



# **“Ley de transformación digital del Estado: Implicancias y desafíos para el capital humano municipal”**

Actividad Formativa Equivalente para optar al grado de  
Magíster en Gobierno y Gerencia Pública

**Estudiante:**

Javier Hernández Domínguez

Profesor Guía: Álvaro V. Ramírez-Alujas

2024

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>7</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>Diseño metodológico .....</b>	<b>12</b>
Presentación del problema de investigación .....	12
Preguntas de investigación e hipótesis de trabajo .....	12
Objetivos .....	14
General .....	14
Específicos .....	14
Tipo y enfoque de investigación .....	14
Técnica de recolección de datos .....	15
<b>Marco conceptual .....</b>	<b>16</b>
Tecnologías de la información y las comunicaciones y la revolución digital .....	16
Digitalización y transformación digital .....	16
Gobierno electrónico, Gobierno Digital y Transformación Digital del Estado .....	17
La relevancia de la gestión del capital humano en la transformación digital del Estado y su incierto panorama .....	19
<b>Marco normativo .....</b>	<b>21</b>
Instructivo presidencial N°001 sobre Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado .....	21
Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado .....	22
DFL 1 de 2020 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia .....	23
Ley 21.464 que modifica diversos cuerpos legales en materia de transformación digital del Estado .....	26

<b>Contexto.....</b>	<b>27</b>
Transformación digital como un nuevo hito en la modernización del Estado de Chile ...	27
Pasado y presente de los avances hacia la transformación digital de Estado en Chile.....	28
Avances en gobierno electrónico como antesala de la transformación digital del Estado .....	28
Estrategia de Transformación Digital del Estado (Hoja de Ruta 2018-2022).....	30
<b>Antecedentes .....</b>	<b>33</b>
Panorama de las capacidades de los organismos públicos de cara a la transformación digital del Estado.....	33
Situación de los organismos públicos del nivel central de Gobierno.....	33
Situación a nivel municipal.....	34
Panorama de la gestión de capital humano en los organismos públicos de cara a la transformación digital del Estado .....	36
Situación de los organismos públicos del nivel central de Gobierno.....	36
Situación a nivel municipal.....	37
<b>Análisis y resultados .....</b>	<b>40</b>
Zoom a municipalidades de la Región Metropolitana .....	40
Características en torno a la gestión de capital humano.....	40
Características en torno a la gestión en materia de informática/TI.....	45
Testimonios de coordinadores de transformación digital: Los casos de las municipalidades de Peñalolén y Lo Prado .....	56
El accionar de otros organismos a favor de la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado a nivel municipal: SUBDERE y División de Gobierno Digital .....	59
<b>Conclusiones.....</b>	<b>61</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>66</b>

<b>Anexos.....</b>	<b>71</b>
Detalles sobre solicitudes de acceso a información pública .....	71
Solicitud de acceso a la información pública dirigida a municipalidades de la Región Metropolitana .....	72
Solicitud de acceso a la información pública dirigida a SUBDERE.....	74
Solicitud de acceso a la información pública dirigida a la División de Gobierno Digital .....	75
Detalles sobre solicitudes entrevistas .....	76
Consentimientos informados de entrevistas .....	76
Cuestionario de entrevistas.....	78

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cantidad promedio de funcionarios en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 por tipo de comuna .....	40
Gráfico 2: Cantidad promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana por tipo de contrato y por tipo de comuna entre los años 2018 y 2022 .....	41
Gráfico 3: Porcentaje promedio de participación femenina en la dotación de funcionarios en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 y por tipo de comuna .....	42
Gráfico 4: Porcentaje promedio del nivel de profesionalización en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 y por tipo de comuna .....	43
Gráfico 5: Porcentaje promedio de gasto en capacitación respecto del gasto total en personal en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 y por tipo de comuna .....	44
Gráfico 6: Denominación de la entidad interna responsable de gestiones de informática/TI .....	47
Gráfico 7: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que ha designado a un Coordinador de Transformación Digital conforme lo dispuesto en la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado.....	47
Gráfico 8: Cantidad promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI .....	49
Gráfico 9: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI por sexo .....	49
Gráfico 10: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI por tipo de dedicación exclusiva o parcial .....	50
Gráfico 11: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI según tipo de contrato (planta, contrata, honorarios, código del trabajo).....	51

Gráfico 12: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI según tipo de estamento.....	51
Gráfico 13: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI según nivel de estudio (posgrado, profesional, técnico, enseñanza media). .....	52
Gráfico 14: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que cuenta con una política, plan o estrategia en materia de gestión informática/TI.....	53
Gráfico 15: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que cuenta con una política, plan o estrategia en específico en materia de gobierno digital o transformación digital .....	53
Gráfico 16: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que cuenta con un plan de acción para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado .....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fases y grupos establecidos para la implementación de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado.....	26
Tabla 2: Municipalidades que respondieron solicitud de acceso a la información clasificadas por tipos de comunas (urbanas, mixtas y rurales) .....	46

## RESUMEN EJECUTIVO

Desde inicios del siglo XXI estamos asistiendo a una revolución global en las tecnologías de la información y las comunicaciones, cuyo profundo impacto se ha manifestado en múltiples ámbitos, entre ellos, en la gestión de los organismos gubernamentales, dando forma a conceptos como el de gobierno electrónico y gobierno digital. En este contexto, a fines del año 2019 se publicó en Chile la Ley N°21.180 de transformación digital del Estado, con el propósito de adaptar los procedimientos administrativos desde un soporte físico o uno digital para brindar mayor certeza, seguridad, velocidad y transparencia en la gestión de los organismos públicos, en la entrega de servicios y en la relación con la ciudadanía.

A propósito de los desafíos que supone la transformación digital del Estado, no sólo en el ámbito tecnológico, sino que también en el ámbito de la gestión del capital humano, recientemente se ha estado indagando en el impacto que supondría la implementación de esta ley en los organismos del Estado a nivel central. Sin embargo, no se ha indagado lo suficiente aun en el impacto que supondría su implementación en el nivel municipal y, asimismo, los escasos esfuerzos realizados se han limitado más bien a comprender sus implicancias en el ámbito tecnológico.

La transformación digital del Estado constituye un desafío sin precedentes para el sistema municipal dada la magnitud de los cambios a implementar, pero al mismo tiempo representa una oportunidad única para avanzar en su aún débil modernización e ir acortando las brechas existentes respecto a las capacidades con las que cuentan otros organismos del Estado del nivel central. Avanzar entonces en la comprensión de las implicancias y desafíos que supone la implementación de la ley de transformación digital en materia de gestión del capital humano municipal puede favorecer el desarrollo de planes de formación y capacitación, así como el diseño de distintas estrategias que contribuyan al éxito del proceso, precisamente en organismos tan importantes y sensibles para la ciudadanía como son las municipalidades, por ser estas las más cercanas a sus necesidades y el primer puente de comunicación con el Estado.

*Palabras claves:* Transformación digital del Estado, Municipalidades, Gestión de capital humano

## ABSTRACT

Since the beginning of the 21st century, we have been witnessing a global revolution in information and communications technologies, whose profound impact has been manifested in multiple areas, including the management of government agencies, shaping concepts such as government. electronic and digital government. In this context, at the end of 2019, Law No. 21,180 on the digital transformation of the State was published in Chile, with the purpose of adapting administrative procedures from a physical or digital medium to provide greater certainty, security, speed and transparency in the management of public organizations, in the delivery of services and in the relationship with citizens.

Regarding the challenges posed by the digital transformation of the State, not only in the technological field, but also in the field of human capital management, recent research has been carried out into the impact that the implementation of this law would have on the State agencies at the central level. However, there has not been enough information on the impact that its implementation would have at the municipal level and, likewise, the limited efforts made have been limited to understanding its implications in the technological field.

The digital transformation of the State constitutes an unprecedented challenge for the municipal system given the magnitude of the changes to be implemented, but at the same time it represents a unique opportunity to advance its still weak modernization and reduce the existing gaps regarding the capabilities with which that other state agencies at the central level have. Progressing then in understanding the implications and challenges of implementing the digital transformation law in terms of municipal human capital management can favor the development of training and training plans, as well as the design of different strategies that contribute to success of the process, precisely in organizations as important and sensitive for citizens as the municipalities, as these are the closest to their needs and the first bridge of communication with the State.

*Keywords:* Digital transformation of the State, Municipalities, Human capital management

## INTRODUCCIÓN

Desde inicios del siglo XXI estamos asistiendo a una revolución global en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Esta revolución se ha manifestado especialmente en la masificación del uso de internet y en la irrupción de dispositivos electrónicos inteligentes que permiten automatizar un sinnúmero de tareas facilitando la vida diaria de las personas y la gestión de las organizaciones.

Este fenómeno ha impactado profundamente tanto en sector privado como en el sector público, cobrando cada vez más fuerza conceptos tales como los de gobierno digital, gobierno electrónico, transformación digital, entre otros más, cuyo factor común es poner la tecnología digital a la base de sus distintas operaciones, marcando con ello un cambio de paradigma desde una gestión de tipo analógica a una de tipo digital.

Esta importante transformación ha permitido visualizar nuevas oportunidades para, por ejemplo, mejorar la calidad de vida de las personas y facilitar la comunicación y el acceso y traspaso de información, para generar nuevos espacios virtuales de encuentro y participación, para agilizar los procesos de producción y gestión de las empresas optimizando recursos y - muy importante también- para establecer nuevos canales de comunicación e interacción entre las instituciones del Estado y la ciudadanía.

A propósito de esta ventana de oportunidades, a fines del año 2019 se publicó la Ley N°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).

La ley contempla los siguientes seis pilares (División de Gobierno Digital, 2021):

- Las comunicaciones oficiales entre órganos serán registradas en DocDigital
- Las notificaciones se llevarán a cabo a través de medios electrónicos
- El ingreso de solicitudes o documentos se hará vía formatos electrónicos

- El procedimiento administrativo deberá constar en expedientes electrónicos
- Las solicitudes en papel serán digitalizadas e ingresadas al expediente electrónico
- Aplicación del principio de Interoperabilidad entre instituciones

El proceso de implementación de la ley será gradual extendiéndose desde el año 2021 hasta el 2024 inicialmente, siendo extendido luego hasta el 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 se dividirán en cinco grupos (correspondientes a los cinco tipos de comunas establecidos en la tipología comunal desarrollada por SUBDERE), partiendo el año 2021 con las municipalidades de comunas con un mayor nivel de urbanización y desarrollo (tipos 1 y 2), continuando luego desde el 2022 con las de comunas con un menor nivel de urbanización y desarrollo (tipos 3, 4 y 5).

Esto último constituye un desafío complejo y sin precedentes para las municipalidades dada la magnitud de los cambios a implementar y, al mismo tiempo, representa una oportunidad única para avanzar en la aún débil modernización del sistema municipal e ir acortando las brechas existentes respecto a las capacidades de los otros organismos del Estado.

Un proceso de transformación digital como el que supone la implementación de la Ley N°21.180 de transformación digital del Estado, muy por encima de lo que se entiende como un proceso de digitalización, implica en realidad un desafío complejo a nivel institucional, por cuanto se deben iniciar cambios profundos que impactan en la cultura organizacional y exigen a su vez del 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, este estudio pretende contribuir en la identificación de los alcances y desafíos que será necesario sortear para el sistema municipal y, en particular, para la gestión de su capital humano y con ello favorecer el desarrollo de distintas estrategias que contribuyan al éxito del proceso mediante la implementación de planes de formación y

capacitación en la materia, el fortalecimiento del trabajo conjunto entre organismos públicos y las instituciones de educación superior e iniciativas de vinculación público-privada, entre otras posibles iniciativas.

## DISEÑO METODOLÓGICO

### Presentación del problema de investigación

El proceso de implementación de la ley de Transformación Digital del Estado se prevé sería 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).

Hasta ahora, se han abordado con especial énfasis aquellas dificultades asociadas, principalmente, a las escasas capacidades tecnológicas y de madurez de los servicios y trámites digitales de las municipalidades 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 a cómo impactarían también las escasas capacidades de éstas desde la perspectiva de su gestión de capital humano, aspecto fundamental en un proceso de transformación digital.

### Preguntas de investigación e hipótesis de trabajo

#### **Pregunta general:**

¿Cuál es la situación actual del capital humano municipal de cara a los desafíos que supone en ese ámbito el actual proceso de implementación de la ley de transformación digital del Estado?

#### **Preguntas específicas:**

- ¿Qué implicancias tiene un proceso de transformación digital en materia de gestión de capital humano?
- ¿Qué implicancias tiene para el capital humano municipal la implementación de la ley de transformación digital del Estado?
- ¿Cuál es el panorama actual en materia de gestión del capital humano en el sector municipal?
- ¿Qué desafíos ha de enfrentar las municipalidades en materia de gestión de su capital humano para llevar a cabo una adecuada implementación de la ley de transformación digital del Estado?

### **Hipótesis:**

La gestión del capital humano (en ámbitos como, por ejemplo, la cultura organizacional, profesionalización, liderazgo, formación y capacitación, entre otros) es un aspecto que ha alcanzado un escaso nivel de desarrollo en las municipalidades del país (AMUCH, 2022; AMUCH, 2019b; Gatica y Lagos, 2018; Apablaza, et. al., 2017; Rebolledo, 2015; Ormeño, 2011). Esta situación, en efecto, supone limitaciones para el proceso de implementación de la ley de transformación digital del Estado a nivel municipal y, al mismo tiempo, implica una serie de desafíos a tener en consideración para transformar estas limitaciones en oportunidades de mejora.

Asimismo, la ley de transformación digital del Estado carece de un enfoque holístico para su implementación, limitándose más bien a la digitalización de procedimientos administrativos. De este modo el foco está puesto en “digitalizar” y no en “transformar” y he ahí una razón de por qué un ámbito fundamental como el de gestión del capital humano no ha recibido la suficiente atención en todo este proceso de implementación de la ley.

## Objetivos

### *General*

Comprender las implicancias y desafíos que supone para la gestión del capital humano en el sector municipal la implementación de la ley de transformación digital del Estado.

### *Específicos*

- Determinar las implicancias de un proceso de transformación digital en materia de gestión del capital humano.
- Determinar las implicancias que tiene para el capital humano municipal la implementación de la ley de transformación digital del Estado.
- Establecer un estado de la situación de la gestión del capital humano en el sector municipal.
- Determinar los principales desafíos en materia de gestión de capital humano en el sector municipal para una adecuada implementación de la ley de transformación digital del Estado.

## Tipo y enfoque de investigación

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: 544). En ese sentido, se considera, principalmente, la recolección de estadísticas en materia de capital humano y gestión de personas a nivel municipal, un levantamiento de información vía solicitudes de transparencia dirigidas a municipalidades de la Región Metropolitana, a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y a la División de Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Lo que será complementado con la revisión de artículos científicos

y publicaciones institucionales en la materia, junto con la recolección de testimonios de agentes claves mediante entrevistas.

