

Capacidades institucionales a nivel municipal en la región del Biobío, Chile, para recopilación, valoración y uso de datos para la toma de decisiones

Institutional capacities at the municipal level in the Biobío region, Chile, for the collection, evaluation, and use of data for decision-making

Capacidades institucionais em nível municipal na região do Biobío, Chile, para coleta, avaliação e uso de dados para tomada de decisões

Recibido: 05/06/2025 - Aceptado: 01/12/2025

Dra. Violeta Montero Barriga

Departamento de
Administración Pública y
Ciencia Política
Universidad de Concepción
violetamontero@udec.cl
<https://orcid.org/0000-0001-6949-2662>

Carlos H. Umaña Mardones

Departamento de
Administración y Ciencia
Política Universidad de
Concepción
cumana@udec.cl
<https://orcid.org/0000-0002-8114-4983>

Resumo

El estudio se enmarca en el análisis de la transformación digital como desafío para las administraciones públicas en Chile, considerando el impulso del proceso a raíz de la Ley n.º 21.180 sobre Transformación Digital del Estado. Con foco en los municipios de la Región del Biobío, se plantea analizar las capacidades institucionales de estos para producir, recopilar, valorar y utilizar datos en el marco de la transformación digital. El artículo se estructura en tres partes: primero, una exposición teórica que relaciona los conceptos de gobernanza digital, transformación digital, capacidades institucionales e inteligencia territorial; en segundo lugar, se presenta la estrategia metodológica centrada en grupos focales y entrevistas a funcionarios municipales y del nivel regional. Los resultados permiten concluir que las capacidades institucionales para el uso de datos en los municipios de la Región del Biobío presentan un desarrollo

desigual, condicionado por la ausencia de una visión estratégica, la falta de perfiles técnicos, las prácticas informales de intercambio de datos y la escasa interoperabilidad de los sistemas de información. Entonces resulta fundamental promover gestiones que fomenten el valor estratégico del dato, junto con desarrollar capacidades de gestión organizativa que combinen liderazgo político con una cultura institucional favorable al uso de datos.

Palabras clave: transformación digital, gobernanza digital, uso de datos, capacidades institucionales, administraciones locales.

Abstract

This study focuses on the analysis of digital transformation as a challenge for public administrations in Chile, considering the impetus behind the process under Law No. 21,180 on the Digital Transformation of the State. Focusing on the municipalities of the Biobío Region, it aims to analyze their institutional capacities to produce, collect, evaluate, and use data within the framework of digital transformation. The article is structured in three parts: first, a theoretical exposition that connects the concepts of digital governance, digital transformation, institutional capacities, and territorial intelligence; second, a methodological strategy is presented, centered on focus groups and interviews with municipal and regional officials. The results allow us to conclude that institutional capacities for the use of data in the municipalities of the Biobío Region present an uneven development conditioned by the absence of a strategic vision, lack of technical profiles, informal practices of data exchange and the poor interoperability of information systems, so it is essential to promote management that fosters the strategic value of data, along with developing organizational management capacities that combine political leadership with an institutional culture favorable to the use of data.

Keywords: digital transformation, digital governance, data use, institutional capacities, local governments.

Resumo

Este estudo se concentra na análise da transformação digital como um desafio para as administrações públicas no Chile, considerando o impulso por trás do processo sob a Lei nº 21.180 sobre a Transformação Digital do Estado. Com foco nos municípios da Região do Bío Bío, visa analisar suas capacidades institucionais para produzir, coletar, avaliar e usar dados no âmbito da transformação digital. O artigo está estruturado em três partes: primeiro, uma exposição teórica que conecta os conceitos de governança digital, transformação digital,

capacidades institucionais e inteligência territorial; segundo, é apresentada uma estratégia metodológica, centrada em grupos focais e entrevistas com autoridades municipais e regionais. Os resultados nos permitem concluir que as capacidades institucionais para o uso de dados nos municípios da Região do Bío Bío apresentam um desenvolvimento desigual condicionado pela ausência de uma visão estratégica, falta de perfis técnicos, práticas informais de troca de dados e a baixa interoperabilidade dos sistemas de informação, por isso é essencial promover uma gestão que fomente o valor estratégico dos dados, juntamente com o desenvolvimento de capacidades de gestão organizacional que combinem liderança política com uma cultura institucional favorável ao uso de dados.

Palavras-chave: transformação digital, governança digital, uso de dados, capacidades institucionais, governos locais.

Introducción

Mucho se habla de transformación digital en las administraciones públicas, en un contexto en el que la discusión teórica, la tecnología, el uso de la inteligencia artificial, la utilización de datos para la toma de decisiones y su reutilización para la personalización de servicios avanzan con rapidez. Se han definido brechas y desafíos digitales, pero hacer la pregunta sobre las capacidades institucionales en el nivel local, además del interés y compromiso para abordarlos, parece urgente.

La discusión planteada tiene particular relevancia en un momento en el que las administraciones públicas son grandes generadoras de datos, ya sean personales o relativos a la actividad económica, a las empresas, a la infraestructura y a los servicios públicos, entre otros. Por tanto, para su modernización y mayor utilización, se requiere gestionarlos de manera eficiente y articularlos con desarrollos tecnológicos que aporten a la producción de servicios y a la toma de decisiones, mejorando formatos, localización y accesibilidad y, en lo que respecta a este estudio, capacidades para su uso en el contexto local.

Siguiendo el informe *A world that counts*, citado por Cerrillo (2018), “Los datos son la base de la toma de decisiones y la materia prima para la rendición de cuentas. Sin datos de alta calidad que brinden la información correcta, diseñar, monitorear y evaluar políticas efectivas se vuelve casi imposible”. Lo anterior implica fortalecer la inteligencia institucional mediante la articulación de procesos, tecnologías e instrumentos para transformar datos en conocimiento útil para la toma de decisiones (Varela, 2023).

Estudios anteriores en la región del Biobío, aplicados en el ámbito municipal, han detectado desafíos importantes relacionados con la disponibilidad, la diversidad de formatos y la representación de datos a pequeña escala. Se ha identificado una carencia significativa a nivel comunal, lo que limita la capacidad para efectuar análisis detallados y específicos sobre determinados problemas y áreas geográficas. Esta deficiencia representa un obstáculo significativo para comprender en profundidad la realidad de las comunidades locales, a la vez que genera enfoques generalizados que no abordan las particularidades y la diversidad de cada territorio¹.

Estos hallazgos evidencian la necesidad urgente de avanzar en la transformación digital en el contexto local, toda vez que los municipios, conocidos como la primera cara del Estado, constituyen la principal plataforma de interacción entre las administraciones públicas y la ciudadanía. Las 345 instituciones municipales que integran la administración pública chilena juegan un papel clave en diversas áreas, que van desde las estratégicas, como la planificación del territorio, hasta las más operativas o específicas en la prestación de servicios, como la recolección y disposición de residuos sólidos. No obstante, en sus funciones privativas y compartidas, según lo establece su norma orgánica, la Ley n.º 18.695 (Congreso Nacional de Chile, 2006), se encuentran la educación, la salud, la cultura, la vivienda, la vialidad urbana y rural, entre otras. A estas tradicionales funciones se han incorporado de manera paulatina la seguridad ciudadana y la gestión de riesgos, área de particular relevancia para el Biobío, considerando los sendos incendios que afectaron a las comunas de Santa Juana y Nacimiento en la temporada 2023, planteando el desafío de la disponibilidad y uso de datos para toma de decisiones en el manejo de la crisis.

Pese a la centralidad de los municipios, el Estudio de Indicadores de Gobierno Digital (2024), encargado por la Secretaría de Gobierno Digital, indica que solo el 7,8 % de una muestra de 180 municipios cuenta con una estrategia de gestión de datos, mientras que el 11,6 % posee un área de gestión especializada en cada municipio. Si los datos son un activo estratégico para avanzar hacia una gestión pública basada en evidencia y en mejores servicios, el escenario es más bien crítico.

