



**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UNA GOBERNANZA DE DATOS PARA UN SISTEMA OPEN  
DATA DE GASTOS MUNICIPALES EN CHILE PARA LA TRANSPARENCIA  
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL  
INDUSTRIAL**

MANUEL ANTONIO HERNÁNDEZ DÍAZ

**PROFESOR GUÍA:**

LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:**

JOSÉ INOSTROZA LARA

RAFAEL CORREA HAEUSSLER

**SANTIAGO DE CHILE**

**2022**

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE:** Ingeniero Civil Industrial  
**POR:** Manuel Antonio Hernández Díaz  
**FECHA:** 2022  
**PROFESOR GUÍA:** Luis Zaviezo Schwartzman

**DISEÑO DE UNA GOBERNANZA DE DATOS PARA UN SISTEMA OPEN  
DATA DE GASTOS MUNICIPALES EN CHILE PARA LA TRANSPARENCIA  
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

En los últimos años el desarrollo y aplicación de los conceptos vinculados al gobierno abierto han intentado romper los paradigmas de la administración pública y han abogado por la transparencia para así poder integrar a los ciudadanos promoviendo su participación. En general, los países que han avanzado en estos tópicos han implementado modelos de gobernanza que son holísticos y que permiten que cada institucionalidad pueda adecuar estos conceptos a sus propias realidades. La gobernanza de datos como tal es un marco de derechos de decisión y responsabilidades para los procesos relacionados con la información, ejecutado según políticas y estándares acordados que describen quién es el encargado de tomar las decisiones que devienen en la explotación de los datos y su extracción de valor por parte los diferentes protagonistas interesados.

Estudiando sobre la posibilidad de desarrollar un sistema de información de gasto municipal *open data* en Chile se ha detectado la necesidad de formalizar a nivel país una estrategia de gobernanza de datos que permita desarrollar dentro de un marco institucional proyectos como el señalado y otros que apunten hacia la creación de valor público mediante datos de gobierno abierto. El principal motivo sustento hallado para esto es que la coordinación requerida al idear sistemas de información con datos públicos se amplifica a medida que se recorren los distintos niveles de la administración pública.

En este trabajo se analizan los factores del contexto nacional, la realidad y visión de los actores que podrían estar involucrados en función del desarrollo de un sistema de información a nivel municipal. Dada la necesidad detectada de una estructura que sustente este tipo de acciones se realiza una investigación de la literatura asociada y la experiencia comparada, se definen los desafíos claves y se sistematiza un cuadro de elementos a abordar para desarrollar, debidamente, una gobernanza de datos en Chile.

## **DEDICATORIA**

*A todos quienes creyeron.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis padres por enseñarme este camino, no creo que haya sido el único existente, pero es el que mejor pude recorrer. A mi papá le doy las gracias por hacerme dudar de lo posible y a mi mamá por hacerme creer en lo imposible con su infinito cariño. De mis hermanas agradezco su comprensión y su defensa, pero sobretodo sus risas.

Agradezco a la Bárbara por acompañarme e instarme a terminar esta memoria, por estar hasta tarde aunque tuviera que trabajar al otro día y por dormirse para obligarme a avanzar y dejar de sentirme culpable por tenerla en el sillón. No hubiera llegado hasta aquí sin ti, lo empezamos juntos y tenía que acabar igual, en realidad ahora podemos seguir.

Agradezco a mis amigos por básicamente ser mis amigos, pero les agradezco igual porque fueron todos muy importantes. Al Gavilán por escuchar cada palabra que pude haber dicho en estos años, por los cafés, cigarros y caminatas para distender la semana, no sé cómo la vida junta a las personas, pero valió la pena encontrarse por acá tan lejos del mundo. Al Yean y al Jorge por recibirme siempre y compartir parte de este época sin alguna razón en especial. También al JP por siempre aparecer en los malos momentos y andar y andar y andar. A mis amigos de Cauquenes (Olave, Fran y Seba) por aquellos tiempos de esparcimiento sano y familiar, fueron necesarios y fueron innecesarios, pero fueron, ojalá algún día vuelvan a ser.

Agradezco a mis tíos por su brutal generosidad de recibirme acá en Santiago cuando llegué, cuando estuve, inclusive cuando me fui. Espero poder retribuir todo su apoyo... algún día y de algún modo que ahora desconozco, pero me esfuerzo día a día en encontrar.

Agradezco al recuerdo de mis abuelos por siempre acompañarme. Abuela Rosa y Tata Lucho, no era tan bueno para las matemáticas como ustedes decían, llegué hasta acá para intentar cumplirles de algún modo, toca avanzar. Agradezco al Tata y a la Chela por recibirme como el nieto que no fui en 20 años.

Agradezco al CSP por ayudarme a encontrar este tema de memoria, a los profesores de la sección por sus palabras concisas y a todas las personas que se dieron un tiempo y colaboraron para poder completar de buena forma este trabajo. Aquí vamos.

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 ANTECEDENTES .....	1
1.2 DESCRIPCIÓN DEL TEMA.....	7
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.4 OBJETIVOS .....	10
1.5 MARCO CONCEPTUAL.....	11
1.6 METODOLOGÍA .....	20
1.7 ALCANCES.....	22
1.8 RESULTADOS ESPERADOS.....	23
2. DESARROLLO.....	25
2.1 Prácticas y Aprendizajes de Gobierno Abierto .....	25
2.2 Análisis de Entorno .....	37
2.3 Análisis de Involucrados .....	53
2.5 Gobernanza de Datos en el Sector Público .....	98
3. CONCLUSIÓN.....	119
4. BIBLIOGRAFÍA .....	121

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 ANTECEDENTES

En Chile existen actualmente 346 comunas y 345 municipalidades, la Municipalidad de Cabo de Hornos es la única que ostenta la condición de administración de dos comunas al administrar tanto Cabo de Hornos como la Antártica.

Los municipios están mandatados a tener un Departamento de Administración y Finanzas a cargo del personal municipal, la tesorería y las rentas municipales. Como en cualquier otra división administrativa existe necesidad de diseñar, ejecutar, controlar, gestionar, evaluar y mejorar políticas y/o planes basados en la realidad comunal.

Las arcas municipales se nutren tanto de recursos propios como de recursos externos. Los recursos propios son mayormente la fuente de financiamiento de los municipios en Chile. En estos se incluye el Fondo Común Municipal (FCM) y los Ingresos Propios Permanentes (IPP).

Puentes UC señala que “los recursos externos, en cambio, son aquellos transferidos a los municipios por programas o proyectos impulsados por el gobierno central y ejecutados por los gobiernos locales. Algunos de ellos son el Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB), Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal (PMU), Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), Fondo Social y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), entre otros”.

El patrimonio municipal está regido por el artículo 13 de la Ley N° 18.695 que establece los orígenes de las cuentas que conforman dicho patrimonio. Esto se muestra en el Figura 1.

En tanto el artículo 14 de la misma ley establece tanto la autonomía como la existencia de un fondo común municipal (FCM) que asegure la operatividad de todos los municipios nacionales, además fija los porcentajes de aporte de cada ítem, así como las restricciones a las que están sujetas los municipios de mayores ingresos, a saber: Santiago, Providencia, Las Condes y Vitacura. Esto último se expresa en Tabla 1.

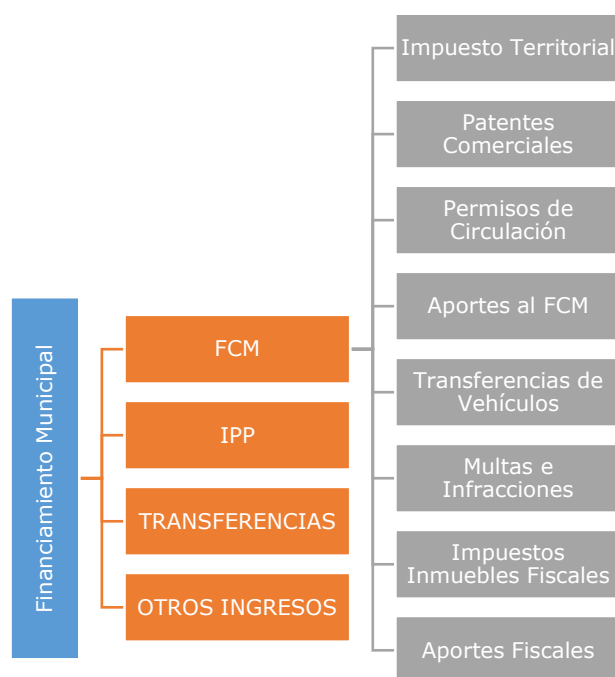


Figura 1: Financiamiento o Patrimonio Municipal, elaboración propia en base a la Ley N° 18.695.

FCM	Santiago, Providencia, Las Condes Vitacura	Resto de la Comunas
Impuesto Territorial	65%	60%
Patentes Comerciales	55% Santiago, 65 % las demás	0%
Permisos de Circulación	62,5%	62,5%
Transferencias de Vehículos	50%	50%
Multas e Infracciones Juzgados de Policía Local	100%	100%
Impuestos Inmuebles Fiscales	100%	100%

Tabla 1: Composición del FCM, elaboración propia en base a la Ley N° 18.695.

Por último, es necesario notar que además el FCM recibe 1.052.000 UTM desde el Estado expresado en la Ley de Presupuestos de cada año sujeto a la conversión de la UTM del último mes de agosto.

