 2008, que muchos gobiernos adoptaron un rol mucho más proactivo en sus economías, abriendo la puerta a la utilización del poder de compra del Estado para perseguir objetivos de desarrollo económico.

Consiste en utilizar el potencial de compra del sector público para fomentar el desarrollo de innovaciones por las empresas. Así, ante la demanda pública de bienes y servicios específicos que no se encuentran en el mercado, las empresas responden innovando para satisfacer esta demanda. La motivación para aplicar la CPI debe ser la satisfacción de necesidades claramente identificadas por el sector público.

La diferencia con las “compras regulares” está dada por el objeto: la adquisición de bienes y servicios estandarizados y, en consecuencia, las mismas no apuntan a generar dinámicas de cambio en las empresas ni en los productos y/o servicios involucrados en las transacciones respectivas. Las relaciones entre las partes, así como los bienes intercambiados son seriados y rutinarios, no existiendo mecanismos específicos de colaboración ni de transmisión de directivas técnicas -si el producto es estandarizado, será suficiente identificarlo conforme a su denominación habitual en el mercado, número de catálogo, etc., para que el proveedor sepa exactamente cuál es el bien o el servicio que debe suministrar-, (Comotto 2020).

Justamente, Comotto y Meza (2015) y Comotto (2019), en sus estudios sobre las políticas de CPI en Argentina, señalan que uno de los obstáculos para su implementación radica en la legislación, ya que la misma está diseñada para contrataciones regulares, que se contraponen al desarrollo de políticas innovadoras como las restricciones para renegociar los precios y otras cláusulas esenciales de los contratos.

En este marco, las compras públicas no cumplen sólo el rol de proveer al Estado de los bienes y servicios necesarios para su funcionamiento, sino –más importante- tienen la función de alcanzar otras metas, tales como aumentar el gasto público para estimular la demanda en economías estancadas, promover el desarrollo de sectores específicos como parte de programas más amplios de política industrial o favorecer el desarrollo científico y la innovación tecnológica locales (Comotto, 2015).

Mientras que en el sector privado el único fin es contratar un determinado bien o servicio al mejor precio posible, en el público existen también metas políticas involucradas que requieren un marco regulatorio adecuado que garantice transparencia y eficiencia.

Comotto (2020) explica que la política de compras públicas implica la toma de posición del Estado sobre una serie de preguntas básicas en relación con las adquisiciones gubernamentales:

- **¿Qué se compra?:** Implica identificar qué tipo de bienes y/o servicios se contratan, según indicadores tales como: clasificación económico-presupuestaria (bienes de consumo, bienes de uso, bienes intermedios, bienes de capital); valor agregado tecnológico; caracterización según la posibilidad de intercambio internacional (carácter transable o no transable); etc.

La identificación de los bienes o servicios adquiridos puede brindar indicios sobre las áreas o actividades priorizadas, y, en un segundo nivel de análisis, respecto a la congruencia (o no) de dichas priorizaciones con las restantes políticas estatales (industriales, sociales, ambientales, tecnológicas, etc.).

- **¿Quién compra?:** El Estado puede efectuar sus compras mediante sus estructuras más próximas o tradicionales (administración central y descentralizada) o bien, a través de empresas organizadas bajo distintas figuras jurídicas. Pero también puede descentralizar y/o tercerizar la función de compras por ejemplo en niveles subnacionales de gobierno (en el caso de Argentina, provincias y/o municipios), e incluso, en entidades privadas (concesionarias y permisionarias de servicios públicos).

- **¿Cómo se compra?:** Los procedimientos de compras públicas normalmente presentan un alto grado de burocratización. El carácter público del patrimonio involucrado hace que se establezcan requisitos muy específicos sobre cómo deben efectuarse los procesos

de selección de los contratistas, de modo de resguardar –al menos, en el plano formal- un manejo transparente de dichos fondos, garantizando, además, la competencia entre los oferentes. El cómo de las compras también está relacionado con la elección de las alternativas regulatorias que serán aplicadas para proporcionar el marco regulatorio y procedimental de los procesos de compras innovadoras

**-¿Cuánto se compra?:** analizar a quién se dirigen los mayores niveles de inversión es otro indicador central para poder definir las características de una política de compras determinada;

**- ¿A quién se compra?** tradicionalmente, los Estados han hecho uso de la posibilidad de direccionar su poder de compra hacia determinados actores o sectores, en función de objetivos de política específicos. El “compre nacional” es un ejemplo de ello. No obstante hay obstáculos para que el Estado interactúe, coordine y defina reglas para adquirir bienes y servicios promoviendo la innovación, ya que la maraña legislativa y vacíos legales sólo hacen referencia a la contratación de bienes y servicios estandarizados o de uso común y no para la contratación de desarrollos tecnológicos.

**-¿Para qué se compra?:** de acuerdo con este criterio, las compras se clasifican en “regulares” y “estratégicas”: en las compras “regulares” no existen más objetivos que el de satisfacer una necesidad material u organizacional determinada, como reponer los suministros necesarios para el funcionamiento de una oficina pública, o remodelar un edificio estatal (Handler, 2015). Las compras estratégicas, en cambio, apuntan a satisfacer objetivos de política nacional, regional o local, tales como estimular la actividad económica, proteger a las industrias nacionales o locales, o morigerar las disparidades internacionales (Handler, 2015).

Entre este tipo de contrataciones se ubican las compras públicas innovadoras o compras públicas para la innovación.

Las regulaciones sobre compras públicas para la innovación constituyen “instrumentos de la política de innovación”, cuya elección es crucial para la formulación de dicha política (Borrás y Edquist, 2013), impactando en el resultado potencial del proceso innovador.

Pelkmas y Renda (2014) clasifican las alternativas regulatorias según el tipo de intervención, distinguiendo entre: regulación a través de la información, auto-regulación,

co-regulación, estandarización, instrumentos basados en el mercado y regulaciones prescriptivas.

Dichas alternativas evidencian un menor a un mayor grado de fuerza vinculante para las partes. Mientras que las primeras se basan en acuerdos voluntarios entre las partes, constituyendo “regulaciones blandas”, las regulaciones prescriptivas suponen normas de carácter obligatorio (por ejemplo, la obligación de incorporar un determinado componente innovador).

Algunos acontecimientos recientes, incluida la pandemia del COVID-19, resurgieron algunos debates en torno a las políticas de promoción del desarrollo socioeconómico. Especialmente de la corriente que propiciaba una “retirada” o al menos un achicamiento de la labor del Estado.

Por el contrario, se ha planteado la necesidad de recuperar algunos de sus roles, en particular, su papel de empresario, de planificador del desarrollo, de regulador de las relaciones con el sector privado, y, en lo que aquí interesa, de comprador y agente clave en la formación y orientación de la producción doméstica de bienes y servicios (Comotto, 2015).

Comotto (2020), destaca que la importancia de las compras públicas como instrumento de la política científico-tecnológica no estriba únicamente en su gravitación económica, sino también en la condición de las entidades públicas como usuarios líderes (lead-users).

De acuerdo al autor que acuñó este concepto (Von Hippel, 1986), los usuarios líderes: *“...son aquellos cuyas fuertes necesidades presentes se volverán generales en un mercado determinado, en algunos meses o años”*. Como esta especie de usuarios se encuentran al tanto de los requerimientos de los demás compradores, pueden servir como un “laboratorio de predicción de necesidades”, que ayude a definir, anticipar, moldear y satisfacer los requerimientos innovadores de los mercados en los que operan.

La investigadora, al igual que Mazzucatto (2011) hace referencia al hecho de que muchas de las innovaciones más significativas de la historia (como las que se produjeron en la industria de los semiconductores durante el siglo XX), tuvieron sus orígenes en la demanda de las entidades públicas. Y que no obstante ello, desnuda los desafíos políticos, tecnológicos

y organizacionales que plantea la implementación de políticas de compras con perspectiva innovadora.

## CAPÍTULO TRES

### ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA

#### LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN EL MUNDO

En los últimos 10 años muchos gobiernos se animaron a apostar por la innovación para mejorar sus servicios. No sin encontrar barreras para transitar hacia un modelo de administración más ágil, resiliente y sostenible: los escasos presupuestos, la imposibilidad de tomar riesgos y “experimentos” que pueden fallar, las regulaciones y normas rígidas y obsoletas, la falta de capacitación o de personal técnico entrenado para llevar adelante negociaciones y procedimientos.

Sin embargo son numerosos los casos de éxito, y cada vez son más los países que se suman a contratar bajo estas nuevas lógicas centradas en el usuario: el ciudadano, y con el objetivo de crear valor público.

De la revisión documental realizada, surge que algunos gobiernos apuestan a trabajar los desafíos públicos mediante **subvenciones** que estimulen el desarrollo de respuestas por parte del ecosistema govtech. Otras herramientas con el mismo objetivo son los **fondos de capital de riesgo** y otros utilizan las **aceleradoras**. Éstas últimas aportan a las startups recursos como acompañamiento técnico, asesoramiento empresarial, conocimiento de las licitaciones públicas, y apoyo en el proceso de acercamiento a las entidades públicas.

Diferentes países han implementado programas de **compra pública innovadora (CPI)** que buscan hacer posible la contratación de soluciones innovadoras a necesidades que no pueden ser resueltas mediante los procesos ordinarios, bien sea porque las soluciones requeridas no existen en el mercado, o porque las existentes requieren actividades adicionales de I+D (Filer, 2019).

La CPI es un procedimiento administrativo orientado a potenciar el desarrollo de soluciones innovadoras a través del instrumento de contratación pública. Esta herramienta de política de innovación se enmarca en las políticas de fomento a la innovación del lado de la demanda, entre las que también se incluyen la introducción de regulación y estándares, y la estimulación de la demanda privada mediante incentivos tributarios (La compra pública como catalizador del ecosistema govtech, 2021).

La Comisión Europea define la compra pública innovadora como “la compra de bienes y servicios que no existen en el mercado o precisan ser mejorados, dando lugar a la necesidad de investigar e innovar para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios” (Comisión Europea, 2005, p. 8).

El sector público prioriza nuevas necesidades sociales, surgiendo oportunidades para innovar, especialmente en campos como salud, medioambiente o TIC. En este sentido, puede hablarse de un instrumento de actuación de carácter sistémico que relaciona el poder de compra del sector público con la innovación (Sánchez-Carreira, 2017).

La actuación del sector público no se limita a adquirir innovaciones, sino que también afecta a la oferta. Este efecto es directo si el sector público genera directamente las innovaciones; e indirecto, si crea un entorno favorable para la generación de innovaciones en el ámbito privado o bien a través de las políticas, especialmente cuando afecta a los aspectos de oferta.

En el ámbito de la UE, la compra pública de innovación se ve impulsada fundamentalmente desde la Estrategia de Lisboa y especialmente con la Iniciativa de mercados líderes (Lead Market Initiative) (2008-2011), que busca el liderazgo de las empresas de la UE en mercados considerados clave para el desarrollo de la economía europea. Entre esos mercados, la UE identificó los seis siguientes: e-salud, textiles seguros, construcción sostenible, reciclaje, bioproductos y energías renovables.

Ese impulso es mayor en la Estrategia 2020, que destaca la compra pública sostenible como se indica en la vigente Directiva 2014/24/UE. Esa Directiva establece los objetivos de compra pública en el ámbito europeo que deben ser transpuestos a los Estados miembros y define su regulación. Debe mencionarse que el Consejo Europeo publica en el año 2007 una guía para el desarrollo de soluciones innovadoras a través de la compra pública, siendo el primer documento europeo que destaca la importancia de este instrumento como política de innovación debido a su potencial impacto (Edler y Georghiou, 2007; European Commission, 2007; Peñate y Valentín, 2015, 2018).

En **Estados Unidos**, el Small Business Innovation Research (SBIR) fue creado en 1982. A pesar de que los fondos de este programa no se utilizan para hacer una compra per se, sí se considera el primer antecedente de CPI al apoyar, mediante subvenciones (o contratos atados a resultados) dirigidas a retos identificados por agencias públicas, la I+D de las compañías.

Entre sus objetivos se destacan: reservar parte del presupuesto público en I+D para PyME: esto responde a la idea de que existe un potencial importante de innovación en estas últimas que no es explotado por ausencia de financiamiento para las fases iniciales de I+D. Apoyar financieramente a las PyME para superar el llamado “valle de la muerte de la innovación” (entre la fase de investigación y el despliegue en el mercado), apuntando además a necesidades que hayan tenido una validación previa a nivel político. Conectar la demanda pública (y, posteriormente, la privada) con las actividades de I+D de los proveedores.

El programa se desarrolla en dos fases y puede llevar a una tercera que tiene que ser financiada por un tercero privado o a través de otro programa gubernamental.

El **Reino Unido**, se viene consolidando como líder de la innovación desde el sector público. Cuenta con la agencia pública Government Digital Service (GDS) que tiene como misión liderar la transformación digital del gobierno. Esta agencia funciona como un centro de excelencia en digitalización, tecnología y datos, que promueve la transformación de las entidades del sector público, nacional y local, mediante el desarrollo de plataformas, estándares y servicios digitales

Este país a través del Programa Govtech Catalyst apoya a empresas tecnológicas a proporcionar soluciones innovadoras a los desafíos del sector público, fomentando la competencia entre sus proveedores. Las licitaciones deben ser sobre problemas actuales de prestación de servicios o políticas y deben requerir una innovación tecnológica para resolverlos. Los desafíos se lanzan como concursos de Small Business Research Initiative (SBRI) para empresas tecnológicas. SBRI es el programa de compra precomercial que conecta los desafíos del sector público con ideas innovadoras de la industria para proporcionar una buena relación calidad-precio y apoyar a startups y pymes.

A enero de 2020, este programa ha apoyado el desarrollo de soluciones a 15 retos públicos en sectores como saneamiento, movilidad, desarrollo rural, seguridad, atención de emergencias y salud, entre otros.

En **España** la ley 9/2017 de contratos del sector público (LCSP) define las normas de contratación pública orientadas a la contratación estratégica. Se regula expresamente la CPI, la asociación para la innovación y las consultas al mercado. Se promueve la participación de las pymes y exime de justificación de solvencia técnica de empresa a aquellas que tengan menos de 3 años de antigüedad, pudiendo presentarse la experiencia de los socios.

El MICIU (Ministerio de Investigación, Ciencia, Innovación y Universidades) es el organismo responsable de la política de CPI en España. Desde la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación se lidera el Programa FID, de innovación desde la demanda y desde la Oficina de CPI del CDTI se lidera el Programa de CPI reactiva, lanzado en 2019. El IE Public Tech Lab lidera la innovación abierta govtech a nivel nacional, acercando las startups a las instituciones públicas, acelerando la experimentación y el escalado de nuevas soluciones digitales del sector público.

Se han realizado más de 30 proyectos piloto en España hasta el momento, la gran mayoría financiados con fondos del programa FID del MICIU. Los sectores de principal aplicación han sido: salud, transporte, energía, agro, smart cities, investigación universitaria, infraestructuras, ciberseguridad, medio ambiente, gestión del territorio.

Existe una plataforma de contrataciones del Estado donde se publican todas las contrataciones a diferentes niveles, si bien no es una plataforma transaccional todas las entidades públicas disponen de un perfil de contratante y de plataformas de contratación para gestionar sus compras.

Según el Índice Govtech 2020 en términos de madurez de la oferta tecnológica, existe en España un desfase muy importante entre la capacidad de investigación, de adquisición de conocimiento, y la aplicación práctica de la innovación a la solución de problemas.

