

Transformación digital del Estado en Chile: implicancias y desafíos para el capital humano de municipalidades de la Región Metropolitana

Digital Transformation of the State in Chile: Implications and Challenges for Human Capital in Municipalities of the Metropolitan Region

Recepción: 20/09/2024

Aceptación: 21/11/2024

 Javier Hernández Domínguez¹

Resumen:

La implementación en curso de la Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado en Chile, vigente desde 2022, plantea desafíos significativos para las municipalidades, especialmente en la gestión del capital humano, un elemento clave en procesos de transformación digital. Este estudio analiza la situación actual, las implicancias y los desafíos en este ámbito en las municipalidades de la Región Metropolitana. Utilizando una metodología de enfoque mixto, se recopiló estadísticas, datos de solicitudes de acceso a la información pública y entrevistas a agentes clave. Los resultados evidencian deficiencias críticas: bajo nivel de profesionalización del personal, escasa inversión en capacitación y limitada atención al bienestar organizacional, que dificultan la implementación de la ley. Se concluye que el éxito de este proceso depende tanto de la adopción tecnológica como del fortalecimiento estratégico del capital humano, aportando al debate sobre políticas públicas necesarias para apoyar una transformación digital efectiva en el sector municipal.

Palabras claves: transformación digital del Estado, municipalidades, capital humano, gobierno digital.

Abstract

The ongoing implementation of law No. 21.180 on Digital Transformation of the State in Chile, effective since 2022, presents significant challenges for municipalities, particularly in human capital management, a key element in digital transformation processes. This study analyzes the current situation, implications, and challenges in this area within the municipalities of the Metropolitan Region. Using a mixed-methods approach, statistics, data from public information requests, and interviews with key stakeholders were collected. The results reveal critical deficiencies: low levels of staff professionalization, limited investment in training, and insufficient attention to organizational well-being, all of which hinder the law's implementation. It is concluded that the success of this process depends not only on technological adoption but also on the strategic strengthening of human capital, contributing to the debate on public policies necessary to support an effective digital transformation in the municipal sector.

Key words: Digital transformation of the State, Municipalities, Human capital management, Digital government.

¹ Magíster en Gobierno y Gerencia Pública por la Universidad de Chile (Santiago, Chile). Afiliación institucional: Universidad de Los Lagos (Santiago y Osorno, Chile). Correo electrónico: hernandezdominguezj@gmail.com. Temas de especialización: gestión pública, gestión municipal, transformación digital del Estado y gobierno digital.

Introducción

El 9 de junio de 2022 entró en vigencia en Chile la ley 21.180, de Transformación Digital del Estado. Su objetivo es adaptar los procedimientos administrativos de los organismos del Estado sujetos a la ley de Bases de Procedimiento Administrativo desde un formato físico a uno electrónico (salvo excepciones legales), permitiendo con ello “otorgar mayor certeza, seguridad y velocidad en la entrega de servicios a las personas, junto con una mayor transparencia de los procesos y actuaciones del Estado en su relación con los ciudadanos” (División de Gobierno Digital, 2021).

El proceso de implementación de la ley será gradual extendiéndose desde el año 2021 hasta 2024 inicialmente, siendo extendido luego hasta 2027, “avanzando primero en la implementación con los órganos de la Administración del Estado que cuentan con un grado más avanzado de madurez tecnológica, que demuestran mayor capacidad tecnológica, o bien, en aquellos que por factores estratégicos se justifique hacerlo” (División de Gobierno Digital, 2021).

En esta gradualidad, se ha dispuesto que las municipalidades de Chile se dividirán en cinco grupos, partiendo en 2021 con las municipalidades de comunas con un mayor nivel de urbanización y desarrollo, continuando luego, desde 2022, con las de comunas con un menor nivel de urbanización y desarrollo.

Esto último constituye un desafío complejo y sin precedentes para las municipalidades, dada la magnitud de los cambios por implementar. Un proceso de transformación digital como el que supone la implementación de la ley implica cambios profundos, que impactan en la cultura organizacional y exigen, a su vez, el desarrollo de habilidades, competencias y la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, para lo cual es clave el fortalecimiento del capital humano.

Dado lo anterior, el proceso de implementación de la ley se podría prever más complejo en las municipalidades en comparación con los otros organismos del Estado, dadas las escasas capacidades a nivel municipal en esta materia, las que se atribuyen, principalmente, al acceso, cobertura y calidad de conexión a internet (especialmente en zonas rurales y aisladas), a las débiles capacidades tecnológicas y de infraestructura, a la falta de personal con dedicación exclusiva para efectuar una adecuada gestión, también a la ausencia de una estructura de personal y de una planificación estratégica apropiada para estos efectos, entre otras más (AMUCH, 2022; AMUCH, 2019a; AMUCH, 2018; Sepúlveda, 2017; Alcalá Consultores-SEGPRES, 2015; Centro de Gobierno Electrónico USM, 2015).

En este sentido, se podría afirmar que hasta ahora se han abordado con especial énfasis aquellas dificultades asociadas, principalmente, con las escasas capacidades tecnológicas y de madurez de los servicios y trámites digitales de las municipalidades de Chile y cómo puede impactar esta situación en la implementación de la Ley (División de Gobierno Digital, 2022; AMUCH, 2022; González, 2021; Lara, 2019). Sin embargo, no ha recibido aún la suficiente atención el análisis respecto de cómo impactarían también las escasas capacidades de estas desde la perspectiva de su gestión de capital humano, aspecto fundamental en un proceso de transformación digital.

Dado lo anterior, el propósito de este artículo será determinar la situación actual, implicancias y desafíos de la gestión de capital humano en las municipalidades de Chile de cara a la implementación de la ley.

Metodología

La investigación será de tipo descriptiva con un enfoque mixto, el que, de acuerdo con Sampieri et al.: “[...] implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Sampieri et al., 2010, p. 544).

En ese sentido, se aplicará una técnica de análisis temático considerando, principalmente, la recolección de estadísticas en materia de capital humano y gestión de personas en municipalidades

de Chile, así como un levantamiento de información vía solicitudes de transparencia a partir de lo dispuesto en la Ley 20.285, sobre Acceso a la Información Pública, teniendo como foco a las municipalidades de la Región Metropolitana. Este levantamiento será complementado con la recolección de testimonios de agentes claves mediante entrevistas semiestructuradas.

Para efectos de análisis, los datos y estadísticas de las municipalidades también serán desagregados en tres tipos, atendiendo a su clasificación de urbanas, mixtas y rurales según una tipología definida en la Política Nacional de Desarrollo Rural, publicada en 2020 por la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio del Gobierno de Chile.

Marco conceptual

De acuerdo con la OECD:

La revolución digital ha aumentado exponencialmente nuestra capacidad de producir, almacenar, compartir y procesar datos, lo que lleva a una explosión de las capacidades analíticas y de coordinación de nuestra especie. Al integrar progresivamente las TIC en el mundo físico, las sociedades humanas son cada vez más capaces de encontrar soluciones inteligentes para los desafíos más apremiantes de hoy (OECD, 2019, p. 32).