### Técnica de recolección de datos

Las principales técnicas de recolección de datos son la recopilación documental de artículos científicos y publicaciones institucionales gubernamental y no gubernamentales, la recopilación de datos y estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM), el envío de solicitudes de información vía transparencia pública, empleando como muestra al conjunto de municipalidades de la Región Metropolitana, junto con la recolección de testimonios de agentes claves mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas.

Para efectos de análisis, los datos y estadísticas de las municipalidades serán desagregadas 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<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Disponible en: Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (2020). *Política Nacional de Desarrollo Rural*. Gobierno de Chile.

## MARCO CONCEPTUAL

### Tecnologías de la información y las comunicaciones y la revolución digital

Desde fines del siglo XX y especialmente desde inicios del siglo XXI las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) -computadoras, internet, celulares, correo electrónico, redes sociales- han propiciado cambios profundos en ámbitos como la economía, la política, la educación, la ciencia, la salud y las dinámicas sociales en general y todo ello a ritmos acelerados de los que no había precedente alguno. Esto ha permitido facilitar una serie de tareas, optimizar recursos, dinamizar actividades productivas, entre otros múltiples beneficios. En ese sentido, estos cambios se asemejan en su nivel de impacto a los propiciados en su momento por la revolución industrial.

Sobre estos beneficios, en palabras de la OCDE “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” (2019: 32).

### Digitalización y transformación digital

En este contexto es que emergen conceptos como el de digitalización que dice relación básicamente con el proceso de incorporar herramientas digitales (sistemas, productos o servicios) en la gestión de una organización y, posteriormente, el concepto de transformación digital, que viene a englobar a simple vista dos elementos fundamentales en este contexto de la denominada era de las TIC: “transformación” que representa un cambio de carácter profundo o de raíz y “digital” que equivale al soporte o medio para lograrlo.

Al tratarse de un concepto acuñado de manera reciente continúan proliferando definiciones sobre qué se entiende por transformación digital. Al respecto, Vial (2019) luego de una revisión de 282 artículos científicos y la sistematización y análisis de 23 definiciones sobre

transformación digital concluye que es entendida generalmente como “un proceso que tiene como objetivo mejorar una entidad desencadenando cambios significativos en sus propiedades a través de combinaciones de tecnologías de información, computación, comunicación y conectividad” (2019: 3). No obstante, ofrece a su vez una definición complementaria y más acabada que la entiende “como un proceso en el que las organizaciones responden a los cambios que tienen lugar en su entorno mediante el uso de tecnologías digitales para alterar sus procesos de creación de valor. Para que este proceso sea exitoso y conduzca a resultados positivos, las organizaciones deben tener en cuenta una serie de factores que pueden dificultar la ejecución de su transformación” (2019: 3).

## Gobierno electrónico, Gobierno Digital y Transformación Digital del Estado

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 el 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 su gestión y avanzar en un nuevo modelo de gobernanza (OCDE, 2019: 32).

De acuerdo con la OCDE, 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” (OCDE, 2014: 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” (OCDE, 2014: 6).

Ambos conceptos tienen en común el 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 OCDE (2019: 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 en donde lo fundamental era la eficiencia de procesos de gestión, hacia una administración impulsada directamente por la ciudadanía en donde lo fundamental ahora no es sólo la eficiencia, sino que 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 co-creación de valor público.
- Desde la formulación de políticas reactivas a proactivas.

En este sentido, desde la OCDE (2014) 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" (OCDE, 2014: 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: 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: 30).

Para avanzar adecuadamente en un proceso de transformación digital del Estado se han sugerido una serie de aspectos claves a tener en consideración por parte de los Gobiernos y que dicen relación no solo con la adquisición de hardware, software y tecnologías digitales en general, sino que -y muy por encima de ello- 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 OCDE, “(...) la tecnología, en sí misma, no es el motor de la transformación digital del sector público, sino su habilitador” (OCDE, 2019: 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: 402).

### La relevancia de la gestión del capital humano en la transformación digital del Estado y su incierto panorama

De acuerdo con la OCDE “se define capital humano de manera amplia como la mezcla de aptitudes y habilidades innatas a las personas, así como la calificación y el aprendizaje que adquieren en la educación y la capacitación” (OCDE, 2007: 2).

En un contexto de transformación digital, la gestión del capital humano cobra aún más relevancia, puesto que los desafíos que suponen los profundos cambios a 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. No obstante, este rol que se supone protagónico termina siendo secundario en la práctica.

A nivel de transformación digital del Estado, por ejemplo, gran parte de los gobiernos de la región no han 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: 3-4). En este sentido, la mayoría de los esfuerzos y recursos terminan 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 a 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: 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: 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: 31) y que es muy importante, además, que las áreas de gestión de personas puedan involucrarse al inicio de este proceso y no sólo al final una vez éste ya ha sido planificado y diseñado (Guerra, 2020: 9).

## MARCO NORMATIVO

### Instructivo presidencial N°001 sobre Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado

Publicado el 24 de enero de 2019, el instructivo presidencial N°001 sobre Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado fue la antesala de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado. En él se reconoce que el Estado aun 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 las siguientes medidas:

- Política de identidad digital única: También conocida como “Clave Única”, es hoy en día el instrumento oficial de identificación digital del Estado para personas naturales.
- Política de cero fila: Estableciendo para ellos dos principios, en primer lugar, que se digitalicen la mayor cantidad de trámites y, en segundo lugar, que los órganos de la Administración del Estado no soliciten antecedentes que bien podrían obtener de manera interconectada.
- Política de cero papel: Estableciendo para los órganos de la Administración del Estado la obligación de adoptar medidas para optimizar su gestión documental y de expedientes.
- Cada órgano de la Administración del Estado deberá nombrar, a través de su jefe de servicio, a un coordinador institucional de transformación digital, siendo responsable del desarrollo y gestión de un plan de transformación digital y de vincularse para estos efectos con la División de Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

## Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado

La ley 21.180 fue promulgada el 25 de octubre de 2019 y publicada el 11 de noviembre del mismo año. 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 efectuados 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 21.180 implicó modificaciones en las leyes 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 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 21.180 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 21.180 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 en 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.

## DFL 1 de 2020 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

El DFL 1 que establece normas de aplicación del artículo 1° de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado, 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, fue promulgado el 9 de noviembre de 2020 y publicado el 06 de abril de 2021.

De entre sus considerandos se señala que:

*“La ley N.º 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 al 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 de Alto Hospicio, Antofagasta, Arica, Buin, Calama, Calera, Cartagena, Cerrillos, Cerro Navia, Chiguayante,

Chillán, Chillán Viejo, Colina, Concepción, Conchalí, Concón, Copiapó, Coquimbo, Coronel, Coyhaique, Curicó, El Bosque, El Tabo, Estación Central, Hualpén, Huechuraba, Independencia, Iquique, La Cisterna, La Cruz, La Florida, La Granja, La Pintana, La Reina, La Serena, Lampa, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Los Ángeles, Lota, Machalí, Macul, Maipú, Ñuñoa, Osorno, Padre Hurtado, Pedro Aguirre Cerda, Penco, Peñaflor, Peñalolén, Pirque, Providencia, Pudahuel, Puente Alto, Puerto Montt, Puerto Varas, Punta Arenas, Quilicura, Quillota, Quilpué, Quinta Normal, Rancagua, Recoleta, Renca, San Antonio, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel, San Pedro de la Paz, San Ramón, Santiago, Santo Domingo, Talagante, Talca, Talcahuano, Temuco, Tomé, Valdivia, Valparaíso, Villa Alemana, Viña del Mar y Vitacura.

- Grupo C: Municipalidades de Algarrobo, Alhué, Alto Biobío, Alto del Carmen, Ancud, Andacollo, Angol, Antuco, Arauco, Aysén, Bulnes, Cabildo, Cabo de Hornos, Cabrero, Calbuco, Caldera, Calera de Tango, Calle Larga, Camarones, Camiña, Canela, Cañete, Carahue, Casablanca, Castro, Catemu, Cauquenes, Chaitén, Chanco, Chañaral, Chépica, Chile Chico, Chimbarongo, Cholchol, Chonchi, Cisnes, Cobquecura, Cochamó, Cochrane, Codegua, Coelemu, Coihueco, Coinco, Colbún, Colchane, Collipulli, Coltauco, Combarbalá, Constitución, Contulmo, Corral, Cunco, Curacautín, Curacaví, Curaco de Vélez, Curanilahue, Curarrehue, Curepto, Dalcahue, Diego de Almagro, Doñihue, El Carmen, El Monte, El Quisco, Empedrado, Ercilla, Florida, Freire, Freirina, Fresia, Frutillar, Futaleufú, Futrono, Galvarino, General Lagos, Gorbea, Graneros, Guaitecas, Hijuelas, Hualaihué, Hualañé, Hualqui, Huara, Huasco, Illapel, Isla de Maipo, Isla de Pascua, Juan Fernández, La Estrella, La Higuera, La Ligua, La Unión, Lago Ranco, Lago Verde, Laguna Blanca, Laja, Lanco, Las Cabras, Lautaro, Lebu, Licantén, Limache, Linares, Litueche, Llaillay, Llanquihue, Lolol, Loncoche, Longaví, Lonquimay, Los Álamos, Los Andes, Los Lagos, Los Muermos, Los Sauces, Los Vilos, Lumaco, Máfí, Malloa, Marchihue, María Elena, María Pinto Mariquina, Maule, Maullín, Mejillones, Melipeuco, Melipilla, Molina, Monte Patria, Mostazal, Mulchén, Nacimiento, Nancagua, Natales, Navidad, Negrete, Ninhue, Nogales, Nueva Imperial, Ñiquén, O'Higgins, Olivar, Ollagüe, Olmué, Ovalle, Padre Las Casas, Paiguano, Paillaco, Paine, Palena,

Palmilla, Panguipulli, Panquehue, Papudo, Paredones, Parral, Pelarco, Pelluhue, Pemuco, Penciahue, Peralillo, Perquenco, Petorca, Peumo, Pica, Pichidegua, Pichilemu, Pinto, Pitrufuquén, Placilla, Portezuelo, Porvenir, Pozo Almonte, Primavera, Puchuncaví, Pucón, Puerto Octay, Pumanque, Punitaqui, Puqueldón, Purén, Purranque, Putaendo, Putre, Puyehue, Queilén, Quellón, Quemchi, Quilaco, Quilleco, Quillón, Quinchao, Quinta de Tilcoco, Quintero, Quirihue, Ranquil, Rauco, Renaico, Rengo, Requínoa, Retiro, Rinconada, Río Bueno, Río Claro, Río Hurtado, Río Ibáñez, Río Negro, Río Verde, Romeral, Saavedra, Sagrada Familia, Salamanca, San Carlos, San Clemente, San Esteban, San Fabián, San Felipe, San Fernando, San Gregorio, San Ignacio, San Javier, San José de Maipo, San Juan de la Costa, San Nicolás, San Pablo, San Pedro, San Pedro de Atacama, San Rafael, San Rosendo, San Vicente, Santa Bárbara, Santa Cruz, Santa Juana, Santa María, Sierra Gorda, Taltal, Teno, Teodoro Schmidt, Tierra Amarilla, Tiltil, Timaukel, Tirúa, Tocopilla, Toltén, Torres del Paine, Tortel, Traiguén, Trehuaco, Tucapel, Vallenar, Vichuquén, Victoria, Vicuña, Vilcún, Villa Alegre, Villarrica, Yervas Buenas, Yumbel, Yungay y Zapallar.

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:

*Tabla 1: Fases y grupos establecidos para la implementación de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado.*

<b>Año</b>	<b>Grupo A Fase por implementar</b>	<b>Grupo B Fase por implementar</b>	<b>Grupo C Fase por implementar</b>
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.

## Ley 21.464 que modifica diversos cuerpos legales en materia de transformación digital del Estado

La ley 21.464 fue promulgada el 8 de junio de 2022 y publicada un día después, con el objeto de readecuar los plazos de implementación, sustituyéndose para este efecto el artículo segundo tránsito de la ley 21.180 ampliando el plazo hasta la fecha límite del 31 de diciembre de 2027, y estableciéndose además que el gobierno central, a través de la División de Gobierno Digital del Ministerio Secretaria General de la Presidencia deberá entregar apoyo técnico a las municipalidades y poner a su disposición activos y servicios digitales que les faciliten la implementación de la ley 21.180.

Adicionalmente, la ley 21.464 incorporó una fase adicional a las ya establecidas en la ley 21.180. 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 desarrolla y, en particular, la necesidad de notificación en cada uno de ellos.

## CONTEXTO

### Transformación digital como un nuevo hito en la modernización del Estado de Chile

La implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado se podría indicar como el hito más reciente de entre los distintos esfuerzos que ha habido por impulsar gradualmente la modernización del Estado en las últimas décadas. Entre dichos esfuerzos cabría mencionar, por ejemplo, la conformación en 1994 del Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública, seguido por la implementación de los Programas de Mejoramiento de la Gestión, el Sistema de Evaluación de Programas, los acuerdos para la reforma del Estado de 2003 que permitieron la implementación de distintas leyes como la Ley sobre Nuevo Trato y Alta Dirección Pública que dio origen al Servicio Civil y al Sistema de Alta Dirección Pública, la Ley de Compras Públicas, la Ley sobre Límite y Financiamiento de Gasto Electoral y la creación de la Comisión Permanente Mixta de Presupuestos, entre otras, junto con medidas de tipo sectorial tales como las reformas al sistema de administración de justicia, la reforma al sistema de salud, el Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas, por mencionar algunas (Marcel, 2006). A las que cabría sumar también otros esfuerzos más recientes que se tradujeron, por ejemplo, en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2008), la Ley de Participación Ciudadana en la Gestión Pública (2011), la Ley de Lobby (2014) y, a nivel municipal, la ley 20.922 de plantas municipales (2019) que por primera vez desde 1993 les permitió readecuar sus plantas de personal, junto con incorporar mejoras en la carrera funcionaria y en la promoción de la profesionalización del personal.

En la actualidad, se encuentre vigente la Agenda de Modernización del Estado periodo 2022-2026 cuya elaboración estuvo a cargo del Ministerio de Hacienda y que vino a reemplazar a la del periodo anterior 2018-2022. Los principios que rigen la actual agenda son (Ministerio de Hacienda, 2022: 13-14):

- Enfoque de género

- Descentralización
- Participación ciudadana
- Coordinación interinstitucional y con el sector privado
- Implementación con base en la evidencia
- Instituciones públicas innovadoras, de calidad y eficientes
- Mejor gestión pública
- Enfoque proactivo y mirada de futuro

Mientras que las treinta iniciativas contenidas en ella son divididas en dos focos: uno transversal que incluye categorías temáticas como Personas en el Estado, Servicios ciudadanos y experiencia usuaria, Descentralización, Transformación Digital, Transparencia e Integridad Pública, Mejor gasto público; y otro foco intersectorial que contempla el fortalecimiento de servicios sociales para la niñez o el Sistema Nacional de Cuidados, entre otros (Ministerio de Hacienda, 2022: 16).