De cara al futuro, la nueva Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) 2021-2027 (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2020) se propone mejorar la eficiencia del sistema español de innovación para alinear mejor la inversión pública en I+D con las necesidades sociales. La estrategia define alinear todas sus actuaciones con los ODS de Naciones Unidas y con los desafíos prioritarios marcados por el Programa Marco de la UE, estableciendo como ámbitos prioritarios la salud, la resiliencia y las transiciones ecológica y digital.

En **Portugal** existen varios pilotos de CPI financiados por la Unión Europea (H2020). Los bienes y servicios adquiridos abarcan desde la innovación del pasaporte electrónico y la revisión automatizada del pasaporte, innovaciones ecológicas como la reducción de registros en papel en hospitales o la limpieza mejorada. Por otro lado, el proyecto SMART SPP (Innovación a través de compras sostenibles) está diseñado para ayudar a las autoridades a

encontrar soluciones innovadoras y energéticamente eficientes. Cuenta con una Agencia para la Modernización Administrativa y un programa de govtech para productos y servicios innovadores que aborden los ODS. Tiene una calificación alta en el marco legal y una de las tasas más altas de gasto en I+D en la región.

El GovTech Polska es un programa del **gobierno polaco** que tiene por objetivo encontrar soluciones innovadoras a problemas reales que enfrenta el gobierno, desarrolladas por emprendedores. Es una estructura interministerial ágil. El programa pretende también mejorar el diálogo entre el sector público y la comunidad de innovadores que pueden desarrollar las soluciones requeridas -las mipymes emprendedoras, las startups, la comunidad científica y los ciudadanos. Para esto, el gobierno ha desarrollado una plataforma -GovTech Competition Platform- en la que las entidades publican sus retos y buscan los mejores socios para desarrollar e implementar las soluciones.

La publicación de los retos está precedida por consultas para validar los supuestos de los mismos. Los socios se seleccionan mediante concursos basados en los méritos de las soluciones propuestas (Nicolini y Amador, 2019).

**Estonia** sólo realizó limitados avances en la implementación de una política amplia de CPI, pero cuenta con proyectos de CPSI -Compra Pública de Soluciones Innovadoras- que son casos de éxito y uno de estos es el billete de identidad digital (ID). Este es un billete electrónico que se usa en el sistema de transporte público —incluyendo autobús y tranvía— que se vende al usuario a través del sistema electrónico de cobro de pagos y que el usuario demuestra con su documento de identificación personal.

Esta tecnología está desarrollada a partir de las tarjetas nacionales de identidad digital que Estonia empezó a emitir en enero de 2002. El billete de ID fue uno de los servicios que generó mayor interés en obtener una tarjeta de ID, la cual ha tenido impacto funcional y de eficacia sobre diferentes servicios públicos como el voto electrónico. Efectivamente, además de ser un documento de identificación física, la tarjeta cuenta con avanzadas funciones electrónicas que facilitan la autenticación segura y una firma digital legalmente vinculante para los servicios públicos y privados en línea.

**Singapur** definió en 2018 una estrategia de transformación digital del gobierno denominada Digital Government Blueprint. Este plan busca llevar la transformación del gobierno a un nuevo nivel, centrado en el capital humano y el aprovechamiento de las tecnologías emergentes. Esta estrategia incluye seis componentes: (i) integración de los servicios en torno a las necesidades de los ciudadanos y empresas, (ii) fortalecimiento de la integración entre la política, las operaciones y la tecnología, (iii) construcción de plataformas digitales comunes, (iv) operación de sistemas confiables, resilientes y seguros, (v) aumento de las capacidades digitales para promover la innovación, y (vi) co-creación con ciudadanos y negocios, y facilitación de la adopción de la tecnología. El plan prevé la vinculación de ciudadanos y empresas para el desarrollo conjunto de soluciones tecnológicas a los retos del gobierno.

## **LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN LATINOAMÉRICA**

En los últimos años, los países de América Latina y el Caribe han modernizado sus sistemas de compras públicas con el fin de aumentar la eficacia y eficiencia en el uso de los recursos públicos, adoptando nuevas prácticas y tecnologías que promueven mayor competitividad. La decisión de la contratación basada solamente en el precio para asegurar la eficiencia ha evolucionado hacia un enfoque multicriterio en el que, en adición al precio, son considerados criterios de calidad y sostenibilidad económicos, ambientales y sociales (Jiménez y Roca, 2017).

El CAF, banco de desarrollo de América Latina, entiende que el govtech es el ecosistema en el que los gobiernos colaboran con startups, mipymes y otros actores que utilizan inteligencia de datos, tecnologías digitales y metodologías innovadoras para proveer soluciones a problemas públicos. Trabajan para fortalecer estos ecosistemas en Iberoamérica a través de un abanico de instrumentos, tanto del lado de la demanda (gobiernos) como de la oferta (startups). Como contribución documentan los avances de la región a modo de analizar experiencias que se puedan compartir, escalar y replicar, y sirvan de insumo a los tomadores de decisiones para fomentar los ecosistemas.

**Colombia** creó en 2011 la agencia Colombia Compra Eficiente (CCE) como entidad rectora del sistema de compras públicas. Esta entidad ha liderado la creación y

funcionamiento de una plataforma de contratación (SECOP 1 y SECOP 2) y ha coordinado la implementación de contrataciones marco, incluidas las compras de tecnología. Desde 2014 ha liderado la definición de una política de CPI así como la identificación e implementación de proyectos piloto sobre este tipo de compras. Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 le asigna a CCE la promoción del uso de la CPI “como un vehículo para acceder a nuevas tecnologías para incrementar el valor público generado por el Estado” (Gobierno de Colombia DNP, 2018).

El gobierno ha elaborado un Manual sobre CPI que describe las etapas para realizar de la mejor manera este procedimiento y resalta que es clave que los usuarios finales que recibirán la solución innovadora, sean parte activa en las etapas del Proceso de Compra Pública para la Innovación. En la etapa de planeación su participación es un factor de éxito para asegurar que las necesidades y requerimientos técnicos o funcionales son correctamente identificados, registrados, y comunicados a los interesados.

**Chile** cuenta con una Directiva de CPI adoptada en 2017. La política de CPI es implementada por la agencia de compras públicas Chile Compra, así como por CORFO y el Laboratorio de Gobierno, entidad que promueve la innovación pública. Creada en 2003, Chile Compra es la agencia central de compras de Chile; esta agencia ha liderado la implementación y funcionamiento de una plataforma transaccional (<https://www.mercadopublico.cl/Home>) que reúne la demanda de las organizaciones públicas y la oferta de los proveedores para el sector público en este país, así como la implementación de acuerdos marco que permiten la agregación de demanda en las compras públicas.

**Uruguay** reglamentó en 2019 el Subprograma de Contratación Pública para el Desarrollo Científico Tecnológico y la Innovación como parte del Programa de Contratación Pública para el Desarrollo, cuyo objetivo es mejorar la eficiencia del sector público y la calidad de sus servicios, a través de la incorporación de bienes y servicios innovadores y estimular el desarrollo científico-tecnológico y la innovación. Esta iniciativa es coordinada por la Agencia Nacional de Innovación e Investigación (ANII).

Moñux y Ospina (2017) sostienen que Uruguay tiene ventajas en cuanto a las capacidades técnicas de sus compradores y, particularmente, en lo que se refiere a control de

corrupción (dado que es el mejor posicionado en la materia a nivel regional), lo cual reduce las barreras que la CPI encontraría en otros países latinoamericanos.

El CAF resalta el desarrollo en infraestructura tecnológica, con una alta disponibilidad de banda ancha y datos abiertos públicos y una mayor valoración que la media en gobernanza y sofisticación de la política de CPI debido a la apuesta digital del gobierno.

**Brasil** tiene un sistema desarrollado de innovación con un aparato estatal multifacético de agencias dedicadas a la promoción y ejecución de políticas de ciencia, tecnología e innovación, incluyendo un paquete de instrumentos de oferta y demanda.

Asimismo, cuenta con el mayor número de startups govtech en Latinoamérica y tiene una larga trayectoria en adoptar políticas de compras públicas con un enfoque sectorial y de gasto público en I+D.

La Lei da Inovação (Ley de innovación) de 2004, permitió la contratación pública de I + D (pre-comercial). En 2018 las compras de I+D cuyas soluciones aún no existen (ETEC o Encomienda Tecnológica) fueron introducidas para implementar compras públicas con un alto nivel de incertidumbre tecnológica. Por lo tanto, para ser un ETEC, el trabajo debe tener un alto grado de complejidad y sin precedentes. Se creó una guía de buenas prácticas de órdenes tecnológicas en Brasil.

En **Argentina**, las compras públicas, están regidas por una compleja maraña de regulaciones, con distintas jerarquías, aplicables a distintas entidades y materias.

El marco regulatorio que rige las contrataciones en los tres niveles del Estado, se basa en un enfoque administrativo, que conduce a la adquisición de productos y servicios ya consolidados en los mercados. Postergando la respuesta a nuevas demandas cuya solución es posible mediante la incorporación de innovaciones tecnológicas.

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, “Argentina Innovadora 2020”, establece los lineamientos de política científica, tecnológica y de innovación en el país hasta el año 2020, con el objetivo general de “impulsar la innovación productiva, inclusiva y sustentable, sobre la base de la expansión, el avance y el aprovechamiento pleno de las capacidades científico-tecnológicas de nuestro país, propiciando así un salto cualitativo en

términos de crecimiento económico, inclusión social y mejora de las condiciones de vida de la población” (Ministerio de Ciencia, 2013, p.12).

El fortalecimiento de la base científico-tecnológica perseguido por el plan incluye como una de sus metas la revisión de los marcos regulatorios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, *“a fin de generar un marco institucional que guíe y acompañe a los diferentes procesos innovadores del país desde su generación hasta su comercialización”* (Ministerio de Ciencia, 2013, p. 14). El plan reconoce expresamente la conveniencia de *“explorar el diseño e implementación de nuevos instrumentos”*, entre ellos, *“programas de compras estatales para actividades de ciencia, tecnología e innovación con alto impacto económico y social”*, y establece que el Ministerio se abocará al desarrollo de este tipo de instrumentos (Ministerio de Ciencia, 2012, p. 58).

En septiembre de 2020 se publica el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, como documento preliminar, resaltando que las propuestas de políticas para este ejercicio, presuponen las nociones de desarrollo sostenible y Estado protector y emprendedor. En este marco, como guía de planificación y seguimiento de las políticas de CTI, se adoptan los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que define y promueve la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde septiembre de 2015 como senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el ambiente.

Sostiene que *“se debe alentar el desarrollo y ejecución de iniciativas tendientes a promover dinámicas de co-producción y construcción colectiva de conocimientos y tecnologías a partir de propuestas de políticas y acciones destinadas a la solución de problemáticas sociales, estimulando simultáneamente el fortalecimiento de la innovación social e inclusiva.”*

La Oficina Nacional de Contrataciones (ONC) es el órgano rector en Argentina de todas las contrataciones del sector público nacional (2012), incluidas las de CPI. Depende de la Secretaría de Coordinación Presupuestaria y Planificación del Desarrollo de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación y trabaja en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para evaluar y mejorar las contrataciones del Estado Nacional mediante un sistema de diagnóstico basado en estándares internacionales conocido como Metodología para la Evaluación de los Sistemas de Contratación Pública (MAPS).

La ONC llevará adelante MAPS Core y el Módulo complementario de MAPS de Compras Sostenible. Como consecuencia de ello, Argentina será “el primer País en el mundo en desarrollar el Módulo complementario” que está vinculado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La ONC habilitó el Sistema Electrónico de Contrataciones de la Administración Nacional “COMPR.AR”.

Por su parte, la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), es un organismo nacional descentralizado con autarquía administrativa y funcional, actuante en la órbita del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su objetivo es promover la investigación científica, la generación de conocimiento y la innovación productiva de la Argentina, para mejorar su perfil productivo y la calidad de vida de la población.

Diseña e implementa instrumentos de promoción orientados en distintas temáticas, sectores y beneficiarios, a través de tres Fondos de financiamiento: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT); Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC).

El FONARSEC es quien convoca a la presentación de proyectos que ofrezcan soluciones innovadoras pre comerciales a problemas o necesidades de promotores públicos y que puedan mejorar la eficacia y la eficiencia de los bienes o servicios que estos últimos proveen mediante una ventanilla permanente <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/convocatoria/494> .

En septiembre de 2021 el Presidente presentó el proyecto de Ley de Compra Argentino, Desarrollo de Proveedores y Compras para la Innovación, con un acto en el Museo del Bicentenario de la Casa Rosada.

El jefe de Estado insistió: *"Tenemos que prestarle particular interés y atención para garantizar que precisamente la pequeña y mediana empresa no quede desvalida y abandonada como ocurrió, sino que sepa que tiene un Estado atento a sus necesidades"*.

En otro tramo del mensaje, Fernández puso de relieve que *"el 13% del PBI argentino está representado por compras del Estado y cuando el Estado compra, compra de todo, como autos, vacunas, medicamentos, mobiliario, ladrillos"*. De acuerdo con lo anunciado, el proyecto tiene los beneficios de aumentar la producción nacional; generar mayor empleo en

las empresas proveedoras del Estado y de incrementar la inversión en Desarrollo e Innovación I+D+i de empresas alcanzadas por las compras para la innovación.

El proyecto de ley, en su Título III, Capítulo XIII - Compras para la innovación y Promoción de la Investigación, Desarrollo e Innovación- enuncia en el Art. 41: Créase el Programa Nacional de Compras Públicas para la Innovación, el cual tendrá por objeto promover la incorporación gradual de desarrollos y soluciones innovadoras en las adquisiciones que realicen los sujetos alcanzados por la presente ley, con el fin de modernizar y mejorar la calidad de los bienes y servicios prestados por el Estado y responder a las nuevas demandas de la sociedad.

Define a las “compras públicas para la innovación” como aquellas adquisiciones de bienes y/o servicios que cumplan con al menos uno de los siguientes aspectos, conforme el alcance y precisiones que al efecto se establezcan en las normas reglamentarias y complementarias que se dicten al efecto: a) Compras de resultados parciales de procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, b) Compras de resultados finales de procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que todavía no hayan sido comercializados a gran escala.

Define como Unidad Ejecutora a la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, organismo descentralizado en la órbita del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y le atribuye las siguientes funciones:

a) Promover las compras innovadoras por parte del sector público, como mecanismo destinado a impulsar la innovación en la matriz productiva nacional.

b) Ofrecer formación a las áreas de compras de los sujetos alcanzados por el presente programa.

c) Asistir en la elaboración de especificaciones funcionales y requerimientos técnicos.

d) En caso de ser requerido, respecto de las ofertas recibidas, verificar el cumplimiento de especificaciones funcionales y características técnicas.

e) Ofrecer financiamiento y otros instrumentos de promoción para facilitar el desarrollo de soluciones requeridas en el marco del presente programa.

f) Realizar informes sobre el nivel de evolución e impacto del presente programa.

g) Pronunciarse a requerimiento de los organismos contratantes sobre si existen méritos suficientes para realizar la contratación en el marco del presente capítulo.

h) Intervenir en la etapa de observaciones a los proyectos de pliegos que se realicen en este tipo de procedimientos.

i) Intervenir en la elaboración de los pliegos de bases y condiciones particulares relacionados a contrataciones que pudieran realizarse en el marco del presente capítulo.

j) Intervenir en la evaluación de las ofertas relacionadas a contrataciones que pudieran realizarse en el marco del presente capítulo .