En este contexto emergen conceptos como el de digitalización y el de transformación digital.

De acuerdo con Cheng y Ribiere ambos conceptos, al estar interconectados, por lo general tienden a tratarse indistintamente, pero lo cierto es que tienen distintas acepciones. Mientras que la digitalización dice relación básicamente con el proceso de incorporar herramientas digitales (sistemas, productos o servicios) en la gestión de una organización, la transformación digital abarca más que la digitalización, englobando a simple vista dos elementos fundamentales: “transformación” que representa un cambio de carácter profundo o de raíz y “digital” que equivale al soporte o medio para lograrlo (Cheng y Ribiere, 2021).

En el caso particular de la transformación digital, si bien indican estos autores, aún no existe una definición unificada, tras una exhaustiva revisión de miles de definiciones señaladas en artículos científicos en un esfuerzo por alcanzar una definición más rigurosa, llegaron a la conclusión de que la transformación digital, a diferencia de la digitalización, se debe entender como un proceso de cambio fundamental habilitado por tecnologías digitales que apunta a traer mejoras e innovación radicales a una entidad (por ejemplo, una organización, una red comercial, una industria o sociedad) para crear valor para sus partes interesadas, aprovechando estratégicamente sus recursos y capacidades clave (Cheng y Ribiere, 2021).

En el ámbito de la gestión pública, todo este contexto de cambios acelerados propio de era de la revolución digital permitió que cobrasen vida conceptos como gobierno electrónico, gobierno digital y, de manera más reciente, el de transformación digital del Estado. Esto a propósito de que se hizo imperativo para los gobiernos integrar las nuevas tecnologías digitales en sus gestiones y avanzar en un nuevo modelo de gobernanza (OECD, 2019, p. 32).

De acuerdo con la OECD, el concepto de Gobierno electrónico dice relación con el “[...] uso por parte de los gobiernos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y en particular Internet, como una herramienta para lograr un mejor gobierno” (OECD, 2014, p. 6). En cambio, Gobierno digital refiere:

[...] al uso de tecnologías digitales, como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos, para crear valor público. Se basa en un ecosistema de gobierno digital compuesto por actores gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, empresas, asociaciones de ciudadanos e individuos que apoya la producción y el acceso a datos, servicios y contenidos a través de interacciones con el gobierno (OECD, 2014, p. 6).

Ambos conceptos tienen en común emplear el potencial de las TIC para la gestión gubernamental, pero difieren en el enfoque y alcance. El Gobierno electrónico emplea las TIC como un complemento, sin necesariamente tener previsto un cambio de enfoque respecto de su relación con la ciudadanía y otros actores públicos y privados, ni tampoco un rediseño profundo de sus procesos de gestión a partir de un fuerte sentido estratégico, que es justamente lo que sí contempla el Gobierno digital, con su foco más transformacional. A propósito de estas diferencias, la OECD (2019, p. 34) reconoce seis pilares de la transición desde un gobierno electrónico a uno digital:

- Desde la digitalización de procesos diseñados análogamente hacia procesos diseñados digitalmente y a estrategias sustentadas en dichos procesos digitales.
- Desde un gobierno centrado en la información hacia un sector público integrado que se beneficia del aporte que pueden brindar los datos y la gestión del conocimiento.
- Desde procesos y datos cerrados hacia procesos y datos abiertos, integrados, transparentes, seguros y participativos.
- Desde una administración dirigida por el Gobierno sin participación activa de la ciudadanía, donde lo fundamental era la eficiencia de procesos de gestión, hacia una administración impulsada directamente por la ciudadanía, donde lo fundamental ahora no es solo la eficiencia, sino más bien la generación de valor público, centrándose en las necesidades de los usuarios y las expectativas ciudadanas.
- Desde un Gobierno proveedor de servicios a la ciudadanía a un Gobierno entendido como una plataforma dentro de un ecosistema público y privado, que permite y facilita la cocreación de valor público.
- Desde la formulación de políticas reactivas a proactivas.

En este sentido, desde la OECD se sugiere que “el Gobierno digital puede hacer una contribución crucial al desarrollo sostenible y al crecimiento a nivel nacional y subnacional, así como anticipar los pasos actuales y futuros necesarios para aumentar la confianza y el bienestar de los ciudadanos” (OECD, 2014, p. 5)

Sumado a lo anterior, paulatinamente se fue acuñando el concepto de Transformación Digital del Estado, aunque conservando los fundamentos del Gobierno digital. Este se puede definir como un:

(...) cambio de cultura institucional, modelo organizativo, métodos y procesos que aprovecha las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para que las instituciones públicas atiendan las necesidades de los ciudadanos y las empresas de forma eficiente, transparente y segura (Porrúa et al., 2021, p. 30).

Siendo sus principales características el uso de herramientas tecnológicas comunes a toda la administración pública, una mayor producción y aprovechamiento de datos, una progresión hacia el

funcionamiento automatizado y proactivo, junto con la implementación de nuevas formas de trabajar (Porrúa et al., 2021, p. 30).

Para avanzar adecuadamente en un proceso de transformación digital del Estado se ha sugerido una serie de aspectos claves para tener en consideración por parte de los gobiernos, que dice relación no solo con la adquisición de hardware, software y tecnologías digitales en general, sino que con fortalecer el componente transformacional; es decir, con poder contar con las posiciones adecuadas para liderar los cambios en la administración, con propiciar la participación activa de las entidades nacionales y subnacionales, con dotarse de una estrategia y hoja de ruta con metas claras y resultados medibles, con captar talento, capacitar a los empleados públicos, gestionar el cambio de forma ordenada, reformular procesos administrativos y todo ello además dentro de un sólido marco de normas y reglas (Cubo et al., 2022).

Como se advierte desde la OECD “[...] la tecnología, en sí misma, no es el motor de la transformación digital del sector público, sino su habilitador” (OECD, 2019, p. 35). En esta misma línea, se sostiene que “la transformación digital supone un cambio de paradigma, tanto en el funcionamiento interno de la administración pública como en la forma en que se relacionan las instituciones públicas y la ciudadanía o el empresariado” (Cubo et al., 2022, p. 402).

En un contexto de transformación digital, la gestión del capital humano cobra aún más relevancia, puesto que los desafíos que suponen los profundos cambios por implementar a nivel de la cultura organizacional requieren, precisamente, de una adecuada gestión del cambio, de una capacitación permanente, de estrategias de captación de talentos y de formación continua, de la emergencia de liderazgos, entre otros aspectos antes descritos que están comprendidos, en menor o mayor medida, dentro de la denominada gestión del capital humano, ya sea en el ámbito público o privado. En esta misma línea, la OECD incluso que “la gestión de personas es una palanca importante para sostener la innovación del sector público y se ha identificado como un área clave en la que los países deben centrar sus esfuerzos en aumentar su potencial de innovación” (OECD, 2017, p. 14). No obstante, este rol de las personas que se supone protagónico termina siendo secundario en la práctica.