En el caso particular de la categoría Transformación Digital, se establecen medidas como la implementación de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado, la Estrategia Nacional de Datos y Red de Interoperabilidad de Datos del Estado, la Política Nacional de Ciberseguridad, el fortalecimiento institucional de la Gobernanza de Servicios Digitales y Transformación Digital, el desarrollo de políticas en compras tecnológicas en particular infraestructura cloud y, finalmente, mejoras al Sistema de Evaluación de Inversiones Tecnológicas de la Administración Pública (Ministerio de Hacienda, 2022: 18).

## Pasado y presente de los avances hacia la transformación digital de Estado en Chile

### Avances en gobierno electrónico como antesala de la transformación digital del Estado

A contar de la creación del Grupo Informático del Ministerio del Interior en 1990 y la conformación del Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública en 1994, las tecnologías de la información y las comunicaciones comenzaron a ser contempladas como

un instrumento fundamental para mejorar la gestión pública. Lo que se tradujo inicialmente en la idea de crear una intranet del Estado, en la paulatina validación de la firma electrónica, así como en la creación de los primeros sitios del Estado y de servicios públicos (Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2003: 27; Moreno & Barría, 2008: 89).

Posteriormente, a contar de los años 2000 el uso de las TIC en la gestión pública fue cobrando paulatinamente más importancia, marcando un hito en ello el Plan de Ofensiva Digital y el Instructivo Presidencial para el Desarrollo de Gobierno Electrónico impulsados en 2001 por el gobierno del presidente Lagos. En dicho instructivo se instaba a los organismos públicos a avanzar gradual e incrementalmente en la habilitación de trámites y servicios en línea, en la integración de sistemas de información y en la apertura de nuevos espacios de participación a través de canales digitales (Moreno & Barría, 2008: 90).

Otros hitos fueron la creación en 2002 de la Agenda de Gobierno Electrónico 2002-2005, el nombramiento en 2003 de un coordinador gubernamental de tecnologías de la información y las comunicaciones, la constitución de un Directorio de Gobierno Electrónico pensado como un espacio consultivo y de acompañamiento a proyectos de incorporación de tecnologías en los organismos públicos, junto con una Comunidad Informática para el intercambio de experiencias entre jefaturas de las unidades de informática. A esto se sumaron también otras iniciativas tales como la creación de ventanillas únicas, la definición de estándares para los sitios web gubernamentales, entre otras, destacándose especialmente los portales “Trámite Fácil”, “ChileCompra” y el “Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE)” (Moreno & Barría, 2008: 90-91).

Todos estos avances alcanzados a fines de la década de los '90 e inicios de los 2000 vendrían a representar el primero de tres grandes etapas del gobierno electrónico en Chile (Gómez, 2022). Entre los años 2003 y 2017 se fueron sucediendo una serie de agendas digitales (2004-2006, 2007-2012 y 2013-2020) que representarían una segunda etapa caracterizada principalmente por “un trabajo continuo respecto a la política de digitalización y a los temas afines al gobierno electrónico durante tres gobiernos distintos” (Gómez, 2022: 104), comenzando a cobrar fuerza en aquel entonces la noción de gobierno digital aunque sin una diferencia explícita respecto de la noción de gobierno electrónico (Gómez, 2022: 111). Eso hasta que la Agenda Digital 2020 elaborada en el segundo mandato de Bachelet advierte una

diferencia afirmando que el gobierno electrónico estaría centrado en la eficiencia y en la digitalización, mientras que el gobierno digital se centraría más bien en emplear las tecnologías de la información y las comunicaciones para generar una oferta de valor a la ciudadanía (Gómez, 2022: 113).

Finalmente, el tercer periodo vigente en la actualidad habría iniciado con la publicación del instructivo presidencial N°001 sobre Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado y de la Estrategia de Transformación Digital 2018-2022, ambas durante el segundo mandato de Piñera (Gómez, 2022: 104) a lo que habría que sumar también la ley 21.180 de transformación digital del Estado, comenzando a acuñarse precisamente el concepto de transformación digital.

### *Estrategia de Transformación Digital del Estado (Hoja de Ruta 2018-2022)*

La estrategia fue publicada a inicios de 2019 y en ella se establecieron tres grandes objetivos:

- Mejores servicios del Estado para la ciudadanía y empresas favoreciendo el bienestar y la confianza pública.
- Mejores políticas públicas a través de más participación, mayores estándares de transparencia y un uso estratégico de datos e información pública
- Consolidar la transformación digital como una política de Estado.

Para ello se fijaron los siguientes dos tipos de principios:

- Principios estratégicos:
  - Un Estado centrado e involucrado con las personas.
  - Un Estado digital que integre el uso de tecnologías en todo el ciclo de políticas públicas, en vistas de que todo nuevo producto y servicio del Estado sea digital desde su origen y su diseño enfocado en la experiencia usuaria.
  - Un Estado abierto y colaborativo por defecto, lo que supone que todas las herramientas de digitalización y transformación que sean desarrolladas por y

para el Estado deberán ser de código abierto, de uso gratuito y brindar por defecto datos abiertos y disponibles para su reutilización.

- Un Gobierno basado en datos que promueva políticas públicas basadas en evidencia y el uso intensivo de datos.
- Un Estado proactivo que promueva la exploración permanente de nuevas soluciones y el desarrollo de tecnologías emergentes y las incorpore en sus gestión institucional para brindar un mejor servicio de la ciudadanía.

- Principios operacionales:

- Infraestructura de datos para el Estado con el fin de facilitar la integración de servicios, la interoperabilidad, el uso de tecnología en la nube, a través de altos estándares de ciberseguridad y de protección de datos.
- Integración de los servicios del Estado para disminuir los tiempos de traslados y costos asociados en los que deben incurrir las personas y evitar la duplicidad de registros y de plataformas web.
- Ciberseguridad, protección de datos y privacidad para resguardar la confianza de las personas en su interacción con los servicios públicos.
- Estandarización de procesos transversales a los organismos del Estado.
- Gestión integrada de compras y proyectos TI garantizando la efectividad y eficiencia de la inversión y su impacto.
- Promoción y atracción del talento para la transformación digital a través de la creación de equipos de alto desempeño para la transformación digital, estableciendo para ello mejoras en la definición de perfiles, en los sistemas de reclutamiento, la adopción de modelos de trabajo flexibles, colaborativos, de capacitación permanente e involucrados con la ciudadanía.

Junto con los anteriores principios, se establecieron también las siguientes líneas de acción:

- Identidad digital: Comprende la implementación de un modelo único de autenticación tanto en plataformas del Estado como en sitios privados que se dispongan a utilizar

la pasarela de autenticación, la gestión segura de datos personales, la implementación de un buzón o casilla ciudadana para notificar sobre la finalización de trámites y la entrega de beneficios, junto con, firma electrónica avanzada con estándares de seguridad y factores adicionales de autenticación.

- Un Estado “CeroFilas”: Comprende la implementación del Registro Nacional de Trámites.
- Un Estado “CeroPapel”: Comprende que las comunicaciones entre los órganos de la administración del Estado se efectúen de forma digital empleando la firma electrónica avanzada y el uso de plataformas compartidas de gestión documental, el fomento al uso de sistemas de gestión documental para la administración digital de expedientes, además de la definición de procesos transversales entre los órganos de la administración del Estado susceptibles de ser cero papel.
- Un Estado basado en datos, que comprende la definición de una política nacional de datos y de inteligencia artificial, fomentar el uso de datos para el ciclo de políticas públicas, el uso de tecnologías emergentes para potenciar la optimización de políticas públicas y la optimización de procesos, y disponibilizar información pública y abierta para favorecer el empoderamiento e involucramiento de la ciudadanía y el desarrollo de un ecosistema que congregue a la ciudadanía, la academia, la sociedad civil y empresas.
- Un Estado protegido ante las amenazas de ciberseguridad.
- Un Estado que mire el futuro instalando como práctica permanente el que las instituciones públicas impulsen una cultura institucional que procure estar a la vanguardia en el uso de tecnologías emergentes.

## ANTECEDENTES

### Panorama de las capacidades de los organismos públicos de cara a la transformación digital del Estado

#### *Situación de los organismos públicos del nivel central de Gobierno*

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: 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, desarrollan 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 disponen 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 21.180, 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.

### *Situación a nivel municipal*

Sobre la situación de las municipalidades en esta materia, 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 desarrollar avanzar hacia ciudades inteligentes (AMUCH, 2019a; AMUCH, 2018). Sin embargo, hasta ahora se podría contabilizar sólo 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 21.180 de transformación digital del Estado.

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 a partir de la cual se pudo establecer que (AMUCH, 2022: 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.
- Sólo 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: 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 a 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 sólo 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: 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: 84-90):

- La gran mayoría de ellas ha comenzado a pensar en la transformación digital, pero sólo en temas puntuales y sin una visión estratégica de por medio.
- Sólo 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 también no habría un foco estratégico para abordar dicha implementación (González, 2021: 93).

## Panorama de la gestión de capital humano en los organismos públicos de cara a la transformación digital del Estado

### *Situación de los organismos públicos del nivel central de Gobierno*

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: 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: 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: 155).

### *Situación a nivel municipal*

La Asociación de Municipalidades de Chile (AMUCH), entre 2016 y 2019 publicó anualmente un informe sobre la situación del capital humano de las municipalidades del país. En su última edición correspondiente a la de 2019, se afirmaba, entre otras cosas, 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, varios otros autores coinciden en las debilidades de la gestión de capital humano a nivel municipal. Para Gatica y Lagos (2018) *“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)”* (2018: 64).

Apablaza et. al. (2017) sostienen que *“(…) existe un gran espacio para avanzar en la mejora de los niveles de la Calidad de Vida Laboral en los Municipios Chilenos”* (2017: 14) a propósito de 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 más, el nivel de cumplimiento por parte de las municipalidades en general tiende a ser medio y bajo.

Para Rebolledo (2015) *“(…) 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”* (2015: 2).

Mientras que Ormeño (2011) afirma que *“(…) el nivel de profesionalización es bajo en términos generales, por lo que es importante avanzar en la profesionalización del sector”*

(2011: 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*” (2011: 132-133).

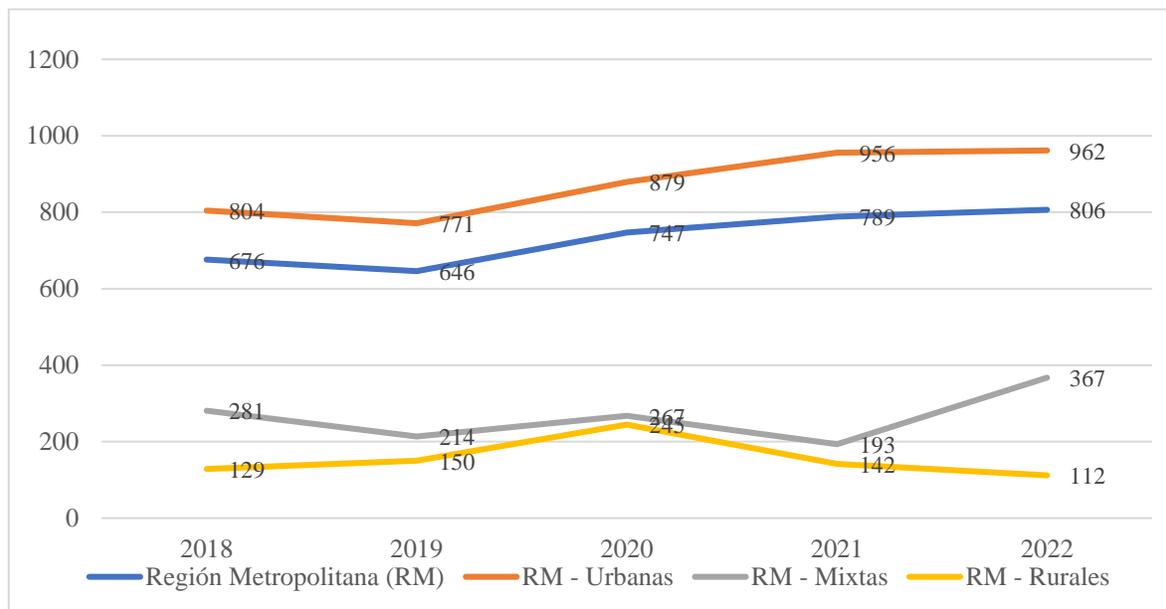
## ANÁLISIS Y RESULTADOS

### Zoom a municipalidades de la Región Metropolitana

#### *Características en torno a la gestión de capital humano*

De acuerdo con estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, al año 2022 las municipalidades de la Región Metropolitana en general 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, a excepción de las municipalidades de comunas rurales en donde ha habido un descenso desde 2020 (Gráfico 1).