Cabe mencionar que la Unidad Ejecutora establecerá dentro del primer año de vigencia del programa, un plan que incluirá metas al 31 de diciembre de 2030, las cuales se alcanzarán de forma gradual e incremental, para que un conjunto significativo de las adquisiciones de bienes y servicios realizadas por el sector público se vinculen con el Programa Nacional de Compras Públicas para la Innovación. Asimismo, los sujetos vinculados al programa presentarán anualmente, en los primeros ciento ochenta días del año calendario, un informe que incluya los avances en el desarrollo de las compras encuadradas en el programa como las realizadas durante el año calendario anterior.

En mayo de 2022 las Comisiones de Industria y Presupuesto y Hacienda de la Cámara de Diputados analizaron la iniciativa que busca promover la mayor participación de la producción nacional en las compras públicas y estimular procesos de innovación y de generación de agregado de valor en sectores estratégicos.

A julio del corriente año las comisiones trataron el proyecto que obtuvo dictamen de mayoría y fue respaldado por un plenario de las Comisiones de Industria, Presupuesto y Hacienda de la Honorable Cámara de Diputados, quedando así en condiciones de ser tratado próximamente en Sesiones.

Comotto (2017) afirma que se verifican en los últimos años en Argentina, tres tendencias que tienden a posicionar a las compras públicas para la innovación en un lugar central: la creciente utilización del poder de compra del Estado como herramienta política social y económica; el mayor énfasis en la promoción del desarrollo de soluciones

innovadoras y la incorporación de éstas a los procesos productivos; y la política de desarrollo de proveedores y sustitución de importaciones.

## **EXPERIENCIAS DE CPI EN CIUDADES Y REGIONES**

A nivel municipal, en 2020, la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, a través de Factoría Digital desarrolló un modelo de contratación basado en los Acuerdos Marco (AM), un modelo de contratación novedoso que permite homologar a varias empresas para distintas tipologías de servicios, simplificando los procesos de adjudicación de los contratos y facilitando que un mayor número de empresas puedan optar a ser adjudicatarias de contratos.

**El Ayuntamiento de Madrid** propone 3 modalidades de contratación de CPI:

- La Compra Pública Pre-Comercial (CPP) que consiste en la compra de servicios de I+D orientados a conseguir un producto o servicio futuro nuevo o significativamente mejorado.
- La Compra Pública de Tecnología e Innovación (CPTI), que aplica cuando las soluciones tecnológicas requeridas están muy cercanas al mercado al momento de la compra, y por lo tanto ya se han producido con volúmenes limitados o ya se encuentran validados a nivel de prototipo. Estos contratos pueden requerir una fase de diseño o adaptación de la solución a las necesidades de la entidad contratante, lo que no supone la contratación de servicios de I+D.
- La Compra Pública Regular de Innovación (CPRI), que consiste en la compra de un bien o servicio que existe en el mercado en el momento de la compra. En este caso, si bien las soluciones suponen una innovación respecto a otras existentes en el mercado, no se requiere una fase de desarrollo previa a la compra.

**La Generalitat de Catalunya** define la CPI en el Plan Nacional de Compra Pública de Innovación 2016-2020, como “una actuación administrativa de fomento de la innovación, orientada a potenciar el desarrollo de soluciones innovadoras desde la demanda mediante el instrumento de la compra pública”. La compra pública de innovación ha de contribuir al desarrollo y refuerzo de la capacidad competitiva de las empresas al tiempo que da respuesta a las necesidades y a los retos del sector público y de la sociedad.

**Barcelona Open Challenge** fue una experiencia destacable de ciudad en torno a la CPI que se dio en el año 2014 . Se trató de una iniciativa con fondos propios. Implicaba una licitación internacional para que las empresas propusieran soluciones innovadoras a seis retos de ciudad, dirigidos a transformar determinados espacios y servicios públicos. Se describía el problema de manera abierta, sin predeterminar soluciones, y se pedía al mercado que propusiera la solución al reto. El Ayuntamiento actuaría como comprador de lanzamiento de la idea seleccionada, y el proveedor adjudicatario podría utilizar la marca Barcelona en su promoción. Esta licitación se dotaba de un millón de euros para cubrir los seis retos seleccionados. La lista de retos lanzados incluía:

Reducción de robos de bicicletas en la ciudad	Establecimiento de sistemas de apoyo para reducir el aislamiento social	Control de flujos de peatones en la ciudad
Sistemas para digitalizar las colecciones de los museos y archivos	Sistemas y alertas para la detección automática del mal estado del pavimento	Fortalecimiento del comercio local a través de la tecnología

Se presentaron 119 propuestas. En noviembre de 2016 se aprobó un presupuesto inicial para la implementación del proyecto. El proyecto cambió la forma de trabajar en el interior del Ayuntamiento y enseñó al tejido empresarial otra manera de relacionarse con el gobierno local.

**Galicia** fue una de las regiones pioneras en introducir la compra pública de innovación en su legislación y constituye una referencia en su utilización en España, e incluso en Europa, especialmente en el ámbito de la salud.

Esta región se caracteriza por un notable envejecimiento de su población, lo que supone una creciente demanda de servicios sanitarios. También presenta un número relativamente elevado de personas con más de 100 años (1.419 en el año 2015) y el menor porcentaje de gente joven de la UE (el 12,7% de la población total). Para afrontar este reto, el Gobierno desarrolló dos planes de CPI en el período 2012-2015, que son InnovaSaúde (IS) y Hospital 2050 (H2050). Los mismos persiguen cuatro objetivos principales: modificar los servicios

públicos de salud, introduciendo bienes y servicios innovadores que generen eficiencia, reduciendo costes o logrando servicios de mejor calidad; fomentar la innovación empresarial; impulsar la internacionalización y comercialización de las innovaciones y facilitar el codesarrollo de productos o servicios innovadores, orientados al usuario.

El proceso comenzó con una licitación inicial pionera para identificar propuestas innovadoras. Se utilizó una convocatoria abierta para promover la participación de las partes interesadas y como una forma de identificar tecnologías y soluciones. A través de un proceso denominado diálogo técnico, el SERGAS podía solicitar y aceptar asesoramiento para definir las especificaciones de los contratos, sin restringir la competencia (MINCYT, 2011; Procurement of Innovation Platform [ICLEI], 2014; MINECO, 2015; Xunta de Galicia, 2015). Este diálogo técnico difiere del diálogo competitivo utilizado en otros procesos de CPI en Europa, siendo dos conceptos diferentes (Telles, 2013). Las propuestas recibidas fueron evaluadas para decidir si eran interesantes para los planes de CPI o incluso fuera de esos planes para el propio SERGAS. Los grupos de evaluación fueron interdisciplinares, con la participación de profesionales de la salud, como usuarios potenciales, y otras partes interesadas pertinentes. Los criterios debían centrarse en el valor generado por la propuesta y no en el precio más bajo.

El otro proyecto de CPI desarrollado durante el período 2016-2019, denominado Código 100 (C100), en referencia al elevado número de personas mayores de 100 años tuvo por objeto fomentar un sistema sanitario innovador centrado en el reto del envejecimiento sano y activo, integrando a todos los agentes del sistema. Se centra en las terapias, en la capacitación de los pacientes y en la gestión del conocimiento.

El principal factor determinante de la experiencia de la CPI en el ámbito de salud en Galicia es la existencia de fondos públicos para apoyar el desarrollo de esos planes de CPI. La financiación procede principalmente del Fondo Tecnológico del FEDER, en el marco de un acuerdo con el MINECO. Además quienes han participado señalan la relevancia de los equipos multidisciplinares en las diferentes etapas de los procesos, integrados por técnicos de diferentes departamentos (asesoría legal, contabilidad, intervención, compras, recursos humanos, innovación, TIC o profesionales de la salud). La interacción entre todos ellos permitió una definición precisa de los objetivos y retos finales a abordar en el proceso.

Smart Dublin es una iniciativa del **gobierno local de Dublín (Irlanda)** lanzada en 2016 que tiene por objetivo transformar a esta ciudad en una ciudad inteligente. Su alcance incluye vincular a compañías de tecnología, investigadores y ciudadanos en la resolución de los retos de ciudad, y aprovechar para esto las oportunidades que ofrecen los datos públicos y las tecnologías emergentes. Esta iniciativa permite a las autoridades de la ciudad establecer desafíos de innovación y financiar proyectos piloto de startups tecnológicas. Los desafíos se organizan en seis ejes temáticos: economía inteligente, gobierno inteligente, movilidad inteligente, ambiente inteligente, vida inteligente y ciudadanos inteligentes.

**Startup-in-Residence San Francisco (STiR):** es una iniciativa lanzada en 2014 por el gobierno de la ciudad. Tiene por objetivo conectar a startups y entidades gubernamentales para trabajar conjuntamente en soluciones digitales a desafíos existentes en la ciudad. En 2019, más de 100 desafíos habían sido abordados y el programa contaba con la participación de 260 startups y 31 agencias gubernamentales. De las startups que habían participado, el 80% había recibido contratos con el gobierno para desarrollar su producto a largo plazo. Un elemento central de la eficacia de este programa es el formato utilizado para las solicitudes de propuesta (Request For Proposals – RFP). Este formato es estandarizado y simplificado, lo que facilita la participación de empresas de menor tamaño.

**Rotterdam, Países Bajos:** El Centro Médico de Erasmus necesitaba una instalación de limpieza de camas y colchones que cumpliera con los estándares de higiene del hospital. Descubrieron que sólo había un proveedor que podía proveer este servicio. Por eso iniciaron un “Procedimiento de Compromiso Futuro” basado en los resultados, diálogo competitivo y consultas al mercado. Al final, la licitación fue ganada por IMS Medical, que había desarrollado una instalación de limpieza adaptando la tecnología robótica desarrollada para la producción de automóviles, para limpiar camas y colchones de hospitales (European Commission, 2014). Por su parte, la ciudad de **Wageningen** licitó la compra de muebles para su Ayuntamiento. Un criterio importante era que estos muebles debían ser producidos de manera sostenible. Por ejemplo, el uso de sustancias tóxicas, grapas o pegamento durante la fabricación de los muebles no estaba permitido. Por lo tanto, aunque las sillas, mesas y sofás ya son productos existentes, su proceso de fabricación fue innovador (Procura +, 2017).

## ORDENANZA DE CPI DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

En el ámbito local, hacia fines de 2019, el nuevo intendente de la ciudad de Rosario creó la Secretaría de Modernización y Cercanía, abocada a la reingeniería de procesos administrativos, la construcción de plataformas de datos abiertos y el desarrollo de nuevas formas de interrelación entre el municipio y los vecinos. Dentro de su órbita se encuentra la Subsecretaría de Vinculación Ciudadana cuya tarea es perfeccionar los mecanismos de vinculación ciudadana existentes y desarrollar nuevas formas de interrelación tecnológica entre el municipio y los vecinos que tengan un alto impacto en sus condiciones de vida y con la mirada puesta en el territorio.

Cabe resaltar que el art. 10 de la Ley Orgánica de Municipalidades, habilita a los municipios a proponer nuevas soluciones orientadas a obtener condiciones más ventajosas para el interés público dentro de un marco de eficiencia administrativa.

Como mencionamos anteriormente, la Ordenanza N° 10.264 de CPI fue aprobada en noviembre de 2021.

En su art. 1 establece que los procedimientos de compra pública de productos, obras o servicios innovadores (en adelante CPI y/o denominados en conjunto “compra pública de innovación”) por parte de la Municipalidad de Rosario (en adelante MR), se llevarán a cabo bajo las modalidades específicas y procedimientos establecidos en la presente Ordenanza.

Enuncia en su art. 3 que los procedimientos de CPI estarán orientados a los siguientes **objetivos:**

- **Promover la adquisición de bienes, servicios y obras innovadoras** basados en la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías.
- **Identificar necesidades funcionales** cuyas soluciones permitan mejorar los servicios y prestaciones bajo responsabilidad de áreas y dependencias municipales.
- **Desarrollar estrategias tendientes a fortalecer vínculos con los sectores científicos y tecnológicos de la ciudad**, para facilitar la permanente actualización de los medios con que cuentan los organismos del Estado Municipal para cumplir sus funciones.

- **Movilizar las capacidades innovadoras de la ciudad de Rosario** en beneficio de los servicios que presta el Municipio y de estrategias que promuevan la inclusión social y la sustentabilidad ambiental.

En su art. 4 ordena que las CPI **comprenderán** la contratación de: actividades de investigación y desarrollo (I+D) para la identificación y diseño de soluciones no existentes en el mercado; la compra de tecnología nueva o tecnología mejorada, cuyo desarrollo pueda realizarse en un tiempo razonable y adecuado a las necesidades a resolver en el municipio y, la adaptación de bienes o servicios preexistentes a las necesidades específicas de las áreas y dependencias municipales.

Con la terminología “tecnología nueva” se refiere a la que permite el desarrollo de un producto de características significativamente diferentes a la de productos análogos anteriores. Comprende la aplicación de tecnologías radicalmente nuevas, o la combinación de tecnologías existentes para nuevos usos, o la aplicación de un nuevo conocimiento.

Se refiere a “tecnología mejorada” a la que permite el desarrollo de productos con componentes, materiales o subsistemas técnicos de mejor desempeño.

Se **excluye** la producción de bienes en cantidad; la adecuación particular o personalizada; las adaptaciones incrementales; el mantenimiento de los prototipos o de los resultados de la investigación adquiridos; toda compra o contratación que se pueda resolver mediante productos o servicios ya disponibles en los mercados y la concesión de servicios públicos. La contratación en estos casos, se deberá sustanciar por los procedimientos ordinarios.

La **autoridad de aplicación** es la Secretaría de Modernización y Cercanía. Tiene a su cargo:

- impulsar y llevar adelante los procedimientos específicos
- identificar las necesidades funcionales cuyas soluciones permitan mejorar los servicios y prestaciones de la Municipalidad de Rosario
- recepcionar requerimientos y propuestas de otras áreas

- articular mecanismos de vinculación permanente con las instituciones científicas y tecnológicas de nuestra ciudad, hecho de interés de nuestra investigación.
- En caso de considerarlo necesario, constituir un Comité técnico ad hoc para la evaluación y selección de las propuestas, con las áreas involucradas y/o referentes del sector tecnológico y científico.

La Ordenanza establece que, al momento de evaluar propuestas que se presenten en el marco de los procedimientos regulados, además del criterio de la oferta económicamente más ventajosa se tendrán en cuenta otros **criterios de selección como:**

- mérito innovador de la propuesta
- adecuación de la propuesta a los requerimientos funcionales definidos en la convocatoria
- el costo del ciclo de vida del producto o servicio
- la mayor capacidad científica y técnica del proveedor para el desarrollo de la innovación solicitada
- la integración de la persona humana o jurídica proveedora con centros tecnológicos y organismos de ciencia y tecnología de la ciudad
- el grado de participación de recursos locales en las capacidades ofrecidas por la persona humana o jurídica proveedora.
- en el caso de ofertas extranjeras, mejores condiciones para la transferencia de los desarrollos del municipio y/o al sector tecnológico local para futuras adaptaciones incrementales y mantenimiento
- la acreditación como empresas de triple impacto
- las externalidades medioambientales vinculadas a la propuesta
- la participación en género e inclusión de personas travestis, transexuales, transgéneros en la integración del personal.

Cabe destacar a tres de ellos a los fines de esta investigación: la integración de la persona humana o jurídica proveedora con centros tecnológicos y organismos de ciencia y tecnología de la ciudad; el grado de participación de recursos locales en las capacidades ofrecidas por la persona humana o jurídica proveedora y, en el caso de ofertas extranjeras, mejores condiciones para la transferencia de los desarrollos del municipio y/o al sector tecnológico local para futuras adaptaciones incrementales y mantenimiento.