A nivel de transformación digital del Estado, por ejemplo, se afirma que gran parte de los gobiernos de la región no ha considerado en profundidad la relación entre la gestión del capital humano y la transformación digital, cuando en realidad lo necesario es que se complementen, para lo que se requiere de nuevas políticas y procesos de gestión (Porrúa et al., 2021, pp. 3-4). En este sentido, la mayoría de los esfuerzos y recursos termina concentrándose en dotar a las organizaciones de tecnología y procesos de digitalización y automatización (Guerra, 2020).

Esta escasa atención al fortalecimiento del capital humano en el marco de la transformación digital del Estado se asocia con dificultades que tienen que ver, principalmente, con una escasa planificación efectiva de la fuerza laboral, a perfiles de puestos desactualizados, a la falta de flexibilidad en las modalidades de vinculación, a sistemas de remuneraciones disociados de los del mercado laboral general, al insuficiente volumen y asignación presupuestaria para los sistemas de capacitación, entre otros aspectos (Porrúa et al., 2021, p. 4). Por este motivo, se hace necesario adaptar las actuales políticas y procedimientos de gestión de personas en el sector público con el propósito de lograr atraer, reclutar, gestionar conocimiento, retener y movilizar al personal con los conocimientos, habilidades y competencias que exige un proceso de transformación digital (Porrúa et al., 2021, p. 11).

Lo cierto, en definitiva, es que la gestión del capital humano representa uno de los desafíos clave en la transformación digital del Estado, ya sea en su fase de impulso como en la adaptación a ella (Porrúa et al., 2021, p. 31). Es muy importante, además, que las áreas de gestión de personas puedan involucrarse desde el inicio de este proceso y no solo al final, una vez este ya ha sido planificado y diseñado (Guerra, 2020, p. 9).

Marco normativo

Publicado el 24 de enero de 2019, el instructivo presidencial 001 del Gobierno de Chile sobre Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado se podría considerar la antesala de la Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado. En él se reconoce que el Estado de Chile aún maneja un gran parte de sus procesos en formato papel, lo que se traduce en demoras que impactan de manera negativa en su gestión, especialmente en los servicios de atención a la ciudadanía y que, si bien ha habido avances importantes, alcanzándose (hasta ese entonces) un 50% de digitalización de los trámites del Gobierno central, se hace necesario continuar avanzando en una estrategia que no solo suponga eliminar el papel, sino también conjugar tecnología con diseño para en conjunto mejorar la experiencia usuaria.

Para lo anterior, se establecieron en el instructivo medidas relativas a la adopción de una política de identidad digital única, también conocida actualmente como Clave Única, de una política de cero fila que comprende la digitalización de la mayor cantidad de trámites, de una política de cero papel para optimizar la gestión documental, así como el nombramiento de un coordinador institucional de transformación digital en cada uno de los órganos de la administración del Estado.

Transcurridos cerca de diez meses desde la publicación de este instructivo presidencial, el 11 de noviembre del mismo año, se publicó la Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado. Como ya se indicó, su propósito principal es que los procedimientos administrativos de los órganos de la administración del Estado se traspasen desde un soporte físico a uno digital, siendo obligatorio el uso de plataformas electrónicas que, a su vez, deben contar con estándares de ciberseguridad y permitir la interoperabilidad e interconexión.

Para su implementación se establecieron los siguientes seis ejes:

- Las comunicaciones entre los órganos del Estado serán registradas en la plataforma DocDigital.
- Los ingresos de solicitudes y documentos y los procedimientos administrativos en general se realizarán a través de formatos electrónicos.
- Las solicitudes efectuadas en formato papel serán digitalizadas y administradas en un expediente electrónico.
- Las notificaciones se realizarán a través de medios electrónicos.
- Los procedimientos administrativos deberán estar soportados en expedientes electrónicos.
- Deberá operar el principio de interoperabilidad entre los órganos de la administración del Estado.

La ley implicó, a su vez, modificaciones en la Ley 19.880 que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado, la Ley 18.845, que establece sistemas de microcopia o micrograbación de documentos, la Ley 21.045, que crea el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, además del decreto con fuerza de ley (DFL) 5200, de 1929, sobre instituciones nacionales patrimoniales dependientes del Servicio Nacional del Patrimonio.

Los órganos de la administración del Estado que comprende la ley serían los ministerios, intendencias, gobernaciones y servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa, la Contraloría General de la República, Fuerzas Armadas y municipalidades.

Finalmente, la Ley entró en vigencia el 9 de junio de 2022; es decir, transcurridos más de dos años y seis meses desde su publicación, de acuerdo con lo dispuesto en su artículo segundo transitorio, donde se señala que su entrada en vigencia sería 180 días después de que hayan sido publicados en el *Diario Oficial* todos sus reglamentos, siendo el último de ellos publicado el 11 de diciembre de 2021.

Mientras que su implementación se dispuso sería gradual, no pudiendo extenderse más allá del 11 de noviembre de 2024.

Tras la Ley, vino también la publicación del DFL, 1 el 6 de abril de 2021, en el que se establecen normas de aplicación de su artículo 1 respecto de los procedimientos administrativos regulados en leyes especiales que se expresan a través de medios electrónicos y determina la gradualidad para la aplicación de la misma ley a los órganos de la Administración del Estado que indica y las materias que les resultan aplicables. De entre sus considerandos se señala que:

La ley 21.180 tiene por objeto efectuar una transformación digital del Estado, a través de la modificación de diversos cuerpos legales, para que éste avance hacia un Estado ágil y eficiente, cuyo actuar se condiga con los tiempos actuales y se beneficie de las ventajas del desarrollo electrónico y digital, principalmente en relación con el ahorro de tiempo, costos y calidad de vida de la sociedad entera.

En su artículo 5° se disponen los siguientes cinco grupos de órganos de la administración del Estado:

Grupo A: ministerios, servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa que no se encuentren en los grupos B y C, Contraloría General de la República, Fuerzas Armadas y Fuerzas de Orden y Seguridad Pública, Delegaciones presidenciales regionales y provinciales.

Grupo B: gobiernos regionales y las municipalidades tipo 1 y 2.

Grupo C: municipalidades tipo 3, 4 y 5.

Mientras que en su artículo 6° se establecieron inicialmente las siguientes fases:

Fase 1: las comunicaciones oficiales entre los órganos de la administración serán registradas en una plataforma electrónica destinada al efecto.

Fase 2: las notificaciones se practicarán por medios electrónicos.

Fase 3: el ingreso de las solicitudes, formularios o documentos se hará mediante documentos electrónicos o por medio de formatos electrónicos, a través de las plataformas de los órganos de la administración del Estado.

Fase 4: el procedimiento administrativo deberá constar en expedientes electrónicos.