Los municipios enfrentan la tarea de transitar de un modelo de administración centrado en procedimientos y tramitación en soporte papel a uno orientado a la interacción con su entorno

1 Los resultados se encuentran contenidos en el informe Hacia una región inteligente: Desafíos locales para la valoración y uso de datos públicos (2024). www.crea-sur.cl/

—institucional, privado y ciudadano—, en un marco de gobernanza digital donde los datos adquieren un papel central.

Este tránsito requiere no solo marcos normativos habilitantes y tecnologías disponibles, sino también una redefinición del papel de los actores institucionales involucrados en la gobernanza de datos. En el caso de Chile, esta discusión se ha visto impulsada por la entrada en vigor de la Ley n.º 21.180 sobre la transformación digital del Estado, sus reglamentos y modificaciones, que orientan la acción pública hacia la tramitación electrónica, fijando un marco para la interoperabilidad de sistemas y una gestión colaborativa de las instituciones públicas que forman parte de la administración del Estado, mediante nodos de producción y consumo de datos.

En este marco, la presente investigación —de carácter cualitativo—, con foco en los municipios de la Región del Biobío en Chile, se plantea analizar las capacidades institucionales de los municipios para producir, recopilar, valorar y utilizar datos en el marco de la transformación digital.

Para ello, el artículo se estructura en tres partes: primero, realiza una exposición teórica que relaciona los conceptos de gobernanza digital, transformación digital del Estado, capacidades institucionales e inteligencia territorial; en segundo lugar, brinda una presentación de la estrategia metodológica empleada, centrada en grupos focales con actores municipales y regionales, así como en entrevistas a informantes representativos de municipios clave. Por último, ofrece el análisis de los principales hallazgos, orientado a identificar desafíos, oportunidades y recomendaciones para fortalecer el uso de datos en la gestión pública local.

Con la finalidad de establecer el alcance de esta investigación, en el análisis presentado se distinguen, por un lado, las condiciones estructurales del entorno institucional, tales como los marcos normativos establecidos en las Leyes 21.180 y 21.464 (Congreso Nacional de Chile, 2019; 2022) y la gobernanza multinivel; y, por otro lado, las capacidades institucionales locales. Mientras las primeras conforman el escenario de base sobre el cual los municipios deben operar —frecuentemente con limitaciones de coordinación, financiamiento o claridad normativa—, las segundas se refieren a las capacidades de agencia para responder estratégicamente a ese entorno.

Los desafíos de la transformación y gobernanza digital

En el contexto latinoamericano, la agenda digital ha comenzado a consolidarse, aunque de manera heterogénea. Tal como señala Cabello (2023), las iniciativas gubernamentales se han enfocado fundamentalmente en políticas de gobierno abierto y transparencia, mientras que los esfuerzos por establecer esquemas generales para el uso de datos en la formulación de políticas basadas en evidencia aún se encuentran en una etapa temprana de construcción.

En términos estructurales, los marcos normativos que conforman la arquitectura legal e institucional que habilita, regula y condiciona la acción de las administraciones locales no siempre se traducen en apoyo técnico o financiero, lo que genera brechas entre lo exigido por la normativa y las capacidades reales del ámbito local. Este es el contexto en el que los municipios de Chile deben operar, lo que dificulta la implementación de las normas.

Pese a esto, en escenarios donde las condiciones estructurales impiden o dificultan la implementación de procesos que favorezcan el uso de datos —como una gobernanza multinivel desarticulada o un marco normativo centralista que impone obligaciones sin apoyos técnicos ni recursos—, algunos municipios logran avanzar generando respuestas innovadoras y flexibles frente a entornos inciertos, cambiantes o desfavorables. Según Janssen y van der Voort (2016), el punto de partida para desarrollar esta capacidad de respuesta radica en reconocer que los proyectos tecnológicos presentan una elevada complejidad y se desarrollan en contextos marcados por una considerable incertidumbre. En estos escenarios, convergen múltiples actores e intereses diversos, lo que dificulta la aplicación de soluciones homogéneas. No existe, por tanto, una única fórmula o un enfoque estandarizado que permita abordar eficazmente la complejidad, la incertidumbre y la multiplicidad de partes interesadas en todos los casos.

Las respuestas adaptativas en el ámbito local pueden emerger como formas de agencia institucional, capaces de operar dentro de las restricciones, mediante el uso estratégico de los márgenes de autonomía o de los espacios grises en el marco legal.

La consolidación de capacidades institucionales en el ámbito local requiere comprender los marcos organizativos desde una perspectiva multiescalar y contextual. Abrucio (2010) muestra cómo los procesos de reforma administrativa pueden reproducir desigualdades si no se consideran las capacidades reales de los gobiernos subnacionales. En sintonía, Cabrero Mendoza (2003) plantea que el desarrollo local está condicionado por las capacidades técnicas, políticas y de articulación territorial de los municipios. Arellano Gault (2011), por su

parte, enfatiza que la gestión pública moderna exige instituciones flexibles, con capacidades de adaptación e innovación ante entornos complejos, como los que impone la transformación digital.

En este escenario, la agencia institucional se refiere a la capacidad de los actores organizacionales —como liderazgos políticos, técnicos y funcionarios públicos— para operar estratégicamente dentro de estructuras normativas y organizacionales preexistentes, modificándolas o adaptándolas mediante su acción, generando procesos de aprendizaje continuo sostenibles en el tiempo, de cuya articulación a nivel territorial emergen respuestas innovadoras y soluciones aun en marcos estructurales adversos.

Para ejemplificar, al analizar la capacidad de agencia de los municipios en Chile, en contraste con el marco estructural, resulta interesante considerar el Índice de Digitalización Comunal² (Nudos, 2024). En esta medición, la comuna de Algarrobo ocupa el primer lugar en conectividad digital, pero su índice de digitalización comunal (IDC) lo ubica en la posición 22 al incorporar los subíndices de educación y municipio digital. Por el contrario, la comuna de Santo Domingo, que se ubica octava en el apartado de conectividad digital, obtiene un IDC que la sitúa en el segundo lugar de la medición general. Esto significa que, ante mejores condiciones estructurales, la comuna de Algarrobo obtiene menores resultados que las comunas con condiciones menos favorables. Por otra parte, en la región del Biobío, el municipio de Mulchén el año 2024 fue reconocido como “Municipalidad Transformadora”, premio otorgado por la Secretaría de Gobierno Digital por su liderazgo en los procesos de digitalización; no obstante, su IDC lo ubica en lugar 106 en el contexto nacional, mientras que el subíndice conectividad hogar lo ubica en el lugar 145, lo que significa que las condiciones estructurales no son ventajosas.

Estas contradicciones sugieren profundizar en los factores internos que explican dichas diferencias y en las capacidades adaptativas ante nuevos contextos. En este caso, el escenario lo constituyen, en general, los procesos de gobernanza en la era digital, la transformación digital como herramienta para la producción de servicios públicos y las capacidades institucionales para abordar procesos de desarrollo local con inteligencia territorial. A continuación, se analizarán estos conceptos.

2 El índice de Digitalización Comunal es un indicador que mide los niveles de digitalización comunal en Chile. integra los indicadores de conectividad, educación digital y municipio digital para establecer cuatro categorías de municipios: alto, medio alto, medio bajo y bajo. Ver más antecedentes en: www.indice.nudos.cl

Respecto de la gobernanza, en los últimos años, esta perspectiva se ha consolidado como un paradigma que reconoce la complejidad de la acción pública en contextos de crisis, digitalización y globalización. Supone la interacción entre múltiples actores, sean estatales, privados o sociales, organizados en redes y estructuras multinivel, en un marco de interdependencia y con un fuerte énfasis en la legitimidad democrática y en la generación de valor público (Ansell y Torfing, 2021; Peters, 2020). En esta línea, Ramió y Salvador (2023) proponen la noción de gobernanza robusta, entendida como la capacidad de los sistemas públicos para anticipar y responder de manera flexible a entornos inciertos y turbulentos, asegurando tanto la resiliencia institucional como la efectividad en la provisión de soluciones colectivas. Esta perspectiva complementa las visiones de gobernanza al destacar la importancia de desarrollar instituciones adaptativas y resistentes, capaces de sostener la cooperación en escenarios de alta incertidumbre marcados por la constante evolución tecnológica. En esta línea, Bonina et al. (2021) sostienen que las plataformas y soluciones digitales actúan como entornos institucionales híbridos, donde la capacidad de adaptación depende no solo de los recursos tecnológicos, sino también de la habilidad de las organizaciones públicas para reconfigurar sus rutinas, estructuras y relaciones interorganizacionales frente a la disrupción digital.