Se puede evidenciar que aquí se tuvo en cuenta la vinculación al ecosistema científico- tecnológico de nuestra ciudad así como el grado de recursos locales o el aporte hacia el Municipio.

También es dable de destacar que el Departamento Ejecutivo Municipal constituirá un registro de todas aquellas personas humanas o jurídicas proveedoras o potenciales proveedoras con perfil innovador, con el objetivo de mantener una adecuada comunicación respecto de las convocatorias y procedimientos que se impulsen.

Agrega que, para la elaboración de pliegos generales y particulares y toda otra modalidad de requerimiento de innovaciones, se admitirán **definiciones funcionales** que establezcan la necesidad, problemática o vacancia cuya solución se encomendará a la persona humana o jurídica que resulte contratada.

Las definiciones funcionales son el resultado esperado de un bien o servicio que debe satisfacer una necesidad.

### **¿Quiénes pueden participar de los procedimientos de CPI?**

- Personas humanas
- Micro, pequeñas y medianas empresas de tecnología
- Cooperativas de trabajo
- Organismos del sistema nacional de ciencia y tecnología;

con capacidad jurídica para contratar, quienes asimismo podrán agruparse bajo las distintas modalidades de contratos asociativos vigentes.

Respecto de los **Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial**, se establece que las condiciones serán definidas en las especificaciones técnicas de cada proyecto así como en las negociaciones durante las etapas del procedimiento. Sin perjuicio de ello, en todos los casos, la MR tendrá derecho a una Licencia de Uso perpetua sobre la obra, producto y/o servicio objeto de la contratación, que incluirá su adaptación y réplica.

Por último se establece un **monto total anual de CPI** que no puede exceder el 5% del total de fondos destinados a compras públicas de productos, obras o servicios por parte de la Municipalidad incluidas en el último ejercicio cuya rendición de cuentas de ejecución presupuestaria haya sido ingresada al Concejo Municipal. Este artículo tiene una razón de ser

vinculada a la transparencia y al cambio cultural que supone incorporar estos procedimientos de innovación.

**Procedimientos de CPI regulados en la Ordenanza:**

	<b>Objeto</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Recepción de ofertas no solicitadas</b>	Recepción de ofertas que impliquen una innovación tecnológica o científica para la resolución de problemáticas de la ciudad.	La MR habilitará un canal digital, abierto y permanente.  No genera compromiso de compra o contratación.  Cuando se considere relevante alguna de las presentaciones recibidas se analiza su viabilidad técnica, económica y jurídica. Y se emite un informe para que se inicie el procedimiento que resulte más adecuado.	Si se inicia un procedimiento de CPI, se puede establecer una condición preferencial para la persona autora de la iniciativa. Se debe informar a las personas interesadas en la convocatoria al proceso de compra.
<b>Diálogos de innovación</b>	Incorporar conocimientos especializados sobre el objeto y características de una eventual contratación, a fin de que el organismo contratante pueda formular más adecuadamente las bases de la misma.	Convocatoria pública y abierta a quienes se vinculen con el objeto del Diálogo.  No genera obligación de efectuar una contratación ni de incorporar elementos.	No implica consideración o beneficio una vez iniciado el procedimiento.
<b>Compra pública pre comercial</b>	El objeto será enunciado como <b>requerimiento funcional.</b>	En la documentación se deja establecido el procedimiento de compra, objetivos de cada fase y criterios objetivos de selección.	Los postulantes deben acreditar antecedentes objetivamente verificables y capacidades de I + D relacionadas con el objeto de la convocatoria para superar la primera fase.

		<p><b>Selección de participantes:</b> Las oferentes elegidas deben presentar sus respectivos proyectos de I + D para responder a las necesidades planteadas.</p>	
		<p><b>Investigación y Desarrollo:</b> I + D de la solución. La MR podrá seleccionar una o más soluciones entre aquellas que considere que alcanzaron los objetivos para pasar a la siguiente fase.</p>	<p>Si se estipula en la convocatoria pueden ser retribuidas las propuestas consideradas válidas independientemente de si pasan a la siguiente instancia.</p>
		<p><b>Prototipado:</b> quienes hayan superado la fase anterior presentan sus prototipos que serán sometidos a la evaluación del área contratante.</p>	<p>Si se estipula en la convocatoria pueden ser retribuidos los oferentes que hayan alcanzado resultados considerados válidos independientemente de si pasan a la siguiente instancia.</p>
		<p><b>Prueba:</b> Sólo participan los oferentes cuyos prototipos sean evaluados como adecuados y proceden a desarrollar un número limitado de primeros productos o servicios y cerrar la etapa pre-comercial con la definición más adecuada de la solución al requerimiento.</p>	<p>La MR retribuirá las actividades realizadas por los oferentes.</p>

		<p><b>Cierre:</b> la MR tomará el resultado precomercial obtenido como base para el procedimiento de contratación dirigido a implementar el servicio o adquirir los productos en cantidad.</p>	<p>Este llamado da la oportunidad de participar a nuevos oferentes.</p>
<p><b>Asociación para la innovación</b></p>	<p>Los productos o servicios a adquirir serán enunciados como <b>requerimiento funcional</b>.</p> <p>Se aplica a la compra a escala comercial de productos o servicios que necesiten un proceso previo de investigación y desarrollo.</p>	<p>En la convocatoria se informa objetivos, fases, criterios objetivos de selección, retribuciones parciales si corresponde a los que logren resultados en fases intermedias.</p>	<p>Los postulantes deben acreditar antecedentes objetivamente verificables relacionados con la solución del requerimiento.</p>
		<p><b>Selección de participantes:</b> Los oferentes deben presentar sus proyectos de I + D para responder a las necesidades planteadas.</p>	
		<p><b>Investigación y Desarrollo:</b> la MR acordará con las oferentes la ejecución de las fases de las propuestas. La asociación determinará los objetivos intermedios a alcanzar en cada una.</p> <p>Las fases deben avanzar en el diseño, prototipado, prueba piloto, testeos que se necesiten para resolver el requerimiento.</p>	<p>La MR puede asociarse con varias oferentes para alcanzar de manera simultánea diferentes propuestas de solución.</p>
		<p><b>Adquisición de los resultados:</b> la MR puede</p>	<p>En caso de que la adquisición de</p>

		negociar total o parcialmente los derechos patrimoniales sobre los resultados y derechos de autor/propiedad industrial, a favor de la persona con la que se hubiera asociado para alcanzarlo, para que pueda explotar la innovación en el mercado; quedando para el municipio los beneficios de primer cliente, en caso de que futuros clientes obtengan mejores condiciones de contratación.	soluciones implique la realización de prestaciones sucesivas, la contratación sólo puede abarcar un límite de tiempo, no mayor a 4 años de duración.
--	--	---	--

## DECRETO REGLAMENTARIO N° 507/2022

Aprobado en marzo 2022, hace énfasis en la incorporación de nuevas tecnologías que **permitan un mejor vínculo con el sector privado**, la definición de las soluciones a adquirir y la elaboración de las especificaciones técnicas correspondientes.

En este sentido avanza en la efectiva implementación de dos de las modalidades previstas en la Ordenanza N°10.264, atento a la complejidad de la temática. Contempla los mecanismos vinculados a la identificación de necesidades y ofertas innovadoras, y el asesoramiento e intercambio de información entre el estado municipal y el sector científico y tecnológico.

El primer artículo trata sobre la creación de un canal específico para recibir ofertas, propuestas o proyectos innovadores propuestos por terceros, de manera proactiva, sin que haya existido una solicitud previa, para resolver una problemática de la ciudad mediante una innovación científica o tecnológica. Se denomina **“Ofertas no solicitadas”**.

Los usuarios con Perfil Digital podrán cargar en la página web del Municipio un formulario electrónico que contemple:

- Título de la propuesta
- Descripción del problema o necesidad que se ha detectado y que se propone resolver.

- Descripción de la idea, indicando, cuando corresponda, sobre los derechos de autor, propiedad intelectual y propiedad industrial que puedan estar involucrados en la implementación.
- Potenciales beneficiarios de su implementación.
- Antecedentes de aplicación de proyectos análogos en el ámbito público o privado, en caso de que las hubiere.
- Identificación del autor de la propuesta con datos de contacto y breve curriculum vitae. Cuando se trate de Personas Jurídicas, se indicará el domicilio legal, la información fiscal y los datos del apoderado o titular de la entidad.
- Antecedentes científicos, tecnológicos o comerciales que respaldan la propuesta.

Añade que la Autoridad de Aplicación llevará un registro de las ofertas presentadas y cuando considere relevante alguna de ellas, valorará su viabilidad técnica, económica y jurídica, previo acuerdo con el proponente acerca de las condiciones de difusión y eventuales procedimientos a seguir para la continuidad del proyecto.

En segundo lugar reglamenta los **“Diálogos de innovación”**. Se plantean como una instancia sistematizada de intercambio de información entre el Estado municipal y los sectores científicos y tecnológicos locales para profundizar el conocimiento sobre el estado del arte, la disponibilidad de tecnologías aplicables a la potencial solución de un requerimiento complejo, a los fines de determinar y definir los medios más idóneos para satisfacer las necesidades planteadas.

Especifica que una vez identificada la necesidad de promover una instancia de diálogo de innovación, la Autoridad de aplicación convocará y presidirá un Comité técnico integrado por referentes de las áreas o dependencias en las que se requiere incorporar la innovación.

Cabe destacar que la Autoridad de Aplicación podrá también invitar a organizaciones y actores estratégicos del ámbito científico y empresarial. Menciona que nos parece fundamental en pos de vincularse con estos sectores tan arraigados de nuestra ciudad. Una vez recibidas todas las postulaciones se analizará y confeccionará la lista de participantes, que será dada a conocer en la página web del Municipio con una semana de antelación al comienzo del diálogo.

Comprende las siguientes instancias:

- Presentación de la necesidad a los participantes con información detallada de la problemática a resolver. Los interesados podrán formular consultas con la finalidad de clarificar e identificar las especificaciones requeridas.
- Recepción de aportes de los participantes, quienes deberán identificar claramente los aspectos de la información suministrada con carácter confidencial.
- Compilación de un informe que reúna los conocimientos incorporados acerca del objeto de la convocatoria, preservando la confidencialidad de todo dato o información que haya sido previamente determinada con ese carácter. En todos sus términos, se deberán excluir referencias que pudieran favorecer a determinados proveedores por sobre otros.

El Comité deberá acompañar su informe con las actas que reflejen lo acontecido en cada una de las instancias, y la participación y los intercambios realizados en el proceso.

La subsecretaria Legal y Técnica, Juliana Conti, destacó que “estos procedimientos colocan a Rosario en un lugar de innovación no solo respecto a la obtención de soluciones innovadoras, sino también en su aspecto normativo, ya que tenemos ahora un encuadre propicio para el desarrollo de nuevas empresas y emprendedores, lo que configura un polo de atracción de nuevos protagonistas que pueden ahora en Rosario, incorporarse a la escena de las contrataciones del Estado municipal”.

### **Presentar propuesta de innovación mediante oferta no solicitada**

Cualquier solución innovadora que se considere útil para resolver alguna necesidad o problema de la ciudad, se puede proponer a la Municipalidad de Rosario como una Oferta No Solicitada. La recepción de Ofertas No Solicitadas está prevista en la Ordenanza Municipal N° 10264/2021 y su Decreto Reglamentario N° 507/2022.

La Municipalidad analizará la viabilidad técnica, económica y jurídica de la misma. Si la considera viable y de interés para la ciudad podrá iniciar un procedimiento de Compra Pública de Innovación.

El Municipio ofrece en su página web <https://www.rosario.gob.ar/inicio/presentar-propuesta-de-innovacion-mediante-oferta-no-solicitada> la posibilidad de presentar propuestas de innovación mediante oferta no solicitada.

Invita a personas físicas o jurídicas, como emprendedores, empresas, cooperativas y organismos de ciencia y tecnología a proponer una solución innovadora para resolver alguna necesidad o problema de la ciudad. Debe contar con perfil digital.

Los documentos a presentar son:

- Curriculum Vitae en caso de ser una persona física o Presentación de la Empresa/Cooperativa en caso de ser una persona jurídica.
- Antecedentes científicos o tecnológicos de las personas autoras de la propuesta.
- Propuesta de Innovación consignando los siguientes ítems:
  - Título de la propuesta (150 caracteres)
  - Área de aplicación (150 caracteres)
  - Descripción del problema o necesidad detectada (300 caracteres)
  - Descripción de la solución propuesta (700 caracteres)
  - Derechos de propiedad intelectual relacionados (150 caracteres)
  - Beneficiarios de la propuesta (250 caracteres)
  - Antecedentes de aplicación de soluciones similares (250 caracteres)

Para reunir información sobre las personas humanas o jurídicas que puedan ser proveedoras de soluciones innovadoras para la ciudad, se creó el **Registro de Proveedores para Compras Públicas de Innovación**.

Al momento de redacción de esta tesis aún no se encuentran reglamentadas el resto de las modalidades.

Existe una experiencia similar de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), a través del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), que mediante una ventanilla virtual, convoca a la presentación de proyectos que ofrezcan soluciones innovadoras pre comerciales a problemas o necesidades de promotores públicos y que puedan mejorar la eficacia y la eficiencia de los bienes o servicios que estos últimos proveen.

La ventanilla fue aprobada mediante Resolución de Directorio de Agencia N° 130/2022 con fecha 16/05/2022. Se busca impulsar tanto la canalización de ideas desde los posibles prestadores de soluciones innovadoras hacia los posibles compradores públicos de soluciones innovadoras, como la identificación y comunicación de las necesidades de los compradores públicos a la industria correspondiente con el objeto de brindar una oportunidad para probar nuevas soluciones estimulando la innovación de dichas empresas.

Podrán ser beneficiarios las empresas nacionales privadas, siempre que no mantengan relaciones de vinculación y/o control con grupos Económicos nacionales o extranjeros, conforme lo establecido por el art.33 de la Ley De Sociedades Comerciales. También podrán solicitar el beneficio asociaciones público-privadas conformados entre empresas nacionales privadas que cumplan con el requisito descripto precedentemente junto a instituciones de ciencia y tecnología públicas o privadas sin fines de lucro. Todos los solicitantes del beneficio deberán contar con domicilio fiscal y legal en la República Argentina y demostrar capacidades productivas y/o de investigación y desarrollo localizadas dentro del país.

Las empresas o asociaciones público-privadas solicitantes deberán presentar, al menos, una nota firmada por una autoridad superior del promotor público de los productos o servicios propuestos. Se entiende por promotor público al Estado, institución o empresa pública que define y ejecuta la compra del producto o servicio.

Los promotores públicos podrán ser: Estado nacional, provincial, municipal, empresas estatales y/o empresas con participación estatal mayoritaria, organismos descentralizados. Los promotores públicos no podrán ser beneficiarios del proyecto, esto es, no podrán recibir subsidio ni podrán aportar contraparte.

A los fines de esta ventanilla, no podrán ser promotores las Universidades públicas, aunque podrán postularse de manera consorciada como solicitantes del beneficio para el desarrollo de soluciones junto a una o más empresas privadas que cumplan las condiciones descriptas.

## CAPÍTULO 4

### LA CPI Y SU VINCULACIÓN CON EL ECOSISTEMA GOVTECH

La mayoría de los gobiernos atiende una demanda cada vez más fuerte por parte de los ciudadanos para la mejora de servicios, para que los trámites sean más ágiles y para que contemplen la experiencia de los usuarios.