Fase 5: las solicitudes, formularios o escritos presentados en soporte de papel serán digitalizados e ingresados al expediente electrónico inmediatamente por el funcionario correspondiente.

Fase 6: aplicación del principio de interoperabilidad.

Por último, en el artículo 7° se detalla la gradualidad en la implementación de las fases según si se trata del grupo A, B o C de órganos de la administración del Estado, tal como se indica en la Tabla 1:

Tabla 1. Fases y grupos establecidos para la implementación de la Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado

Año	Grupo A Fase por implementar	Grupo B Fase por implementar	Grupo C Fase por implementar
2022	Preparación	Preparación	Preparación
2023	1	Preparación	Preparación
2024	3	1	1
2025	6	3 y 6	3
2026	2, 4 y 5	4 y 5	4 y 6
2027		2	2 y 5

Fuente: elaboración propia a partir de DFL 1, de 2020, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Finalmente, el 9 de junio de 2022 fue publicada la Ley 21.464, con el objetivo de readecuar los plazos de implementación, sustituyéndose para este efecto el artículo segundo tránsito de la ley 21.180, de Transformación Digital del Estado, ampliando el plazo límite desde el 31 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2027, y estableciéndose además que el Gobierno central, a través de la División de Gobierno Digital del Ministerio - Secretaría General de la Presidencia (actualmente denominada Secretaría de Gobierno Digital), deberá entregar apoyo técnico a las municipalidades y poner a su disposición activos y servicios digitales que les faciliten la implementación de la ley.

Adicionalmente, la Ley 21.464 incorporó también una fase adicional a las ya establecidas en la ley. Esta fase sería de preparación, con el propósito de que los órganos de la administración del Estado logren primero identificar las etapas de los procedimientos administrativos que desarrollan y, en particular, la necesidad de notificación en cada uno de ellos.

Panorama de los organismos del nivel central de cara al proceso de transformación digital

El estudio Indicadores de Gobierno Digital, publicado en 2020 por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES), permite indagar en el panorama de las instituciones de la administración central y de los Gobiernos Regionales de cara a los desafíos que supondrá la implementación de la Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado.

A través de la aplicación de una encuesta en línea en donde participaron 212 organismos públicos se pudo determinar, entre otras cosas, que (SEGPRES, 2020, pp. 126-133):

- En cuanto al nivel de madurez digital, un 49,2% alcanza un nivel *bajo* y *medio bajo*, mientras que un 50,9% un nivel *medio alto* y *alto*.
- Sobre un 67% del personal de estos organismos utiliza de forma habitual tecnologías básicas de información y comunicación (tales como computador, internet y correo electrónico institucional).
- Los equipos de transformación digital están conformados, en promedio, por un 75% de hombres y un 25% por mujeres.
- Un 20% del personal de las áreas de TI forma parte de la planta y un 60% está en condición *a contrata*.
- Más del 70% del personal de las áreas TI posee título profesional y un 20% un título técnico, mientras que un 6% posee estudios de postgrado.
- Respecto de las funciones que ejecuta el personal de las áreas TI, las más frecuentes son las

de soporte y mantenimiento, desarrollador *full stack*, jefatura de proyectos, administración y seguridad. La mayor parte de ellos, a su vez, desarrolla dos o más de estas funciones dentro de su jornada.

- Cerca del 80% de los organismos no cuenta con una estrategia de transformación digital transversal para todas sus áreas, ni tampoco con un plan estratégico específico para su área de TI.
- Más del 93% de los organismos dispone de firma electrónica avanzada en al menos uno de sus procesos.
- Más del 50% de los organismos no cuenta con una política de gestión documental.
- Más del 69,6% no realiza mediciones de satisfacción de usuarios en sus sitios web y un 27,7% las realiza, pero solo parcialmente.

Estas cifras revelan, en definitiva, que los organismos públicos del nivel central de Gobierno y Gobiernos Regionales, en general, estarían medianamente preparados para la implementación de la Ley, siendo uno de sus aspectos más débiles la falta de una mirada estratégica, así como la tendencia hacia la duplicidad de funciones por parte del personal de informática/TI.

Por otra parte, en 2021 se publicó un libro compilatorio, patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), titulado *Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del Gobierno* (Porrúa et al. 2021), que contó con un capítulo dedicado a analizar cuán preparado estaría el servicio civil en Chile para la transformación digital (Roseth et al., 2021).

A partir de una encuesta que contó con la participación de 9.307 funcionarios, representantes de 65 instituciones públicas, el estudio pudo establecer que entre los encuestados habría en su gran mayoría una baja resistencia al cambio, una apertura a realizar tareas distintas, una alta afinidad y competencias tecnológicas, una percepción positiva del impacto de la tecnología en sus respectivas funciones, junto con un mayor nivel de motivación, satisfacción y compromiso.

No obstante, se advierte que aquellos funcionarios encuestados que realizan funciones con un alto potencial de automatización tendrían una percepción distinta; es decir, menos capacidades y afinidad con la tecnología, una menor disposición a los cambios dentro de la organización y también un nivel más bajo de motivación, satisfacción y compromiso (Roseth et al. 2021, p. 154).

Asimismo, la aplicación de la encuesta permitió constatar que el liderazgo de las jefaturas directas impacta fuertemente en dicha percepción de motivación, satisfacción y compromiso, con una mayor disposición al cambio (Roseth et al., 2021, p. 155).

Por otra parte, en cuanto a las prácticas de gestión de personal, los resultados de la encuesta ponen de manifiesto un escenario complejo, considerando que apenas uno de cada cuatro funcionarios encuestados afirmó haber sido capacitado en temas de tecnología o computación y más de la mitad afirmó no haber recibido la formación suficiente ante contextos de cambio tecnológico en sus instituciones que impactaron en sus funciones (Roseth et al., 2021, p. 155).

Panorama de las municipalidades de cara al proceso de transformación digital

Sobre la situación de las municipalidades, distintos estudios se han enfocado principalmente en materias relativas a la digitalización de trámites y servicios (División de Gobierno Digital, 2022; Lara, 2019; Sepúlveda, 2017; Alcalá Consultores-SEGPRES, 2015) y en el potencial para avanzar hacia ciudades inteligentes (AMUCH, 2019a; AMUCH, 2018). Sin embargo, hasta ahora se podría contabilizar solo dos estudios que se han planteado abordar la situación de las municipalidades específicamente de cara a los desafíos que tendría la implementación de la Ley.