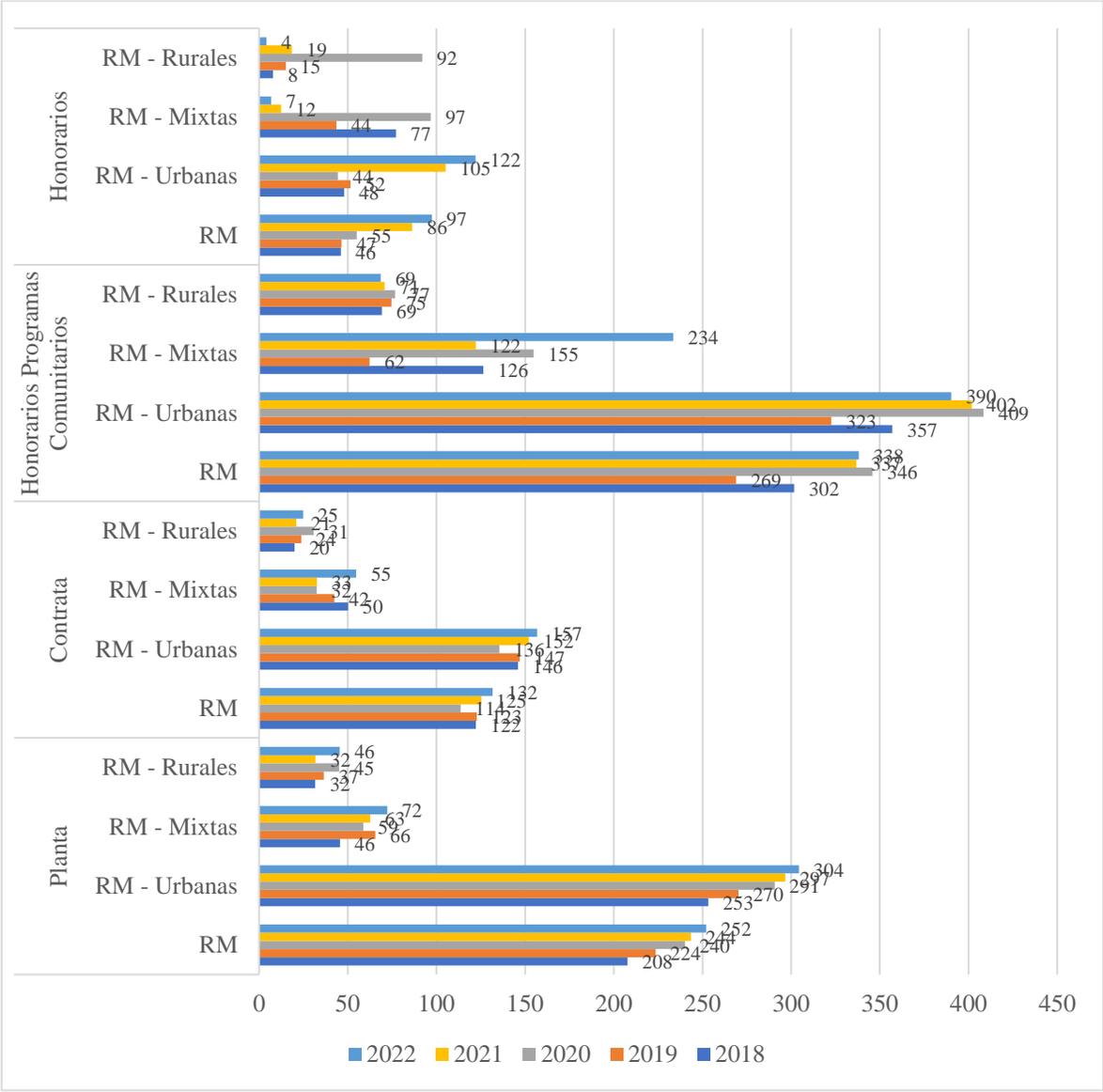
*Gráfico 1: Cantidad promedio de funcionarios en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 por tipo de comuna*



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (<http://www.sinim.cl/>)

Respecto al tipo de contrato, al año 2022 entre las municipalidades de la Región Metropolitana en general 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 (Gráfico 2).

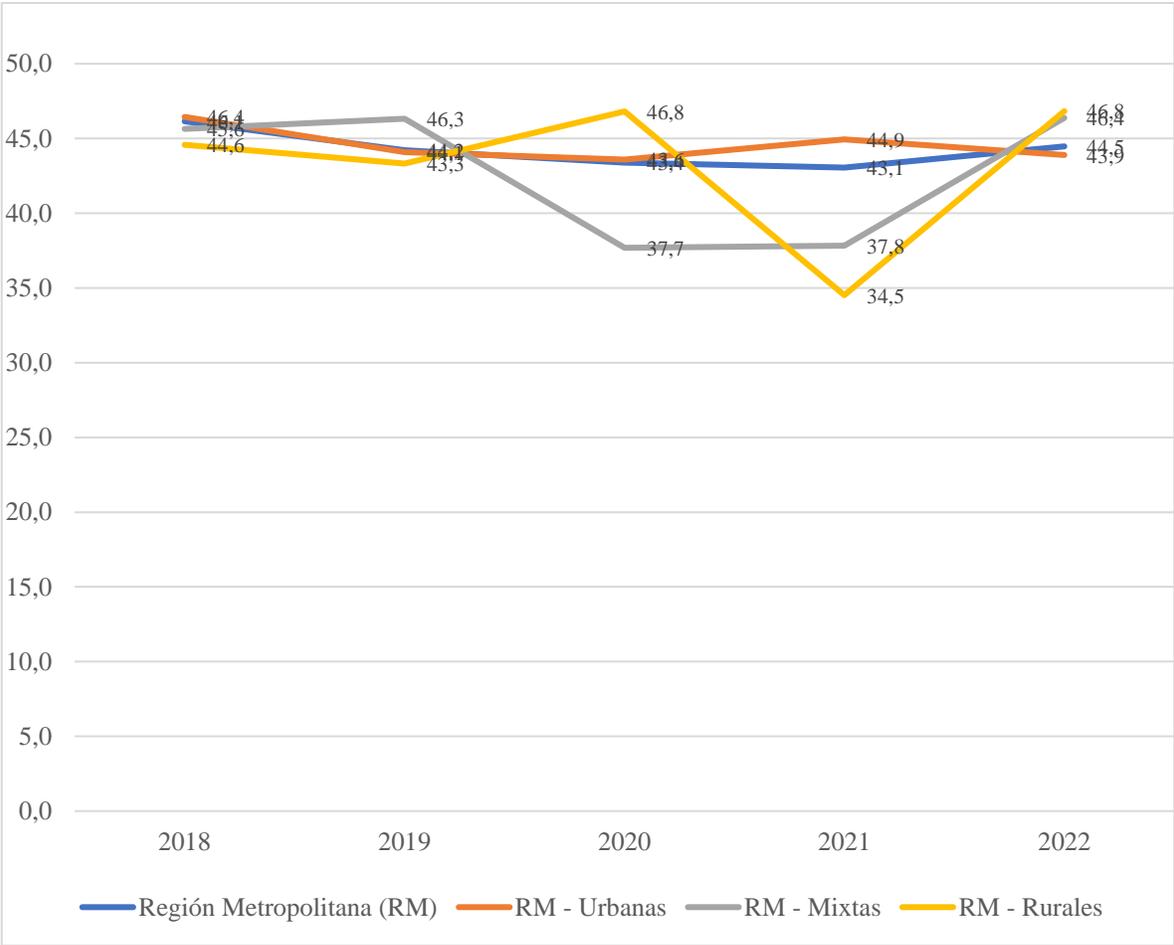
Gráfico 2: Cantidad promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana por tipo de contrato y por tipo de comuna entre los años 2018 y 2022



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (<http://www.sinim.cl/>)

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% (Gráfico 3).

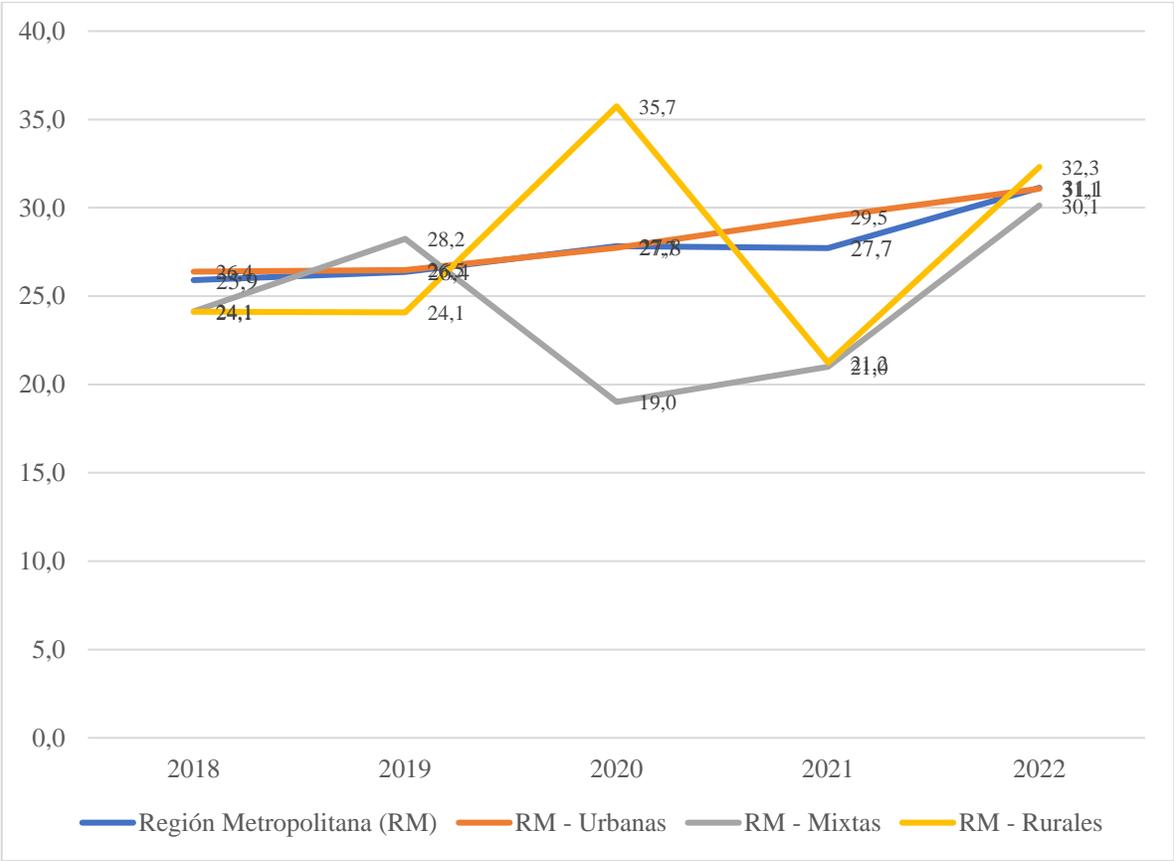
Gráfico 3: Porcentaje promedio de participación femenina en la dotación de funcionarios en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 y por tipo de comuna



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (<http://www.sinim.cl/>)

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 (Gráfico 4).

Gráfico 4: Porcentaje promedio del nivel de profesionalización en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 y por tipo de comuna



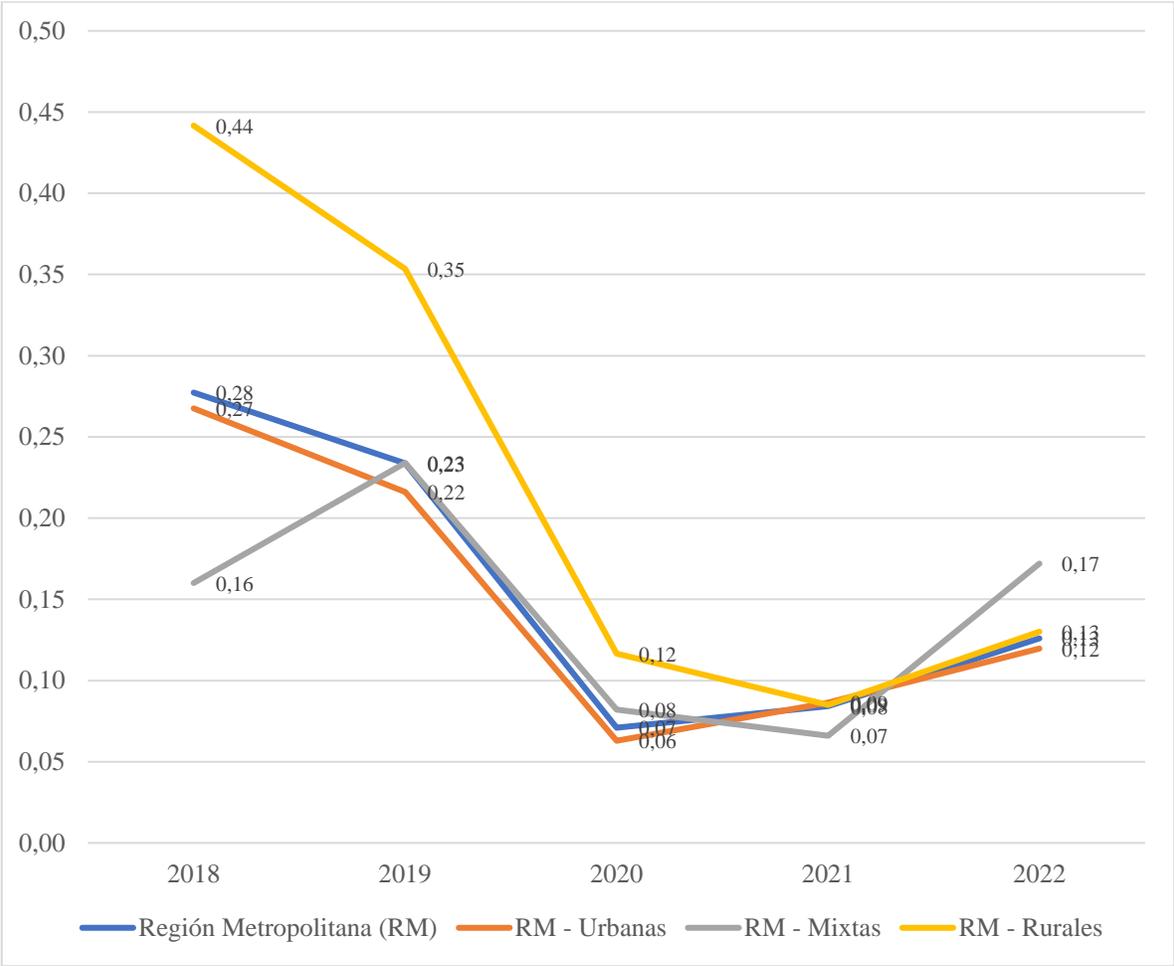
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (<http://www.sinim.cl/>)

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 (Gráfico 5).

Al año 2022 las municipalidades en general 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 (Gráfico 5).

*Gráfico 5: Porcentaje promedio de gasto en capacitación respecto del gasto total en personal en municipalidades de la Región Metropolitana entre los años 2018 y 2022 y por tipo de comuna*



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (<http://www.sinim.cl/>)

Las estadísticas recogidas desde el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, permiten dar cuenta en definitiva de que las municipalidades de la Región Metropolitana mantienen una tendencia constante al alza en sus dotaciones de funcionarios entre los años 2018 y 2022, a excepción de las municipalidades de comunas rurales en donde ha habido una tendencia a la baja desde 2020.

Los funcionarios a honorarios de programas comunitarios son mayoritarios entre las dotaciones de personal, seguidos por los funcionarios de planta, luego por los de contrata y, finalmente, por los funcionarios a honorarios, tendencia que se ha mantenido entre 2018 y 2022.

Entre las municipalidades al año 2022 habría una participación femenina promedio de un 44,5%, cifra que venía descendiendo desde 2018 cuando alcanzó un 46,1%, pero que comenzó una tendencia al alza a contar de 2021, siendo además para 2022 levemente superior en el caso de las comunas rurales en donde alcanza 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 superior entre las municipalidades de comunas rurales con un 32,3%.