Y por otra parte, ya no existen las soluciones verticales. El Estado ya no tiene en la segunda década del siglo XXI, el monopolio del saber ni del hacer, y la complejidad de los problemas exige abordarlos de manera diferente, introduciendo modelos de experimentación que permitan alternativas para resolverlos.

En Govtech y el futuro del gobierno abierto (2020) se resalta que las startups, scaleups y mipymes pueden representar nuevos aliados para el desarrollo de soluciones innovadoras con valor público.

Definen a este espacio como un **ecosistema** que utiliza inteligencia de datos, tecnologías digitales y metodologías innovadoras para proveer productos y servicios que resuelven problemáticas públicas. Éstas no sólo buscan retornos financieros, sino que también crean valor público e impacto social.

Siguiendo este informe tienen un gran potencial para contribuir a mejorar la productividad de las administraciones públicas y representan un instrumento potente de política pública para fomentar el emprendimiento y promover nuevos segmentos de crecimiento, invirtiendo en empresas innovadoras locales.

Esta alianza entre startups y gobiernos pone a la contratación pública de innovación como el mejor instrumento para conectarlas.

En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, trabajan para promover cambios regulatorios y culturales que permitan a las instituciones públicas comprar innovación de forma más eficaz a un mercado de proveedores cada vez más competitivo y diverso (La compra pública como catalizador del ecosistema govtech, 2021).

En general, el área de trabajo de las startups govtech tiene que ver con: tecnologías que mejoran y facilitan la provisión de servicios públicos como la salud, la educación o la

seguridad; soluciones que ayudan a la administración a ser más eficiente en sus operaciones y procesos internos; productos que ayudan a cumplir con los requerimientos regulatorios de una manera eficaz; infraestructura digital relacionada con la interoperabilidad, la identidad digital o la protección de los datos; las tecnologías dirigidas a mejorar la participación, la transparencia y la rendición de cuentas.

Las startups govtech pueden tener como cliente principal el gobierno o pueden tener un portafolio mixto de clientes públicos y privados. A nivel global existen pocas startups con clientes exclusivamente públicos, debido a los largos ciclos de contratación pública entre otras barreras. Sin duda, este nuevo escenario de relación entre las entidades públicas y sus proveedores hace necesario pensar en nuevos esquemas de contratación pública que incluyan la experimentación, la innovación y la colaboración público-privada como piezas centrales y que se adapten a las características de estos nuevos agentes: startups y scaleups.

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>RIESGOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incorporar nuevas metodologías de trabajo basadas en:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- la continua experimentación</li> <li>-el diseño de los servicios enfocados en el usuario</li> <li>-el uso de los datos y de tecnologías disruptivas</li> </ul> </li> <li>● Adoptar nuevas lógicas de co-creación entre ciudadanos, gobiernos y otros agentes económicos y empresariales</li> <li>● Oportunidad de desarrollo económico, en particular para las ciudades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obstáculos para el desarrollo y adopción de innovaciones en el sector público</li> <li>● Falta de marcos regulatorios (sandboxes)</li> <li>● Falta de oportunidades para implementar pilotos</li> <li>● Complejos procesos de compra pública</li> <li>● En los mercados emergentes puede existir un mayor riesgo de corrupción.</li> </ul>

El desafío de la transformación digital y de la innovación pública generalmente excede las capacidades y recursos de las administraciones públicas. Por esta razón, las startups y el capital privado pueden aportar elementos adicionales como el capital humano, la cultura de innovación ágil, la experimentación iterativa, las habilidades de emprendimiento o la velocidad de entrega. De esta manera, las transformaciones que los gobiernos requieren pueden ser impulsadas por emprendimientos que utilizan tecnologías emergentes (analítica de datos, inteligencia artificial, blockchain) y modelos de negocios probados, y quienes pueden contribuir a reinventar la manera como los gobiernos interactúan con los ciudadanos y grupos de interés (Angels Cube, 2019).

Sin perjuicio de las limitaciones señaladas, existe en Rosario tanto un Estado local con un Plan de digitalización y modernización del Estado y por otro lado la presencia de anclajes institucionales fuertes que permiten oportunidades para el desarrollo de innovaciones que a su vez generen valor público.

El **Plan de Digitalización 2020-2024** se propone potenciar el valor público del accionar gubernamental a través de la modernización del Estado mediante procesos activos de digitalización; nuevos canales de interacción con la ciudadanía; uso exhaustivo de datos; despliegue de tecnologías en el espacio público; potenciación de habilidades digitales de las personas; y la reorganización de la infraestructura física, para afianzar las relaciones de participación y cercanía con la ciudadanía.

Se basa en 10 principios estratégicos de digitalización y se lleva a cabo a través de una reingeniería, refuncionalización e implementación de proyectos:

- Soberanía Tecnológica
- Gestión ética de datos, algoritmos e inteligencia artificial
- Gobierno basado en datos y evidencias.
- Gobierno Abierto
- Ecosistema GovTech
- Diseño centrado en el ciudadano/a
- Digital primero
- Pedimos una sola vez
- Despapelización del estado

- Interoperabilidad de servicios

Debemos destacar el trabajo del personal municipal perteneciente a la **Secretaría de Modernización y Cercanía** en todos los proyectos que integran este plan, no sin dificultades; como la renuncia de personal por ser mejor remunerados en el ámbito privado, las limitaciones de recursos para la compra de tecnología y servidores a través de procedimientos regulares, y atravesados por una nueva crisis económica nacional. Sin embargo los esfuerzos tendientes a alcanzar un Estado más ágil y eficiente se evidencian en numerosos logros que están cambiando la manera de gestionar dentro del Municipio y en vinculación con los ciudadanos.

A modo de ejemplo podemos señalar:

- ❖ **La implementación de GDE, Gestión documental electrónica,** para:
  - Agilizar la gestión pública y mejorar el acceso ciudadano a tramitaciones y servicios.
  - Garantizar la integridad y autoría de los documentos electrónicos producidos por la administración municipal incorporando el uso de la firma electrónica o digital.
  - Implementar el expediente electrónico y documentos electrónicos otorgándoles valor jurídico y probatorio.
  - Despapelizar: La Municipalidad de Rosario genera un promedio de 50.000 expedientes anuales y más del 40% corresponden a gestiones internas y su contenido genera más del 80% del total de fojas.
- ❖ **Digitalización de actas.** Reemplazo de actas papel por actas digitales. Provenientes de más de 600 agentes, de 17 reparticiones. Interfaces con nuevos sistemas de captura.
- ❖ **Geolocalización de flota.** Para conocer dónde se encuentran en tiempo real los vehículos y agentes municipales.
- ❖ **Plataforma IOT:** que se utilizó para el control de temperatura en heladeras de los vacunatorios COVID-19 y que será gradualmente utilizado en otros proyectos.
- ❖ **Sistema de detección electrónico de infracciones.** Red de cámaras que transmiten imágenes y datos en tiempo real para realizar el control de infracciones de tránsito.
- ❖ **Reingeniería y simplificación de trámites.** Revisión de 440 trámites y servicios
- ❖ **Implementación de nuevo sitio accesible,** responsivo, orientado a trámites y servicios: [rosario.gob.ar](http://rosario.gob.ar), basada en Drupal con estilos [gov.uk](http://gov.uk).

- ❖ **Perfil Digital.** Permite inicio y gestión posterior de todos los trámites presentados. Recibir los avisos y notificaciones. Iniciar y seguir reclamos. Visualizar los documentos digitales. Visualizar cuentas, bienes, y toda la información que el Municipio tiene registrada.
- ❖ **Pasarela de pago BMR.** Desarrollo e implementación de una pasarela de pagos junto al Banco Municipal. Permite el pago de trámites, sellados e infracciones mediante tarjeta de crédito y débito.
- ❖ **datos.rosario.gob.ar** como portal integrador de toda la información del municipio. Informes técnicos, indicadores, datasets, historias con datos. Integración de toda la información relevante de la ciudad y la gestión.
- ❖ **Fibra Óptica Municipal - 188Km.** Soberanía de la red. Crecimiento y sostén con recursos humanos propios: definición de recorridos físicos y lógicos, confección de pliegos de licitación, mantenimiento lógico de los equipos de comunicaciones, help desk propio. Mantenimiento físico de la fibra con empresas locales, contratando mediante esquemas de licitación. Utilización de ductos existentes (semáforos y otros) cuando es posible. Tendidos aéreos, mayormente sobre postes de alumbrado público.

Estos son algunos ejemplos de los avances en estos casi 3 años de gestión que evidencian la voluntad política y técnica para innovar en el Estado local.

El **Polo Tecnológico Rosario**, del cual la Municipalidad de Rosario es socia permanente, se posiciona en el mercado doméstico y regional en materia de tecnologías de la información, comunicaciones y biotecnología, en la producción de software en idioma español y trabajando en base a estándares internacionales de calidad.

Tiene como visión posicionar a Rosario y su región como un centro de referencia internacional en el desarrollo científico y la innovación tecnológica a través de nuevas formas de gestión que articulen los ámbitos públicos, privados y científicos.

Ambas instituciones tienen antecedentes en el trabajo de proyectos en conjunto para abordar retos. A modo de ejemplo se creó en 2017, **Parlamento Abierto y Digital**. Es un proyecto que se desarrolló e implementó mediante un convenio de cooperación técnica entre el Concejo Municipal de Rosario y el Polo Tecnológico Rosario.

En ese marco, 8 empresas tecnológicas socias del Polo Tecnológico de Rosario (i2T; Tesis IT & Automation; BI Consultants; Interactive Dynamics SRL; Telecomunicaciones Cape; Accion Point; Cooperativa de Trabajo Equality Ltda, Tecso Coop.), trabajaron de manera asociativa en el desarrollo e implementación del proyecto, en colaboración permanente con autoridades del Concejo Municipal de Rosario y personal técnico del mismo.

El alcance del proyecto incluyó: un Sistema de gestión parlamentaria: diseño, desarrollo e implementación en el Concejo Municipal del Sistema de Gestión Parlamentario (SGP), incluyendo la migración de los datos existentes; Sistema de votación electrónica en recinto: diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Votación Electrónica en Recinto (SVR), incluyendo la interacción con el Sistema de Gestión Parlamentario y Portal de Datos Abiertos: implementación de una Plataforma de Datos Abiertos (PDA), incluyendo la extracción de datos del Sistema de Gestión Parlamentario y la integración con el sitio web del Concejo.

La ciudad de Rosario cuenta además con actores claves para su vinculación y sinergia. Algunos con gran trayectoria y otros que comienzan a sumarse a nuevas lógicas de trabajo con el fin de enriquecer y modernizar sus estructuras:

→ **BCR Innova**, es un área creada por la Bolsa de Comercio de Rosario que fomenta la innovación y el emprendedurismo promoviendo el intercambio de ideas y sinergias entre diferentes actores del ecosistema.

Convocan a startups principalmente vinculadas a las verticales: AgriFoodtech, Fintech y Biotech; y a empresas interesadas en conocer, co-desarrollar y/o invertir en proyectos disruptivos. Promueven la sostenibilidad con foco en la innovación y los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. Alientan a la creatividad y a la mejora continua de los equipos a través del trabajo en red y desarrollo de comunidad.

→ **Universidad Nacional de Rosario**. Específicamente, tiene un Centro de Estudios «**PoliLab UNR**» (RES. CD 0491/19) que es un espacio académico de la Facultad de Ciencia Política y RRII de la Universidad Nacional de Rosario que trabaja a modo de laboratorio de innovación en iniciativas públicas basadas en la colaboración y co-creación social.

Integra el Instituto de Investigaciones de la Facultad como un espacio de generación de conocimientos a partir del reconocimiento de los vínculos entre la universidad, el Estado y la sociedad civil en los procesos de innovación social.

Tienen un proyecto en marcha: Prototipado de Incubadora Govtech (2022-2023).

Es un proyecto financiado por la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la Universidad Nacional de Rosario, con la colaboración del Polo Tecnológico Rosario y la Secretaría de Modernización y Cercanía de la Municipalidad de Rosario como contrapartes.

Este proyecto tiene como objetivo central diseñar y prototipar una incubadora de empresas de base tecnológica con orientación a gobierno y políticas públicas que de apoyo a emprendimientos de innovación pública. En este proceso, se propone también incorporar las perspectivas y necesidad de jóvenes desarrolladores y profesionales, así como construir una red de alianzas GovTech que de sustentabilidad en el tiempo al proyecto.

La UNR cuenta además con una **Escuela de Oficios** que cada vez incorpora más currículas vinculadas a la tecnología e innovación que son base para la inclusión de más personas. Franco Bartolacci, Rector de dicha institución a propósito de la apertura de inscripciones enfatizó en que hay que asimilar que hoy hay otras formas de transitar y habitar la Universidad Pública, las cuales no necesariamente se vinculan a las formas que tradicionalmente conocíamos. En esta edición por ejemplo se ofrecen cursos de Animación 3D, Ciberseguridad, Diseño de Presentaciones: uso de Photoshop e Illustrator, Modelado y Renderizado 3D, E-Commerce: Comercio Electrónico, Programación Linux, Herramientas básicas para emprendedores, Fabricación Digital, Power BI, Programación en Python, entre otras.

**Potenciando el ecosistema biotecnológico.** La Municipalidad de Rosario junto con la Universidad Nacional de Rosario crearon una Incubadora UNR, un espacio para potenciar proyectos y empresas biotecnológicos. Surge para acompañar iniciativas en su gestación, cuando nace la idea pero no se cuenta con recursos, ni espacio, ni laboratorio para desarrollarlas. La infraestructura está financiada por Conicet y los proyectos que se pueden incubar deben ser de base científico-tecnológica que puedan producir un impacto social y económico en la ciudad de Rosario y en la región. A

estos proyectos se les proporciona herramientas de capacitación, asesoramiento y servicio de consultorías, además de posicionamiento en el ecosistema emprendedor local y regional.

En la misma línea, aunque se trata de un proyecto regional, vale la pena destacar la iniciativa **SF500**, que también cuenta con sede en Rosario, impulsado por la empresa Bioceres y la Provincia de Santa Fe, que busca transformar investigadores en fundadores de startups en Ciencias de la Vida desde Argentina para el mundo. Lo hacen brindando plataformas, laboratorios, programas de company building, financiamiento (capital de riesgo), workshops, mentoreo, entre otras herramientas.

→ **Universidad Austral**, impulsa un **Laboratorio de Innovación y Emprendimientos** dentro de la Facultad de Ciencias Empresariales, que promueve la innovación en todos los ámbitos de la Universidad, a fin de contribuir en la formación de líderes que puedan crear valor en la sociedad mediante la puesta en marcha de nuevas empresas con impacto económico, social y/o ambiental.

Además lleva adelante el **Programa Agromakers**. Es un programa articulado entre la Universidad Austral y la Fundación Bolsa de Comercio Rosario, con el apoyo de la Secretaría de Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Santa Fe. Busca promover la innovación y generación de emprendimientos en escuelas agrotécnicas y sus comunidades rurales, incentivando a los estudiantes a trabajar en equipo para desarrollar propuestas innovadoras ante desafíos que nos atraviesan hoy como sociedad.

→ **CONICET Rosario**. El Centro Científico Tecnológico (CCT) Rosario es una organización regional que forma parte de la red institucional de investigación y desarrollo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) bajo la órbita de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, dependiente del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación. Su principal objetivo es asegurar un ámbito apropiado para la ejecución de investigaciones científicas, tecnológicas y de desarrollo en su región. El Centro contribuye a interrelacionar los institutos y grupos de investigación que lo integran y les brinda servicios de apoyo. Al mismo tiempo, articula y mantiene relaciones de cooperación y difusión con el resto de la comunidad.