El concepto de gobernanza, aplicado a lo digital, ha evolucionado significativamente, desde una simple gobernanza gubernamental hasta la informatización del gobierno. La gobernanza digital representa un modelo moderno de gobernanza social que integra tecnologías avanzadas, contribuyendo a la estabilidad y el desarrollo social, y se perfila como una tendencia importante para la gobernanza futura (Jin, 2024), mejorando la transparencia, rendición de cuentas y confianza en las instituciones gubernamentales, ya que la tecnología permite una mayor accesibilidad a los datos públicos y una mejor comprensión de los procesos de toma de decisiones.

Nasser (2021) sostiene que la gobernanza digital:

(...) es la articulación y concreción de políticas de interés público con los diversos actores involucrados (Estado, sociedad civil y sector privado), con la finalidad de alcanzar competencias y cooperación para crear valor público y la optimización de los recursos de los involucrados, mediante el uso de tecnologías digitales (p.14).

De forma complementaria, Barros et al. (2016) destacan que se trata de la organización y las reglas que permiten implementar una estrategia de digitalización para brindar mejores servicios, estableciendo la gobernanza digital como la estructura marco de la transformación

del Estado, entre cuyas dimensiones se encuentra el desafío de gobernar los datos mediante su gestión eficiente. Por su parte, Cabello (2023) indica que “La gobernanza de datos consiste en el abordaje que permite convertir los datos en un activo estratégico de la organización”. Este abordaje supone la mejor combinación de una serie de elementos organizacionales y tecnológicos con el fin de mejorar el proceso de toma de decisiones, sustentado en datos. Así, cuando los datos son utilizables, comprensibles, seguros, de alta calidad, confiables, integrados y preservados en el tiempo, se considera que estos constituyen lo que el autor denomina “datos gobernados”.

Enrique y Vásquez (2024) distinguen entre gobernanza de datos y gestión de datos: la gobernanza asociada a las decisiones estratégicas en el uso efectivo de datos, que considera roles, marcos normativos y competencias de las diferentes agencias públicas, y la gestión, que implica una dimensión operativa que supone la implementación de esas decisiones. Por su parte, Varela (2023), a partir del análisis de la realidad europea, resalta la importancia de los datos en el proceso de transformación digital y plantea, además, que las capacidades para utilizarlos son fundamentales debido a los beneficios para la ciudadanía y la economía.

La OECD/CAF (2024) enfatiza la relación entre gobernanza y transformación digital, señalando que la primera actúa como un marco habilitante, mientras que la segunda se manifiesta en la implementación concreta de soluciones y servicios, en los que el uso de datos desempeña un papel central. En esta línea, Cerrillo et al. (2021) definen la transformación digital como un proceso de construcción de un nuevo modelo de administración que utiliza intensivamente la tecnología para recopilar, analizar y utilizar datos de manera colaborativa, con el fin de ofrecer servicios inclusivos, eficientes, sostenibles y centrados en las personas.

Profundizando ahora en el concepto de transformación digital en el sector público, este se entiende como un proceso estructural, complejo y multidimensional que trasciende la mera digitalización de servicios y procedimientos administrativos. A diferencia de etapas anteriores centradas en la automatización de tareas (Criado y Gil-García, 2019) o en la digitalización de documentos (Valero y Cerdá, 2020), la transformación digital representa una reconfiguración profunda de la gestión pública, basada en la incorporación estratégica de tecnologías emergentes y en un cambio cultural y organizacional integral (Vial, 2019; Mergel et al., 2019; Fischer et al., 2021).

Este nuevo modelo para Meijer y Bekkers (2015) debe entenderse desde una perspectiva organizacional integral, que incluye la tesis de que los procesos, las personas, las políticas

y, especialmente, el liderazgo necesitan ser fundamentalmente transformados para lograr la transformación digital en el sector público (Mergel et al., 2018). En el mismo sentido, Gascó-Hernández et al. (2022) refuerzan la idea de que es necesario fortalecer las capacidades organizacionales de manera integral, considerando la existencia de una estrategia clara, liderazgo y unidades dedicadas a la transformación digital. Asimismo, en línea con Manoharan e Ingrams (2018), resulta fundamental considerar factores internos y externos, como el fortalecimiento de alianzas público-privadas y la colaboración entre diferentes instituciones involucradas en cambios digitales clave.

En el ámbito organizacional, Zhang et al. (2014) identifican diferentes categorías clave que influyen en la transformación digital de la administración pública. Entre ellas se considera el papel de los empleados públicos, incluyendo sus marcos mentales y habilidades interorganizativas, así como el liderazgo, que desempeña un papel crucial para replicar experiencias de unidades que han tenido éxito en la transformación y en la resolución de problemas.

Gil-García et al. (2018) destacan que enfrentar el nuevo escenario digital implica cambios en el liderazgo, los procesos de toma de decisiones y la forma en que se organiza el servicio público. Enfatizan características como la confianza, la transparencia y la participación, esenciales para un servidor público en el contexto de la transformación digital.

Castelnovo y Sorrentino (2018) advierten sobre la complejidad de gestionar los diversos factores que inciden en la transformación digital y subrayan tres elementos fundamentales: la planificación, la distribución de competencias entre actores y la capacidad de adaptación de las unidades administrativas a los cambios organizativos. Estas adaptaciones requieren un fortalecimiento de las capacidades institucionales, entendidas como los recursos, habilidades y estructuras necesarios para que las organizaciones públicas puedan adaptarse y responder a estos desafíos.

El concepto de “capacidades institucionales” es central para el presente trabajo, pues permite analizar el quehacer municipal en la efectiva acción de producir, recopilar, valorar y utilizar datos en el marco de la transformación digital.

Desde la esfera del sector público, existen múltiples definiciones de capacidades institucionales; Fukuda-Parr et al. (2002) las definen como la capacidad de las instituciones para desempeñar sus funciones, resolver problemas y fijar y lograr objetivos. Por su parte, para Bertranou (2015), las capacidades institucionales no son unívocas ni estables, sino que de-

ben comprenderse como un proceso dinámico de aprendizaje organizacional y de adaptación estratégica frente a demandas sociales complejas. Piening (2012) profundiza en las capacidades dinámicas de las organizaciones del sector público, señalando que estas se presentan como un conjunto de rutinas interrelacionadas, sustentadas en la combinación de una serie de recursos, entre ellos el conocimiento almacenado en bases de datos. Quiñones (2023), en relación con Teece (2007), plantea tres tipos de capacidades dinámicas: la detección y el aprovechamiento de oportunidades en un entorno volátil y la reconfiguración, entendida como la capacidad de adaptación.

Desde una perspectiva organizacional, Dávila (2013) plantea que las organizaciones con capacidades evolucionan a lo largo del tiempo mediante un proceso continuo de aprendizaje. Este proceso se manifiesta en la generación de nuevas combinaciones en el uso de sus recursos, lo que les permite desarrollar capacidades adaptativas ante contextos cambiantes. El autor identifica tres elementos clave que caracterizan a este tipo de organizaciones: la capacidad de enfrentar problemas desafiantes, de los cuales han logrado salir fortalecidas; el uso habitual y efectivo de dichas capacidades, y la confiabilidad demostrada a mediano y largo plazo en el ejercicio de estas funciones.