En cuanto a finanzas municipales es posible conocer información de estados de resultados por medio de Contraloría y los cierres anuales que hacen y deben entregar desde cada municipio, pero la información es cruda y requiere aún de cierta pericia para generar descubrimientos. Esto sigue la línea de lo planteado por José Mora, investigador de la Fundación Observatorio Fiscal, al requerir esfuerzos de múltiples actores (políticos y entes fiscalizadores) en conjunto para tener disponibilidad de información concreta.

La gestión municipal, particularmente en términos de calidad, es ampliamente estudiada. En Chile, Orellana y Montecinos la estudian a partir de la planificación estratégica (2016 y 2006) y otros autores estudian la gestión a

partir de variables demográficas, económicas, inclusive de acorde a la coalición política que lo gobierna (Martínez et al, 2020). Un reciente estudio de Pacheco et al (2020) describe como los gobiernos municipales podrían inclusive funcionar con un 53% a 61% menos de recursos dependiendo de la especificación. La presentación de la publicación indica además que “se reveló que los municipios con una alta dependencia del Fondo Común Municipal son menos eficientes apoyando la noción de la pereza fiscal de los gobiernos locales presentada en la literatura”.

Por otro lado, la SUBDERE promovió un programa de apoyo denominado SIFIM, que buscaba realizar lo siguiente: “Programa de apoyo a la utilización de sistemas financieros y contables de los municipios participantes, con el fin de obtener y evaluar de manera objetiva información financiera contable de los municipios incluyendo el área de salud y educación. Actualmente se trabajan con 101 municipios y 3 corporaciones municipales, permitiendo la incorporación de asistencia técnica y la eliminación de la brecha tecnológica. Se contempla seguir colaborando con los municipios para brindar la Continuidad Operacional del Sistema de Administración Financiera Municipal SIFIM”. La continuidad, evaluación u operación de esta plataforma no presenta mayor documentación en línea que pueda ser consultada, ni se hace mención a la integración de los municipios en un solo lugar como si ocurre con la experiencia del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM), que agrupa mucha información relevante de los municipios nacionales, pero sin un foco particular en el desglose del gasto de los municipios complicando la participación y fiscalización por medio de este sistema. En la Encuesta de Realidad Tecnológica del SINIM se constata que a 2020 solo 1 municipio de 332 funcionaba registrando su información contable financiera en SIFIN.

Lo hasta aquí expuesto tiene que ver con la información financiera de la municipalidad y no habla en particular de la recopilación y publicación referida al destino de los gastos efectuados por estos entes. Siendo esta línea la que busca ser atacada mediante el desarrollo de esta memoria y que atañe finalmente las temáticas de transparencia y participación ciudadana.

Profundizando en lo anterior los municipios, al ser parte de organismos de la Administración Pública, son sujetos de la Ley N° 20.285 de Acceso a la Información Pública y la Ley N° 20.500 de sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública.

La Ley de Transparencia se desarrolla en dos dimensiones:



- **Transparencia Activa:** Esto es el acceso permanente a información a través de los sitios web de los organismos públicos.
- **Derecho de Acceso a la Información:** Esta dimensión se refiere al deber que tienen los organismos públicos de recibir solicitudes de información y entregar ésta, salvo que exista un motivo de secreto o reserva. Este último es reconocido como derecho constitucional.

También se tiene la ley de Participación Ciudadana la cual tiene por objeto establecer el derecho de las personas a participar en los distintos espacios de la gestión pública, acercando a los gobiernos locales y la administración central a la ciudadanía. Además de reconocer el que las personas puedan asociarse libremente para la consecución de fines lícitos instauro el deber del Estado de promover y apoyar las iniciativas de la sociedad civil.

A partir de la creación y entrada en funcionamiento de la Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado (Ley 20.285) en 2009 a toda información que sea elaborada con presupuesto público o que esté en poder de los órganos de la administración los distintos organismos han experimentado un cambio en su forma de gestión pública. En particular los municipios se han enfrentado al desafío de mutar hacia un gobierno abierto que dote a los ciudadanos de información objetiva en tanto estos lo requieran amparados legalmente por la mencionada ley.

El Consejo Para la Transparencia (CPLT) reporta que la información más demanda por las personas corresponde a:

- Copia de permisos de edificación de obras que se construyen cerca de mi barrio.
- Conocer las razones por las cuáles no fui seleccionado por la gratuidad en educación.
- Conocer si determinado negocio cuenta con patente de alcoholes vigente a la fecha.
- **Copia de contratos y montos acordados entre la municipalidad y determinada empresa.**
- Conocer los beneficios y subsidios a los que puedo acceder en mi municipio.
- Conocer que documentos debo presentar para acceder al Subsidio Habitacional.
- Presupuesto asignado a hospital de mi sector y cuantos especialistas trabajan en él.

El cómo hacerlo en términos de desarrollo ha sido dejado en función de la autonomía municipal por lo que no existe un estándar que integre una visión general salvo las obligaciones que implica la ley 20.285. Al respecto por ejemplo se ha estudiado el nivel de madurez de los servicios digitales de los municipios (Lara, 2019) a partir del cual se desprende que los municipios cumplen con la ley de transparencia en un sentido de deber (dada la exigencia de la ley) por lo que se puede inferir que no se lleva a cabo como un proceso articulador o facilitador de derechos de su propia ciudadanía. Además, se recogen deficiencias en usabilidad, lenguaje y coherencia. Dicho estudio demuestra aún una brecha de digitalización entre municipios, sin siquiera tener que ahondar en las características propias de las personas que las utilizan.

A la hora de navegar selectivamente por sitios web municipales abunda información sobre permisos de circulación y patentes comerciales (fuentes de ingresos propias de los municipios), pero es más difícil acceder a información de la gestión de los municipios. Particularmente, es posible acceder a remuneraciones y otras plantillas de sueldos (las cuales también están dispuestas en el Portal de Transparencia del Estado de Chile), pero no se aprecian otros ítems financieros, como presupuesto municipal, compras y ventas municipales y los mismos estados de resultados presentados a la CGR.

En términos de confianza la transparencia con respecto a lo que se hace o no con los fondos municipales debiese ser primordial. Bullados casos han saltado a la palestra en el último tiempo con respecto a los gastos que hacen los municipios como por ejemplo el caso de luminarias LED. A modo de juicio nace la pregunta ¿Debería tener la ciudadanía conocimientos de bases de datos, cruces de información, scrapping de archivos y contabilidad para entender qué hacen las municipalidades en términos financieros?

Antes en este informe ya se señalaba la misiva del investigador José Mora del Observatorio Fiscal haciendo un llamado, mediante una publicación en CIPER, a Chile Compra y la Contraloría a realizar un esfuerzo mancomunado entre ambas instituciones para liberar información cruzable y así llegar a los beneficiarios finales del caso de luminarias LED dada la imposibilidad de hacerlo con la información actual. En vista de esto aún existe una falta de iniciativa central para problemas de transparencia municipal que aportilla la confianza de las personas en las instituciones y la credibilidad misma de estas.

En términos de datos y estudios relacionados de momento podemos ver la serie de evaluaciones realizadas por el Consejo para la Transparencia tanto a la transparencia activa como al derecho de acceso a la información a nivel municipal. En el período 2014-2017 la entidad cuantificó como creciente la tendencia a cumplir con el banner de transparencia activa por los distintos municipios, esto no implica más que disponer de un link al portal de transparencia con información del organismo en particular y no revela ninguna otra información peculiar. A pesar de lo simple que pudiera considerarse esto en términos técnicos se denota un promedio cercano al 30% de incumplimiento de esta obligación de la ley de transparencia. Ver Figura 2.

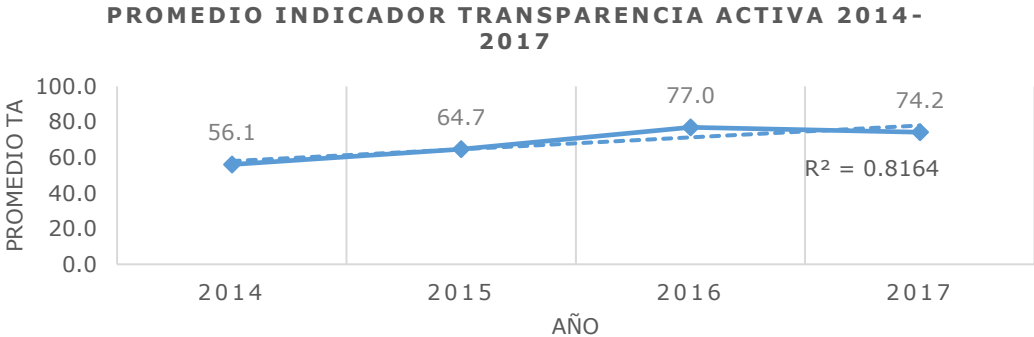


Figura 2: Gráfico del promedio Transparencia Activa Municipios Chilenos con datos del Consejo para la Transparencia. Elaboración propia.

Hasta el 2018 el Consejo para la Transparencia evaluaba el comportamiento del DAI en municipios chilenos según reza: "...del desempeño de los sujetos obligados indicados en cada base de datos, en el tratamiento y atención de las solicitudes de acceso a la información". Si bien se evidenciaba una tendencia al alza (lineal con  $R^2 = 0,5108$ ) aún en promedio había una brecha superior al 25% en términos de las respuestas de los municipios a las solicitudes de información consagradas en la ley. Esto último se puede ver en el Figura 3.