Mientras que el gasto promedio destinado a capacitación respecto del gasto total en personal, a pesar de que mantiene una tendencia al alza desde 2020 alcanzando en 2022 un 0,13%, aún sigue siendo inferior al 0,28% que se registraba en 2018, siendo además las municipalidades de comunas rurales las que han registrado el mayor promedio en este lapso de tiempo.

### *Características en torno a la gestión en materia de informática/TI*

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 07 de agosto de 2023 se enviaron solicitudes de acceso a la información también a todas las municipalidades de la Región

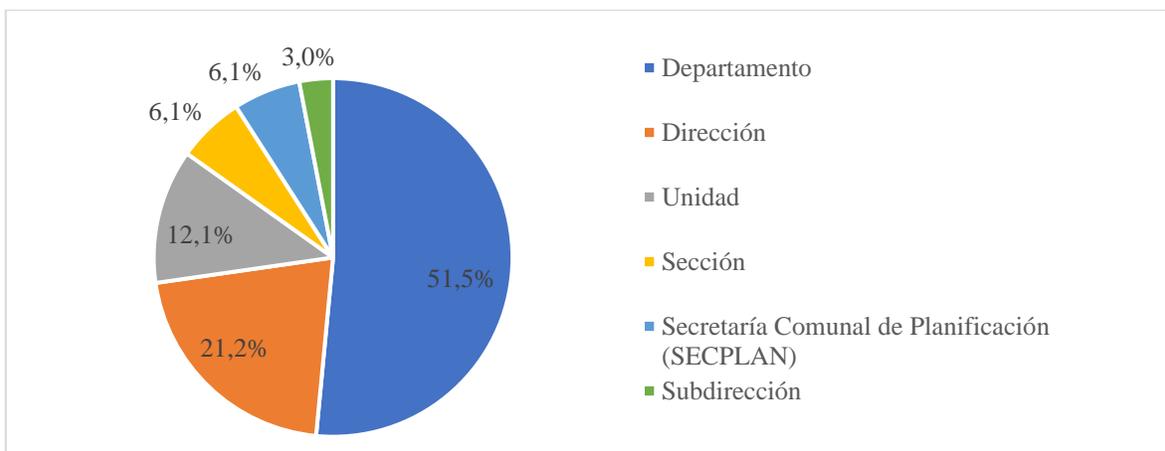
Metropolitana con el propósito de recopilar antecedentes que permitieran establecer características en torno sus capacidades de gestión en materia de informática/TI.

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

<b>Tipo de comunas</b>	<b>Cantidad de municipalidades de la Región Metropolitana</b>	<b>Cantidad de municipalidades de la Región Metropolitana que respondieron la solicitud de acceso a la información</b>	<b>Nombre de municipalidades de la Región Metropolitana que respondieron la solicitud de acceso a la información</b>
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

De entre las 44 de las 52 municipalidades de la Región Metropolitana que respondieron en tiempo y forma a las solicitudes de información, se pudo determinar que el 100% de ellas cuenta con una entidad interna responsable de gestiones de informática/TI, de las cuáles un 51,5% fue denominada como “Departamento”, un 21,2% como “Dirección”, un 12,1% como “Unidad”, un 6,1% como “Sección”, un 3% como “Subdirección” y otro 6,1% que no refirieron a una denominación específica, pero que como entidad la situaron dentro de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN) (Gráfico 6).

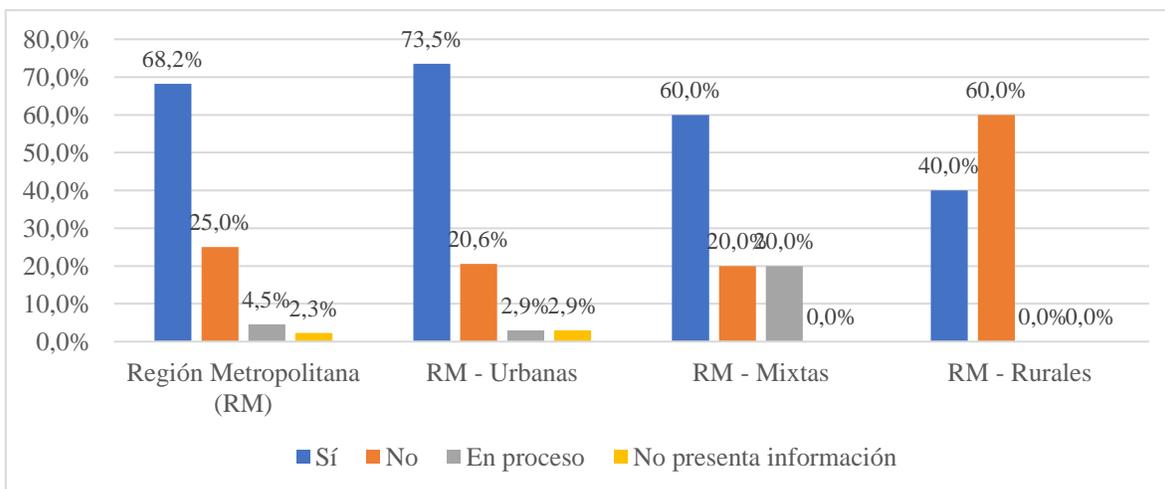
Gráfico 6: Denominación de la entidad interna responsable de gestiones de informática/TI



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Un 68,2% informó haber designado a un Coordinador de Transformación Digital conforme lo dispuesto en la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas lo ha hecho un 73,5%, mientras que en las de comunas mixtas un 60% y en las de comunas rurales sólo un 40% (Gráfico 7).

Gráfico 7: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que ha designado a un Coordinador de Transformación Digital conforme lo dispuesto en la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

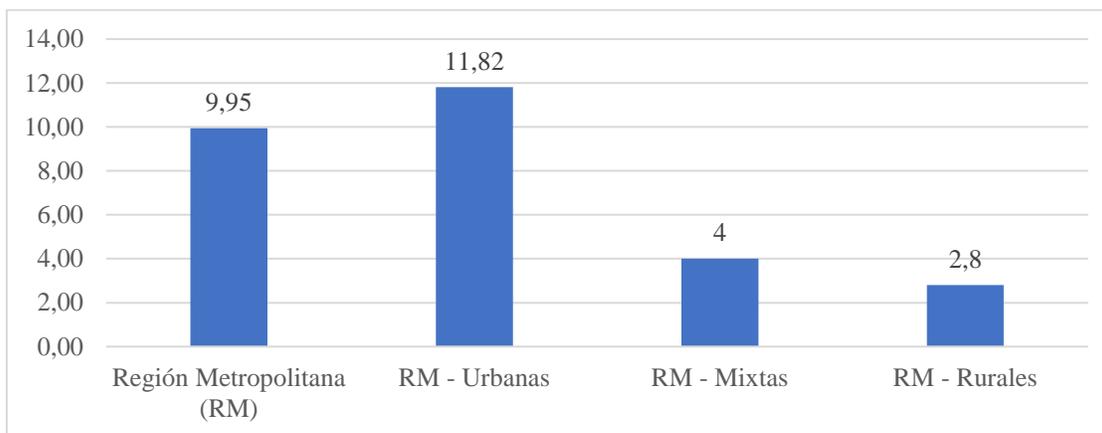
De entre aquellas que informaron haber designado a un Coordinador de Transformación Digital, se pudo recabar además algunos de los cargos que desempeñan dichos coordinadores, constatándose cuán diversos son éstos no correspondiendo necesariamente a roles de gestión de informática/TI.

- Administrador Municipal
- Asesor del Administrador Municipal
- Director de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones
- Director de Informática y TI
- Director de la Dirección de Tecnología de la Información
- Director de la Dirección de Tecnología y Comunicaciones
- Director Secretaría Comunal de Planificación
- Director de Tecnología y Gestión Digital
- Encargado de Informática
- Encargado de Plataformas y Redes
- Encargado del Departamento de Informática
- Encargado del Departamento de Soporte y Desarrollo
- Encargado Sección Informática y Telefonía
- Jefa de Registro Social de Hogares
- Jefe de Departamento de Informática
- Jefe de Informática

Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

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 (Gráfico 8)

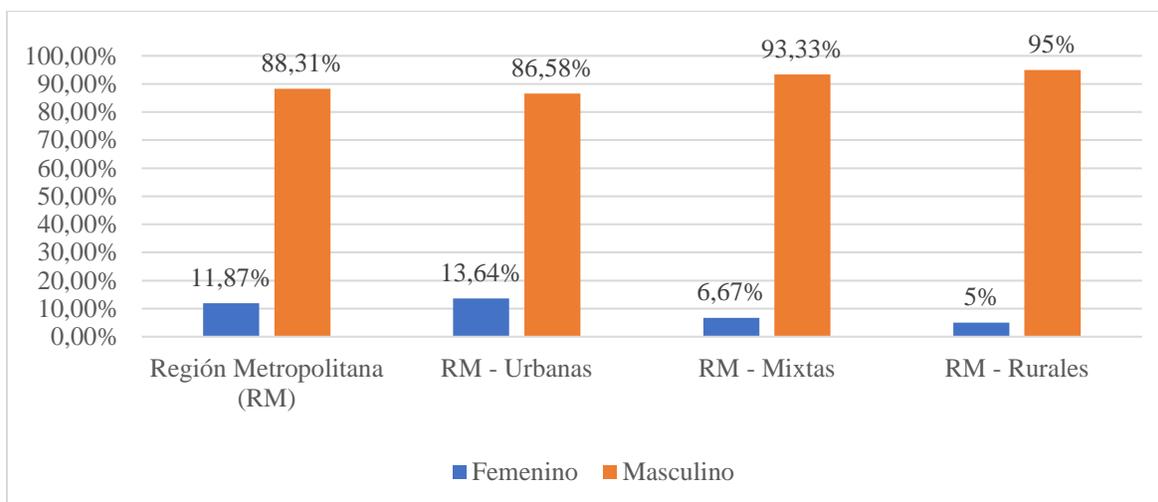
Gráfico 8: Cantidad promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Un 88,31% en promedio es de sexo masculino y un 11,87% de sexo femenino. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas el promedio de funcionarios de sexo femenino alcanza un 13,64%, mientras que en las de comunas mixtas desciende a un 6,67%, hasta finalmente alcanzar un 5% en las de comunas rurales (Gráfico 9).

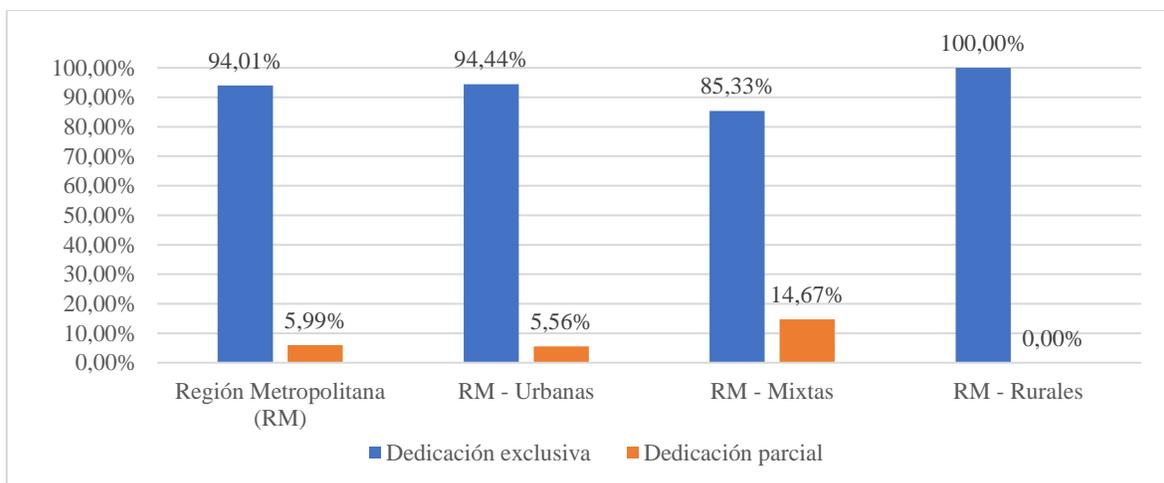
Gráfico 9: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI por sexo



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Un 94,01% en promedio tiene dedicación exclusiva, mientras que un 5,99% lo hace de manera parcial. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas el promedio de funcionarios con dedicación exclusiva es de un 94,44%, en las de comunas mixtas de un 85,33% y en las de comunas rurales de un 100% (Gráfico 10).

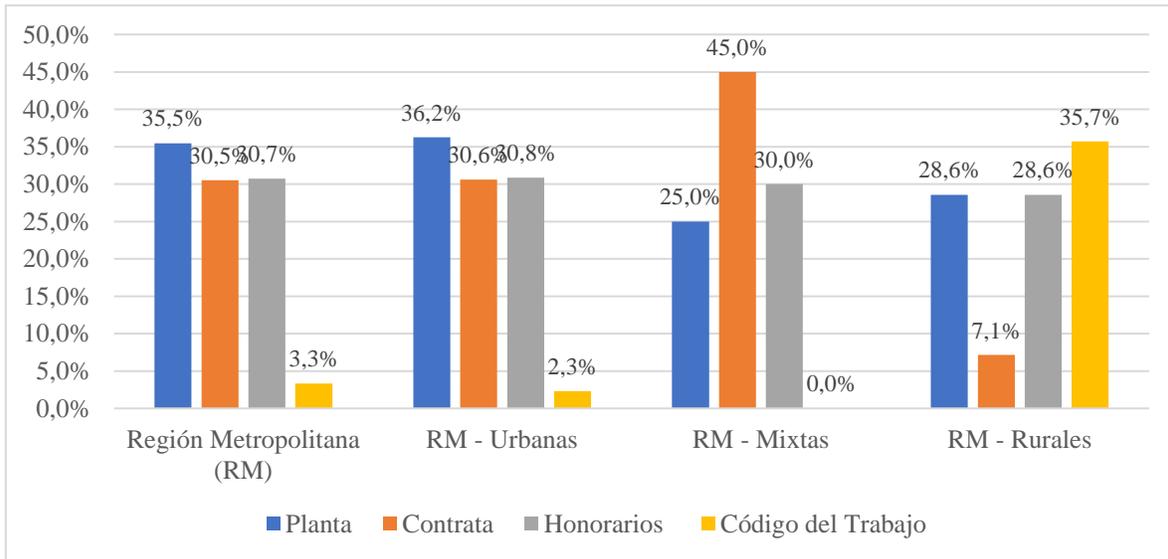
*Gráfico 10: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI por tipo de dedicación exclusiva o parcial*



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Asimismo, 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. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas, la mayoría corresponde a personal de planta, en las de comunas mixtas a personal a contrata y en las rurales a código del trabajo (Gráfico 11).