Esta investigación utiliza especialmente la propuesta de Salvador (2021), que identifica tres tipos de capacidades. Institucionales, aplicadas a transformación digital, a saber:

1. Capacidad política y estratégica: vinculada a la habilidad de articular una visión digital, de liderar procesos de cambio y de establecer mecanismos de planificación, monitoreo y evaluación. Requiere liderazgo político comprometido, tanto a nivel ejecutivo como directivo, alineación entre los objetivos estratégicos y las acciones operativas, asegurando que las políticas de transformación digital estén integradas en la planificación institucional. Necesita una voluntad política sostenida, más allá de los ciclos electorales, para garantizar la continuidad y la legitimidad. En entornos locales, esta capacidad se manifiesta en alcaldías, concejos municipales y direcciones de servicio que priorizan la digitalización como eje de la modernización institucional.
2. Capacidad de gestión organizativa: referida a la articulación de los recursos humanos, tecnológicos y financieros para implementar la estrategia digital. Supone la adaptabilidad de las estructuras internas para dar cabida a nuevas formas de trabajo, colaboración y prestación de servicios, la revisión de procesos internos, la eliminación de trámites redundantes, la digitalización de procedimientos y el fortalecimiento de la gestión por resultados. Involucra mecanismos de coordinación interdepartamental, claves para

evitar silos organizativos, e incorpora la gestión del cambio cultural, promoviendo una actitud abierta a la innovación y al uso de tecnologías.

3. Capacidad analítica: habilidad para recolectar, gestionar y utilizar datos para mejorar la toma de decisiones, el conocimiento del entorno y los resultados de la acción pública. Requiere la disponibilidad de datos relevantes y accesibles, así como de plataformas para su procesamiento; implica contar con equipos técnicos capacitados en análisis de datos, estadística, evaluación y visualización. Exige una cultura organizacional orientada al uso de la evidencia, en lugar de tomar decisiones exclusivamente intuitivas o tomar decisiones políticas.

Salvador y Ramió (2020) establecen el vínculo entre las capacidades analíticas, tanto a nivel organizativo como sistémico, y las presentan como elementos clave para comprender los posibles aportes de la gobernanza de datos en la administración local. En el plano organizativo, los autores subrayan la importancia de considerar aspectos como las estructuras orgánicas, los sistemas de gestión y las dinámicas internas de funcionamiento institucional, en tanto conforman el soporte operativo de la acción pública. En cuanto a las capacidades analíticas en este nivel, se destaca la necesidad de contar con equipos profesionales especializados en análisis, así como con mecanismos y procesos institucionales que permitan la recolección, el procesamiento y la difusión de datos e información como insumos estratégicos para la toma de decisiones.

La OCDE profundiza en este tema al plantear que el desarrollo de un gobierno digital maduro requiere la consolidación de capacidades institucionales que permitan a los organismos públicos integrar lo digital en el centro de su gestión y de su toma de decisiones. En este marco, las seis dimensiones del *Digital Government Policy Framework* (OECD, 2020) reflejan distintos tipos de capacidades que las administraciones deben fortalecer: desde las estratégicas y organizativas, orientadas a incorporar la visión digital en la planificación institucional, hasta las analíticas y colaborativas, centradas en el uso de datos, la interoperabilidad y la cocreación de valor público. De igual forma, el *E-Leaders Handbook on Digital Transformation in the Public Sector* (OECD, 2021) enfatiza la necesidad de construir entornos institucionales resilientes, capaces de gestionar el cambio tecnológico mediante el liderazgo digital, la gobernanza de datos y el aprendizaje organizacional continuo. Estas orientaciones coinciden con el enfoque de este estudio, que entiende la transformación digital municipal como un proceso de fortalecimiento de capacidades institucionales —políticas, organizativas y analíticas— que habilitan a los gobiernos locales para generar valor público mediante el uso estratégico de la información y la tecnología.

En lo específico sobre el empleo público local, Campos (2020) enfatiza que la revolución digital y la incorporación creciente de tecnologías como la inteligencia artificial y la robotización plantean desafíos inéditos para las capacidades institucionales. Señala que las administraciones deben replantear sus modelos tradicionales de gestión de recursos humanos, históricamente marcados por clientelismos y dependencia política, lo que limita la profesionalización y la adaptación ante cambios tecnológicos y sociales.

Herrero (2021) enfatiza que el fortalecimiento de capacidades implica una visión estratégica del capital humano, reconociendo a los perfiles TIC como actores clave con mayor autonomía técnica. Sin embargo, enfrentan barreras políticas y jurídicas, especialmente en municipios pequeños donde la politización erosiona la capacidad técnica.

Sumando a esta discusión, Campos (2022) aborda la digitalización como un desafío que exige un profundo fortalecimiento de las capacidades institucionales. Enfatiza que la integración exitosa depende de un liderazgo dual, político y directivo, capaz de gestionar la planificación, la organización y la capacitación del capital humano.

Este liderazgo, para su efectiva incidencia en los procesos de desarrollo territorial, debe considerar la complejidad de las entidades locales diversas, las cuales, debido a su tamaño, configuración y proximidad con la ciudadanía, demandan enfoques adaptados a sus particularidades.

Para comprender este desafío, se introduce aquí el concepto de inteligencia territorial, que se configura como un eje clave para la gestión estratégica del territorio, al articular la inteligencia colectiva de los actores locales con herramientas digitales avanzadas para transformar datos en conocimiento útil para la toma de decisiones.

Como señalan Laurini et al. (2020), la inteligencia territorial se sustenta en la combinación de la inteligencia humana y las capacidades informáticas, apoyada en bases de conocimiento geográficas que permiten modelar reglas espaciales, simular escenarios y evaluar impactos. En la misma línea, García et al. (2020) destacan que la inteligencia territorial es un proceso colectivo que integra información externa con saberes locales, orientado a la sostenibilidad y la colaboración.

De este modo, vinculada a la gobernanza digital, la inteligencia territorial impulsa sistemas basados en datos que favorecen la transparencia, la cocreación de políticas y la capacidad de las instituciones para enfrentar entornos complejos y dinámicos.

Propuesta y diseño metodológico

Este estudio se enmarca en un proyecto de investigación mayor, aplicado en el ámbito subnacional, en distintas comunas de la región del Biobío, en Chile. Se profundiza mediante una investigación cualitativa de carácter exploratorio, cuyo objetivo fue analizar las capacidades institucionales de los municipios de la región del Biobío para la producción, recopilación, uso y valoración de datos en el contexto de la transformación digital del Estado.

La investigación consideró como unidad de análisis a las administraciones locales, con especial atención a la realidad municipal. Para ello, se adoptó la clasificación elaborada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), que agrupa a los municipios del país en cinco categorías según su nivel de desarrollo institucional, urbano y territorial.

El Grupo 1 incluye a los municipios con mayor desarrollo, de carácter urbano y ubicados en grandes centros metropolitanos. En el extremo opuesto, el Grupo 5 está compuesto por municipios que administran comunas rurales con niveles de desarrollo menores y restricciones estructurales significativas. Los grupos 2, 3 y 4 representan niveles intermedios, caracterizados por una combinación diversa de capacidades organizativas, grado de urbanización y contexto socioeconómico.

En una fase previa de investigación se consideraron 13 municipios de la región de los distintos grupos comunales, para levantar antecedentes que permitieron realizar un catastro administrativo estadístico local; es decir, determinar la información disponible de manera regular y las principales dificultades y expectativas en el manejo de datos públicos. En el presente artículo se profundiza de manera cualitativa mediante grupos focales con representantes de cinco municipios y con alcaldes de tres municipios. La selección muestral adoptada asegura una representación de la diversidad municipal; sin embargo, sería posible enriquecer el análisis con un mayor número de entrevistas a alcaldes, lo que constituye una limitación del presente estudio.

Para la recolección de información se emplearon dos técnicas cualitativas principales. Por un lado, grupos focales; por otro, entrevistas semiestructuradas. Los grupos focales se realizaron entre diciembre de 2023 y enero de 2024. Se orientaron a profesionales de municipios y a funcionarios públicos vinculados a estos, con el fin de recoger sus percepciones sobre la producción, recopilación, uso y valoración de datos.

Un primer grupo focal se desarrolló con ocho participantes de cinco municipalidades distintas, representativas de la región del Biobío y de su realidad: Contulmo, Concepción, Florida, San Pedro de la Paz y Santa Juana. En este grupo se representan municipalidades de distintos tamaños y complejidades, con diversos avances en digitalización.