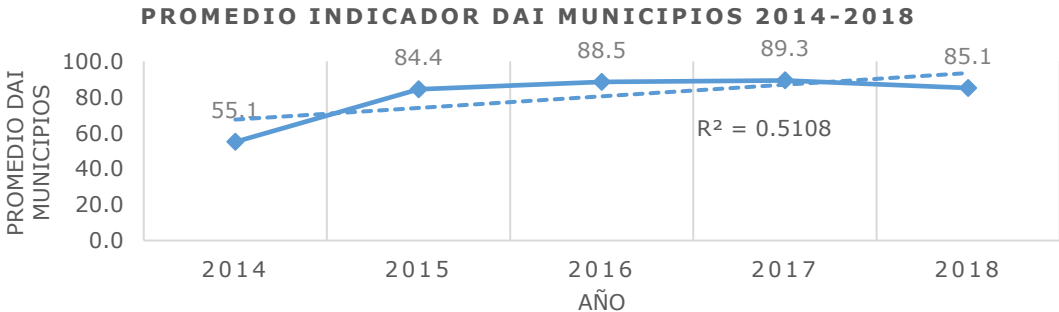


Figura 3: Gráfico del promedio DAI Municipios Chilenos con datos del Consejo para la Transparencia. Elaboración propia.

En cuanto a participación ciudadana el mismo CPLT registra desde el 2009 a la actualidad 50.227 casos, de los cuales 17.292 implican a municipios. Sin mediar lo anterior los municipios se limitan, según lo actualmente establecido, a promover las ordenanzas y la instauración de los COSOC. Con base en datos del SINIM se tiene que a 2020 los municipios consultados demostraban que un 80% de los 345 municipios disponían de la ordenanza municipal sobre participación ciudadana. Sin mediar lo anterior, solo un 55% de las municipalidades tenían constituido su COSOC. Es justo aclarar que 24 municipalidades no dieron recepción a la consulta sobre estado de participación ciudadana.

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL TEMA

Dado lo presentado anteriormente y a la luz de que aún no existe claridad de quién debe hacerse cargo de un sistema de gastos municipales en Chile y de los roles que les corresponden a los diversos actores este proyecto de memoria de título propone diseñar una gobernanza de datos que sirva como estrategia para alcanzar dicho sistema. Para esto se realizará un análisis de las condiciones externas, una caracterización de partes interesadas y se integrará su propia visión sobre capacidades y brechas a las resultantes del proceso de documentación previo y el juicio experto. Finalmente se espera diseñar la gobernanza de datos en consideración de los resultados de los instrumentos a aplicar (ver 1.5. Metodología).

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

El municipio en Chile es un órgano estatal dotado de autonomía encargado muchas veces de administrar los problemas reales de las personas. Como ente sujeto a las leyes de la administración pública debe (o debería) cumplir con requisitos de estructura organizacional, financieros, transparencia, derecho acceso a la información y participación ciudadana.

En tanto a los tópicos anteriores se pudo apreciar en la recopilación de antecedentes la existencia de brechas en cada uno de ellos. En términos de eficiencia financiera (Gestión Municipal) el cómo y cuánto gastan los municipios es motivo de cuestionamiento por algunos expertos y continúan apareciendo año a año escándalos asociados a gasto municipal que solo minan la confianza ciudadana en este tipo de instituciones. Lo anterior se conjuga

con fisuras de base con la ciudadanía donde la instalación de la transparencia, el derecho al acceso a la información y la participación ciudadana son consideradas, a priori, equívocamente como performativas. Aquello se refleja por ejemplo en que la promoción de la participación ciudadana se limita al cumplimiento de ordenanzas municipales que, en muchos casos no han siquiera sido emitidas a la fecha.

Sobre lo mencionado el Informe Final del Consejo Nacional de Participación en 2017 señalaba que “la inexistencia de mecanismos de participación adecuados ha dificultado las respuestas institucionales a la demanda ciudadana, favoreciendo un distanciamiento sostenido entre la institucionalidad política y las personas”. Las mediciones sobre Transparencia y Derecho al Acceso a la Información reflejaban aún a 2018 espacios de mejora para ser abordados desde los espacios políticos y técnicos del Estado. Hacia 2016 la Encuesta CEP señalaba además que “un 80% de los chilenos cree que bastante o casi todos los políticos en Chile están involucrados en actos de corrupción. Un 70% cree que bastante o casi todos los funcionarios públicos están inmiscuidos en actos corruptos” lo cual duplicaba las mediciones hechas 10 años antes.

El problema de rendición de cuentas (informar por ejemplo cuánto y en qué gasta debidamente un municipio) era señalado como un pilar a abordar para la modernización del estado dentro del ámbito de la Gestión de la Información por el informe Un Estado para la Ciudadanía (2017), este último además señalaba que “un asunto muy relevante para la transparencia de la información presupuestaria y, especialmente, para el control ciudadano del poder, es asegurar la usabilidad de los datos que se transparentan. Muchos datos se publican para cumplir formalmente con la Ley N.º 20.285 sobre acceso a la información pública. Lamentablemente, no pueden ser usados apropiadamente. Así, es necesario que la publicación de los datos cuente con estándares mínimos de usabilidad y consistencia, siendo imprescindible presentar la información acumulada en el tiempo (series largas) y con la máxima desagregación territorial posible, si corresponde”.

A la fecha entonces no ha sido posible concretar un sistema de información que reporte a los ciudadanos el cómo y qué ejecutan sus presupuestos los municipios (lo que sí ha ocurrido para organismos centrales por medio de “Presupuesto Abierto”). Para llegar a un sistema de información con datos públicos (abiertos) para la ciudadanía no basta con los datos almacenados por ejemplo en portales como ChileCompra o los registros de la Contraloría General de la República, esto implica antes levantar las capacidades de los actores involucrados, las brechas aún existentes y determinar la información

disponible, la que se requiere para llegar a un sistema de esta índole y los organismos existentes o por existir que se hagan cargo de una política pública de esta envergadura, así como la política de coordinación o articulación. a fin de transparentar esta cara de los municipios y así promover el control e involucramiento de los ciudadanos interesados.

Pero ¿por qué sucede esto? una primera hipótesis tiene que ver con que las capacidades o prioridades de los municipios (algunos) no permiten que estos tengan el foco en generar sistemas de información que efectivamente promuevan o faciliten el control ciudadano. Por otro lado, es posible también, que estos aún esperen una iniciativa desde el Gobierno Central en estas materias, a fin de que sean estos últimos los encargados de centralizar, sistematizar y disponibilizar esta información a la sociedad, en cuyo caso el nivel de coordinación necesario para esto seguramente requeriría de tantos actores como municipios necesitando así de demasiados esfuerzos y voluntades para su concreción. He aquí la posibilidad de esclarecer el sentido que debería tener la política pública por medio de una gobernanza de datos que permita generar cultura al respecto, innovación pública y como resultado virtuoso impacte en la transparencia y participación ciudadana.

Lo anterior último es deducible en base a “¿Qué transparencia requiere el gobierno abierto?” de 2013 donde Mariñez Navarro concluye que “sin transparencia y rendición de cuentas es imposible la colaboración y la participación de los actores no gubernamentales. Pudiera verse, entonces, la transparencia como la disponibilidad de información para un sector y la claridad sobre las reglas, regulaciones y decisiones del gobierno”. Despréndase entonces que por medio de los datos es posible redistribuir información y consigo poder a los ciudadanos acercándolos a la discusión de la propia sociedad que conforman.

Si bien se entiende que esto es un proceso de largo aliento donde se requieren de esfuerzos gubernamentales del más alto nivel una primera visión exploratoria sobre la estrategia (o gobernanza de datos) para llegar a un sistema de información sobre gastos municipales en Chile podría entonces impactar, a la larga, positivamente en términos de transparencia y participación. Esto último tiene sustento en lo propuesto por ejemplo en “*A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance*” (van Ooijen et al., 2019) donde se describe el ciclo de valor de los datos de gobierno para finalmente generar valor público. Es necesario señalar que los conceptos de transparencia y

participación son relacionados con base en la propuesta de Gobierno Abierto del Démocratie Ouverted que se muestra a continuación en la Figura 4:



Figura 4: Propuesta de Gobierno Abierto del Démocratie Ouverted.

Sobre la elección del desarrollo de una gobernanza de datos al respecto en la literatura, por ejemplo Cheong y Chang (2007), se señala que previo a una debida gestión de datos es necesario apuntar los esfuerzos a definir debidamente funciones y responsabilidades claras para que la falta de mandato no impida llevar adelante iniciativas de mejora de la calidad de los datos y la creación de sistemas de información. Los autores plantean que dado un marco de gobernanza de datos es posible apuntar hacia una gestión eficiente de estos.

#### 1.4 OBJETIVOS

A continuación, se declaran los objetivos generales y específicos del proyecto de memoria de título.

##### 1.4.1 Objetivo general

- Diseñar una estrategia de gobernanza de datos para un sistema de información open data de gastos municipales que contribuya a la transparencia y la fiscalización por parte de la ciudadanía.

##### 1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar y categorizar a los actores que podrían incidir dentro de la gobernanza de datos para un sistema de gastos municipales.
- Conocer las principales necesidades y capacidades de los actores identificados en virtud del entorno actual.
- Definir los factores relevantes a la hora de realizar la estrategia de gobernanza de datos a partir de los actores detectados.
- Analizar la información disponible sobre gastos municipales y los requerimientos técnicos necesarios para su habilitación a la ciudadanía.

## 1.5 MARCO CONCEPTUAL

Se entiende que los Datos de Gobierno Abierto (OGD) son una filosofía que debiese traducirse en políticas públicas que promuevan la transparencia, la responsabilidad y la creación de valor en tanto los datos estén disponibles para la ciudadanía. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) declara que como toda organización las entidades públicas producen datos que al ser abiertos a la comunidad generan para sí transparencia y responsabilidad (*accountability*) y promueven el desarrollo de empresas y/o servicios innovadores con centro en los ciudadanos.