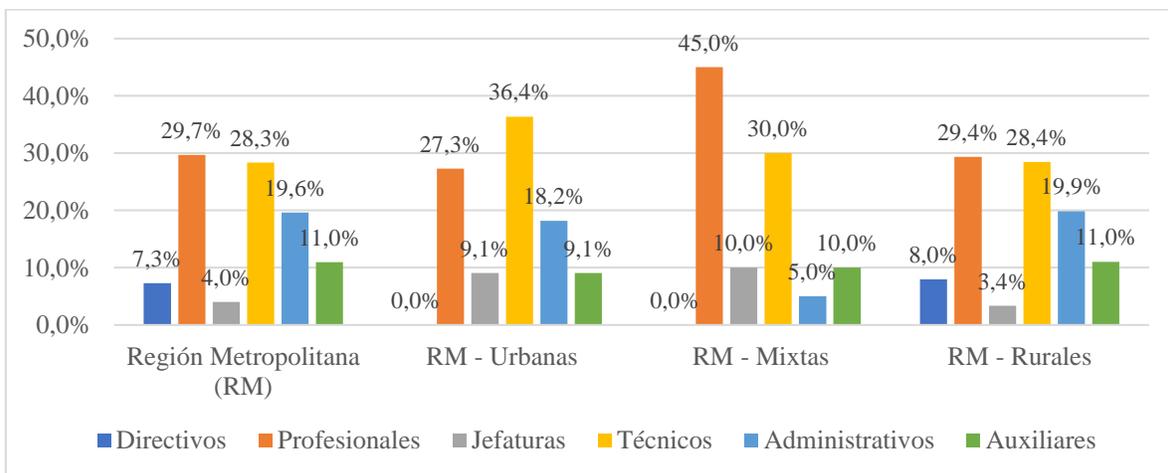
Gráfico 11: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI según tipo de contrato (planta, contrata, honorarios, código del trabajo).



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Mientras que un 29,7% y un 28,3% en promedio corresponden al estamento de profesionales y técnicos respectivamente, un 19,6% al de personal administrativo, un 11% al de auxiliares, un 7,3% al de directivos y un 4% a jefaturas. Tanto en las municipalidades de comunas urbanas, como en las mixtas y rurales, los funcionarios mayoritariamente corresponden al estamento de profesionales y técnicos (Gráfico 12).

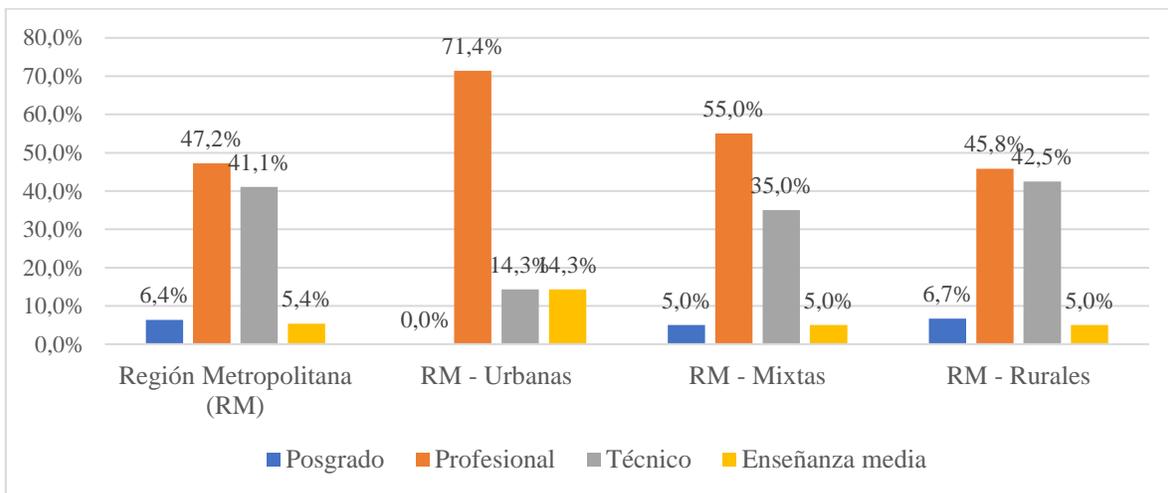
Gráfico 12: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI según tipo de estamento



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Por último, respecto al nivel de estudio del personal dedicado a labores de informática/TI, a partir de lo informado por las municipalidades se pudo estimar que un 6,4% en promedio posee estudios de postgrado, un 47,2% cuenta con un grado profesional, un 41,1% con un grado técnico y un 5,4% cuenta con la enseñanza media (Gráfico 13).

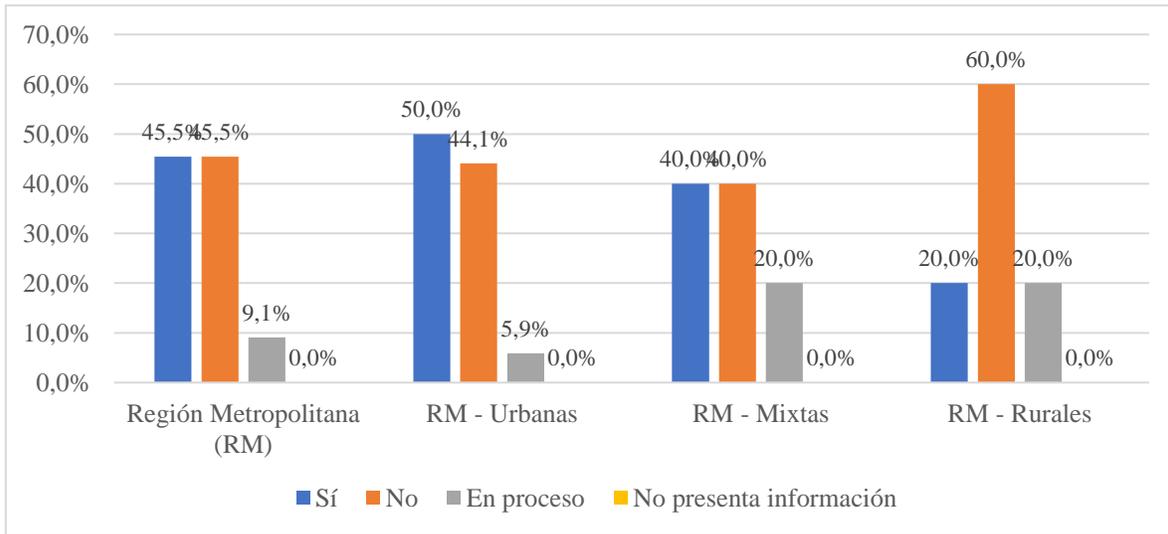
Gráfico 13: Porcentaje promedio de funcionarios de municipalidades de la Región Metropolitana dedicados a labores de informática/TI según nivel de estudio (posgrado, profesional, técnico, enseñanza media).



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Respecto a si cuentan con instrumentos de planificación para avanzar en la implementación de la transformación digital, un 45,5% informó contar con una política, plan o estrategia en materia de gestión informática/TI. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas es un 73,5%, en las de comunas mixtas un 40% y en las de comunas rurales un 20% (Gráfico 14).

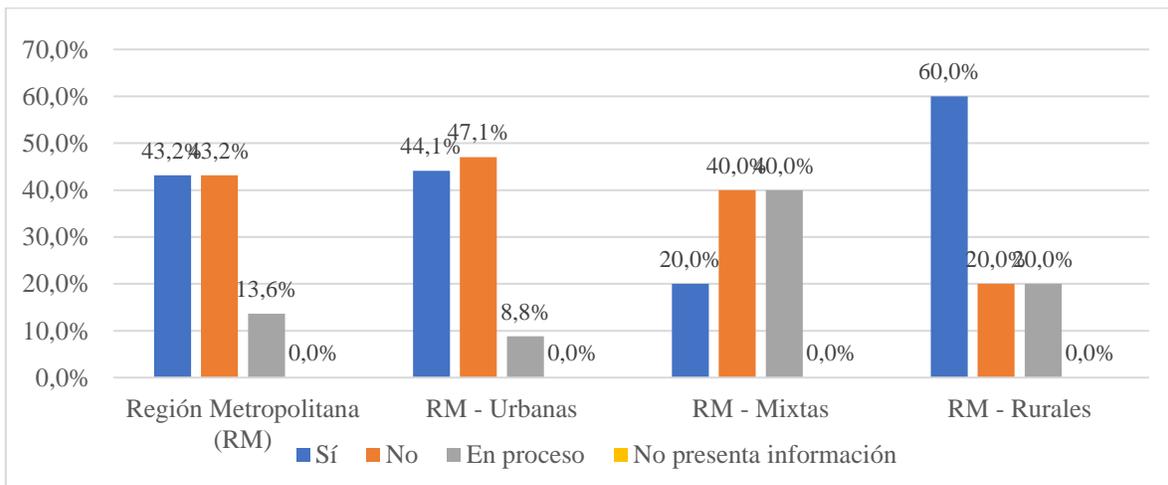
Gráfico 14: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que cuenta con una política, plan o estrategia en materia de gestión informática/TI



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Un 43,2% informó contar con una política, plan o estrategia en específico en materia de gobierno digital o transformación digital. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas un 44,1% cuenta con una, en las de comunas mixtas un 20% y en las de comunas rurales un 60% (Gráfico 15).

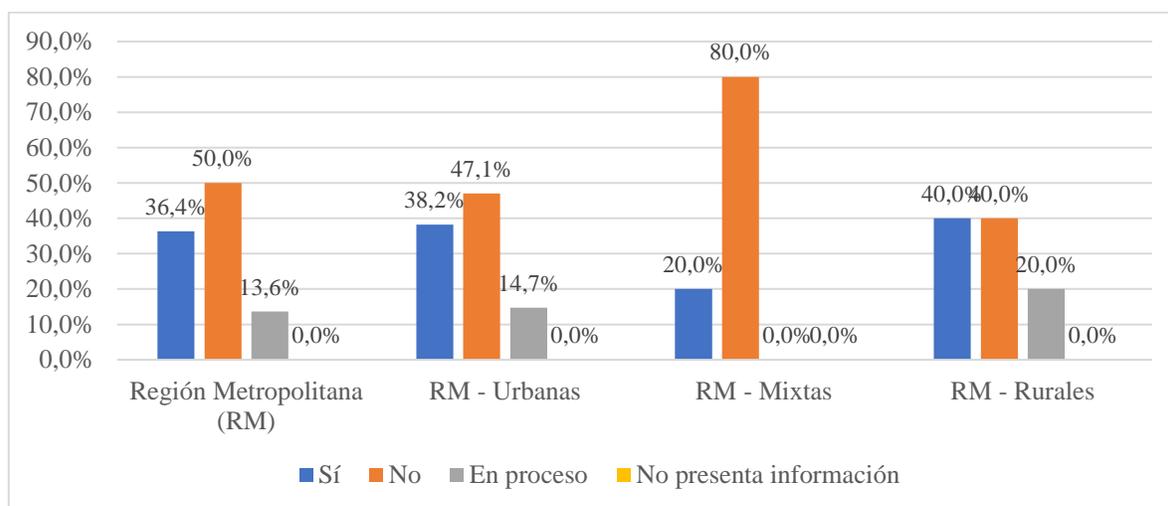
Gráfico 15: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que cuenta con una política, plan o estrategia en específico en materia de gobierno digital o transformación digital



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

Y un 36,4% informó contar con un plan de acción para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado. En el caso de las municipalidades de comunas urbanas es un 38,2%, en las de comunas mixtas un 20% y en las de comunas rurales un 40% (Gráfico 16).

*Gráfico 16: Porcentaje de municipalidades de la Región Metropolitana que cuenta con un plan de acción para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado*



Fuente: Elaboración propia en base a respuestas a solicitudes de acceso a la información vía Portal de Transparencia (<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>)

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 a 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 pertenecen 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 postgrado, 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 21.180 de Transformación Digital del Estado, siendo principalmente las municipalidades de comunas urbanas las más adelantadas con un 73,5% de ellas, las mixtas un 60% y las rurales sólo 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 21.180 de transformación digital del Estado.

### *Testimonios de coordinadores de transformación digital: Los casos de las municipalidades de Peñalolén y Lo Prado*

A partir de la aplicación de un cuestionario semiestructurado 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 éstos, en tanto principales líderes en sus respectivos municipalidades de la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado, de cuyo análisis se pudo establecer importantes contrastes.

Respecto a cómo se han preparado para la implementación de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado, 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 sólo 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”* (Gálvez, 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”* (Gálvez, 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...”* y que *“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” (Espinoza, 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” (Gálvez, 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” y que “[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” (Espinoza, 2023).*

Sobre cuáles serían las fortalezas y limitaciones que podrían identificar para avanzar en la implementación de la ley 21.180 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” (Gálvez, 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” (Gálvez, 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...” (Espinoza, 2023)*, mientras que la principal limitación sería que *“[el proceso] no está planificado, que no puedas ver una carta Gantt de avance” (Espinoza, 2023).*

Consultados los coordinadores respecto a cuáles serían las competencias digitales mínimas que necesitarían los funcionarios para la transformación digital y que hoy en día 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” (Gálvez, 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” (Espinoza, 2023).*

Por otra parte, al ser consultados sobre si han sido convocados como municipalidad o como área de informática/TI a una actividad (ej.: reunión, encuentro, etc.) organizada por algún organismo público o privado en donde se hayan abordado aspectos relativos al gobierno digital, transformación digital en general y/o sobre transformación digital del Estado o la ley 21.180 de transformación digital del Estado en particular, el coordinador de Peñalolén afirmó:

*“Hemos sido convocados por el municipio de Molina, nos ha invitado a un seminario el municipio de Maipú para conocer nuestra experiencia (...) Estuvimos liderando un seminario de transformación digital en la USACH [Universidad de Santiago de Chile] junto a otros municipios (...) donde estuvimos compartiendo la experiencia de Peñalolén” (Gálvez, 2023).*

Caso contrario al de la municipalidad de Lo Prado, cuyo coordinador afirma no haber sido convocados a ningún instancia de ese tipo.

De manera similar a la pregunta anterior, al ser consultados sobre si han sido convocados como área de informática/TI junto a otras direcciones/departamentos a una instancia (ej.: reunión, encuentro, taller, etc.) de planificación estratégica de la municipalidad (ej.: actualización del PLADECO, diseño de una política, plan o programa de gestión interna), el coordinador de Peñalolén sostuvo:

*“[Durante un tiempo] pasamos a ser una función dependiendo de la DAF [Dirección de Administración y Finanzas] y ahí hubo mucha desmotivación, nos ensombrecieron (...) pero nacieron nuevos liderazgos, empezamos a potenciar todo este proceso de transformación digital y, en ese sentido, empezamos a ganarnos nuestro rol. Empezamos a ser parte de cualquier actividad” (Gálvez, 2023).*

Mientras que el coordinador de Lo Prado sostuvo:

*“He tenido más llegada con el Administrador, pero aún no nos han subido al nivel que yo quisiera, al nivel directivo donde tu puedas opinar o te puedan consultar de algunas cosas tecnológicas o de cómo hacer las cosas”* (Espinoza, 2023).