Un segundo grupo focal consideró a funcionarios públicos, representantes de las siguientes instituciones: Fosis, Seremi de Salud, Servicio de Protección Especializada de la Niñez y Adolescencia e Instituto Nacional de la Juventud. Todos estos servicios interactúan de manera permanente con los contextos municipales.

Para ambos grupos focales se diseñó una pauta de entrevista con dimensiones analíticas previamente definidas, orientadas a explorar las prácticas de producción, recopilación y uso de información, así como la percepción y valoración de los atributos de calidad de los datos, considerando disponibilidad, confiabilidad, representatividad y validez.

Las entrevistas semiestructuradas a informantes líderes de la gestión comunal se desarrollaron en tres municipios seleccionados, de acuerdo con la muestra intencionada: a) Mulchén, comuna que ha tenido avances relevantes en digitalización de procesos, con reconocimiento externo; b) Santa Juana, y c) Nacimiento, que se han visto tensionadas por recientes emergencias de incendios y que han debido hacer uso de datos para enfrentar estas contingencias. Todas son comunas con presencia de ruralidad y de centros urbanos.

Las entrevistas se realizaron a los alcaldes de las comunas mencionadas, en ejercicio de su cargo, en el mes de agosto de 2024. Se buscaba profundizar en los hallazgos colectivos establecidos en los grupos focales y, de manera complementaria, conocer la percepción de los alcaldes respecto de las dificultades para implementar herramientas tecnológicas en sus respectivas administraciones comunales, así como la relevancia de las capacidades locales para avanzar en la transformación digital.

La pauta utilizada para los grupos focales y entrevistas es la siguiente:

Tabla 1*Pauta de grupo focal y entrevistas semiestructuradas*

	Objetivo	Preguntas asociadas
Prácticas asociadas al manejo de información estadística (producción, recopilación y uso)	Conocer y profundizar sobre aspectos relevantes al manejo de información para la toma de decisiones públicas. En particular, se buscará describir todo lo relativo a: 1. relación con la data (generadores; usuarios); 2. fuentes de información primarias; 3. usos de la información; 4. procedimientos de solicitud de información; 5. prácticas informales asociadas al uso; 6. proceso de transmisión de información	¿Cuál es el rol que cumplen en su institución?
		¿Ustedes más bien usan o generan datos públicos, o ambas?
		¿Por qué motivos necesitan solicitar datos estadísticos públicos?
		¿Qué uso les dan a dichos datos estadísticos?
		¿A qué instituciones les solicitan esos datos?
		¿Cuáles son los procesos administrativos de solicitud de información más comunes?
		¿Qué prácticas informales hay, además, en estos procesos?
		¿Cómo viaja esa información a través de los distintos niveles del Estado (central, regional, local)?
		¿Cuál es la importancia que tiene la información estadística para la toma de decisiones públicas?
Percepciones sobre la calidad de la información (valoración)	El objetivo fue poder conocer la percepción de los actores sobre la importancia que tiene la calidad de la información, en sus distintas dimensiones, en la toma de decisiones públicas.	¿Cómo se evalúa la disponibilidad de la información solicitada?
		¿Cómo se evalúa su calidad? (en las siguientes dimensiones: representatividad, confiabilidad y validez).
		¿Cómo se evalúa el proceso de generación de los datos utilizados?
		¿Cuál es la importancia de la disposición de datos actualizados para la toma de decisiones públicas?

Fuente: elaboración propia.

Cada sesión de grupo focal y cada entrevista fueron grabadas y transcritas verbatim. El análisis posterior correspondió a uno de contenido, que se realizó mediante técnicas de codificación temática, utilizando la matriz analítica que se presenta en la tabla 2, lo que permite organizar la información bajo las categorías teóricas del marco conceptual y contrastar los hallazgos con la literatura sobre capacidades institucionales.

Toda la información fue analizada en un proceso de revisión por dos investigadores, en los que se fue ajustando la matriz de extracción y análisis de información de manera continua a lo largo del proceso de investigación.

Las decisiones adoptadas han permitido asegurar la rigurosidad analítica en el proceso de investigación, dado que se han aplicado estrategias como la triangulación de fuentes y técnicas, así como la codificación sistemática de los datos mediante codificación cruzada entre investigadores. Esto permite validar la coherencia de las categorías consideradas y refuerza la credibilidad de los hallazgos. Además, la saturación teórica y la trazabilidad entre los datos, los códigos y las conclusiones son elementos clave para garantizar que el análisis no solo sea profundo, sino también replicable y transparente. Estas prácticas, alineadas con los principios metodológicos propuestos por Miles et al. (2014), permiten construir conocimiento robusto y útil para el fortalecimiento institucional en el ámbito local.

El enfoque adoptado y los datos recogidos permiten integrar las visiones de distintos niveles de administración, tanto local como regional, así como captar la diversidad de condiciones que enfrentan los municipios según su tamaño, localización y disponibilidad de recursos.

Tabla 2

Matriz de Análisis

Capacidades	Descripción	Categorías de análisis consideradas
Políticas y estratégicas	Proceso de toma de decisión y gestión de datos	Tipo y cantidad de datos disponibles
		Motivo del uso de datos
		Aporte de los datos a la decisión

Capacidades	Descripción	Categorías de análisis consideradas
Gestión organizativa	Procedimientos y prácticas	Proceso de solicitud de datos y relación entre instituciones consumidoras y proveedoras
		Acceso oportuno a información
		Capacidades internas
		Procesos de transmisión de la información
Analítica	Atributos	Disponibilidad de información
		Calidad de la información
	Competencias Profesionales	Institucionales
		Equipos profesionales

Fuente: elaboración propia con base en Salvador (2021).

En conjunto, esta estrategia metodológica buscó generar una comprensión densa y contextualizada de las capacidades institucionales existentes para el uso de datos en la región, identificando tanto obstáculos estructurales como prácticas emergentes de valor para la gobernanza digital en el ámbito local.

Resultados y análisis

Tal como se ha mencionado en la sección anterior, los hallazgos del estudio se presentan organizados en capacidades políticas y estratégicas, de gestión organizativa y analíticas, lo cual coincide con la tipología de capacidades propuesta por Salvador (2021). Estas se analizan a continuación.

a) Capacidades políticas y estratégicas

Las capacidades políticas y estratégicas están vinculadas al liderazgo directivo y a la existencia de una visión de futuro que oriente el uso estratégico de los datos. En esta línea, Campos (2022) destaca la necesidad de un liderazgo dual —político y directivo— capaz de conducir procesos de cambio, mientras que Salvador (2021) subraya la importancia de articular dicha visión con la planificación institucional, los mecanismos de monitoreo y los sistemas de evaluación.

Con base en el análisis desarrollado, no es habitual observar una definición política o estratégica sólida en la gestión local de la gobernanza de datos. Al revés, es habitual que

las autoridades locales administren y tomen decisiones en un escenario caracterizado por la carencia de datos, como se aprecia en la frase siguiente:

“Es algo en general, en todos los municipios, incluso a mí me ha sorprendido que hay municipios grandes que tampoco tienen ningún dato... en general a nivel país... entonces uno se dedica... a contener contingencias que suceden en la administración, pero no se puede dedicar a crear” (alcaldesa de Santa Juana, comunicación personal, agosto de 2024).

Este escenario de carencia se agrava con el cambio de autoridades políticas. Así, se identifican barreras en el traspaso de información entre administraciones municipales:

“Esta transición, el traspaso de un alcalde a otro, a veces termina un poquito herido el que pierde y no es fácil traspasar toda la información y prácticamente uno tiene que hacerse una base de datos propia...” (alcalde de Nacimiento, comunicación personal, agosto de 2024).

No hay, por tanto, continuidad institucional en el registro y uso de datos públicos, lo que imposibilita el ejercicio de un liderazgo político directivo en los municipios, tal como señala Campos (2022).

Analizando ahora los motivos principales de uso de datos, se aprecia que estos suelen responder a exigencias externas, especialmente del ámbito central o regional, más que a necesidades propias de la gestión local. Predomina el uso de información territorial, asociada, por ejemplo, a infraestructura, organizaciones sociales y catastros urbanos, para la planificación territorial.