- **Comunidad B Rosario:** son compañías con fines de lucro que usan el poder de los negocios para desarrollar una economía más inclusiva y sostenible. Una ONG de origen estadounidense otorga un certificado que acredita estándares de trabajo en este sentido. En Rosario son 7 las empresas que obtuvieron este sello: Rosario Bio Energy, Tecso, Fixit, Pensaer, Gea Rosario, Ecloud y Smod.
- **Mesa Agtech Rosario.** Hacia fines del 2017, el ecosistema agtech se unió en Rosario para formar la Mesa AgTech Rosario, la cual vincula entidades públicas y privadas con el objetivo de conectar demandas y soluciones a los desafíos del campo.
- **Experiencia Endeavor.**
- **Empresas comprometidas con la innovación y el desarrollo social**
- **Universidad Tecnológica Nacional UTN**
- **Universidad del Centro Educativo Latinoamericano UCEL.**
- **Startups**

## **RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO: PERSPECTIVA DE ACTORES INSTITUCIONALES Y EXTERNOS**

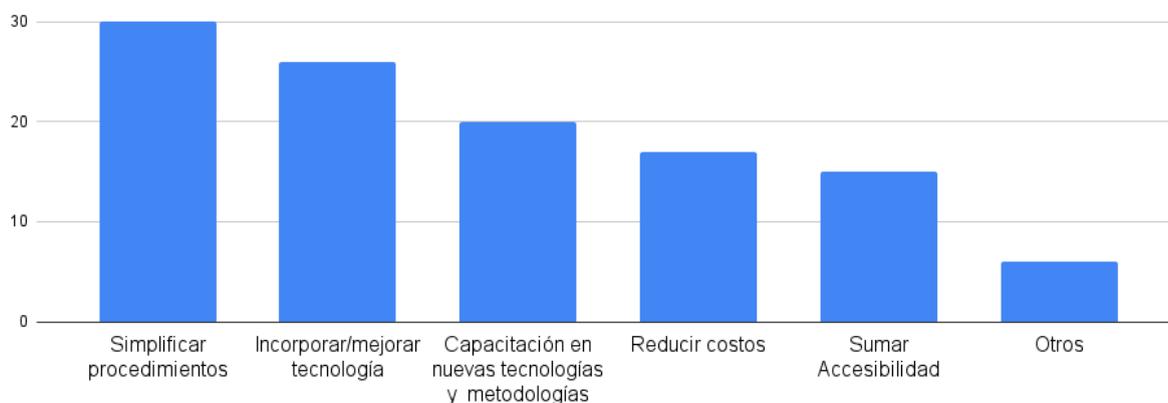
A los fines de conocer la perspectiva de actores institucionales y externos en la construcción y aplicación de la Ordenanza de CPI, se encuestó a un grupo de 45 personas de distintos ámbitos.

Se considera actores institucionales a funcionarios y equipos técnicos y como actores externos a empresas -especialmente de base tecnológica-, asociaciones empresariales sectoriales, emprendedores y consultores, así como académicos y expertos de las instituciones de nuestra ciudad. Se incluyó también a personas que no tenían vínculo específico con los ámbitos mencionados para explorar su opinión sobre este tema.

A la consulta de en qué área se desempeñan podemos mencionar: Derecho, Agronomía, Informática- Sistemas, Gobierno (Secretaría de Modernización y Cercanía; Secretaría de Gobierno; Secretaría de Hacienda; Secretaría de Género; Secretaría de Salud; Secretaría de Desarrollo Humano; Secretaría de Movilidad; Coordinación de Gabinete; Servicio penitenciario -pcial-), ONGs, Seguros, Recursos Humanos, Startup-emprendedurismo tecnológico, Docencia y Medicina.

La mayoría de los encuestados asoció la necesidad de innovación en su lugar de trabajo con simplificar procedimientos. Idea que se replica al preguntarles cómo consideran una ciudad innovadora. Seguidamente se inclinaron por incorporar o mejorar las tecnologías disponibles. Y en tercer lugar, capacitarse en nuevas tecnologías y metodologías. Esta secuencia evidencia una lógica: de cómo consideran que la tecnología sirve para simplificar sus tareas, pero que paralelamente son necesarias capacitaciones. Hecho que al Estado, por la vorágine cotidiana dedica poco tiempo.

### ¿Qué necesidades detectás en tu lugar de trabajo en relación con la innovación?



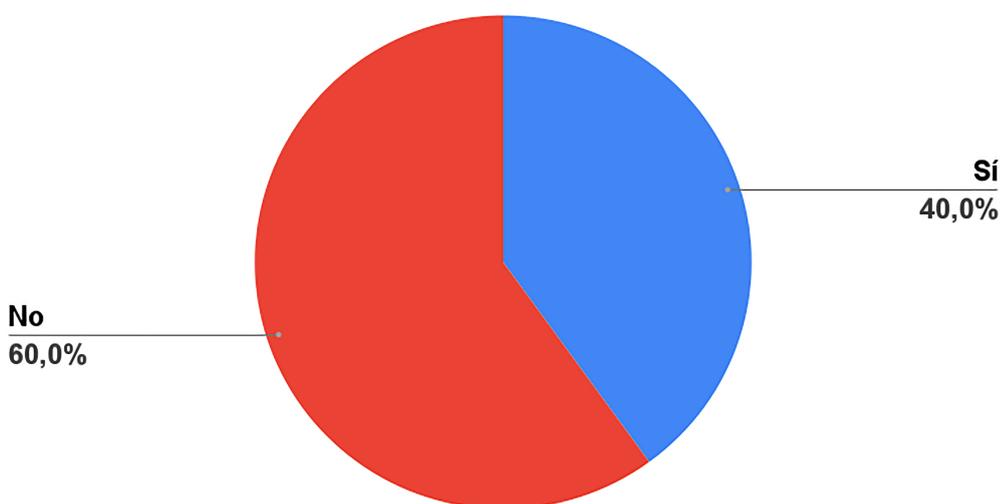
### ¿Cómo imaginás una ciudad innovadora?



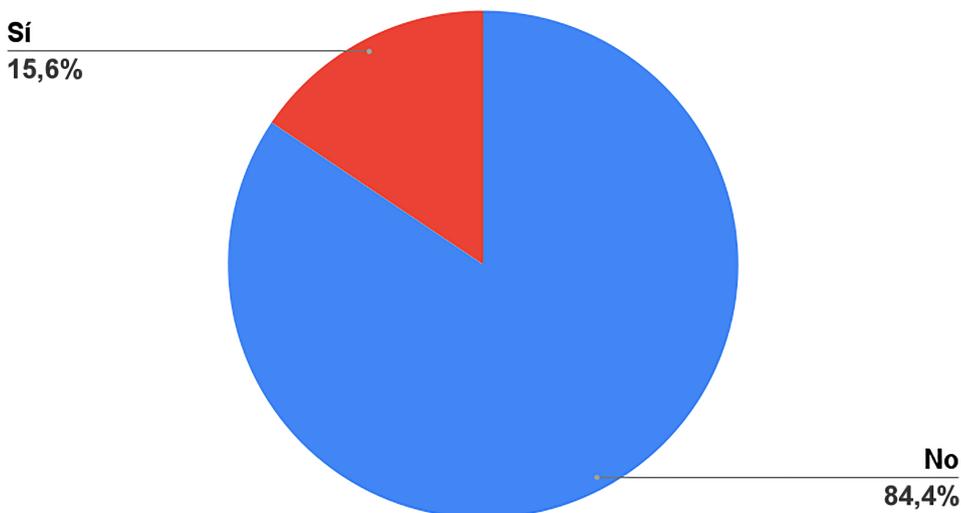
Fuente: elaboración propia.

Un 40% de los encuestados conoce la Ordenanza de CPI de la Municipalidad de Rosario pero solamente un 15% participó de alguna manera en su elaboración o implementación. Esto nos habla de que si bien es un proyecto liderado por un área, hay potencial para trabajarlo en las demás reparticiones y con la sociedad civil.

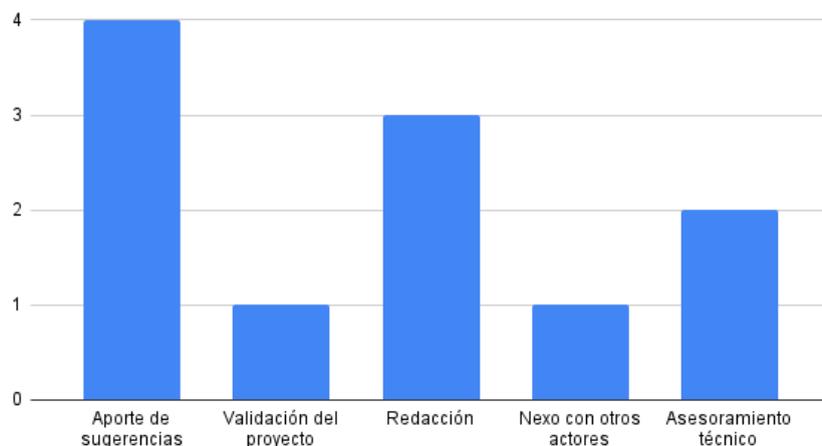
**¿Conoces la Ordenanza de Compra Pública de Innovación de la Municipalidad de Rosario?**



**¿Participaste en su elaboración/implementación?**

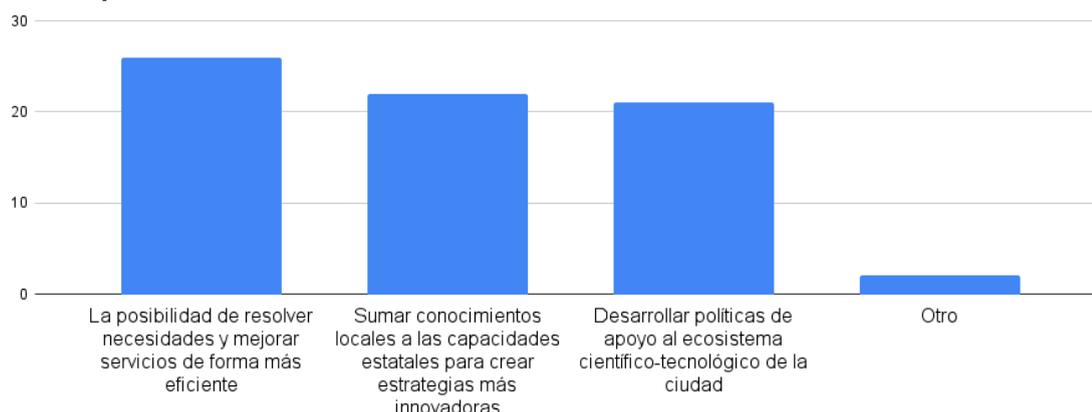


### ¿Cómo?



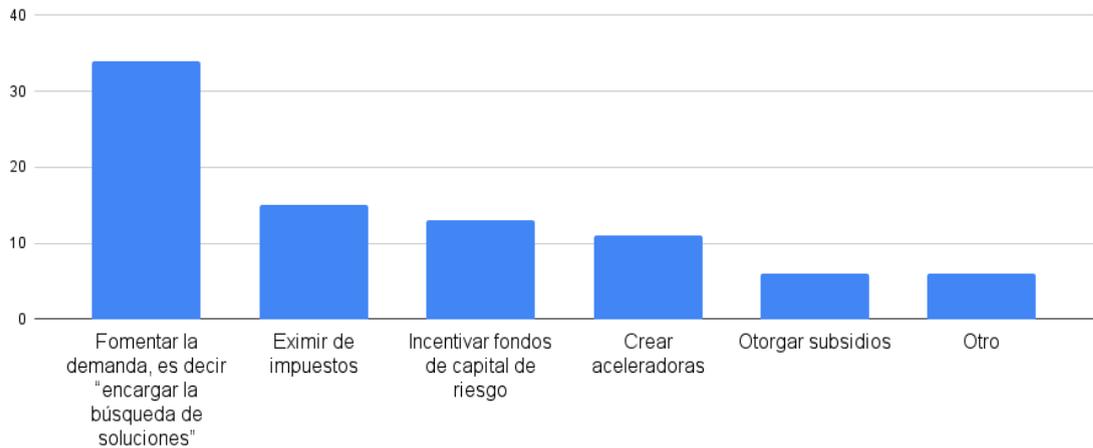
Respecto de los aportes de esta Ordenanza, la mayoría se inclinó por la posibilidad de resolver necesidades y mejorar servicios de forma más eficiente uniendo una vez más el concepto de agilidad a la innovación. En segundo y tercer lugar se ubican con poca diferencia “sumar conocimientos locales a las capacidades estatales para crear estrategias más innovadoras” y “desarrollar políticas de apoyo al ecosistema científico-tecnológico de la ciudad”.

### A tu entender, ¿cuál es el principal aporte de la Ordenanza de CPI en el Municipio?

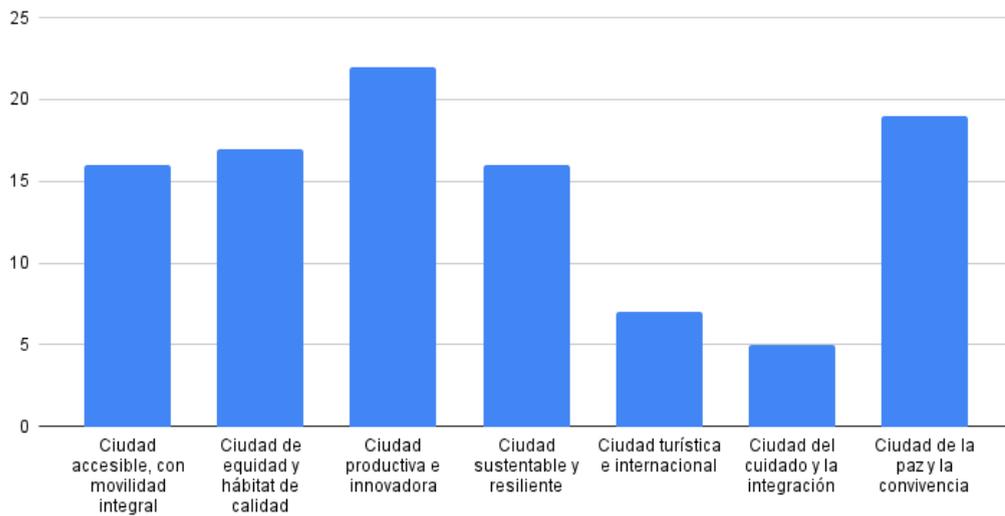


Si bien algunos encuestados indicaron no tener un conocimiento exhaustivo del tema infirieron que “encargar la búsqueda de soluciones” era una manera efectiva para que el Estado fomente la innovación. A continuación, varios concordaron en la necesidad de eximir impuestos.