En la línea de lo anterior, Yu & Robinson (2012) compartían esta visión sobre OGD, pero advertían la ambigüedad actual del concepto y cómo este se podía difuminar, decían ellos, hacia la tecnología abierta y cualquiera de sus expresiones. Dado esto, los autores establecen que el término puede referirse tanto a datos que hacen que el gobierno en su conjunto sea más abierto (es decir, más responsable públicamente), o en su lugar puede corresponder a divulgaciones del sector público que son neutrales políticamente y que se podrían ser reutilizadas por quien sepa o quiera hacer con ellas, por ejemplo, la Fundación Observatorio del Gasto Fiscal en Chile. Los autores formalizan el concepto a partir de la ambigüedad señalada.

Kalampokis et al. (2011) establecían que los datos del sector público eran aún una fuente de valor agregado sin explotar, pero que cada vez se popularizaban más. A modo de ejemplo durante la década pasada se formalizó la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP por sus siglas en inglés), se desarrolló el OGD de Estados Unidos (2010) y el Reino Unido (2012) y también se sumaron organizaciones globales como el Banco Mundial (2012) y la Organización de



las Naciones Unidas (ONU) en 2013. Chile es miembro de la OGP desde 2011 y a la fecha ha presentado cinco planes de Gobierno Abierto al alero de OGP.

Gonzalez-Zapata, F. & Heeks, R. (2015) identifican cuatro perspectivas diferentes para entender el desarrollo del concepto de OGD, estas son la burocrática, política, tecnológica y económica, las cuales se desprenden de las partes interesadas, sus perspectivas y sus contextos.

En una primera revisión los autores consultados apuntan sus esfuerzos en aclarar el concepto como tal, dado este primer conflicto surge la incapacidad de aunar un método para la evaluación y promoción de modelos OGD. Esto último es abordado por Kalampokis et al. (2011) al proponer un modelo por etapas de OGD que incluya tanto la realidad organizacional como el valor añadido que se le da a los datos. El modelo propuesto por los autores se muestra en la Figura 5 y está compuesto por cuatro etapas, en palabras de los investigadores se tiene que el eje vertical presenta la complejidad tecnológica y organizativa que está involucrada en el suministro de los datos, mientras que el eje horizontal presenta la capacidad de desarrollar servicios de valor agregado a partir de los datos proporcionados.

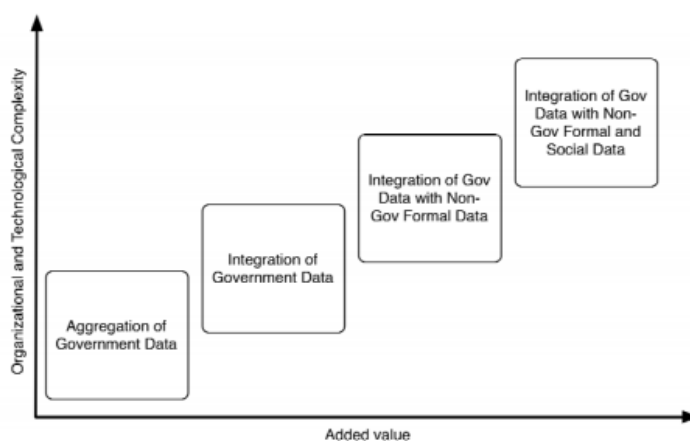


Figura 5: Modelo por Etapas de OGD obtenido de "Open Government Data: A Stage Model" Kalampokis et al. (2011).

La etapa de Agregación implica poner a disposición de la ciudadanía los datos de gobierno con la posibilidad de ser reutilizados. Se podría considerar que Chile cabe dentro de esta etapa al analizar el portal <https://datos.gob.cl/>. La etapa de Integración considera que la Administración Pública en su totalidad pueda coordinarse a fin de no redundar en la información, en el caso de Chile esto puede verse incumplido con una simple búsqueda de datos sobre Educación, los datos, si bien están disponibles en <https://datos.gob.cl/>, se

encuentran en una plataforma propia del Ministerio de Educación. Esto podría ejemplificar el hecho de que Chile aún está mudándose a una filosofía de este tipo, como establece también el Quinto Plan de Gobierno Abierto (2020 - 2022). La tercera etapa apunta a una integración de los datos gubernamentales con otras fuentes de datos no formales (o no gubernamentales), los autores ponen el ejemplo de Wikipedia, bajo la idea de aportar una cuota de mundo real a los datos oficiales. Lo anterior podría ser ejemplificado con una página del Senado, se tiene el perfil de un Senador con sus datos (fuente oficial), pero a la ciudadanía también le podría interesar las noticias vinculadas a aquel personaje. La etapa final considera la integración con datos no oficiales o de fuentes privadas, por ejemplo, datos de redes sociales. Esto refiere a incluir datos con orígenes diferentes a lo público a la deliberación política, lo cual es cuestionable en tanto da paso al debate de cuánto representan efectivamente las redes sociales de una sociedad particular o, inclusive, de una sola persona. Sobre esto último, y para complementar, Nusselder (2013) señalaba que esto implicaba una paradoja de participación ya que aumentaba la comunicación “directa” (al aunar datos públicos y “privados”), pero limitaba los espacios para la discusión política (por ejemplo, dada la tendencia a la polarización en redes sociales).

Otro modelo de implementación de Lee & Kwak (2011) se muestra en la Figura 6. Este está compuesto de cuatro etapas. Etapa uno: aumento de la transparencia de los datos, etapa dos: mejorar la participación abierta, etapa tres: mejora de la colaboración abierta y etapa cuatro: Realización de un compromiso omnipresente. Ubaldi (2013) propone una modificación a este modelo añadiéndole una etapa cero: obtener una visión de qué datos gubernamentales existen.

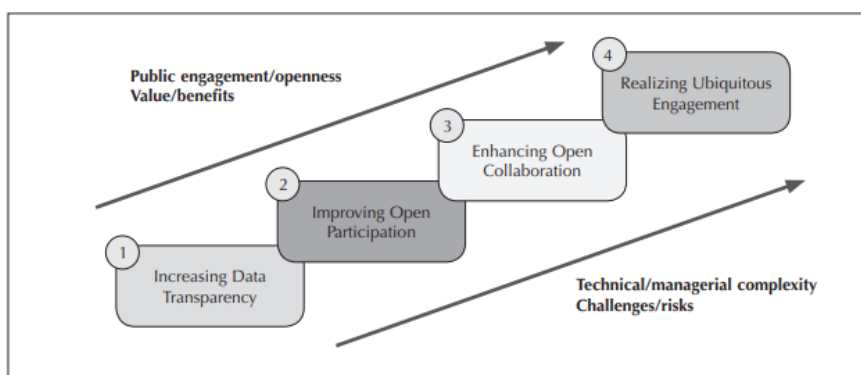


Figura 6: Modelo por Etapas de OGD obtenido de “An Open Government Implementation Model: Moving to Increased Public Engagement” Lee & Kwak (2011).

La primera etapa, similar al modelo previamente revisado, trata sobre la disponibilidad de los datos y como se debe cambiar la cultura propia de las capas de administración. La segunda etapa apunta a incluir la perspectiva de la ciudadanía en la elaboración de inteligencia asociada a los datos, pero no mediante métodos usuales como encuestas o entrevistas sino por medio de herramientas web de blogs, redes sociales o videos. La tercera etapa de este modelo implica que el sector público, privado y la ciudadanía puedan trabajar en productos conjuntos a partir de sus necesidades y la información abierta. En la última etapa las agencias encargadas llevan la transparencia, la participación y la colaboración al siguiente nivel de compromiso público. Las agencias mejoran y ajustan las iniciativas de gobernanza existentes para maximizar sus beneficios por medio de más y mejores propuestas de gobierno abierto.

En cuanto al análisis de datos y su rol en OGD, Ubaldi (2013) determina las oportunidades que esto puede ofrecer a la formulación de políticas públicas y los desafíos que plantea. El autor expone también una ruta para las iniciativas de OGD a partir de las etapas de un proceso de uso de datos corriente como se expone en la figura 7, esto da pie a la cadena de valor de los datos públicos donde propone que estos son un bien intermedio en las cadenas de valor de otras partes interesadas o *stakeholders*.

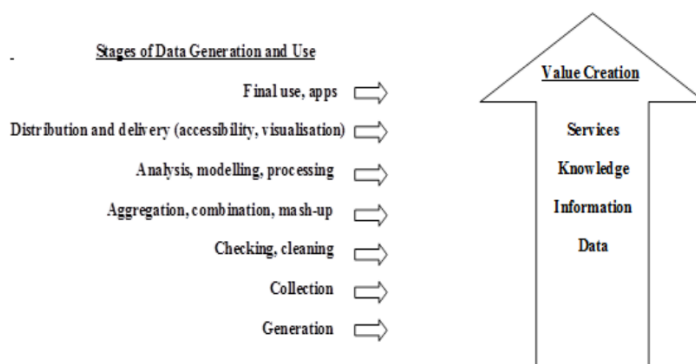


Figura 7: Cadena de Valor de Datos Públicos "Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives" Ubaldi (2013).

Hasta este punto de la revisión los autores consultados dan por hecho la necesidad de tres elementos claves para iniciar y culminar cualquier proceso de *open data* en el sector público, estos son: transparencia, participación y colaboración. Lo anterior no es ilógico puesto que en el proceso se abren datos

con base en estos principios para poder llegar a fortalecer los mismos. Es válido preguntarse entonces cómo se relacionan estos tópicos con el de Gobierno Abierto y por qué habrían de verse impactados positivamente. En el trabajo de McIvor et al. (2002) se demuestra el potencial del internet y los sistemas de información para facilitar la transparencia en organizaciones públicas documentando experiencias en torno a la evolución de estas tecnologías en el tiempo.