Se evidencia que existe potencial de información más amplio para alimentar decisiones estratégicas futuras, como se aprecia en la siguiente frase: “Pero aparte de eso acá igual en la municipalidad hay una gran cantidad de información a la que se le puede dar un valor agregado, principalmente para el tema de elaboración de proyectos” (Grupo focal n.º 1, diciembre de 2023).

Mientras no se utilicen los datos de manera sistemática e inteligente, no será posible vincular la información disponible con los saberes de actores colectivos y con la planificación futura de los territorios, orientando las acciones hacia la sostenibilidad y la colaboración (García et al., 2020).

En la misma línea señalada, es muy frecuente la ausencia de una visión estratégica que permita fortalecer el liderazgo político de las autoridades comunales en materia de transformación digital. Es un esfuerzo que debe seguir desarrollándose, a partir de experiencias como las de Mulchén, donde el alcalde señala: “El que llega acá (a dirigir el municipio) tiene que llegar digitalizado, tiene que llegar con información...”.

“El proceso de transición digital no es sencillo, pues implica enfrentar resistencias culturales y desarrollar competencias digitales en el personal, especialmente en los funcionarios de mayor edad. Con el tiempo, los beneficios pueden ser visibles” (alcalde de Mulchén, comunicación personal, agosto de 2024).

¿Por qué es importante utilizar los datos vinculados a la gestión municipal? Como se ha advertido, los motivos del uso son diversos y están asociados a requerimientos externos y a la propia gestión operativa; sin embargo, uno de los aspectos centrales identificados en el territorio regional es la respuesta rápida a contingencias. El valor de los datos se vuelve particularmente evidente en contextos de crisis, donde la calidad y representatividad de la información pueden marcar la diferencia en la respuesta institucional:

“Cuando se quemó la última posta de salud, ¿qué voy a rescatar? ... Las fichas primero... Y no hay datos de todos los vecinos (...) lamentablemente, en el sector rural hay una brecha: no hay fichas electrónicas, en el ámbito de la salud (...) aquí la condicionante es el rural-urbano (...)” (alcaldesa de Santa Juana, comunicación personal, agosto de 2024).

En cuanto a registros, en general no se dispone de repositorios digitales, lo cual, en caso de incendios u otras emergencias, no permite gestionar adecuadamente la canalización de la atención médica y de los recursos.

Se aprecia en la experiencia que las comunas deben reconstruir recurrentemente la información, lo cual se favorece por la proximidad a la ciudadanía, pero constituye una característica que dificulta la gestión eficiente del servicio, al interrumpir la continuidad de la información y reducir la posibilidad de aprendizaje institucional.

Se reconoce la necesidad de que los datos sean confiables, oportunos y fácilmente accesibles, lo cual resulta particularmente crítico en situaciones de crisis y ante el desafío de articular una gestión basada en la planificación política estratégica con mirada de futuro.

b) Capacidades de gestión organizativa

Estas capacidades, según lo planteado por Salvador (2021), se refieren a la habilidad institucional para articular recursos humanos, técnicos y organizativos en torno a una estrategia de uso de datos. Incluyen tanto la gestión de procesos como el manejo de la infraestructura y de las personas, orientados a sostener una cultura institucional basada en evidencia.

Uno de los aspectos centrales es la capacidad de organizar flujos de información. Los resultados muestran la ausencia de acuerdos marco que posibiliten la interoperabilidad de los sistemas, y existen silos organizativos que dificultan los flujos de información, tanto al interior de cada municipio como entre ellos. Lo anterior afecta la gestión institucional de cada entidad municipal en su territorio y, por otro lado, dificulta los procesos de inteligencia territorial debido a la fragmentación de la información y a la baja representatividad en los espacios intercomunales.

Aunque existen procesos formales respaldados por normativas de transparencia y exigencias administrativas, en la práctica, buena parte del acceso a los datos se realiza mediante mecanismos informales, como el uso de correo electrónico o de mensajería instantánea entre funcionarios. Estas estrategias, si bien efectivas en el corto plazo, reflejan la ausencia de protocolos estandarizados y limitaciones en la interoperabilidad de los sistemas institucionales, lo que queda en evidencia en la siguiente frase:

Bueno, como mencionaba... Obviamente, está el teléfono y WhatsApp, que es como lo más directo hoy día... que es un canal informal para el servicio público, porque la Contraloría dice que no es formal, pero es lo que más te gusta hoy en día, y es lo más rápido, porque el correo demora; entonces el WhatsApp está directo (grupo focal n.º 2, enero de 2024).

Los municipios reportan dificultades estructurales en el acceso oportuno a la información en comparación con los servicios regionales, lo que genera asimetrías en su capacidad para generar conocimiento útil. Se observa, además, que los registros administrativos locales tienden a ser discontinuos o desactualizados, lo que afecta negativamente la calidad del análisis y la toma de decisiones.

La digitalización de procesos requiere ciertas condiciones habilitantes. Para el alcalde de Mulchén, la conectividad es un elemento clave. Dado el carácter rural-urbano del territorio, inicialmente se presentaban barreras para operar con tecnologías en la nube, que pueden abordarse, como se aprecia a continuación:

“(…) fue relevante el acuerdo público-privado, ya que a través de este se pudo contar con fibra óptica para la localidad y la municipalidad” (alcalde de Mulchén, comunicación personal, agosto de 2024). Esto coincide con lo propuesto por Manoharan e Ingrams (2018) respecto del fortalecimiento de las asociaciones público-privadas.

A ello se suma la necesidad de contar con equipamiento informático y capacidades internas. La transformación digital no depende únicamente de competencias blandas, sino también de insumos tecnológicos concretos. Esta transición puede generar resistencias, especialmente entre funcionarios que inicialmente no confían en las nuevas herramientas, debido al costo y la complejidad percibidos; sin embargo, “(…) estas mejoras son capaces de traer retornos tales a la gestión que se recupera la inversión” (alcalde de Mulchén, comunicación personal, agosto de 2024). Esto puede ser bien valorado por los profesionales del municipio y por la comunidad en general.

Un elemento crítico identificado por el liderazgo local fue el temor a depender de los registros digitales ante posibles fallos técnicos. Frente a ello, el alcalde responde con un argumento que destaca la ventaja comparativa de los sistemas digitales frente a los soportes físicos:

(…) Como nos dijo alguien en un seminario una vez, ¿pero qué pasa si se cae la nube? Y yo le dije: ¿pero y qué pasa si se cae el servidor con un terremoto? ¿Y qué pasa si se quema la bodega o la municipalidad, como sucedió en otros lados? La diferencia es que la información va a estar siempre; en cambio, si tú la tienes en físico, en papel, se te va a quemar: se fue, ya no está, no la puedes recuperar (alcalde de Mulchén, comunicación personal, agosto de 2024).

Una vez implementadas las innovaciones digitales, estas generan un nuevo umbral de exigencia para la gestión municipal, pues, tal como se ha mencionado, el desafío de la transformación digital exige una profunda transformación de la gestión local basada en el uso intensivo de tecnología, acompañado de un cambio cultural relevante y una visión estratégica conductora (Vial, 2019; Mergel et al., 2019; Fischer et al., 2021).

Estos hallazgos tienen sentido y están alineados con las orientaciones de la Secretaría de Gobierno Digital contenidas en la *Guía técnica: aplicación de un marco de referencia de gestión de datos en los órganos de la administración del Estado* (2024), en la que se plantea que para una gestión organizativa digital se hace necesario la disponibilidad de equipos técnicos capacitados en gestión de datos, promover la alfabetización de datos en todos los niveles de

la organización, fortalecer las habilidades para análisis, calidad de datos y uso estratégico de la información. Además, disponer de la infraestructura digital adecuada para almacenar, integrar, procesar y proteger los datos, con sistemas interoperables y seguros que permitan desarrollar capacidades analíticas y utilizar los datos de los efectiva para la toma de decisiones basadas en evidencia.

c) Capacidades analíticas

Las capacidades analíticas se refieren a las habilidades y prácticas que permiten recolectar, procesar y utilizar datos de manera efectiva para mejorar los procesos de actuación pública. Estas capacidades, como señalan Salvador y Ramio (2020), están directamente relacionadas con las competencias profesionales disponibles en los equipos, que definen el alcance del accionar institucional.