**A tu entender, ¿cuál es la mejor forma que tiene el Estado para fomentar la innovación?**



**¿Qué desafíos del Plan Estratégico Rosario 2030 abordarías en primera instancia a través de la CPI en nuestra ciudad?**

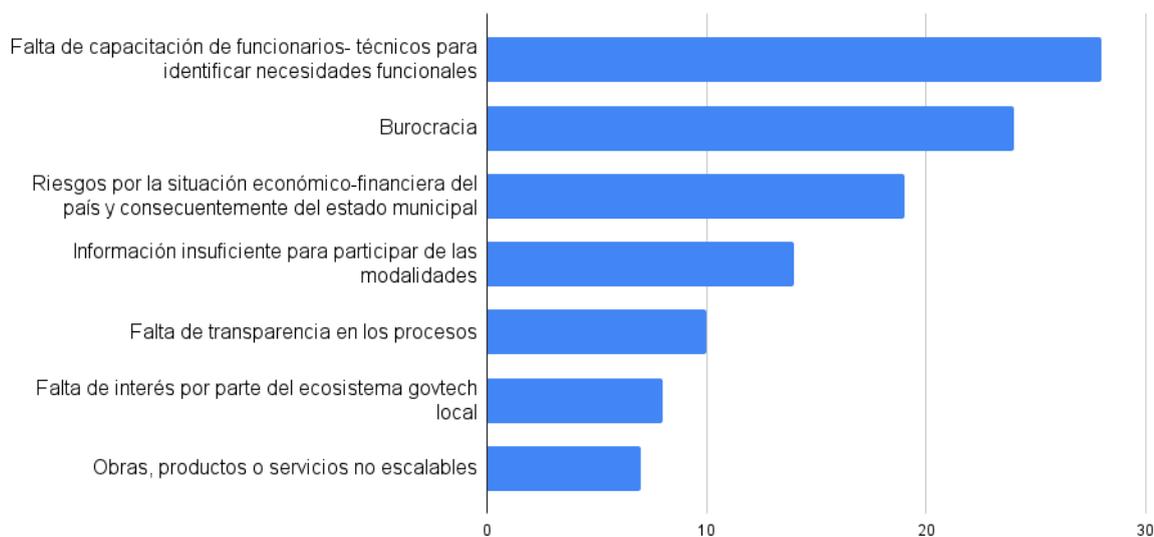


El Plan Estratégico Rosario 2030 cuenta con 10 ejes que buscan cumplir las metas y los compromisos de la agenda mundial 2030, para presentarle al mundo una ciudad integrada, equilibrada en su territorio, cohesionada socialmente, y con capacidad para afrontar los desafíos inéditos de la contemporaneidad. Las 10 estrategias tienen la fortaleza de ser fruto de la participación activa y comprometida de instituciones públicas y privadas, y de las universidades de la ciudad.

Atento a los escenarios complejos y dinámicos que se vive en nuestro país y a las características propias de nuestra ciudad, la mayoría de los encuestados prioriza el vinculado a la productividad e innovación. Seguida por el eje de la paz y la convivencia que tiene que ver con los problemas de inseguridad y violencia que viven a diario los ciudadanos.

A continuación hay una coincidencia en abordar los desafíos de la inclusión, desde el hábitat, la movilidad y la sustentabilidad.

### ¿Cuáles son las debilidades que identificas para la implementación-ejecución de la Ordenanza?

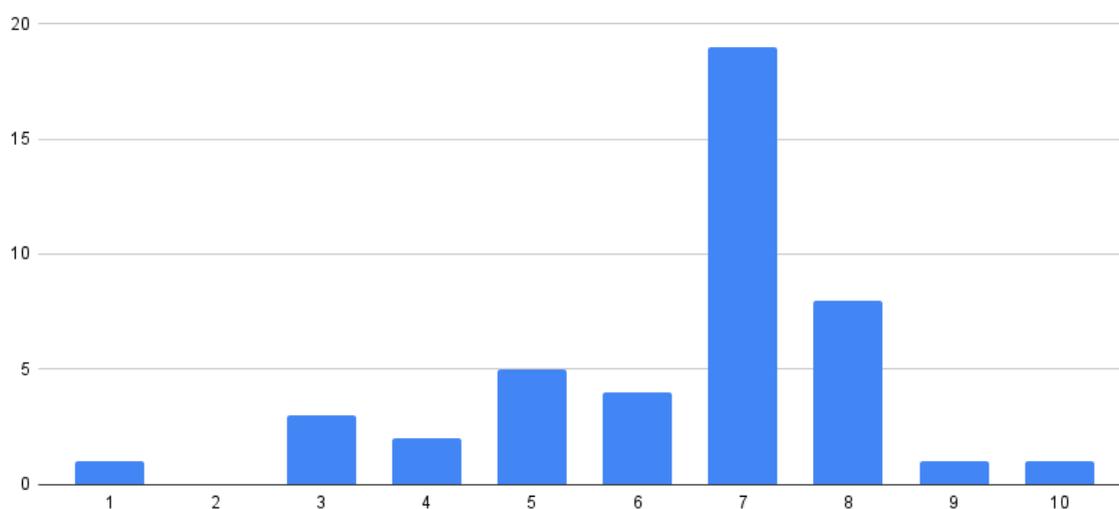


Es notable la inclinación de los encuestados a la opción:“falta de capacitación de funcionarios y técnicos” para identificar necesidades funcionales. Esto se debe, como se mencionó, a que no hay una política fuerte de capacitación de recursos humanos, siendo muchas veces opcionales y sin explicar el sentido con el que se hacen. Y por otra parte al desconocimiento de quienes no trabajan en el Municipio, de la existencia de valiosos cuadros técnicos, que llevan adelante proyectos como los mencionados en el Plan de Digitalización y Modernización del Estado local. Es seguido por la burocracia. Debilidad con la que siempre

cuenta el Estado al encarar cambios en su manera de gestionar, y en tercer lugar las amenazas por la situación económico financiera del país y consecuentemente del Municipio.

Por último el nivel de percepción de los encuestados sobre la apertura del Estado local para implementar relaciones de colaboración público-privadas tiene un buen promedio, otorgándole confianza para poder entablar este tipo de articulaciones.

**Del 1 al 10 (siendo 1 el menos abierto y 10 el más abierto) ¿Cuán abierto es el Estado local para poder implementar relaciones de colaboración público-privadas?**



En líneas generales se puede afirmar que la perspectiva de los actores tanto institucionales como externos es positiva al conocer que se está trabajando sobre una herramienta para que el Estado innove, especialmente en un tema tan sensible y observado por los ciudadanos como es la cuestión vinculada a qué compra y cómo compra el Estado. Y más, siendo esa innovación asociada especialmente a resolver necesidades, de una manera ágil, con las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías y centradas en el ciudadano, resaltando su impacto en la calidad de vida.

Como debilidades o amenazas indican la necesidad de capacitar a los funcionarios y equipos técnicos, evitar caer en la burocracia y articular entre distintas áreas para aprovechar el poder de compra del Estado, que muchas veces presenta una falta de sinergia, multiplicando esfuerzos y desaprovechando el gran poder de compra a escala que tiene.

En este sentido, y tal como se pudo ver en la información analizada y sistematizada y en los capítulos precedentes, la Ordenanza de CPI de la Municipalidad de Rosario, fue concebida dentro de un plan más integral. En primera instancia se evidencia con el hecho de convertir una “Secretaría General”, atravesada por múltiples temas, sin vinculación entre unos y otros excepto por su carácter transversal, en una secretaría dedicada a la modernización y cercanía. Esta tiene como misión potenciar el valor público del accionar gubernamental a través de la modernización del Estado, implementando:

- > procesos activos de digitalización
- > nuevos canales de interacción con la ciudadanía
- > el uso exhaustivo de datos
- > el despliegue de tecnologías en el espacio público
- > la potenciación de habilidades digitales de las personas
- > reorganizar las infraestructuras físicas de modo que permitan afianzar las relaciones de participación y cercanía con la ciudadanía.

En segundo lugar, dentro de la secretaría mencionada se creó una Dirección de Innovación Ciudadana que trabaja junto a los sectores tecnológicos de la ciudad en la construcción de un Estado más eficiente y sustentable. Paralelamente, junto a la Dirección de Gobierno Abierto, de Informática, de Estadística y de Participación Ciudadana, se comienza a hablar con más énfasis sobre la innovación pública.

En tercer lugar, la Ordenanza de CPI, está en consonancia con las políticas impulsadas desde la Municipalidad para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El ODS 9 entiende a la “innovación y el progreso tecnológico como claves para descubrir soluciones duraderas para los desafíos económicos y medioambientales, como el aumento de la eficiencia energética y de recursos”. Factor que se menciona en el Art. 3.4 de la norma: *“Movilizar las capacidades innovadoras de la ciudad de Rosario en beneficio de los servicios que presta el municipio y de estrategias que promuevan la inclusión social y la sustentabilidad ambiental”*.

Por lo expuesto precedentemente, la implementación de la Ordenanza de CPI en la Municipalidad de Rosario es un gran logro para el Municipio así como para todo el país, representando la única en su estilo.

A modo de sintetizar lo relevado, se puede destacar entre sus **oportunidades** :

- Constituye una vía legal ágil para la compra de productos, obras o servicios innovadores.
- Fomenta los vínculos con el sector científico y tecnológico de la ciudad, que cada vez es de mayor envergadura y reconocimiento.
- Promueve canales para la recepción de ofertas -ideas- para resolver una necesidad que un ciudadano, emprendedor o persona jurídica haya detectado.
- Promueve diálogos para el intercambio de información sobre una necesidad previamente definida por el Municipio.
- Identifica necesidades funcionales cuyas soluciones pueden mejorar servicios o prestaciones de la Municipalidad.
- Considera a la innovación como la resolución de problemas, delimitados con características propias del lugar donde se encuentran. Teniendo en cuenta para ello datos generados por los ciudadanos.
- La herramienta puede trabajarse con la ciudadanía a través de los Consejos Barriales y Laboratorios de Acupuntura Ciudadana identificando problemáticas consideradas como prioritarias o revisando las soluciones propuestas por el ecosistema govtech.
- Los sectores que participen (académicos, empresarios, emprendedores) en la solución de necesidades tendrán escenarios de prueba y testeos reales para ensayar su propuesta y corregirlas de ser necesario.

Entre las **debilidades y desafíos** detectados se encuentran:

- Falta de conocimiento y divulgación de la misma hacia el interior del Municipio y hacia los sectores que podrían estar interesados.
- Incipiente mapeo de necesidades.
- El equipo que lidera el proyecto es responsable además de muchos otros.
- Se requerirá invertir tiempo y recursos en la capacitación de funcionarios y equipos. Así como destrabar resistencias culturales de los gestores públicos.
- Avanzar en la creación de un Comité interdisciplinario, no sólo ad hoc, sino estable para el seguimiento de cada compra.
- Luego de realizadas las primeras experiencias se podrá evaluar el fomento de la demanda.

- Debe evaluarse todo el procedimiento administrativo desde que se inicia hasta que finaliza una CPI para evitar caer en la burocracia, garantizando agilidad y transparencia, que es la demanda más enfática.
- La inestabilidad de la situación económico-financiera de nuestro país. Y en este sentido el descreimiento del sector privado ante la falta o demora en pagos, la imposibilidad de reindexar contratos por inflación, entre otros.
- La pandemia retrasó la implementación de algunos proyectos como este, que requieren más tiempo para su articulación, generación de consensos y construcción colectiva, siendo escaso el período que queda para finalizar esta gestión.
- Promover el intercambio de información y buenas prácticas en la implementación de marcos de contratación pública que atraigan a startups y mipymes.

## CONCLUSIONES

La investigación que aquí se desarrolló sintetiza los alcances, limitaciones y aportes potenciales de la tesis, y ofrece una respuesta al interrogante principal que guía la investigación: ¿Cuáles son los aportes y los desafíos de la implementación de la Ordenanza de CPI en la Municipalidad de Rosario? La respuesta a dicha pregunta, junto con la revisión documental y las encuestas realizadas para su abordaje, además de compilar información sobre un terreno aún poco explorado, puede contribuir al análisis y al diseño de otras políticas especialmente a partir de la puesta en marcha de la primera experiencia que se realice.

En el presente estudio se busca reconstruir cómo la herramienta de compras públicas de innovación puede emplearse para promover la innovación en la solución de necesidades que identifique el Municipio.

A través del recorrido realizado por las experiencias de países, regiones y ciudades, y finalmente de la ordenanza local se puede establecer que la CPI es una herramienta estratégica para adquirir bienes y servicios innovadores que faciliten la realización de actividades gubernamentales de manera más rápida, económica y con menor impacto ambiental. No obstante, la CPI es una herramienta que puede ser implementada con diferentes fines.

De acuerdo con Moñux (2016), la CPI es un mecanismo que, en cada caso, puede: movilizar la innovación para el beneficio de los servicios que presta el sector público, o fomentar la innovación en sectores estratégicos o dentro del marco de desafíos específicos.

Se adhiere tal como afirma Meijer (2019) que si falta direccionalidad pública, el valor o sentido a construir no se puede hablar de innovación pública.

Ernesto Figueroa, Director Provincial de Innovación Pública Abierta de la provincia de Neuquén y facilitador de innumerables talleres en el marco de la Mesa Federal de Participación Ciudadana, de la cual Rosario es parte, dice que *“la innovación es generar ideas útiles que transformen la vida de la gente y la nuestra como servidores públicos. Y eso se logra generando valor público, promoviendo derechos, satisfaciendo necesidades no contempladas o mejorando servicios públicos”*.

La Ordenanza de CPI guarda relación con esos objetivos. No es el único canal como se ha visto, pero apunta a cambiar el enfoque. Porque cambiaron los tiempos, cambiaron las

personas, usuarias, destinatarias y únicas, que le dan sentido a la gestión de lo público. Entonces también deben cambiar las herramientas para gestionar estas nuevas realidades, que como se mencionó al comienzo de la investigación pertenecen a una era exponencial o a tiempos VICA -vertiginosos, impredecibles, complejos y ambiguos-.

Fue en 2016 que el fundador del Foro Económico Mundial, Klaus Schwab, acuñó la expresión Cuarta Revolución Industrial. La palabra revolución viene del latín *revolutio* que significa “dar una vuelta de un lado a otro”. Sin embargo, este término no alcanza a describir el fenómeno en su totalidad y más aún luego de la pandemia del COVID 19: hoy se está viviendo miles de vueltas que ocurren al mismo tiempo y a una velocidad sin precedentes.

Grandinetti (2021) manifiesta que la crisis provocada por la pandemia del COVID-19 ha puesto al Estado y a su entramado de organismos públicos, frente a sus propios límites. La maquinaria diseñada para llevar adelante políticas basadas en los criterios de continuidad, homogeneidad y estandarización se vio enfrentada a una ruptura sin precedentes, donde la vertiginosa heterogeneidad de problemas y la inexistencia de parámetros para abordar una situación inédita se constituyeron en las claves.

En este sentido, el presente estudio identifica los aportes de la Ordenanza de CPI para colocar a Rosario en un lugar de innovación no solo respecto a la obtención de soluciones innovadoras, sino también en su aspecto normativo, ya que ahora existe un encuadre propicio para el desarrollo de nuevas empresas y emprendedores en la escena local.

Así como se destaca este hecho, deberá igualmente tenerse en cuenta lo apuntado por los testimonios recogidos: la necesidad de resolver problemáticas cotidianas, sin descuidar la planificación a largo plazo, y garantizar agilidad y accesibilidad.

Se considera que hoy no hay soluciones verticales y que para construir las respuestas a los desafíos que se nos presentan debemos desarrollar herramientas y capacidades que sean más flexibles, abiertas y que como impronta local incorporen los conocimientos científico tecnológicos disponibles que caracterizan y diferencian a Rosario de otras ciudades. Constituirá a la vez una vía para reconstruir lazos con el sector privado, así como construcción de políticas con emprendedores tecnológicos de una nueva generación que además de su fin de lucro buscan crear valor público y generar impacto positivo en su comunidad.

“Innovar es recuperar la capacidad política de la ciudadanía, al mismo tiempo que promover el desarrollo de prácticas, intervenciones, dispositivos tecnológicos y regulaciones que permitan solucionar problemas socialmente relevantes. Asimismo, en la política no alcanza con la experimentación, también se requiere que esas prácticas tengan un impacto significativo en nuestro ordenamiento social (Bianchi, 2017)”.