Autores como Janssen (2011) y Geiger & von Lucke (2012) refuerzan la idea de que la transparencia es un aspecto deseado y positivamente impactado por tecnologías relacionadas a gobierno abierto. Zuiderwijk et al. (2014) señalan que existen al menos cuatro factores que influyen en la transparencia de los datos abiertos: el tipo de datos abiertos; qué se puede hacer con ellos y cómo se muestran; los efectos no deseados de los datos abiertos; y los costos de la transparencia misma de datos abiertos. Esta última publicación refuerza el hecho de que muchas veces se presentan datos de medio ambiente y tráfico en desmedro, por ejemplo, de datos sobre ejecución presupuestaria, siendo contrario a lo que la ciudadanía señala como objeto de interés. También cuestiona el hecho de que en tanto no se hagan cosas con los datos es difícil que el ciudadano medio pueda generar acción con la información. Esto último se alinea con Gascó-Hernández & Fernández-Ple (2014) que discuten que las herramientas necesarias para procesar los datos a menudo no son fáciles de usar para el ciudadano promedio. Por último, es discutible hasta qué punto debe llegar la transparencia y cómo las agencias encargadas aseguran la anonimización de datos y así evitar el mal uso de información respetando en todo momento la ética de datos, el tema de los costos se relaciona con el hecho de que estas iniciativas públicas requieren de subvención, esto podría discutirse a partir de autores como Ubaldi (2013) que señalan que al ser un bien público se genera economía a partir de la propia innovación pública pudiendo así subsistir.

Mellouli et al. (2014) señalan que la participación se divide en dos componentes, la primera tiene que ver con el gobierno inteligente y cómo este usa la tecnología para llegar con información a sus ciudadanos y por otro lado está el compromiso ciudadano, el cual se beneficia de la tecnología para acercarse a la discusión política e interactuar con sus propios gobiernos. Wirtz et al (2017) construyen un método de investigación sobre participación ciudadana con datos abiertos en Alemania. Sus resultados son que la facilidad de uso (usabilidad) y la accesibilidad, así como la transparencia, la participación y las expectativas de colaboración determinan significativamente

la intención de los ciudadanos de utilizar datos gubernamentales abiertos, la presencia de estos determinantes implica además una promoción de la comunicación de boca en boca entre las personas sobre los temas presentados.

Ahora bien, al existir transparencia y participación en medio de un sistema de datos abiertos debidamente construido la literatura propone el aumento de la *accountability* (o rendición de cuentas). McDermott (2010) adhiere a esto y explica cómo se sustenta en leyes y regulaciones existentes para el caso norteamericano (Estados Unidos). Rached (2016) es menos auspiciosa en cuanto a que el concepto es aún poco estructurado desde la praxis puesto que supone una limitación del poder lo que conflictúa la inclusión de la rendición de cuentas en la agenda pública por los mismos políticos. Hale (2008) describe que el concepto es más fácil de reconocer que de definir, comparándolo con el arte. A partir de Schedler describe que la rendición de cuentas se compone del derecho de recibir información y la obligación de revelar detalles, así como de la suposición de que los implicados eventualmente castigan comportamientos impropios en cuanto al trato de información.

Para terminar, Mayernik (2017) refrenda el hecho de que la transparencia y la rendición de cuentas están preferentemente pensadas como objetivos de una vez, como estados que se alcanzan a partir de datos abiertos, pero alerta que estos en realidad son resultados de logros continuos, aunque esto último no debiese implicar que se entiendan como utopías o inalcanzables. El autor explica que esto puede deberse a que requieren de una inversión significativa de tiempo y otros recursos que no retornan beneficios obvios. A pesar de esto propone que un proyecto open data que cumple con todos los estándares aquí expuestos podría satisfacer una transparencia clara y una rendición de cuentas fuerte. El modelo propuesto está expresado en la figura 8:

		TRANSPARENCY		
		Clear	Opaque	None
ACCOUNTABILITY	Hard	Data lifecycle management meeting all requirements	Putting data online with narrow descriptions	Losing funding due to data management
	Soft	Making data available, being answerable	Data may or may not be publicly available, minimal description and no responsiveness	
	None	Public archiving with no known user community		Data gulag

Figura 8: Relación entre Accountability y Transparencia "Open data: Accountability and transparency" Mayernik (2017).

Matheus et al. (2020) muestra dos casos de ciudades inteligentes donde los *dashboards* de visualización de datos abiertos pudieron mejorar la transparencia y la rendición de cuentas puesto que son un medio para corregir la asimetría de información entre la administración pública y las personas. Señala que los desafíos de este tipo de proyectos incluyen la calidad insuficiente de los datos, la falta de comprensión de los datos, el análisis deficiente, la interpretación incorrecta, la confusión sobre los resultados y la imposición de una visión predefinida pudiendo llevar finalmente en una menor confianza en aquellas instituciones que las promueven. Genera además diez principios de diseño para *dashboards* en el sector público, entre los principales y no obvios señala que la transparencia surge de generar instancias de participación o retroalimentación de los ciudadanos que lo utilizan, así como la inclusión de *data* en tiempo real.

En general lo aquí expuesto dice que los conceptos tratados son relativamente nuevos en cuanto a la definición de metodologías de trabajo puesto que es un esfuerzo en el tiempo que muchos gobiernos, incluido el chileno, están aún construyendo. Dentro de las desventajas del modelo propuesto por Kalampokis et al. (2011) se considera que las fases posteriores de desarrollo de OGD son aún muy lejanas a la realidad nacional en tanto proponen fases de integración de datos que van más allá de lo gubernamental. En base a lo anterior se cree que la propuesta de Lee & Kwak (2011) permite encuadrar debidamente el problema sin perder de foco los datos públicos.

Dentro de la creación de valor a partir de datos públicos es relevante explorar qué ocurre con la gobernanza de estos datos (conocido como gobierno de datos) y las características necesarias de esta estructura para llegar a buen puerto. Para Abraham et al. (2019) la gobernanza de datos se refiere al ejercicio de autoridad y control sobre la gestión de datos. El propósito de la gobernanza de datos es entonces aumentar el valor de los datos y minimizar los costos y riesgos relacionados con los datos y es el marco donde se desarrolla tanto la gestión de datos como procesos de seguridad, administración, almacenamiento y operación de estos. En DAMA (Data Management Body of Knowledge, 2019) se refrenda la definición de los autores anteriores quienes además se toman de Haneem et al. (2019) para establecer que hoy está adquiriendo un mayor nivel de importancia en empresas e instituciones gubernamentales. En base al análisis de 145 artículos de investigación los autores establecen como definición lo que sigue: ***"El gobierno de datos especifica un marco multifuncional para administrar los datos como un activo empresarial estratégico. Al hacerlo, la gobernanza de datos especifica los derechos de decisión y las responsabilidades para la toma de decisiones de una organización sobre sus datos. Además, la gobernanza de datos formaliza las políticas, los estándares, los procedimientos de datos y supervisa el cumplimiento"***.

Janssen et al. (2020) señalan que a partir del crecimiento de los sistemas de información y por consiguiente del volumen de datos la gestión de estos activos es un desafío que ha significado oportunidades para que las organizaciones estén desarrollando cada vez más capacidades avanzadas de gobernanza de datos. Los autores establecen 13 principios de diseño para una gobernanza de datos consecuente con las problemáticas que enfrentan las organizaciones hoy por hoy. Señalan por último que la propuesta es escalable tanto en organizaciones como redes de estas (pensando por ejemplo en los 345 municipios existentes en Chile).

En *"Designing Data Governance"* Khatri & Brown (2010) proponen que la gobernanza se encarga de las decisiones que se deben tomar para garantizar una gestión y un uso efectivos de la TI (decisión principal) y quién toma las decisiones mientras que la gestión implica tomar e implementar decisiones. Otros, Begg y Caira (2012), definen la gobernanza como la confluencia de varias áreas relacionadas con los datos como la gestión de calidad de datos, los sistemas de gestión de datos, la seguridad de datos y la administración de datos. Tomado de lo anterior Salvador y Ramió (2020) concluyen lo siguiente:

*“la revisión de los componentes de la gobernanza de datos enlaza con los niveles organizativo y sistémico de las capacidades analíticas en tanto que aporta un esquema para articular las diferentes actividades asociadas a la recopilación, almacenaje, procesamiento, distribución y difusión de los datos y la información procedentes de actores internos y externos, como puntal de la actividad analítica”.*

En base a la experiencia en Países Bajos Janssen et al. (2012) reportan como la adopción de políticas de datos abiertos traen consigo un cambio de gobernanza de cerrado a abierto que era significativo y no del todo obvio en las distintas organizaciones públicas estudiadas. El no entendimiento de este proceso arroja una serie de mitos entre las partes de las instituciones en proceso de cambio y, entre otros, establece que no existe claridad de los beneficios y las barreras existentes en el proceso. Entre los mitos se destaca el hecho de que se asume que todos los ciudadanos pueden usar los datos, los autores rescatan este punto para establecer la necesidad de tener una gobernanza abierta con foco en el usuario final.