Analizando las dotaciones municipales, se advierte una escasa presencia de cuadros técnicos preparados para el análisis de datos, los que deberían ser reforzados advirtiendo la importancia de los mismos: “Yo, en mi calidad de geógrafo, tengo a disposición datos y puedo hacer ese tipo de análisis. Entonces, a mí me permite asesorar tanto a mis colegas como a mi jefatura directa... Es necesario tener una base de datos con datos actualizados, y esa base de datos se tiene que ir manteniendo sí o sí; tiene que haber una persona a cargo” (grupo focal n.º 1, diciembre de 2023).

Efectivamente, una de las limitaciones estructurales más recurrentes es la escasez de recursos humanos especializados. En entrevista con informantes clave, se señaló la falta de perfiles profesionales vinculados a la gestión de información, como administradores públicos, estadísticos, geógrafos o analistas de datos:

(...) Los municipios chicos, como los nuestros, siempre estamos escasos de la parte técnica (sic). Nosotros deberíamos tener un geógrafo para que nos ayudara con eso. Prácticamente, en los municipios chicos, los funcionarios hacen de todo. Entonces, esas son las brechas que tenemos con los más grandes... (alcalde de Nacimiento, comunicación personal, agosto de 2024).

En otro aspecto, entre los principales obstáculos identificados para el análisis se encuentran la escasa integración entre bases de datos y la escasa georreferenciación de la información disponible. Esto dificulta su uso en entornos complejos, especialmente en contextos de emergencia.

Además, se constató una alta dependencia de fuentes externas, como el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESO) o la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), sin que existan repositorios consolidados de datos a nivel local o regional. La siguiente afirmación muestra lo anterior:

En forma externa, nosotros acá al que más le pedimos es al INE. Trabajamos con mucha información del INE; ellos nos mandan información. Hay un CD que llega en forma anual con información del INE, y lo que no está incluido ahí se lo solicitamos a través de los distintos mecanismos disponibles para ello (grupo focal n.º 1, diciembre de 2023).

Se observaron diferencias significativas en el uso que los municipios y los servicios públicos regionales hacen de los datos. Mientras que los servicios regionales tienden a emplearlos de manera más prospectiva y analítica, los municipios utilizan los datos principalmente para responder a exigencias administrativas. En el ámbito local, predomina un uso reactivo de la información, con escasas experiencias orientadas a la anticipación, al diseño de indicadores o a la priorización de intervenciones.

Sin embargo, en algunos municipios se destaca el uso simbólico y comunicacional de los datos, por ejemplo, en materia de seguridad ciudadana, lo que revela un potencial subutilizado para la construcción de políticas basadas en evidencia.

Respecto a la calidad de los datos, existe consenso en la necesidad de contar con información confiable, entendida como aquella producida por instituciones validadas, con mecanismos de recolección apropiados y actualizada a la realidad territorial. Aunque se valora positivamente la confiabilidad de las fuentes oficiales, también se percibe que estos datos presentan baja representatividad respecto de las realidades locales.

En la práctica, los atributos de validez, disponibilidad y calidad se comprenden más bien desde su utilidad operativa que desde criterios técnicos estandarizados. Esta percepción refuerza la necesidad de fortalecer las competencias de análisis y de evaluación crítica de los datos en los equipos municipales.

A esto se suma una brecha significativa entre las comunas urbanas y rurales. Mientras las primeras cuentan con mayor infraestructura tecnológica y personal capacitado, las segundas operan con estructuras más reducidas, lo que dificulta la generación y el análisis sistemático de la información.

En los grupos focales, los funcionarios municipales señalaron que, en el ámbito local, el dato aún se concibe como un insumo simbólico, sin incorporarse plenamente en los procesos de gestión. Se indicó la necesidad de avanzar hacia usos prácticos del dato, como la construcción de indicadores y sistemas de alerta comunales, y de superar el uso meramente formal que predomina actualmente. Siguiendo lo señalado por Enrique y Vásquez (2024), los hallazgos evidencian un déficit tanto en la gobernanza como en la gestión de datos. La gobernanza asociada a la ausencia de decisiones estratégicas en el uso efectivo de los datos y en su gestión, considerando las dificultades operativas en su uso.

No obstante, se identificaron buenas prácticas emergentes, como la formación autodidacta de funcionarios, el uso de alianzas público-privadas para el levantamiento de datos y la progresiva incorporación de tecnologías para digitalizar procesos internos. Estas experiencias, aunque incipientes, muestran un camino posible hacia una gobernanza de datos más robusta en el ámbito local.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación permiten concluir que las capacidades institucionales para el uso de datos en los municipios de la Región del Biobío presentan un desarrollo desigual y condicionado fundamentalmente a la ausencia de una visión estratégica, a la falta de perfiles técnicos especializados, prácticas informales de intercambio de datos y la escasa interoperabilidad de los sistemas de información.

A ello se suma, en términos generales, que los municipios operan con un enfoque reactivo y administrativo en el uso de los datos. Esto restringe su potencial para orientar decisiones estratégicas o formular políticas públicas basadas en evidencia.

El dato tiende a utilizarse para responder a requerimientos formales del contexto central o regional más que como herramienta para planificar, evaluar o anticipar acciones locales. Esta situación se agrava por la dependencia de fuentes externas, la desarticulación de los registros internos y la falta de georreferenciación, lo que impide el análisis integrado.

Pese a este panorama, emergen experiencias valiosas que abren caminos hacia una institucionalidad más orientada a la información. El caso de Mulchén, por ejemplo, muestra cómo el liderazgo político puede movilizar procesos de transformación desde la dirección municipal, superando barreras técnicas y culturales, e instalando nuevas lógicas institucionales, mecanismos de colaboración y una creciente valorización simbólica del dato como instrumento

de comunicación política. Aunque muchas de estas experiencias son incipientes, permiten visibilizar capacidades dinámicas que podrían fortalecerse mediante políticas de apoyo más sistemáticas.

Con base en este diagnóstico, se proponen tres líneas prioritarias de acción para avanzar hacia un ecosistema local de datos más robusto:

- 1. Fortalecimiento de capacidades técnicas y profesionales**, mediante la incorporación de nuevos perfiles especializados, la formación continua de equipos municipales y la generación de comunidades a través del asociativismo municipal.
- 2. Modernización de infraestructuras y sistemas de información** que incluya inversiones en tecnologías interoperables, herramientas de visualización y protocolos de gestión de la calidad de los datos, adaptados a la realidad territorial.
- 3. Impulso a una cultura institucional basada en evidencia**, promoviendo liderazgos políticos comprometidos con el dato e incentivando el uso sistemático de la información en la gestión cotidiana.

En este marco, resulta fundamental promover gestiones municipales que fomenten el valor estratégico de la información, así como desarrollar capacidades de gestión organizativa que combinen liderazgo político con una cultura institucional favorable al uso de los datos. Las experiencias destacadas en este estudio demuestran que, cuando estas condiciones se alinean, es posible consolidar procesos de transformación digital incluso en contextos municipales con limitaciones estructurales.