Y que, por lo tanto, *“falta posicionar mejor a las áreas de informática, no sólo como un soporte usuario, sino como un gobierno TI para poder tener más fuerza en el municipio”* (Espinoza, 2023).

## El accionar de otros organismos a favor de la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado a nivel municipal: SUBDERE y División de Gobierno Digital

Tal como se declara en su sitio web, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) tiene como misión ser “responsable de conducir y promover el fortalecimiento de los gobiernos subnacionales y el proceso de descentralización del país”. Por lo tanto, se podría inferir que como institución habría de desempeñar eventualmente algún tipo de rol en la implementación de la transformación digital del Estado a nivel municipal.

A partir de ello, el 07 de agosto de 2023 se les envió una solicitud de acceso a la información a través de su Portal de Transparencia con el fin de establecer si contarían con un plan, programa o estrategia dirigida a funcionarios municipales en esta materia, de cuya respuesta se pudo determinar que no habría un plan, programa o estrategia en particular, pero que desde el año 2022 y hasta mediados de 2023 se han impartido tres versiones de un diplomado en Innovación y Transformación Digital a través de la Academia SUBDERE en alianza con la Universidad de Chile, alcanzando la participación de 250 funcionarios de distintas municipalidades del país.

Esta misma solicitud de acceso a la información fue dirigida también a la División de Gobierno Digital perteneciente al Ministerio Secretaría General de la Presidencia, por ser el principal ente responsable de la implementación de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado, desde donde señalaron que las acciones que se realizan junto con las municipalidades para apoyar la implementación se canalizan a través de los coordinadores de transformación digital y que, además, entre los días 11 y 21 de julio de 2023 se realizó un

RFI (*request for information*), es decir, una consulta al mercado, para indagar en torno a la temática de competencias digitales, dado que se encontrarían definiendo un modelo para fortalecer las habilidades digitales de los funcionarios del nivel central y local.

Asimismo, en esta respuesta de la División de Gobierno Digital se informa que el trabajo con las municipalidades contemplaría:

- La conformación de un Índice de Preparación de los Municipios que mediría sus capacidades de infraestructura tecnológica, su capacidad de implementación, así como la capacidad para adoptar herramientas digitales dispuestas por el gobierno central.
- Una estrategia de acompañamiento de tipo informativo, de asistencia técnica en terreno para la habilitación de plataformas, como también de apoyo en la identificación y caracterización de los procedimientos administrativos y de digitalización de procesos y;
- La definición de un modelo de trabajo que contemplaría un trabajo en convenio con universidades estatales regionales, el levantamiento de información, recursos informativos y de capacitación, una mesa de ayuda, entre otros aspectos.

## CONCLUSIONES

En un contexto de transformación digital, la gestión del capital humano resulta fundamental. Los desafíos que suponen los profundos cambios a implementar, no sólo a nivel tecnológico, sino que también a nivel de la cultura organizacional, exigen una gestión del cambio compleja, capacitación permanente, estrategias de captación de talentos, de formación continua y para la emergencia de liderazgos, entre otros aspectos a considerar. No obstante, este rol que se supone fundamental termina siendo secundario en la práctica.

En el contexto de la transformación digital del Estado, entre los países de la región los esfuerzos y recursos se han enfocado en proporcionar tecnología, digitalización y automatización de procesos, descuidando la importancia de fortalecer el capital humano. Esto supone entonces estar avanzando en la implementación de la transformación digital conviviendo con una gestión de capital humano en el sector público que está escasamente planificada, con perfiles de puestos desactualizados, con modalidades de vinculación y sistemas de remuneración rígidos, con sistemas de capacitación de escaso impacto, entre otras características que precisan de importantes mejoras para que, en efecto, el proceso de transformación digital se pueda asentar correctamente.

En el caso de Chile, la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado y sus ejes suponen un desafío sin precedentes para los órganos de la administración del Estado, por cuanto todos los procedimientos administrativos soportados actualmente en formato físico deberán ser soportados en formato digital. Esto implica, entre otras cosas, la adopción de plataformas y herramientas de gestión, que las comunicaciones y notificaciones se realicen únicamente por medios electrónicos, soportar expedientes electrónicos, debiendo operar también un principio de interoperabilidad entre los mismos órganos de la administración del Estado.

Frente a este desafío, la evidencia indica que los organismos del nivel central de Gobierno estarían medianamente preparados para la implementación de la ley, 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 a la del nivel central de Gobierno, aunque algo más deficiente, habiendo un nivel de madurez de tipo medio-bajo para afrontar la implementación. Entre las municipalidades en general 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.

Respecto a la situación de la gestión de capital humano en las municipalidades, la evidencia indica que algunos de los aspectos más débiles de cara a la implementación de la ley 21.180 de Transformación Digital del Estado 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 el caso específico de las municipalidades de la Región Metropolitana, a partir de estadísticas recogidas desde el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) para el periodo entre 2018 y 2022, junto con solicitudes de información de acceso a la información pública que respondieron en tiempo y forma 44 de las 52 municipalidades, se pudo establecer algunas características en torno a la gestión de capital humano y a la gestión de informática/TI.

En cuanto a las características de la gestión de capital humano, habría en general una tendencia al alza en sus dotaciones de funcionarios, especialmente de aquellos a honorarios tanto internos como de programas comunitarios.

Para 2022 la participación femenina promedio es de un 44,5%, cifra que venía descendiendo desde 2018, pero que comenzó una tendencia al alza a contar de 2021.

En cuanto al nivel de profesionalización, el promedio ha ido al alza situándose en 2022 en un 31,1%, mientras que el gasto promedio destinado a capacitación respecto del gasto total en personal, a pesar de que mantiene una tendencia al alza desde 2020, aún sigue siendo inferior al que se registraba en 2018.

Todas las municipalidades 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, existiendo una diferencia de hasta cuatro veces entre el promedio de funcionarios de municipalidades de comunas urbanas respecto de los 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.

La participación femenina entre los funcionarios dedicados a labores de informática/TI promedia un 11,87%, siendo más amplia en el caso de las municipalidades de comunas urbanas.

Respecto a 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 pertenecen 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 postgrado, 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 el proceso de implementación de la transformación digital, un 68,2% informó haber designado a un Coordinador de Transformación Digital conforme lo dispuesto en la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado, siendo principalmente las municipalidades de comunas urbanas las más adelantadas en este ámbito. 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.

Finalmente, un 45,5% informó contar con una política, plan o estrategia en materia de gestión informática/TI, un 43,2% informó contar con una política, plan o estrategia en específico en materia de gobierno digital o transformación digital, mientras que un 36,4% informó contar con un plan de acción para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado, estando también más avanzadas las municipalidades de comunas urbanas respecto de las de comunas rurales.

En suma, todos estos antecedentes y estadísticas en torno a la gestión de capital humano y de informática/TI en las municipalidades, tanto a nivel general como también respecto al caso específico de las municipalidades de la Región Metropolitana, terminan configurando un escenario complejo para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado.

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 éstas 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 aumentado 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 éstas 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 21.180 de transformación digital del Estado, 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 a la situación del nivel central de gobierno.

A modo de recomendación, un buen punto de partida para hacer frente a estos desafíos sería determinar una línea base de las necesidades de capacitación entre el personal municipal respecto de los conocimientos y habilidades que les exigirá el proceso de transformación digital en curso y, a partir de ello, articular esfuerzos entre el nivel central de Gobierno (representado por la División de Gobierno Digital y por SUBDERE), las mismas municipalidades y las universidades e institutos profesionales localizadas en las distintas regiones del país, con el propósito de gestar programas de formación que respondan a las principales necesidades detectadas en esta línea base.

A esto se puede sumar también como recomendación el generar estrategias de acompañamiento más cercano y permanente hacia las municipalidades por parte de la División de Gobierno Digital; acompañamiento que se podría canalizar a través de los Gobiernos Regionales y/o de las asociaciones de municipalidades de alcance regional.

Respecto de ambas recomendaciones, un primer avance hasta ahora ha sido el inicio en 2023 del Plan de Acompañamiento Municipal liderado por la División de Gobierno Digital y que ha implicado la conformación de alianzas con universidades estatales de las regiones de Ñuble, Biobío y del Maule para lograr abarcar a las más de cien municipalidades que se localizan en dichas regiones y que se ha de esperar pueda ser replicado prontamente en todas las regiones del país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apablaza M., Bravo, M., Contreras, H. (2017). “Calidad de Vida Laboral en las Municipalidades Chilenas”. En: *Análisis*. Documento N°22, octubre 2017. Universidad del Desarrollo. Disponible en: <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, Chile. Disponible en: [https://biblioteca.digital.gob.cl/bitstream/handle/123456789/139/informe\\_municipios\\_junio\\_2015\\_final\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](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, Chile. Disponible en: <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, Chile. Disponible en: <https://amuch.cl/wp-content/uploads/2022/05/Estudio-Gobiernos-Locales-Inteligentes.pdf>

AMUCH (2019b). *Informe Nacional de Capital Humano Municipal*. Santiago, Chile. Disponible en: <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, 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, Chile. Disponible en: <https://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/137>

Cubo, A., Hernández Carrión, J. L., Porrúa, M., Roseth, B. (2022). *Guía de transformación digital del Gobierno*. Banco Interamericano de Desarrollo, Nueva York. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004402>

DFL 1 de 2020 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Diario Oficial de la República, 06 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1157806>

División de Gobierno Digital (2022). *Estudio para el levantamiento de información de Trámites Municipales*. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Gobierno de Chile. Disponible en: <https://datos.gob.cl/dataset/ba68e8fa-81b9-4358-80ad-2cc02bc8f770/resource/c63c28fb-969b-4a1c-9f6e-11c9b1775104/download/informe-final-estudio-tramites-municipales.pdf>

División de Gobierno Digital (2021). *Ley de Transformación Digital*. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Gobierno de Chile. Disponible en: <https://digital.gob.cl/transformacion-digital/ley-de-transformacion-digital/>

División de Gobierno Digital (2019). *Estrategia de Transformación Digital del Estado (Hoja de Ruta 2018-2022)*. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Gobierno de Chile. Disponible en: <https://digital.gob.cl/biblioteca/estrategias/estrategia-de-transformacion-digital-del-estado/>

Espinoza, Manuel (2023). Coordinador de transformación digital de la municipalidad de Lo Prado.

Gálvez, Simón (2023). Coordinador de transformación digital de la municipalidad de Peñalolén.

Gatica, L.; Lagos, R. (2018). "Recursos humanos en la gestión municipal chilena: Apuntes de su estado actual". En: *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, Núm. 14 zk. Págs. 52-68 or. ISSN: 2173-6405 e-ISSN: 2531-2103. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6493361&orden=0&info=link>

Gómez, M. (2022) "Continuidades y Rupturas del Gobierno Electrónico en Chile: Aproximación desde los documentos oficiales de los últimos veinte años (1999-2019)". En: Soonbae Kin [coord.] (2022). *Gobierno Electrónico para un Siglo Digital: Del Éxito del Caso Coreano a la Intermitencia del Caso Chileno*. RIL Editores, Santiago, Chile.

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, Chile. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/181400>

Guerra, P. (2020). "La cuarta revolución industrial en la sociedad y su aplicabilidad en la Administración pública: 7 desafíos del rol de las áreas de gestión de personas en los servicios públicos chilenos en procesos de transformación digital". En: *XXXIII Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública*. Caracas, Venezuela. Disponible en: <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/12/Menci%C3%B3n-Honor%C3%ADfica-Lorena-Mariluz-Llenez-et-al.pdf>

Instructivo presidencial N°001 de 2019. *Sobre Transformación Digital en los Órganos de la Administración del Estado*, 24 de enero de 2019, Gobierno de Chile. Disponible en: <https://digital.gob.cl/biblioteca/regulacion/instructivo-presidencial-no1-transformacion-digital/>

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, Chile. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173355>

Ley 21.180. Diario Oficial de la República, 11 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1138479>

Ley 21.464. Diario Oficial de la República, 09 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177223>

Marcel, M. (2006). "Reflexiones acerca del proceso de modernización del Estado en Chile y desafíos futuros". En: *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, núm. 34, febrero, 2006, pp. 1-7 Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo Caracas, Venezuela. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3575/357533666008.pdf>

Ministerio de Hacienda (2022). *Agenda de Modernización del Estado 2022-2026*. Gobierno de Chile. Disponible en: <https://modernizacion.gob.cl/agenda/agenda-periodo-2022-2026/agenda-modernizacion-del-estado-2022-2026>

Ministerio Secretaría General de la Presidencia (2020). *Estudio de Indicadores de Gobierno Digital 2019*. Gobierno de Chile. Disponible en: <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. Disponible en: [https://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/20.500.13082/21350/Gobierno\\_electronic\\_o\\_en\\_Chile\\_Estado\\_del.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/20.500.13082/21350/Gobierno_electronic_o_en_Chile_Estado_del.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

OECD (2007). *Perspectivas de la OECD - Capital humano: Cómo moldea tu vida lo que sabes*. Disponible en: <https://www.oecd.org/insights/38435951.pdf>

OECD (2014), *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*. Public Governance and Territorial Development Directorate. OECD Publishing, Paris. Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>

OECD (2019), *Digital Government in Chile – A Strategy to Enable Digital Transformation*. OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/f77157e4-en>

Ormeño, H. (2011). “Una aproximación empírica al Capital Humano Municipal en Chile”. En: *Estado, Gobierno, Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública*. N°17, pp. 109 / 136, ISSN 0717-6759.

Porrúa, M., Lafuente, M., Mosqueira, E., Roseth, B., Reyes, A. M., (2021). *Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del Gobierno*. Banco Interamericano de Desarrollo, Nueva York. Disponible en: <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”. En: *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 1(2), 66–85, Universidad de Chile. Santiago, Chile. Disponible en <https://doi.org/10.5354/repp.v2i0.38429>.

Sampieri, R. H., Fernández, C., Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Mc Graw Hill, México.