El primero de estos estudios corresponde a uno publicado a inicios de 2022 por la Asociación de Municipalidades de Chile (AMUCH), como resultado de su Programa Nacional de Impulso a la Transformación Digital a Nivel Local, ejecutado durante 2021. El estudio contempló la aplicación de distintas encuestas; una de ellas consistente en un catastro de capacidades municipales para la implementación de la transformación digital, que contó con respuestas de 201 de las 345 municipalidades a cargo de sus jefaturas y/o funcionarios responsables de las áreas de informática/TI, y a partir de la cual se pudo establecer que (AMUCH, 2022, pp. 31-36):

- Un 56,2% de ellas no contaría con un plan estratégico en materia de TI.
- Un 78,6% informó que tampoco contaría con un plan estratégico de transformación digital y/o modernización institucional.
- Un 63,7% no poseería una política de gestión documental.
- Solo un 26,4% de ellas cuenta con sitios web que contemplarían estándares de accesibilidad universal.
- Un 52,7% no contaría con una política de seguridad de la información.
- Un 85,1% estima no contar con el presupuesto necesario para un proceso de esta envergadura.
- Un 43,3% estima no contar también con los recursos y capacidades técnicas y operativas que se necesitarían.

Otra de estas encuestas estuvo dirigida a funcionarios municipales de todo el país, alcanzando una cobertura de 1.110 participantes, de entre cuyos resultados se pudo establecer, por ejemplo, que (AMUCH, 2022, pp. 44-36):

- Un 78,5% percibe que las funciones de su cargo podrían ser completamente eficientes y eficaces si se incorporase tecnología.
- Un 55,9% de los funcionarios de las municipalidades rurales no tendría conocimiento de la existencia de un área informática en sus respectivas municipalidades.
- Un 41% de los funcionarios encuestados de comunas urbanas de mayor desarrollo afirmó haber participado en alguna capacitación en los últimos tres años vinculada con transformación digital, modernización tecnológica o Gobierno Digital, mientras que en las comunas de desarrollo medio y en aquellas más rurales y de menor desarrollo esa cifra desciende hasta cerca de un 30%.
- Un 44,8% estima que en su municipio el Gobierno Digital está poco avanzado, un 39,7% medianamente avanzado, un 7,3% nada avanzado y solo un 4,4% muy avanzado.

Los resultados de este estudio terminan demostrando finalmente que entre las municipalidades y al margen de lo heterogéneo de sus realidades, es transversal y mayoritaria la situación de falta de recursos y la percepción de una insuficiente preparación entre sus funcionarios en general para la implementación de la Ley, a pesar de las altas expectativas respecto de los beneficios que perciben les podría reportar en sus funciones (AMUCH, 2022, p. 29).

El segundo estudio, que también se planteó abordar directamente la situación de las municipalidades en el marco de la implementación de Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado, corresponde a una memoria de pregrado titulada: Diseño de un modelo de madurez de transformación digital municipal que permita abordar lo establecido en la Ley 21.180 (González,

2021). El estudio indagó en la situación de 27 municipalidades del país, tanto urbanas como rurales, a partir de lo cual se pudo establecer, entre otras cosas, que (González, 2021, pp. 84-90):

- La gran mayoría de ellas ha comenzado a pensar en la transformación digital, pero solo en temas puntuales y sin una visión estratégica de por medio.
- Solo un 30% de ellas posee una política de gestión documental escrita y operativa.
- Aquellas con mayores niveles de urbanización y desarrollo tienen, al mismo tiempo, un mayor nivel de digitalización de sus trámites.
- La mayoría de ellas no ha contemplado la adopción de métricas de seguimiento para sus trámites ni, tampoco, estándares de calidad para la experiencia de sus usuarios.

Finalmente, de entre sus conclusiones se sostiene que estas municipalidades tendrían, en promedio, un nivel de madurez medio-bajo en cuanto a sus capacidades para implementar la Ley, especialmente en aquellas más rurales y de menor desarrollo, y que tampoco habría un foco estratégico para abordar dicha implementación (González, 2021, p. 93).

Respecto del caso específico de la gestión del capital humano en las municipalidades, la Asociación de Municipalidades de Chile (AMUCH), entre 2016 y 2019 publicó anualmente un informe sobre su situación. En su última edición, correspondiente a la de 2019, se afirmaba que (AMUCH, 2019):

- Para ese entonces los funcionarios, en su gran mayoría, correspondían a honorarios de programas comunitarios, seguido por los de planta, contrata y honorarios.
- Entre 2008 y 2018 se triplicó la dotación de funcionarios a honorarios de programas comunitarios y se duplicó la de contrata y honorarios.
- Para 2012 el nivel de profesionalización promediaba un 26,4%, cifra que fue incrementándose sostenidamente hasta alcanzar un 30,6% en 2017.
- Para 2012 el porcentaje promedio de gasto en capacitación era de un 0,55%, aumentando hasta un 0,63% en 2015, para luego disminuir hasta un 0,38% en 2017.
- Un 72,5% de funcionarios estimaba que su municipalidad no promovía la mejora continua de las condiciones de bienestar y felicidad organizacional.
- Un 51% de funcionarios estimaba que el programa de capacitaciones no ha sido beneficioso para la gestión.
- Un 72,5% de funcionarios estimaba que las municipalidades no estarían preparadas para recibir a las nuevas generaciones de profesionales.

En esta línea, otros autores coinciden en las debilidades de la gestión de capital humano a nivel municipal. Para Gatica y Lagos:

Hay dos aspectos grises de la gestión en recursos humanos municipales: por un lado, un nivel bajo de profesionalización de su personal (algo que es patente en la mayoría de los municipios) y, por otro, un exiguo nivel de gastos en capacitación del personal (también extendido en todo el territorio) (Gatica y Lagos, 2018, p. 64).

Apablaza et al. sostienen que “[...] existe un gran espacio para avanzar en la mejora de los niveles de la calidad de vida laboral en los municipios chilenos” (Apablaza et al., 2017, p. 14) a propósito de que comprobaron que, en indicadores tales como la eficiencia del gasto en recursos humanos, la participación de los funcionarios, las condiciones laborales, la formación continua, el liderazgo directivo, entre otros, el nivel de cumplimiento por parte de las municipalidades en general tiende a ser medio y bajo.

Para Rebolledo “[...] un número muy acotado de estos [los municipios] cuenta con políticas de desarrollo de gestión de personas; y [...] existe un bajo nivel de formación, capacitación y, por lo tanto, de profesionalización de los funcionarios municipales” (Rebolledo, 2015, p. 2).

Mientras que Ormeño afirma que “[...] el nivel de profesionalización es bajo en términos generales, por lo que es importante avanzar en la profesionalización del sector” (Ormeño, 2011, p. 132) y que “[...] los planes [de capacitación] deberían orientarse a programas de mediano plazo, con metas bien definidas y coherentes con las necesidades de la municipalidad, y el tipo de funcionario que accede a estos programas” (Ormeño, 2011, pp. 132-133).

Resultados y análisis

De acuerdo con estadísticas recogidas desde el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM), de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, al año 2022 las municipalidades de la Región Metropolitana contarían con una dotación promedio de 806 funcionarios. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas el promedio es de 962 funcionarios, mientras que en el caso de las de comunas mixtas es de 367 y en las de comunas rurales es de 112. Asimismo, entre los años 2018 y 2022 ha habido una tendencia al alza en el número promedio de funcionarios, con la excepción de las municipalidades de comunas rurales, donde ha habido un descenso desde 2020.