Dentro de las metodologías para generar una gobernanza se destacan las de DAMA-DMBOK (*Data Management Body of Knowledge de DAMA International, 2017*), *Data Governance: The Definitive Guide de Eryurek et al. (2021)* y *Data Governance: How to Design, Deploy, and Sustain an Effective Data Governance Program de John Ladley (2012)*. Algunas entidades internacionales proponen además hojas de ruta para la adopción del paradigma de gobierno abierto y su administración como ejemplo de este se tiene a: “Plan de gobierno abierto” de Naser y Ramírez para la CEPAL (2014), *“Open Data: ¡A Roadmap to Delivering Impact!” de Ubaldi (2015)*, entre otros. Este punto será ahondado dentro del desarrollo a la hora de seleccionar un marco para la adopción de una gobernanza de datos en el tema propuesto por la memoria.

En términos de evaluación, además de las guías antes señaladas, se encuentra el trabajo de Parycek et al. (2014) quienes generan una herramienta mixta de evaluación por medio de la aplicación de entrevistas y cuestionarios a funcionarios del sistema de datos abiertos de la ciudad de Viena, Austria. Entre los factores de éxito del proyecto se encuentra la claridad de responsabilidades asignadas y los procesos diseñados para la implementación. A partir de un caso de estudio en el Ayuntamiento de Barcelona Salvador y Ramió (2020) establecen también lecciones señalan la necesidad de alfabetización tecnológica dentro de las organizaciones, así como la gestión cultural en virtud



de la heterogeneidad de los individuos. Es relevante señalar que puntualizan en la necesidad de liderazgo político y directivo para llevar adelante proyectos de este tipo a fin de convencer en el frente externo (político) y el frente interno (directivo). En este caso particular los autores expresan el valor de crear una unidad de gobernanza centralizada que sea intermedio entre la administración la cual permite, dicen ellos, asentar las bases de un modelo descentralizado y que pueda operar en red. La creación de dicha red requiere de formar pequeños núcleos de aprendizaje puesto que las distintas unidades de la administración pública pueden no tener los mismos ritmos de aprendizaje, luego, a partir de la autogestión del conocimiento de estos entes, la información puede fluir hasta el ente central que almacene y trabaje con los datos sin impedir la creación aguas abajo. En resumen se propone la creación de una gobernanza centralizada en lo conceptual y descentralizada en lo operativo. Sobre una gobernanza relacional con entes privados destacan problemáticas en la disposición de los datos y el real valor que se les da a estos, siendo más relevante el uso del poseedor (privado) que del tutelado (público).

## 1.6 METODOLOGÍA

Para el desarrollo del proyecto de memoria de título se estructura la siguiente metodología dividida en cuatro etapas: investigación de la literatura asociada, investigación del escenario actual (entorno), caracterización y visión de actores y diseño de la gobernanza de datos. Para abordar esto se utilizarán una serie de herramientas cualitativas y cuantitativas que se detallan a continuación, esto en términos de su potencial valor para el desarrollo del tema y el cumplimiento de sus objetivos.

### **1.6.1 Investigación sobre prácticas y aprendizajes en gobierno abierto**

Se realiza una revisión de literatura asociada a los temas de gobierno abierto y los conceptos que se relacionan con su desarrollo. Para esto se consultan diversos sitios de publicaciones académicas. El fin de esto es aproximarse al tema de forma de tener un conocimiento sintético sobre el estado de la cuestión.

### **1.6.2 Investigación del escenario actual**

En esta sección se hace una búsqueda de información relativa al entorno del sistema propuesto. Se busca estudiar y determinar los factores externos que podrían influir en su desarrollo. Para estructurar la información recolectada se realizará un análisis del entorno por medio de un análisis PESTLE (*Political,*

*Economic, Social , Technological, Legal, Environmental*). Esta herramienta permite, mediante documentación de antecedentes, determinar los factores presentes y valorarlos en función de la idea central ya sea si son negativos o positivos para ésta. Dentro del ámbito público se tienen algunas referencias como los trabajos de Kolios & Read (2013) y Zalengera et al. (2013), en ellos se desarrolla un análisis similar para políticas relacionadas con la Industria Marina en el Reino Unido y la Energía en Malawi. Ambos se basan en esta herramienta ya que según los autores permite hacer un análisis integral del contexto de cada política.

### 1.6.3 **Caracterización y visión de actores**

Para visualizar, analizar y valorar a los diversos actores que pueden verse implicados en la idea central de la memoria se efectuará un análisis de partes interesadas o de actores, en "Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas" Ortega et al. (2015) señalan que *"es muy importante estudiar a cualquier persona o grupo, institución o empresa susceptible de tener un vínculo con un proyecto dado. El análisis de involucrados permite optimizar los beneficios sociales e institucionales del proyecto y limitar los impactos negativos. Al analizar sus intereses y expectativas se puede aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de aquellos con intereses opuestos al proyecto y conseguir el apoyo de los indiferentes"*.

El análisis de partes interesadas se llevará a cabo mediante un mapa de *stakeholders* donde se medirá el potencial interés e influencia de los actores previamente identificados. Para tener una medida objetiva de estas variables se hará una encuesta a expertos que permita clasificar a los actores. El mapa de *stakeholders* se refiere a todas las partes que pueden o no verse afectada por las actividades de un proyecto. También se les identifica con el nombre de partes interesadas. Esto permite simplificar el rol de cada actor de acuerdo con una matriz de *stakeholders*. Según la definición de Ginige et al. (2018) el mapeo de partes interesadas es una forma de determinar quién entre las partes interesadas puede tener la influencia más positiva o negativa en un esfuerzo o quién es probable que se vea más afectado por el esfuerzo, de modo que se puedan identificar las estrategias de participación adecuadas para futuras intervenciones. También señalan que para resumir las características de las partes interesadas, a menudo es útil usar tablas o gráficos como medio para agrupar o priorizar a las partes interesadas para que

se puedan identificar las estrategias de participación adecuadas. El análisis de las partes interesadas se realiza con frecuencia en términos de poder/influencia frente a interés/importancia.

Posteriormente, es necesario incluir la visión de los actores analizados, para esto se tendrán entrevistas semiestructuradas con al menos uno por cada tipo de actor previamente definido. Para la aplicación de este instrumento cualitativo se formalizarán categorías claves a preguntar en la conversación. El foco de esta etapa es conocer la autopercepción de estos entes (a juicio del entrevistado) principalmente sobre su interés, influencia, capacidades y necesidades de cara al tema propuesto. En base al análisis de las entrevistas se extraerán aquellos tópicos relevantes a la hora de construir la gobernanza de datos y elaborar los posteriores roles y/o líneas de acción. Lo determinado de esta fase tiene como primer punto de comparación el resultado de la etapa de caracterización.

En el caso de los municipios, dada su cuantía, se utilizará la encuesta como método de recopilación de datos. Para esto se elaborará un cuestionario según los tópicos considerados necesarios. Casas Anguita et al. (2003) señala que la encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

#### 1.6.4 **Diseño de la gobernanza de datos**

Para el diseño de la gobernanza de datos se procederá investigando en primer término la literatura asociada a la gobernanza de datos y su aplicación en el sector público, posterior a esto se plantea la necesidad de ver cómo lo hicieron otros y frente a qué problemas para poder tener algún parangón de una estrategia de este nivel. La sistematización de requisitos se efectuará mediante un mapa conceptual que indique donde están los principales cuestiones que se deben abordar para el diseño de una gobernanza de datos así como un posible método de priorización para dichas cuestiones.

#### 1.7 **ALCANCES**

En este punto se detallan los alcances considerados para el proyecto de memoria de título con el fin de definir los aspectos a investigar, así como las limitantes a considerar a la hora de elaborar el diseño de la gobernanza de datos para el sistema de gastos municipales en Chile. En primer término, se buscaba que el proyecto se avocara a conseguir un prototipo del diseño mismo del sistema, esto significaba llegar hasta un piloto funcional mediante herramientas de sistemas de información. A partir de la investigación efectuada se ha podido establecer que los datos disponibles en el portal de

ChileCompra no representan el 100% de los gastos efectuados por los municipios en Chile, allí se almacena la información de compras públicas efectuadas mediante licitación, pero no los datos relacionados a compras directas por parte de los municipios. Esta última información se contiene en los decretos de pago que ejecutan los municipios con sus proveedores directos, en ese sentido la herramienta pensada originalmente no cumpliría con la premisa principal de representar el gasto efectivo de los municipios (y sus ingresos).

En base al párrafo anterior y en vista del marco conceptual elaborado se propone estrategia de diseño de una gobernanza de datos previa a cualquier concepción de una herramienta, esto cambia el sentido del proyecto y por tanto su objetivo principal. En la práctica esto es determinar cómo deberían darse las relaciones entre actores y los factores relevantes a considerar previo a generar herramientas de gobierno abierto. Los factores extraídos como determinantes para el desarrollo de la gobernanza de datos son reflejo del trabajo de investigación de la literatura, de su contraste con las entrevistas y encuestas propuestas. En este sentido se propone llegar a lo menos a un actor por cada tipo de involucrados en el proceso (salvo los municipios que serán encuestados por su tamaño) mediante entrevistas. En vista de que es imposible cubrir la totalidad de actores (por ejemplo, los 345 municipios de Chile) se realiza una investigación mixta de tipo exploratoria, según Grajales (2000) este tipo permite aproximarnos a fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuyen con ideas respecto a la forma correcta de abordar una investigación en particular, el estudio exploratorio se centra en descubrir.

Las decisiones como tal sobre el diseño de una gobernanza de datos es un desafío país que no alcanza a ser abordado por este trabajo puesto que implica de un trabajo multisectorial, multidisciplinar y de largo aliento. En este último sentido se establece que el alcance de esta propuesta llegará hasta determinar las cuestiones que deberían ser consideradas en la conversación pública en función de la voz de los actores y los factores contextuales encontrados.