Referencias

- Abrucio, F. L. (2010). Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. *Revista de Administração Pública*, 44(5), 985–1016.
- Ansell, C., & Torfing, J. (2021). *Public governance as co-creation: A strategy for revitalizing the public sector and rejuvenating democracy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108893478>
- Arellano Gault, D. (2011). *Gestión pública y capacidades institucionales en México*. Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).
- Barros, A., Campero, T., & Cabello, P. (2016). *Estudio para una gobernanza digital en Chile*. Ministerio de Hacienda/Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

- Bertranou, J. (2015). Capacidad estatal: Revisión del concepto y algunos ejes de análisis y debate. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (4), 37–59.
- Bonina, C., Koskinen, K., Eaton, B., & Gawer, A. (2021). Digital platforms for development: Foundations and research agenda. *Information Systems Journal*, 31(6), 869–902. <https://doi.org/10.1111/isj.12326>
- Cabello, S. (2023). *Análisis de los modelos de gobernanza de datos en el sector público: Una mirada desde Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo* (Documentos de Proyectos, LC/TS.2023/71). CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/49009>
- Cabrero Mendoza, E. (2003). *Gobiernos municipales y desarrollo local en México*. Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).
- Campos, C. (2020). El futuro del empleo público local: retos ante un mundo digital. *Documentación Administrativa*, (7), 126–144. <https://doi.org/10.24965/da.i7.10894>
- Campos, C. (2022). La digitalización de los procedimientos en los gobiernos locales: Una tarea pendiente. *Cuadernos de Derecho Local*, 88–115.
- Castelnovo, W., & Sorrentino, M. (2018). The digital government imperative: A context-aware perspective. *Public Management Review*, 20(5), 709–725. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1305693>
- Cerrillo, A. (2018). Datos masivos y datos abiertos para una gobernanza inteligente. *El Profesional de la Información*, 27(5), 1128–1135. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.16>
- Cerrillo, A., Martínez, G., & Galindo, R. (2021). *Transformación digital y administración pública*. INAP España.
- Congreso Nacional de Chile. (2006). *DFL n.º 1: Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley n.º 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=251693>
- Congreso Nacional de Chile. (2019). *Ley n.º 21.180: Transformación digital del Estado*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1138479>
- Congreso Nacional de Chile. (2022). *Ley n.º 21.464: Modifica diversos cuerpos legales en materia de transformación digital del Estado*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177223>
- Criado, J., & Gil-García, J. (2019). Creating public value through smart technologies and strategies: From digital services to artificial intelligence and beyond. *International Journal of Public Sector Management*, 32(5), 487–502. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-07-2019-0178>

- Dávila, J. (2013). Capacidades organizacionales: dinámicas por naturaleza. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 11–33.
- Enrique, A., & Vázquez, N. (2024). Gobernanza de datos como base para una administración pública inteligente e innovadora: Una revisión de la literatura. *Documentos del INAP*, 1(1), 5–16.
- Fischer, C., Heuberger, M., & Heine, M. (2021). The impact of digitalization in the public sector: A systematic literature review. *Schwerpunkt*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.3224/dms.v14i1.13>
- Fukuda-Parr, S., Lopes, C., & Malik, K. (2002). Overview: Institutional innovations for capacity development. En *Capacity for development: New solutions to old problems* (pp. 1–21). UNDP–Earthscan.
- Gascó-Hernández, M., Nasi, G., Cucciniello, M., & Hiedemann, H. (2022). The role of organizational capacity to foster digital transformation in local governments: The case of three European smart cities. *Urban Governance*, 2, 236–246. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2022.09.005>
- García, M., Grilló, A., & Esteban, M. (2020). Territorial intelligence, a collective challenge for sustainable development: A scoping review. *Social Sciences*, 9(7), 126. <https://doi.org/10.3390/socsci9070126>
- Gil-García, J., Dawes, S., & Pardo, T. (2018). Digital government and public management research: Finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
- Herrero, C. (2021). La digitalización del sector local: una partitura sin orquesta. *Documentación Administrativa*, (8), 43–65. <https://doi.org/10.24965/da.i8.11024>
- Janssen, M., & Van der Voort, H. (2016). Adaptive governance: Towards a stable, accountable and responsive government. *Government Information Quarterly*, 33(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.02.003>
- Jin, D. (2024). The challenges and opportunities of public governance in the digital era. *International Journal of Social Sciences and Public Administration*, 2(3), 1–10. <https://doi.org/10.62051/ijsspa.v2n3.64>
- Laurini, R., Servigne, S., & Favetta, F. (2020). About territorial intelligence and geographic knowledge bases. *Cuadernos de Administración*, 33(60), 1–18. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao33.atigk>
- Manoharan, A. P., & Ingrams, A. (2018). Conceptualizing e-government from local government perspectives. *State and Local Government Review*, 50(1), 56–66. <https://doi.org/10.1177/0160323X18763964>

- Meijer, A., & Bekkers, V. (2015). A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*, 32(3), 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.04.006>
- Mergel, I., Kattel, R., Lember, V., & McBride, K. (2018). Citizen-oriented digital transformation in the public sector. En *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age* (pp. 1–3). ACM.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Naser, A. (2021). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: Una guía para su implementación*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47018>
- NUDOS. (2024). *Índice de digitalización comunal (IDC) 2024*. Núcleo Milenio en Desigualdades y Oportunidades Digitales (NUDOS).
- OECD. (2020). *The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government* (OECD Public Governance Policy Papers, No. 02). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>
- OECD. (2021). *The E-Leaders handbook on the governance of digital government*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ac7f2531-en>
- OECD/CAF. (2024). *Revisión del gobierno digital en América Latina y el Caribe: Construyendo servicios públicos inclusivos y responsivos*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7a127615-es>
- Piening, E. P. (2012). Dynamic capabilities in public organizations. *Public Management Review*, 15(2), 209–245. <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.708358>
- Peters, B. G. (2020). *Governance, politics and the state* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Quiñones, N. (2023). Marco analítico para las capacidades dinámicas en una organización pública. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (87), 121–149. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n87.a6>
- Ramió, C., & Salvador, M. (2023). *Gobernanza robusta: Un nuevo modelo de gestión pública*. Tirant lo Blanch.
- Salvador, M., & Ramió, C. (2020). Capacidades analíticas y gobernanza de datos en la administración pública como paso previo a la introducción de la inteligencia artificial. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (77), 5–36. <https://www.redalyc.org/journal/3575/357566674001/>

- Salvador, M. (2021). Transformación digital y función pública: Capacidades institucionales para afrontar nuevos retos. En *La transformación digital de la Administración Pública* (pp. 25–42). Universitat Pompeu Fabra. <https://doi.org/10.24965/da.i8.11030>
- Secretaría de Gobierno Digital del Ministerio de Hacienda. (2024). *Estudio de indicadores de gobierno digital*. https://cms-dgd-prod.s3-us-west-2.amazonaws.com/uploads/pdf/EGD-Informe_final-CP_12-04-2024_vF-2.pdf
- Secretaría de Gobierno Digital. (2024). *Guía técnica: Aplicación de un marco de referencia de gestión de datos en los órganos de la Administración del Estado*. Gobierno de Chile. <https://digital.gob.cl/biblioteca/guias/>
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. (2015). *Resolución Exenta n.º 178*. <https://www.bcn.cl/leychile/Navegar?idNorma=1079104>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Valero, J., & Cerdá, J. (2020). Transparencia, acceso y reutilización de la información ante la transformación digital del sector público: Enseñanzas y desafíos en tiempos del COVID-19. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, (19), 103–126. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2020.5705>
- Varela, B. (2023). Dirección y evaluación de políticas públicas en base a la evidencia: ¿Dónde se encuentra la Administración General del Estado? *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (32), 28–44. <https://doi.org/10.24965/gapp.11013>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Zhang, H., Xu, X., & Xiao, J. (2014). Diffusion of e-government: A literature review and directions for future research. *Government Information Quarterly*, 31(4), 631–636. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.10.013>

Sobre los autores

Violeta Montero Barriga

Doctora en Sociología y académica asociada al Departamento de Administración Pública y Ciencia Política de la Universidad de Concepción. Sus principales áreas de investigación son las políticas públicas territoriales, la gobernanza y los movimientos sociales. Ha llevado a cabo estudios sobre la gestión y la gobernanza de datos públicos, con enfoque en los gobiernos subnacionales. Actualmente, es directora del Centro de Estudios de Convergencias Regionalistas del Sur (Creasur).

Carlos H. Umaña Mardones

Candidato a doctor en Economía y Gobierno, académico y director del Departamento de Administración Pública y Ciencia Política de la Universidad de Concepción. Su trabajo docente e investigativo se centra en la administración pública, la gobernanza multinivel y la transformación digital del Estado, especialmente en el ámbito subnacional. Ha llevado a cabo investigaciones sobre las capacidades institucionales, la descentralización y la modernización del sector público.

Para citar:

Montero, V., & Umaña, C. Capacidades institucionales a nivel municipal en la región del Biobío, Chile, para recopilación, valoración y uso de datos para la toma de decisiones. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (94), 94-124.
<https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n94.a471>