Respecto del tipo de contrato, habría un promedio de 252 funcionarios de planta, 132 a contrata, 97 a honorarios y 338 a honorarios de programas comunitarios. Estos promedios han mantenido una tendencia al alza desde 2018, siendo especialmente importante el alza registrada en el caso de los funcionarios de planta y de honorarios en sus dos modalidades.

De entre sus dotaciones de funcionarios, las municipalidades en su conjunto registrarían un promedio de participación femenina de un 44,5%, cifra que registró un alza respecto del descenso que se venía registrando desde 2019, pero que está aún por debajo del 46,1% registrado en 2018. En el caso específico de las municipalidades de comunas urbanas el promedio de participación femenina al año 2022 sería de un 43,9%, en las de comunas mixtas de un 46,4% y en las de comunas rurales de un 46,8%.

En cuanto al nivel de profesionalización, el promedio ha ido al alza desde un 25,9% que se registraba en 2018 hasta un 31,1% en 2022, siendo levemente más alto este promedio en el caso específico de las municipalidades de comunas rurales en donde se registra un 32,3%, mientras que en las de comunas urbanas y mixtas sería de un 31,1% y 30,1% respectivamente. El que sean las municipalidades de comunas urbanas las que registren un promedio más bajo se explicaría porque cuentan con una dotación mucho más amplia de funcionarios en los estamentos de administrativos y auxiliares, a diferencia de lo que ocurre en las municipalidades de comunas mixtas y rurales.

Finalmente, el porcentaje promedio de gasto que las municipalidades han destinado a capacitación respecto del gasto total en personal ha registrado una tendencia a la baja entre 2018 y 2020; tendencia que comenzó a revertirse a contar de 2020, aunque sin todavía alcanzar las cifras de 2018. Para 2022 las municipalidades registran un promedio de 0,13%, alcanzando un 0,17% en

el caso de las municipalidades de comunas mixtas, un 0,13% en las de comunas rurales y un 0,12% en las de comunas urbanas. Asimismo, han sido municipalidades de comunas rurales las que en los últimos años han registrado el porcentaje promedio más alto de gasto.

Para complementar la información recogida desde el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) en torno a las capacidades, en materia de gestión de capital humano, de las municipalidades de la Región Metropolitana, con fecha 7 de agosto de 2023 se enviaron solicitudes de acceso a la información también a todas las municipalidades de la Región Metropolitana, con el propósito de recopilar antecedentes que permitieran establecer características en torno sus capacidades de gestión en materia de informática/TI.

Tabla 2. Municipalidades que respondieron solicitud de acceso a la información clasificadas por tipos de comunas (urbanas, mixtas y rurales)

Tipos de comunas	Cantidad de municipalidades de la Región Metropolitana	Cantidad de municipalidades de la Región Metropolitana que respondieron la solicitud de acceso a la información	Nombres de municipalidades de la Región Metropolitana que respondieron la solicitud de acceso a la información
Urbanas	41	34	Colina, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, Lampa, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Maipú, Ñuñoa, Padre Hurtado, Pedro Aguirre Cerda, Peñaflo, Peñalolén, Providencia, Pudahuel, Puente Alto, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel, San Ramón, Santiago, Talagante, Vitacura.
Mixtas	5	5	Calera de Tango, Curacaví, El Monte, Isla de Maipo, Paine.
Rurales	6	5	Alhué, María Pinto, Pirque, San José de Maipo, San Pedro.
Total	52	44	-

Fuente: elaboración propia.

Tal como se indica en la Tabla 2, a partir de la información suministrada por 44 de las 52 municipalidades de la Región Metropolitana, en respuesta a las solicitudes de acceso a la información, se pudo establecer que todas cuentan con una entidad interna responsable de gestiones de informática/TI, recibiendo principalmente la denominación de *departamento* y en menor medida de *dirección*, *unidad*, *sección*, *subdirección*, así como otras que no reciben una denominación específica y se les reconoce simplemente como una función de las múltiples que cumple la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).

- Estas entidades internas responsables de gestiones de informática/TI cuentan, en promedio, con 9,95 funcionarios, siendo 11,82 el promedio en las municipalidades de comunas urbanas, 4 en las de comunas mixtas y 2,8 en las de comunas rurales.
- La participación femenina entre los funcionarios dedicados a labores de informática/TI promedia un 11,87%, alcanzando un 13,64% en las municipalidades de comunas urbanas, un 6,67% en las de comunas mixtas y un 5% en las de comunas rurales.
- En cuanto a la dedicación de estos funcionarios, un 94,01% en promedio lo hace de manera exclusiva y un 5,99% de manera parcial.
- Respecto de sus tipos de contrato, un 35,5% en promedio corresponde a personal de planta, un 30,5% a contrata, un 30,7% a honorarios y un 3,3% a personal contratado bajo el código del trabajo, siendo mayoritario el personal de planta en las municipalidades de comunas urbanas, el de contrata en las de comunas mixtas y bajo el código del trabajo en las de comunas rurales.
- Asimismo, un 29,7% de estos funcionarios pertenece al estamento de profesionales, un 28,3% a técnicos, un 19,6% a administrativos, un 11% a auxiliares, un 7,3% a directivos y un 4% a jefaturas.
- Mientras que un 6,4% en promedio posee estudios de posgrado, un 47,2% cuenta con un grado profesional, un 41,1% con un grado técnico y un 5,4% cuenta con la enseñanza media.
- Por otra parte, respecto a cómo se estarían preparando para afrontar un proceso de transformación digital, un 68,2% informó haber designado a un Coordinador de Transformación Digital conforme lo dispuesto en la ley, siendo principalmente las municipalidades de comunas urbanas las más adelantadas con un 73,5% de ellas, las mixtas un 60% y las rurales solo un 40%. Este rol de Coordinador de Transformación Digital se pudo constatar que recae principalmente en directivos, jefaturas y funcionarios del área de informática/TI y, en menor medida, en administradores municipales, directores de SECPLAN o incluso una jefatura del área de Desarrollo Comunitario.
- Un 45,5% informó contar con una política, plan o estrategia en materia de gestión informática/TI, mayoritariamente las municipalidades de comunas urbanas, un 43,2% informó contar con una política, plan o estrategia en específico en materia de gobierno digital o transformación digital, siendo nuevamente mayoritario el caso de las municipalidades de comunas urbanas, mientras que un 36,4% informó contar con un plan de acción para la implementación de la ley.

Sumado a todo lo anterior, a partir de la aplicación de una entrevista semiestructurada a los coordinadores de transformación digital de las municipalidades de Peñalolén y Lo Prado, ambas clasificadas como comunas urbanas dentro de la Región Metropolitana, se pudo recoger la percepción que tienen estos, en tanto principales líderes en sus respectivas municipalidades de la implementación de la Ley, de cuyo análisis se pudo establecer importantes contrastes, reafirmando además las conclusiones obtenidas en el análisis de las solicitudes de acceso a la información anteriormente descritas.