## 1.8 RESULTADOS ESPERADOS

De este proyecto de memoria de título se tiene como resultado esperado obtener un primer diagnóstico de una estrategia o gobernanza de datos a partir del estudio de un potencial sistema open data de gastos municipales. Se espera a partir del análisis de los involucrados, su relación con el entorno, su visión, la experiencia comparada y la literatura asociada definir un marco que permita desarrollar ideas como el sistema antes mencionado. A continuación,

en la figura 9 se expresa la estructura de los entregables de la metodología para cumplir con el objetivo general y el resultado esperado.



Figura 9: Estructura para obtención de resultados esperados.

## 2. DESARROLLO

### 2.1 Prácticas y Aprendizajes de Gobierno Abierto

Se inicia el desarrollo de este trabajo con la búsqueda de experiencias similares en iniciativas de gobierno abierto, más allá de los proyectos en particular han de existir buenas prácticas, hallazgos, lecciones y desafíos en la literatura asociada que se configuran como aprendizaje y material disponible para aplicar en la concreción de esta idea.

Como se mencionó antes, la iniciativa estudiada en este trabajo, el desarrollo de un sistema de gasto municipal open data se enmarca en el concepto de gobierno abierto, esto además lo vincula con otros tópicos que son requisitos para la concreción de cualquier sistema de este tipo, a saber: datos abiertos, datos públicos, datos de gobierno abierto, gobierno electrónico o digital, datos vinculados, portales de datos, publicación de datos, consumo de datos, calidad de datos, entre otros.

Autores como Attard et al. (2015) señalan que siempre es importante tener en mente la distinción entre **datos públicos** y **datos abiertos** ya que no todos los datos públicos gozan del estatus de datos abiertos aunque podrían llegar a serlo. Para ejemplificar, en la actualidad los datos sobre balances financieros de los municipios son públicos, pero requieren de esfuerzo y conocimiento para poder llegar a ellos (y además luego poder interpretarlos). En general, los datos que son considerados abiertos están dispuestos para su uso, reutilización y redistribución sin discriminar a las personas, sin restricciones y de forma gratuita. Según los autores éstos constituyen un facilitar clave en el desarrollo de cualquier aventura de gobierno abierto. Luego, cuando se habla de datos de gobierno abierto se trata de todos aquellos relacionados con una administración gubernamental que son dispuestos a la ciudadanía, es decir son un subconjunto de los datos abiertos. Esto implica entonces una necesidad dentro del sistema propuesto: que los datos de presupuesto y gasto a nivel municipal se transformen de datos públicos a datos de gobierno abierto.

Cruz y Zamudio (2017), hacen énfasis en la idea de que los términos de **gobierno abierto** y **gobierno electrónico** son habitualmente confundidos tanto por los gobiernos como por los ciudadanos. Primordialmente el gobierno electrónico se refiere al uso de herramientas tecnológicas por parte del gobierno para mejorar los servicios que ofrecen así como su interacción con la sociedad, se erige además como el modo de adaptación de la administración pública a tiempos donde el uso de internet y otras tecnologías elevan exponencialmente el flujo de información y la capacidad de los ciudadanos de

participar y protestar de forma activa e inclusive instantánea. La claridad de distinción entre ambos puede llevar a la convergencia y obtención de participación, colaboración y transparencia, en esta línea Ozlak (2013), argumenta que “si consideramos que el gobierno electrónico dirige sus objetivos a la gestión de la administración mientras que el gobierno abierto propone una nueva forma de vinculación entre gobierno y sociedad estaremos hablando de dos elementos complementarios y que producirán efectos el uno a partir del otro”.

Los autores Cruz y Zamudio (2017) además distinguen las herramientas que caracterizan a cada uno y que pueden aportar a esclarecer cuál es cual. El gobierno electrónico estaría conformado por portales o sitios web, aplicaciones móviles y redes sociales. Por otro lado, el gobierno abierto estaría compuesto por portales de transparencia focalizada, portales de visualizaciones, datos abiertos, portales de compras públicas y otras herramientas no tecnológicas (presupuestos participativos, leyes de acceso a la información, comités ciudadanos, entre otros). A propósito del sistema que es foco de este estudio se ubicaría entonces dentro de las herramientas de gobierno abierto. De acuerdo con estos autores elaborar cualquier sistema basado en gobierno abierto “se considera la evolución más alta del gobierno electrónico”.

Los **datos vinculados** corresponden al proceso de seguir un conjunto de mejores prácticas para publicar y conectar datos estructurados en la web. Es el paso final en el esquema de implementación de cinco estrellas para datos abiertos (*Open Linked Data*). Este esquema es una propuesta de clasificación respecto a qué tan abiertos y usables son los datos que puede ofrecer una institución y su autor es Tim Berners-Lee, inventor de la world wide web. Las estrellas (o niveles que se puede alcanzar) son los siguientes: Una estrella, ofrecer los datos en cualquier formato, aunque sean difíciles de manipular, como un “.pdf” o una imagen escaneada. Dos estrellas, entregar los datos de manera estructurada, como en un archivo excel con extensión “.xls”. Tres estrellas, entregar los datos en un formato que no sea propietario, como “.csv” en vez de excel. Cuatro estrellas, usar “URL’s” (dirección web de un dato que sirve para enlazarlo con otros datos) para identificar objetos y propiedades, de manera que se pueda apuntar a los datos desde otros lugares de la web; además requiere usar un estándar RDF (Resource Description Framework). Cinco estrellas, vincular sus datos con los de otras personas, dotándolos de contexto. En la práctica, que la información entregada también apunte a otras fuentes de datos. En el caso de este sistema por ejemplo, si se informa un dato de gasto de un municipio se debería ser capaz de apuntar ese gasto a la

orden de compra (en ChileCompra) y al decreto de pago que certifica la transacción.

Sobre los **portales de datos** Attard et al. (2015) describen que son la implementación por excelencia para recopilar y publicar conjuntos de datos, además señalan que deben diferenciarse de los catálogos de datos. Un catálogo de datos es definido como un registro de fuentes de datos (se informa dónde están los datos), un portal de datos propiamente tal es un punto único que aloja a todos los datos informados, además permite al consumidor de datos buscarlos, consultarlos, explorarlos y finalmente interactuar con ellos. Los autores señalan que para conseguir un debido portal de datos *“se debe trabajar en la gestión de metadatos para los conjuntos de datos, incluida posiblemente la armonización de metadatos. Y proporcionar varias herramientas en los portales, como conversión de formato de datos, visualizaciones, API’s (Interfaz de Programación de Aplicaciones) de consulta, etc.”*. Esta consideración es relevante ya que debe materializarse al operacionalizar la propuesta.

La **publicación de datos**, según estos autores, por obvia que parezca es un proceso angular ya que permite a quien está proveyendo datos agregar sus datos al espacio que brinda la web. A su vez, permite a los consumidores de datos hacer uso de los recursos. En esta línea la literatura recomienda seguir protocolos como el de datos vinculados ya que así los datos publicados se vuelven más accesibles y se favorece la reutilización de ellos.

El **consumo de datos** o cómo se van a consumir también debe tenerse en consideración, Alexopoulos et al. (2014) habla de pensar en “prosumidores” (de consumidores) ya que cualquier plataforma de datos abiertos tendrá consumidores de datos y editores de datos que si bien son distintos, son roles intercambiables porque un editor también puede ser un consumidor y viceversa, para ello es esencial la estructura de los datos ya que si los datos publicados tienen metadatos de buena calidad aquellos que los consumen pueden descubrir más fácilmente el contenido del conjunto de datos publicado y podrán decidir si es adecuado para el uso que buscan. Attard et al. (2015) indican que el consumo de datos puede ser exploración de datos, donde un usuario visualiza o examina datos abiertos, o explotación de datos, donde un usuario agrega valor a los datos abiertos creando cruces de información, liderando análisis o innovando sobre los datos mismos, mencionan que esto se conoce como economía del conocimiento y como se introdujo en el marco conceptual de este trabajo permite la generación de valor público a partir de datos gubernamentales.



Los mismos autores, Attard et al. (2015), proponen un **ciclo de vida para los datos de gobierno abierto** a fin de tener un proceso estándar. Este ciclo de vida está compuesto por la creación de datos, la selección de datos, la armonización de los datos, la publicación de los datos, la vinculación de datos, el descubrimiento de los datos, la exploración de los datos, la explotación de los datos y la curación de los datos. Esto se puede apreciar en la figura 10: las primeras cuatro etapas corresponden a la categoría de preprocesamiento (administradores), las siguientes cuatro etapas a la categoría de explotación (usuarios) y la última etapa a la categoría de mantenimiento (administradores).