## **GLOSARIO**

**ADAPTACIONES INCREMENTALES:** Pequeños cambios organizativos o de procesos, dirigidos a mejorar la eficiencia, o la satisfacción de las personas usuarias o las cualidades subjetivas de los resultados.

**BENEFICIO DE PRIMER CLIENTE:** Es el que se acuerda entre una persona compradora y una vendedora, para que la primera tenga determinadas ventajas en relación con posibles mejoras funcionales o de precios que se introduzcan en el producto luego de la primera adquisición.

**BLOCKCHAIN:** tecnología que consiste en una cadena de bloques con una base de datos pública donde se registran de forma segura las transacciones que se realizan en la red. Los datos están validados por una comunidad más amplia, en lugar de por una autoridad central. Es decir, es una colección de registros que una multitud supervisa y mantiene, sin depender así de ninguna entidad, ya sea un banco o un gobierno.

**BIGDATA:** gestión y análisis de enormes volúmenes de datos que no pueden ser tratados de manera convencional, ya que superan los límites y capacidades de las herramientas de software habitualmente utilizadas para la captura, gestión y procesamiento de datos.

**BITCOIN:** moneda virtual e intangible (criptodivisa) concebida en 2009. El término se aplica también al protocolo y a la red P2P que lo sustenta.

**CAF:** Banco de Desarrollo de América Latina, antiguamente como Corporación Andina de Fomento, es un Banco de desarrollo que tiene como misión impulsar el desarrollo sostenible y la integración regional en América Latina, mediante el financiamiento de proyectos de los sectores público y privado, la provisión de cooperación técnica y otros servicios especializados.

**CICLO DE VIDA:** Es el plazo que comprende todas las fases consecutivas o interrelacionadas, incluidos la investigación y el desarrollo que hayan de llevarse a cabo, la producción, la comercialización y sus condiciones, el transporte, la utilización y el mantenimiento, a lo largo de la existencia de un producto, una obra o la prestación de un

servicio, desde la adquisición de materias primas o la generación de recursos hasta la eliminación, el desmantelamiento y el fin de un servicio o de una utilización.

**COLABORACIÓN:** Instancia de co-creación de soluciones y formulación de políticas, mediante la articulación entre los organismos del Estado y las capacidades distribuidas y la inteligencia colectiva de los actores sociales.

**COMPRAS SUSTENTABLES:** aquellas en cuya elaboración, además de las consideraciones típicamente económicas y financieras, se suman otras, ambientales, sociales y éticas, valorando el impacto (positivo o negativo) que la compra genera en estos aspectos.

**CONSEJOS BARRIALES:** Son espacios de encuentro permanente entre vecinas, vecinos e instituciones (públicas y privadas) que construyen, junto al Municipio, propuestas para el cuidado de la niñez, la mejora del espacio público, el respeto a las normas, y la innovación en la resolución de los problemas propios de cada zona de la ciudad.

**CPI:** Compra Pública de Innovación

**CROWDING IN:** o efecto atracción se refiere a los estímulos que, mediante el gasto público, se ejercen sobre la economía. Es un efecto expansión del sector público, ya que introducen en la economía gastos que la favorecen. Al mismo tiempo, es un gasto expansión al sector privado, ya que la finalidad principal de este estímulo es disponer de capital necesario para generar proyectos que nos den rentabilidad.

**CROWDING OUT:** La inversión gubernamental induce a un aumento de la demanda interna que atrae, a su vez, la inversión privada de otras empresas. Por otro lado, si la inversión gubernamental es financiada mediante préstamos, la tasa de interés del mercado aumenta y desalienta la inversión privada.

**DEFINICIONES FUNCIONALES:** son el resultado esperado de un bien o servicio que debe satisfacer una necesidad.

**DISRUPTIVO:** Que produce una ruptura en el desarrollo de la actividad de un sector para propiciar una renovación radical.

**EMPRENDEDOR TECNOLÓGICO:** es el que se ocupa de crear ideas nuevas y mejoradas en base al uso y disfrute de los resultados de I + D. Se caracterizan por utilizar una tecnología propia, o un conocimiento específico, que puede aplicar en una innovación aplicable a productos o servicios con potencial mercado.

**EMPRESAS DE TRIPLE IMPACTO:** son modelos económicos que persiguen otros fines además de la rentabilidad financiera, entre ellos, generar un impacto social a través de acciones en determinadas comunidades y prácticas medioambientales que contribuyen a la mitigación del cambio climático.

**ERA EXPONENCIAL:** término acuñado por Oszlak para referirse a que el cambio tecnológico es de tipo incremental, es decir que paso a paso va cambiando nuestra vida cotidiana (rutinas, lógicas, sentidos, logros, lenguaje, teorías, aprendizajes, capacidades, comunicaciones, etc.).

**GOVTECH:** Definimos este espacio como el ecosistema donde los gobiernos colaboran con startups, scaleups y mipymes que utilizan inteligencia de datos, tecnologías digitales y metodologías innovadoras para proveer productos y servicios que resuelven problemáticas públicas. Es, en definitiva, un nuevo tipo de alianzas público-privadas para la innovación en el sector público.

**I+D+i:** Investigación, desarrollo e innovación. Son las actividades que se realizan de forma sistemática y regular, con el objeto de obtener nuevos conocimientos, o nuevas aplicaciones de los preexistentes, de manera que resulte útil para la resolución de un problema mediante el uso de una tecnología nueva, viable, y adecuada para su abordaje.

**INNOVACIÓN:** mejora, adaptación o desarrollo de un producto, sistema o servicio, a través de nuevas formas de entrega de mejores resultados y de creación de valor público para los ciudadanos

**IOT:** Internet de las cosas. Hace referencia a todos los sistemas de dispositivos físicos que reciben y transfieren datos a través de redes inalámbricas con intervención humana mínima, lo cual es posible gracias a la integración de dispositivos informáticos en todo tipo de objetos.

**LABORATORIOS DE ACUPUNTURA CIUDADANA:** espacio de colaboración entre las vecinas, vecinos y el Estado Municipal que funciona en forma descentralizada desde los Centros Municipales de Distrito, como espacio socio-cultural en donde se impulsa la participación de los vecinos en la producción de diagnósticos y de propuestas y soluciones a pequeña escala y altamente focalizadas para la construcción de una ciudad resiliente.

**MIPYMES:** es una micro, pequeña o mediana empresa que realiza sus actividades en el país, en alguno de estos sectores: servicios, comercial, industrial, agropecuario, construcción o minero. Puede estar integrada por una o varias personas y su categoría se establece de acuerdo a la actividad declarada, a los montos de las ventas totales anuales o a la cantidad de empleados.

**NECESIDADES FUNCIONALES:** en este caso apunta al para qué se solicita comprar mediante CPI.

**OCDE:** La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es una organización internacional cuya misión es diseñar mejores políticas para una vida mejor. Su objetivo es promover políticas que favorezcan la prosperidad, la igualdad, las oportunidades y el bienestar para todas las personas.

**PATERNARIADOS PÚBLICO-PRIVADOS:** arreglos cooperativos, también conocidos como PPP o P3, entre dos o más organizaciones de los sectores público y privado

**PERFIL DIGITAL:** es el espacio digital del ciudadano/a que se ha registrado en rosario.gov.ar. Desde la misma pantalla se puede no sólo iniciar trámites digitalmente sino también acceder de manera ágil a todos los trámites presentados, realizar el seguimiento de los mismos, recibir los avisos y notificaciones de la municipalidad, entre otros.

**PROTOTIPO:** Modelo original que posee todas las cualidades técnicas y todas las características de funcionamiento del nuevo producto.

**SANDBOX:** Falta de marcos regulatorios.

**STARTUP:** empresa de nueva creación que comercializa productos y/o servicios a través del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), con un modelo de negocio escalable el cual le permite un crecimiento rápido y sostenido en el tiempo.

Este fuerte componente tecnológico les permite poder escalar su negocio de forma ágil y rápida, y con una necesidad de capital inferior a las empresas tradicionales

**SCALEUP:** se relaciona con la escalabilidad. Se trata de la etapa que dirige a la empresa hacia un potencial crecimiento. En términos generales, se considera que una empresa es scale up si ha crecido un 20 % a un ritmo anual. Dicho crecimiento se debe presentar en empleados y facturación, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

**TECNOLOGÍA MEJORADA:** Es la que permite el desarrollo de productos con componentes, materiales o subsistemas técnicos de mejor desempeño.

**TECNOLOGÍA NUEVA:** Es la que permite el desarrollo de un producto de características significativamente diferentes a la de productos análogos anteriores. Comprende la aplicación de tecnologías radicalmente nuevas, o la combinación de tecnologías existentes para nuevos usos, o la aplicación de un nuevo conocimiento.

**TESTEO:** Es una evaluación para determinar si un producto cumple con las caracter

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Abinader, Luis Gil (2014) *Compras Públicas e Innovación: Coordinación y Competencia*. Cátedra OMC FLACSO Argentina. Disponible en: [https://www.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2014/10/Compras-P%C3%BAblicas-e-Innovaci%C3%B3n-Coordinaci%C3%B3n-y-Competencia-FLA\\_OMC\\_13.pdf](https://www.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2014/10/Compras-P%C3%BAblicas-e-Innovaci%C3%B3n-Coordinaci%C3%B3n-y-Competencia-FLA_OMC_13.pdf)
- Bianchi, Matías y otros. *Innovación pública 360°: inteligencia colectiva en acción: innovación pública desde el sur: agendas y recursos para gobiernos locales*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Asuntos del Sur, 2022. Libro digital, DOCX.
- CAF (2020). Banco de desarrollo de América Latina. *Govtech y el futuro del gobierno 2020*. Coordinación general Carlos Santiso.
- Comotto, S y Meza, A (2015). *Marcos regulatorios para la innovación: compras públicas*. Primer Informe de investigación final. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Comotto, S y Meza, A (2015). *Compras Públicas para la innovación: nuevas oportunidades de políticas para la región*. Documento de trabajo N°8. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación. Disponible en: <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2017/04/DT8-Compras-Pu%C3%BAblica-s-para-la-innovaci%C3%B3n.pdf>
- Comotto, Sabrina (2020). “*Descifrando los vínculos entre compras públicas, aprendizaje e innovación: el caso del sector petrolero-gasífero y sus sectores relacionados Argentina, 2012-2015*”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica Argentina. Programa de Doctorado en Ciencias Sociales, FLACSO.
- Grandinetti, Rita (2017). *Gobierno abierto e innovación. ¿Nuevos aires en la Administración pública? Retrospectiva para una necesaria prospectiva*. Trabajo para ser presentado en el 9no Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP).
- Grandinetti, Rita (2018). *Innovación más allá, y más acá del gobierno abierto*. Estado Abierto, revista sobre el Estado, la Administración y las políticas públicas. INAP. Ministerio de Modernización de la Nación.
- Grandinetti, Rita (2021). *¿Hackear lo público? Innovación en la gestión pública*. Escuela CLAD. Disponible en: <https://polilab.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2021/05/Libro-6-Hackear-lo-publico-Innovacion-en-la-gestion-publica.pdf>

- Guimón, José. *La política de innovación en España: evolución reciente y nuevos horizontes*. Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Guimon-2/publication/356565443\\_La\\_politica\\_de\\_innovacion\\_en\\_Espana\\_Evolucion\\_reciente\\_y\\_nuevos\\_horizontes/links/61a1070c7323543e210b0a31/La-politica-de-innovacion-en-Espana-Evolucion-reciente-y-nuevos-horizontes.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Guimon-2/publication/356565443_La_politica_de_innovacion_en_Espana_Evolucion_reciente_y_nuevos_horizontes/links/61a1070c7323543e210b0a31/La-politica-de-innovacion-en-Espana-Evolucion-reciente-y-nuevos-horizontes.pdf)
- Moñux, Diego y Ospina, María José (2017). *Compra pública de innovación en América Latina. Recomendaciones para su despliegue en Uruguay*. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Compra-p%C3%ABlica-de-innovaci%C3%B3n-en-Am%C3%A9rica-Latina-Recomendaciones-para-su-despliegue-en-Uruguay.pdf>
- Oszlak, Oscar. (2020) *El Estado en la era exponencial*. Instituto Nacional de la Administración Pública - INAP.
- Pando, Diego (compilador) (2020). *La Administración Pública en tiempos disruptivos*, Asociación Argentina de Estudios de Administración Pública.
- Sánchez-Carreira, María del Carmen; Peñate-Valentín, María Concepción; VarelaVázquez, Pedro. (2017). *Las políticas de demanda en el proceso de innovación: fundamentos e instrumentos*. RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas, vol. 16. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
- Sánchez-Carreira; Varela-Vázquez; Peñate-Valentín. (2019). *La compra pública de innovación: análisis de la experiencia de Galicia en el ámbito sanitario*. Revista Gallega de Economía. Universidad de Santiago de Compostela – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Disponible en: <https://revistas.usc.gal/index.php/rge/article/view/6158>
- Zapata, E., & Sinde, S. (2022). *La compra pública como catalizador del ecosistema govtech*. Caracas:CAF. <http://scioteca.caf.com/handle//123456789/1872>

#### **Páginas web consultadas:**

- Manual para entender la Compra Pública para la Innovación. Colombia, 2016. Disponible en:

[https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documentos/20161130\\_manual\\_de\\_compra\\_publica\\_para\\_la\\_innovacion.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/20161130_manual_de_compra_publica_para_la_innovacion.pdf)

- <https://www.rosario.gob.ar/inicio/plan-de-digitalizacion>
- <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/convocatoria/494>
- <https://www.telam.com.ar/notas/202109/568410-alberto-fernandez-ley-de-compre-argentino.html>
- [https://www.hcdn.gob.ar/prensa/noticias/2022/noticias\\_1773.html](https://www.hcdn.gob.ar/prensa/noticias/2022/noticias_1773.html)
- <https://www.governeo.org/sabrina-comotto-una-pionera-que-marca-el-ritmo-de-las-cpi-a-nivel-nacional/>
- <https://polotecnologico.net/blog/el-intendente-presento-en-el-polo-el-plan-de-digitalizacion-del-municipio/>
- <https://polotecnologico.net/wp-content/uploads/2018/01/Parlamento%20Abierto%20y%20Digital.pdf>
- <https://www.innova.bcr.com.ar/ecosistema>
- <https://agroempresario.com/publicacion/55709/mesa-agtech-rosario/?cat=73>
- <https://polilab.unr.edu.ar/>
- <https://www.austral.edu.ar/cienciasempresariales/conocimiento-e-impacto/lab-de-innovacion-y-emprendimientos-rosario/#vinculacion-y-extension>
- <https://bcnews.com.ar/bcr-platinum/ya-comenzo-el-encuentro-comunidad-b-en-la-bolsa-de-comercio-de-rosario/>
- <https://dublin.ie/invest/smartdublin/>
- <https://www.govtech.com/civic/startup-in-residence-grows-to-31-agencies-welcomes-its-first-state.html>
- [https://ajuntament.barcelona.cat/digital/sites/default/files/diagnosis-esp\\_v2.pdf](https://ajuntament.barcelona.cat/digital/sites/default/files/diagnosis-esp_v2.pdf)
- <https://www.rosario.gob.ar/inicio/sites/default/files/2022-03/Manual%20de%20Usuario%20-%20Perfil%20Digital%20%282%29.pdf>
- <https://procuraplus.org/public-authorities/rotterdam/>
- <https://utopiaurbana.city/2021/10/17/ernesto-figueroa-en-los-laboratorios-de-innovacion-publica-no-queremos-confirmar-lo-que-ya-sabemos-sino-descubrir-lo-que-desconocemos/>