Respecto de cómo se han preparado para su implementación, el coordinador de transformación digital de la municipalidad de Peñalolén afirmó que:

Desde que se informó sobre la entrada en vigencia de la Ley [...] nosotros nos dimos cuenta de que la transformación digital no era solo aplicar tecnología, sino que tenía que ver con un cambio de mentalidad, una mentalidad digital, y que finalmente teníamos que fomentar también otro tipo de cultura más colaborativa y evitar las culturas de silos que creíamos

era lo que estábamos viviendo en el municipio [...] donde cada equipo avanzaba en sus proyectos sin colaborar (S. Gálvez, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023).

La clave del éxito de nuestro proyecto [...] creemos que tiene que ver con el cambio cultural y cómo entregamos habilidades y capacidades a los funcionarios y funcionarias para que sean gestores del mundo digital (S. Gálvez, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023).

Por el contrario, el coordinador de transformación digital de la municipalidad de Lo Prado afirmó que la publicación de la ley:

[se recibió] en pañales, a empujones y avanzando no planificadamente [...] lo que nos demoremos [...] la gente se resiste a los cambios, entonces cuando tú quieres implementar algo no están las personas capacitadas para poder implementar un cambio [...] no hay cómo reencantar a las personas, a los usuarios que ya llevan bastante tiempo en el municipio (M. Espinoza, comunicación personal, 8 de septiembre de 2023).

En cuanto a las expectativas que tienen en la Ley, el coordinador de Peñalolén sostuvo que “hay que ver a la transformación como una política que debe trascender al gobierno [alcaldía] de turno” (S. Gálvez, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023), mientras que el coordinador de Lo Prado sostuvo:

Están las ganas, he visto las reuniones que se han hecho de capacitaciones un poco básicas explicando algunos cambios, la gente quiere aprender [se ve] de manera transversal [...] directores empujando el tema y [...] los funcionarios que están más enfocados en [funciones de] secretaria, administrativo, que están con las ganas, pero con ese estrés de no saber cómo (M. Espinoza, comunicación personal, 8 de septiembre de 2023).

Sobre cuáles serían las fortalezas y limitaciones que podrían identificar para avanzar en la implementación de la Ley en sus respectivos municipalidades, el coordinador de Peñalolén afirmó que la principal fortaleza sería: “[...] el cambio cultural. Tenemos un plan de transformación integral. Siempre nuestro foco son las personas [...] tenemos a nuestros talentos digitales que están dispuestos a adaptarse a estos procesos de cambio” (S. Gálvez, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023), mientras que la principal limitación sería que:

[...] tenemos plataformas, herramientas, sistemas de gestión, en los que no hay tantos proveedores; por lo tanto, se dedican muchas horas de desarrollo para la gestión interna, pero terminamos a veces descuidando el impacto al vecino enfocándonos mucho en lo interno (S. Gálvez, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023).

Por su parte, el coordinador de Lo Prado afirmó que la principal fortaleza en el caso de ellos sería “las ganas [...] la gente participa, hace pruebas” (M. Espinoza, comunicación personal, 8 de septiembre de 2023), mientras que la principal limitación sería que “[el proceso] no está planificado, que no puedas ver una carta Gantt de avance” (M. Espinoza, comunicación personal, 8 de septiembre de 2023).

Finalmente, consultados los coordinadores respecto de cuáles serían las competencias digitales mínimas que necesitarían los funcionarios para la transformación digital y que hoy se encuentran con un escaso grado de desarrollo, el coordinador de Peñalolén sostuvo que sería “[...] la falta de una cultura de datos, que los funcionarios entiendan que son un activo estratégico de la organización y que [los datos] nos impulsan hacia la transformación digital” (S. Gálvez, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023). Mientras que el coordinador de Lo Prado sostuvo que “hay muchos usuarios que –no nos corresponde esto, pero– hay que enseñarles de repente hasta un poco de Excel, un poco de Word, entonces falta ahí un poco de capacitación” (M. Espinoza, comunicación personal, 8 de septiembre de 2023).

Conclusión

Frente al desafío que supone la implementación de la Ley 21.180, de Transformación Digital del Estado, la evidencia indica que los organismos del nivel central de Gobierno estarían medianamente preparados, siendo uno de sus aspectos más débiles en materia de gestión de capital humano la falta de una mirada estratégica, la escasa o nula gestión del cambio y la insuficiente capacitación.

En el caso del sector municipal, la situación sería similar, aunque algo más deficiente, habiendo un nivel de madurez de tipo medio-bajo para afrontar la implementación. Al margen de lo heterogéneo de sus realidades, es transversal y mayoritaria la situación de falta de recursos y la percepción de una insuficiente preparación entre sus funcionarios.

Respecto de la evidencia recogida para el caso de las municipalidades de la Región Metropolitana, se pudo comprobar que algunos de los aspectos más débiles en materia de gestión de capital humano de cara a la implementación de la ley serían el bajo nivel de profesionalización del personal, el escaso nivel de gasto en capacitación y su débil impacto, la escasa atención a las condiciones de bienestar y felicidad organizacional, también la escasa preparación que se percibe para recibir a las nuevas generaciones de profesionales y técnicos, entre otros aspectos.

En suma, todos estos antecedentes y la evidencia recogida, tanto a nivel general como respecto del caso específico de las municipalidades de la Región Metropolitana, terminan configurando un escenario complejo para la implementación de la Ley.

En este escenario complejo será necesario, en conclusión, hacer frente a distintos desafíos en materia de gestión de capital humano, especialmente a nivel municipal. Estos desafíos, por cierto, no deberían depender únicamente del accionar de cada municipalidad, sino más bien del trabajo mancomunado entre estas y otros organismos del nivel central de Gobierno, entre los que cabría suponer, por ejemplo, a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), a la Secretaría de Modernización del Estado, al Servicio Civil, entre otros, junto con el sector privado y la academia.

El primero de estos desafíos sería continuar aumentando el aún bajo nivel de profesionalización del personal; desafío que a su vez tiene implicancias más profundas que pueden llevar a interrogarse, en definitiva, sobre cómo las municipalidades podrían transformarse en lugares atractivos para el desarrollo profesional.

Esto último supone entonces un segundo desafío que sería el de cómo propiciar también en las municipalidades mejoras en las condiciones de bienestar y felicidad organizacional, para de esta manera favorecer la retención del talento y un mejor desempeño de sus funciones.

Mientras que el tercer desafío sería incrementar la inversión en capacitación, lo que a su vez necesita del fortalecimiento de las estrategias de capacitación para que estas se puedan planificar y

diseñar adecuadamente, de tal forma que generen impacto en las labores de los funcionarios, en la gestión interna de la municipalidad y, más importante aún, generen valor en la gestión de servicios a los vecinos y vecinas.