Sepúlveda, N. (2017). *Gobierno Electrónico Municipal Chileno: Análisis Logístico de la Brecha de Acceso*. Tesis para optar al grado de Magister en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148406>

Vial, Gregory (2019) “Understanding digital transformation: A review and a research agenda”. En: *The Journal of Strategic Information Systems*, Volume 28, Issue 2, 2019, 118-144. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

## ANEXOS

### Detalles sobre solicitudes de acceso a información pública

<b>Comuna</b>	<b>Fecha de envío de solicitud de acceso a la información pública</b>	<b>Fecha de respuesta de la municipalidad a la solicitud de acceso a la información pública</b>
Alhué	07-08-2023	21-09-2023
Buín	07-08-2023	No responde
Calera De Tango	07-08-2023	27-09-2023
Cerrillos	07-08-2023	Si bien respondieron, el contenido corresponde al de otra solicitud de acceso a la información, de modo tal que no pudo ser considerado el municipio en la muestra.
Cerro Navia	07-08-2023	No responde
Colina	07-08-2023	01-09-2023
Conchalí	07-08-2023	18-10-2023
Curacaví	07-08-2023	22-09-2023
El Bosque	07-08-2023	30-08-2023
El Monte	07-08-2023	06-09-2023
Estación Central	07-08-2023	21-09-2023
Huechuraba	07-08-2023	05-09-2023
Independencia	07-08-2023	18-10-2023
Isla de Maipo	07-08-2023	14-09-2023
La Cisterna	07-08-2023	30-08-2023
La Florida	07-08-2023	13-09-2023
La Granja	07-08-2023	13-09-2023
La Pintana	07-08-2023	08-09-2023
La Reina	07-08-2023	No responde
Lampa	07-08-2023	22-09-2023
Las Condes	07-08-2023	14-09-2023
Lo Barnechea	07-08-2023	05-09-2023
Lo Espejo	07-08-2023	05-09-2023
Lo Prado	07-08-2023	22-09-2023
Macul	07-08-2023	No responde
Maipú	07-08-2023	25-09-2023
María Pinto	07-08-2023	25-09-2023
Melipilla	07-08-2023	No responde
Ñuñoa	07-08-2023	31-08-2023
Padre Hurtado	07-08-2023	05-09-2023
Paine	07-08-2023	22-09-2023
Pedro Aguirre Cerda	07-08-2023	06-09-2023

Peñaflor	07-08-2023	22-09-2023
Peñalolén	07-08-2023	22-09-2023
Pirque	07-08-2023	06-09-2023
Providencia	07-08-2023	20-09-2023
Pudahuel	07-08-2023	22-09-2023
Puente Alto	07-08-2023	22-09-2023
Quilicura	07-08-2023	No responde
Quinta Normal	07-08-2023	13-09-2023
Recoleta	07-08-2023	21-09-2023
Renca	07-08-2023	22-09-2023
San Bernardo	07-08-2023	09-09-2023
San Joaquín	07-08-2023	22-09-2023
San José de Maipo	07-08-2023	04-09-2023
San Miguel	07-08-2023	22-09-2023
San Pedro	07-08-2023	24-08-2023
San Ramón	07-08-2023	07-09-2023
Santiago	07-08-2023	25-09-2023
Talagante	07-08-2023	21-09-2023
Tiltil	07-08-2023	No responde
Vitacura	07-08-2023	06-09-2023
División de Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	07-08-2023	05-09-2023
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	07-08-2023	05-09-2023

*Solicitud de acceso a la información pública dirigida a municipalidades de la Región Metropolitana*

1. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad cuenta con una entidad interna responsable de gestiones de informática/TI (señalar nombre completo)
2. Presupuesto ejecutado en 2022 por la entidad interna del municipio responsable de gestiones de informática/TI.
3. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad ha designado al Coordinador(a) de Transformación

Digital conforme lo dispuesto en la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado.

4. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste el cargo habitual (ej.: Jefe de Informática, etc.) en el que se desempeña el funcionario(a) que fue designado formalmente como Coordinador(a) de la Implementación de la Transformación Digital conforme lo dispuesto en la Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado. Especificar también sus años de antigüedad en dicho cargo habitual.
5. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad cuenta con una política, plan o estrategia en materia de informática/TI (señalar nombre completo)
6. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad cuenta con una política, plan o estrategia en específico en materia de gobierno digital o transformación digital (señalar nombre completo)
7. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad cuenta con una política, plan o estrategia para el fortalecimiento de su capital humano (señalar nombre completo)
8. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad cuenta con una política, plan o estrategia para el fortalecimiento de la calidad de vida laboral de sus funcionarios(as) complementaria a la Política de Recursos Humanos del municipio. Señalar nombre completo de la política, plan o estrategia.
9. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la municipalidad cuenta con una política, plan o estrategia de fortalecimiento de su capital humano (señalar nombre completo).
10. Cantidad de funcionarios(as) de todo el municipio en general que utilizan un computador de forma habitual para el desempeño de sus funciones.
11. Cantidad de funcionarios(as) dedicados a labores de informática/TI por sexo. Especificar según si tienen dedicación exclusiva o de tipo parcial.

12. Cantidad de funcionarios(as) dedicados a labores de informática/TI según tipo de contrato (planta, contrata, honorarios, código del trabajo).
13. Cantidad de funcionarios(as) dedicados a labores de informática/TI según tipo de estamento (directivos, profesionales, jefaturas, técnicos, administrativos y auxiliares).
14. Cantidad de funcionarios(as) dedicados a labores de informática/TI según nivel de estudio (posgrado, profesional, técnico, enseñanza media).
15. Cantidad de funcionarios(as) dedicados a labores de informática/TI con título profesional/técnico. Especificar nombre del título profesional/técnico de cada funcionario(a).
16. Cantidad de funcionarios(as) dedicados a labores de informática/TI con estudios de postítulo (ej.: diplomado, especialización, etc.) en el área de informática/TI en general.
17. Cantidad de funcionarios(as) de todas las direcciones del municipio en general que han asistido a una actividad de capacitación (curso o seminario) sobre transformación digital en general, o en específico sobre transformación digital del Estado, gobierno digital, ley 21.180 de transformación digital del Estado.

### *Solicitud de acceso a la información pública dirigida a SUBDERE*

1. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste las acciones específicas que ha organizado e implementado directamente (o en conjunto con otros organismos públicos) SUBDERE desde enero de 2020 a la fecha para apoyar específicamente a las municipalidades en la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado. Especificar el nombre concreto de cada acción realizada y su respectivo año de ejecución.
2. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si SUBDERE cuenta con un plan, programa o estrategia dirigido a funcionarios(as) municipales para el fortalecimiento de sus competencias y

habilidades digitales que se necesitan para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado.

3. Cantidad de diplomados y cursos impartidos por la Academia SUBDERE a contar del año 2020 a la fecha sobre gobierno digital, transformación digital del Estado o materias afines. Especificar por cada uno el nombre completo del diplomado o curso y su respectivo año de realización.
4. Cantidad de funcionarios(as) por cada municipalidad que han completado un diplomado impartido por la Academia SUBDERE a contar del año 2020 a la fecha sobre gobierno digital, transformación digital del Estado o materias afines.

#### *Solicitud de acceso a la información pública dirigida a la División de Gobierno Digital*

1. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste las acciones específicas que ha organizado e implementado directamente (o en conjunto con otros organismos públicos) la División de Gobierno Digital desde enero de 2020 a la fecha para apoyar específicamente a las municipalidades en la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado. Especificar el nombre concreto de cada acción realizada y su respectivo año de ejecución.
2. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) en donde conste si la División de Gobierno Digital cuenta con un plan, programa o estrategia dirigido a funcionarios(as) de los órganos de la administración del Estado para fortalecer las competencias y habilidades digitales que se necesitan para la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado.
3. Información y/o acto administrativo (acta, decreto, resolución, documento, etc.) con nómina con coordinador(a) de transformación digital de cada municipal que se debe haber designado conforme el mandato de la ley 21.180 de transformación digital.

## Detalles sobre solicitudes entrevistas

### Consentimientos informados de entrevistas



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREVISTAS MAGISTER EN GOBIERNO Y GERENCIA PÚBLICA

Yo Manuel Espinoza Dinamarca, estoy siendo entrevistado/a en forma voluntaria por el/la estudiante regular del Magister en Gobierno y Gerencia Pública de la Facultad de Gobierno de la Universidad de Chile, Javier Hernández Domínguez, en el marco de la investigación titulada: "Ley de transformación digital del Estado: Implicancias y desafíos para el capital humano municipal"

Al participar entiendo que se me solicitará lo siguiente:

- Participar en una entrevista, en horario y lugar previamente convenido.
- La entrevista será grabada y transcrita para su posterior análisis.
- La transcripción de la entrevista se realizará solo con el fin de analizarla.
- Los resultados de la investigación serán presentados con fines académicos.
- El/ la investigador podrá acordar con su informante la confidencialidad o no confidencialidad de la identidad e institución.
- Usted podrá retirar su consentimiento de participar en la investigación sin previa justificación. Para ello tendrá que contactar con la/el investigador.

**Nota:** Tanto la identidad y el servicio, ministerio u organización al que pertenece el/la participante, así como la individualización de los/as entrevistados/as respecto a sus propias entrevistas, serán resguardadas con estricta confidencialidad.

En caso de que la/el investigador acuerde con el/la informante la no confidencialidad, debe marcar la siguiente cláusula (**SI/NO**).

Si Acepto que mi identidad y el nombre de la institución, a la cual pertenezco, no sean confidenciales y su detalle sea utilizado con fines académicos.

**En caso de cualquier duda dirigirse a:**

Comité Académico Magister en Gobierno y Gerencia Pública, Santa Lucía 240, Santiago, o a través de su Coordinadora, prof. Karina Arias, [karina.arias@iap.uchile.cl](mailto:karina.arias@iap.uchile.cl)

Yo Manuel Espinoza Dinamarca comprendo los procedimientos arriba señalados, y comprendo mis derechos al participar en esta investigación. Mis preguntas han sido satisfactoriamente respondidas, y acepto participar en este estudio. Se me ha dado una copia de este formulario.

Firma del/de la participante:

Fecha: 08-09-2023

Yo, Javier Hernández Domínguez, he explicado los alcances de ser entrevistado/a para esta investigación, y he respondido a todas sus preguntas. Creo que él/ella comprende la información descrita en este documento y libremente consiente en participar.

Firma del/de la Investigador/a:

Fecha: 08-09-2023

Manuel Andrés  
Espinoza Dinamarca  
16346229-K  
[manuel.espinoza@loprado.cl](mailto:manuel.espinoza@loprado.cl)



Firmado electrónicamente según Ley 19799  
el 08-09-2023 a las 16:28:21  
Código de Validación: 1694201300848  
Validar en <https://www4.esigener.cl:8543/ESignerValidar/verificar.jsp>

CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREVISTAS  
MAGISTER EN GOBIERNO Y GERENCIA PÚBLICA

Yo Simón Gálvez Sánchez, estoy siendo entrevistado/a en forma voluntaria por el/la estudiante regular del Magister en Gobierno y Gerencia Pública de la Facultad de Gobierno de la Universidad de Chile, Javier Hernández Domínguez, en el marco de la investigación titulada: "Ley de transformación digital del Estado: Implicancias y desafíos para el capital humano municipal"

Al participar entiendo que se me solicitará lo siguiente:

- Participar en una entrevista, en horario y lugar previamente convenido.
- La entrevista será grabada y transcrita para su posterior análisis.
- La transcripción de la entrevista se realizará solo con el fin de analizarla.
- Los resultados de la investigación serán presentados con fines académicos.
- El/ la investigador podrá acordar con su informante la confidencialidad o no confidencialidad de la identidad e institución.
- Usted podrá retirar su consentimiento de participar en la investigación sin previa justificación. Para ello tendrá que contactar con la/el investigador.

**Nota:** Tanto la identidad y el servicio, ministerio u organización al que pertenece el/la participante, así como la individualización de los/as entrevistados/as respecto a sus propias entrevistas, serán resguardadas con estricta confidencialidad.

En caso de que la/el investigador acuerde con el/la informante la no confidencialidad, debe marcar la siguiente cláusula (SÍ/NO).

Si Acepto que mi identidad y el nombre de la institución, a la cual pertenezco, no sean confidenciales y su detalle sea utilizado con fines académicos.

En caso de cualquier duda dirigirse a:

Comité Académico Magister en Gobierno y Gerencia Pública, Santa Lucía 240, Santiago, o a través de su Coordinadora, prof. Karina Arias, [karina.arias@iap.uchile.cl](mailto:karina.arias@iap.uchile.cl)

Yo Simón Gálvez Sánchez comprendo los procedimientos arriba señalados, y comprendo mis derechos al participar en esta investigación. Mis preguntas han sido satisfactoriamente respondidas, y acepto participar en este estudio. Se me ha dado una copia de este formulario.

Firma del/de la participante:



Fecha: 08-09-2023

Yo, Javier Hernández Domínguez, he explicado los alcances de ser entrevistado/a para esta investigación, y he respondido a todas sus preguntas. Creo que él/ella comprende la información descrita en este documento y libremente consiente en participar.

Firma del/de la Investigadora:



Fecha: 08-09-2023

## *Cuestionario de entrevistas*

1. Desde la publicación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado a fines de 2019 ¿cómo se han preparado en la municipalidad para su implementación?
2. ¿Qué expectativas tienen como área de informática/TI respecto de la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado?
3. Desde su visión como área de informática/TI ¿qué tan preparados perciben estaría el municipio en general (recursos humanos, presupuesto, estrategia, etc.) para implementar la ley?
4. Desde su visión como área de informática/TI ¿qué fortalezas y limitaciones habría en la municipalidad para la adecuada implementación de la ley 21.180 de transformación digital?
5. Desde su visión como área de informática/TI ¿cuáles serían las competencias digitales mínimas con las que debieran contar todos los funcionarios(as) de la municipalidad para abordar adecuadamente un proceso de transformación digital?
6. Desde su visión como área de informática/TI ¿qué tan preparados perciben estarían los funcionarios en general para utilizar sistemas y aplicaciones digitales de forma permanente, comunicarse y colaborar a través de Internet o para resguardar la seguridad y protección de datos, entre otras competencias y habilidades necesarias para una adecuada gestión a través de soportes digitales?
7. ¿Han sido convocados como municipalidad o como área de informática/TI a una actividad (ej.: reunión, encuentro, etc.) organizada por algún organismo público o privado en donde se hayan abordado aspectos relativos al gobierno digital, transformación digital en general y/o sobre transformación digital del Estado o la ley 21.180 de transformación digital del Estado en particular?
8. ¿Han sido convocados como área de informática/TI a una actividad de capacitación (ej.: curso, taller, etc.) sobre aspectos relativos a gobierno digital, transformación digital en general y/o sobre transformación digital del Estado o la ley 21.180 de transformación digital del Estado en particular?
9. ¿Han sido convocados como área de informática/TI junto a otras direcciones/departamentos a una actividad (ej.: reunión, encuentro, taller, etc.) de

planificación estratégica de la municipalidad (ej.: actualización del PLADECO, diseño de una política, plan o programa de gestión interna)?

10. Desde su visión como área de informática/TI ¿qué características/pilares debiera tener una adecuada estrategia para afrontar la implementación de la ley 21.180 de transformación digital del Estado en su municipalidad?