En efecto, el éxito de la implementación de la Ley, como también de cualquier estrategia de transformación digital en general, no dependería solo del fortalecimiento de las capacidades tecnológicas, sino también de ir avanzando a la par en el fortalecimiento del capital humano, especialmente el de las municipalidades, por estar aún más en desventaja en comparación con la situación del nivel central de Gobierno.

Referencias bibliográficas

- Apablaza M.; Bravo, M. y Contreras, H. (octubre de 2017). Calidad de vida laboral en las municipalidades chilenas. *Análisis*, documento 22. Chile: Universidad del Desarrollo. Recuperado de: <https://repositorio.udd.cl/bitstreams/cae100da-d037-47f6-88fb-e8e989e6ec87/download>.
- Alcalá Consultores – SEGPRES (2015). Estudio de evaluación del nivel de digitalización en municipios. Santiago de Chile. Recuperado de: https://biblioteca.digital.gob.cl/bitstream/handle/123456789/139/informe_municipios_junio_2015_final_.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- AMUCH (2022). Programa nacional de impulso a la transformación digital a nivel local. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://www.tdmunicipal.cl/wp-content/uploads/2022/02/Libro-Programa-Transformacion-Digital-AMUCH-version-digital-11F.pdf>.
- AMUCH (2019a). Diagnóstico de capacidades actuales de los municipios del país para el desarrollo de gobiernos locales inteligentes. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://amuch.cl/wp-content/uploads/2022/05/Estudio-Gobiernos-Locales-Inteligentes.pdf>.
- AMUCH (2019b). Informe nacional de capital humano municipal. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://amuch.cl/wp-content/uploads/2022/05/Estudio-Capital-Humano-Municipal.pdf>.
- AMUCH (2018). Diagnóstico de los municipios hacia el desarrollo de los gobiernos locales inteligentes. Santiago de Chile.
- Centro de Gobierno Electrónico (USM) (2015). *Modelo de madurez de gobierno digital: medición de las capacidades de gestión tecnológica en los órganos del Estado*. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/137>.
- Cheng, G. y Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102217>.
- Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (2020). Política Nacional de Desarrollo Rural. Gobierno de Chile.
- Cubo, A.; Hernández Carrión, J. L., Porrúa, M. y Roseth, B. (2022). *Guía de transformación digital del Gobierno*. Nueva York, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.18235/0004402>.
- División de Gobierno Digital (2019). Estrategia de transformación digital del estado (hoja de ruta 2018-2022). Gobierno de Chile, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Recuperado de: <https://digital.gob.cl/biblioteca/estrategias/estrategia-de-transformacion-digital-del-estado/>
- División de Gobierno Digital (2021). Ley de Transformación Digital. Gobierno de Chile, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Recuperado de: <https://digital.gob.cl/transformacion-digital/ley-de-transformacion-digital/>
- División de Gobierno Digital (2022). Estudio para el levantamiento de información de trámites municipales. Gobierno de Chile, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Recuperado de: <https://datos.gob.cl/dataset/ba68e8fa-81b9-4358-80ad-2cc02bc8f770/resource/c63c28fb-969b-4a1c-9f6e-11c9b1775104/download/informe-final-estudio-tramites-municipales.pdf>.
- Espinoza, M. (2023). Comunicación personal. 7 de septiembre de 2023.
- Gálvez, S. (2023). Comunicación personal. 8 de septiembre de 2023
- Gatica, L. y Lagos, R. (2018). Recursos humanos en la gestión municipal chilena: apuntes de su estado actual. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, (14), 52-68. ISSN: 2173-6405 e-ISSN: 2531-2103. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6493361&orden=0&info=link>.
- Gobierno de Chile (24 de enero de 2019). Instructivo presidencial 001, Sobre Transformación Digital en los Órganos de la Administración del Estado. Recuperado de: <https://digital.gob.cl/biblioteca/regulacion/instructivo-presidencial-no1-transformacion-digital/>.
- Gobierno de Chile (6 de abril de 2021). DFL 1, de 2020. *Diario Oficial de la República*. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1157806>.
- González, J. (2021). Diseño de un modelo de madurez de transformación digital municipal, que permita abordar lo establecido en la Ley 21.180. Memoria para optar al título de ingeniero civil Industrial, Universidad de Chile. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/181400>.
- Guerra, P. (2020). La cuarta revolución industrial en la sociedad y su aplicabilidad en la administración pública: siete desafíos del rol de las áreas de gestión de personas en los servicios públicos chilenos en procesos de transformación

- digital. XXXIII Concurso del CLAD sobre reforma del estado y modernización de la administración pública. Caracas, Venezuela. Recuperado de: <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/12/Menci%C3%B3n-Honor%C3%ADfca-Lorena-Mariluz-Llanez-et-al.pdf>.
- Lara, K. (2019). Evaluación del nivel de madurez de los servicios digitales de municipios en Chile. Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173355>.
- Ley 21.180 (11 de noviembre de 2019). *Diario Oficial de la República* (Chile). Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1138479>.
- Ley 21.464 (9 de junio de 2022). *Diario Oficial de la República* (Chile). Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177223>.
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia (2020). Estudio de indicadores de Gobierno Digital 2019. Gobierno de Chile. Recuperado de: <https://digital.gob.cl/biblioteca/estudios/estudio-de-indicadores-de-gobierno-digital-2019/>.
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia (2003). *Gobierno electrónico en Chile: estado del arte*. Gobierno de Chile. Recuperado de: https://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/20.500.13082/21350/Gobierno_electronico_en_Chile_Estado_del.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- OECD (2014). *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. Public Governance and Territorial Development Directorate*. París, Francia: OECD Publishing. Recuperado de: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.
- OECD (2017). Innovar en el sector público: desarrollando capacidades en Chile. Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública. París, Francia: Éditions OCDE. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264275089-es>.
- OECD (2019), Digital Government in Chile - A Strategy to Enable Digital Transformation. OECD Digital Government Studies. París, Francia: OECD Publishing. Recuperado de: <https://doi.org/10.1787/f77157e4-en>.
- Ormeño, H. (2011). Una aproximación empírica al capital humano municipal en Chile. *Estado, Gobierno, Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública*, (17), 109-136. ISSN 0717-6759.
- Porrúa, M.; Lafuente, M., Mosqueira, E., Roseth, B. y Reyes, A. M., (2021). *Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del Gobierno*. Nueva York, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.18235/0003245>.
- Rebolledo, E. (2015). Una política pública para el desarrollo del capital humano de funcionarios municipales: aprendizajes para el caso de la academia de educación municipal y regional. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 1(2), 66-85. Universidad de Chile. Recuperado de: <https://doi.org/10.5354/repp.v2i0.38429>.
- Sampieri, R. H.; Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª edición). México: McGraw Hill.
- Sepúlveda, N. (2017). Gobierno electrónico municipal chileno: análisis logístico de la brecha de acceso. Tesis para optar al grado de magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148406>.