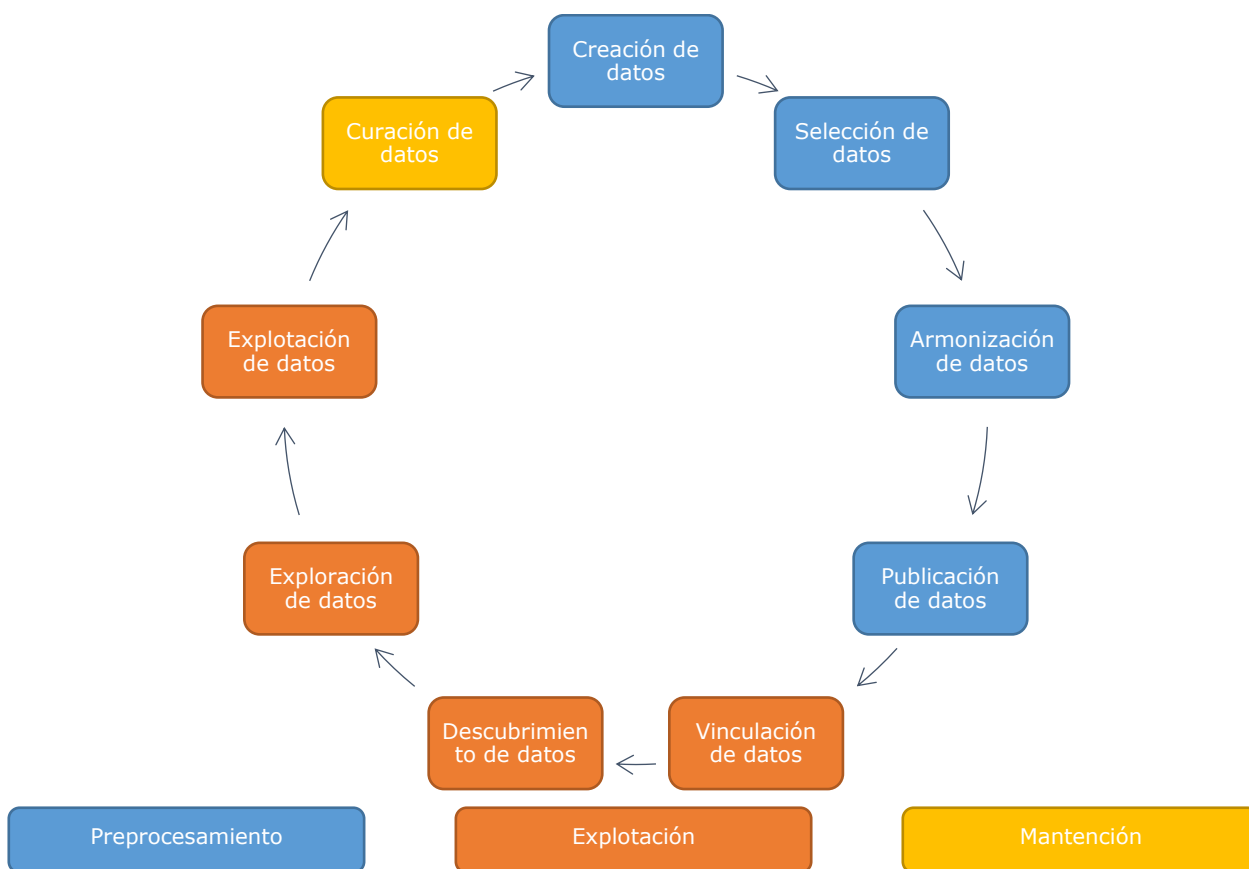


Figura 10: Ciclo de vida para los datos de Gobierno Abierto.

Estos autores, Attard et al. (2015), sistematizan los desafíos en las iniciativas de datos de gobierno abierto a partir de una revisión de la literatura asociada al tema, la adaptación en la tabla 3:

<b>Naturaleza del Desafío</b>	<b>Desafío</b>	<b>Potencial Solución</b>
Técnico	Formato de datos	Uso de un formato procesable por máquina, no patentado
	Ambigüedad de datos	Usando un formato descriptivo, agregar documentación/metadatos
	Descubrimiento de datos	Usar metadatos de buena calidad, herramientas de búsqueda más avanzadas en los portales
	Representación de datos	Definición y uso de representación estandarizada, uso de gráficos con nombre para el control de versiones
	Capacidad	Aplicación de normas, entrenamiento a gran escala
Político / Legal	Copyright / Licencias	Definición de políticas de datos estándar
	Regulación de conflictos	Definición de políticas y marcos legales de la iniciativa de datos de gobierno abierto
	Privacidad / Protección de datos	Definición de normas de privacidad, implementar mecanismos de control de acceso (esto limita la apertura de los datos)
	Responsabilidades	Interacción social, sensibilización, definición de marcos legales
Financiero	Presupuesto	Proporcionar presupuesto específicamente para iniciativas de datos abiertos
Organizacional	Institucionalización	Reorganizar la estructura organizativa actual, definición de políticas de iniciativas de gobierno abierto
	Procedencia de datos	Uso de metadatos de procedencia
	Soporte Técnico	Brindar apoyo a entidades públicas en la ejecución de una iniciativa de datos abiertos
Cultural	Motivación	Sensibilizar sobre la reutilización de datos abiertos y sus beneficios
	Conciencia	Destacar el valor y el potencial de los datos abiertos
	Participación Pública	Sensibilización, proporcionar

		incentivos
	Competición	Proporcionar datos específicos a una tarifa nominal (esto limita la apertura de los datos)

Tabla 3: Desafíos y soluciones.

El **formato de datos** de los datos que se presentan a la ciudadanía reviste un desafío técnico puesto que el estado ideal de publicación de datos es aquel sin propiedad y que sea procesable de buenas a primeras. En general la ausencia de reglamentación al respecto y la falta de coordinación entre los administradores de los datos lleva a encontrar muchos conjuntos de datos repetidos que vienen de distintas fuentes. Señalan los autores que este problema se conoce como "silos de datos" donde hay conjuntos de datos que parecen estar disponibles para su uso, pero que en realidad requieren un esfuerzo significativo antes de ser realmente reutilizables.

Otro aspecto relevante es evitar la **ambigüedad de datos** ya que puede llevar a los usuarios finales a malas interpretaciones de los datos. De acuerdo con Martin et al. (2013) la ambigüedad hace referencia a publicar datos sin definir debidamente que significan, la implicancia de esto es que mientras un dato no sea fácilmente comprensible no será un dato útil. La ambigüedad lleva a esfuerzos extra a la hora de dar sentido a estos datos por parte del usuario. Una solución propuesta es considerar la inclusión de descripciones mediante metadatos, guías metodológicas o diccionarios. Como se mencionó anteriormente se recomienda el uso de RDF para dar formato a los datos ya que en si es un método altamente descriptivo.

El **descubrimiento de datos** hace referencia a la capacidad que tengan los datos de ser encontrados o detectados, esta capacidad está directamente condicionada a la calidad de los metadatos que describen aquellos datos que se quieren cargar. También hay otras problemáticas vinculadas a hallar los datos, por ejemplo funciones de búsqueda básicas sin filtros que devuelven mucho contenido que ni siquiera tiene que ver con las consultas de los usuarios, la incapacidad de poder ver los datos en línea para así evitar descargas en falso, datos idénticos que vienen de distintas fuentes y que confunden finalmente al usuario, entre otros. Para evaluar la calidad de los metadatos y evitar los contratiempos mencionados Reiche y Höfig (2013) proponen un método de evaluación basado en la medición de la integridad, integridad ponderada, precisión, riqueza de la información y accesibilidad de los metadatos. Contar con modelos de este tipo permite mejorar los metadatos y, consecuentemente, la capacidad de búsqueda y de descubrimiento.

Otro tema para tener en consideración es la **representación de datos**, como los datos son generalmente heterogéneos, ya que provienen de distintas fuentes, es importante generar esquemas de datos que permitan estandarizar la información para así evitar problemas de interoperabilidad y de agregación de datos. A esto se suma el control de versiones ya que es relevante capturar como van evolucionando los datos en el tiempo.

La **capacidad de los equipos humanos** dentro de la administración pública es evidentemente heterogénea. Muchas administraciones son reticentes al uso y aplicación de datos abiertos, en general se da que se dedican a dar cumplimiento a las normativas exigidas, pero no necesariamente a resguardar la calidad y agregar valor a estos datos. Esto plantea la urgencia de aplicar estándares dentro de los distintos niveles de la administración pública así como capacitar a gran escala para generar habilidades técnicas y promover un cambio de paradigma en aquellas organizaciones menos crédulas.

**Copyright/Licencias.** Varios autores como Höchtl y Reichstädter (2011) proponen que la publicación de datos abiertos en la web siga los principios *Open Government Data*. Esto es que cumplan con 1. Completitud: todos los datos públicos disponibles que no están sujetos a limitaciones de privacidad, seguridad o privilegios están disponibles. 2. Primario: los datos están disponibles tal como están disponibles en la fuente, y no se agregan ni modifican. 3. Oportuno: los datos se ponen a disposición del público lo antes posible después de que se crean los datos reales, a fin de conservar el valor de los datos. 4. Accesible: los datos se ponen a disposición de todos los consumidores posibles y sin limitaciones en su uso. 5. Procesable por máquina: los datos se publican de manera estructurada para permitir el procesamiento automatizado. 6. No discriminatorio: los datos están disponibles para que todos los utilicen, sin necesidad de registrarse. 7. No patentado: los datos se publican en un formato que no está controlado exclusivamente por una sola entidad. 8. Sin licencia: además de permitir restricciones razonables de privacidad, seguridad y privilegios, los datos no deben estar sujetos a cualquier limitación en su uso debido a regulaciones de derechos de autor, patentes, marcas registradas o secretos comerciales.

Cuando no existen estándares acordados, esto puede dar lugar a una serie de licencias abiertas incompatibles, pero la definición de políticas de datos claras es un medio para dar solución a este desafío. Sobre el contexto europeo Attard et al. (2015) escriben lo siguiente *"la ley de derechos de autor y de bases de datos se completa con la regulación privada y la ley de contratos para definir los términos de uso y reutilización de los sitios web. Los estados y las*

*instituciones públicas están utilizando una variedad de licencias en sus plataformas, desde términos de uso restrictivos hasta licencias abiertas. Los términos de uso restrictivos, por ejemplo, reservarán los derechos comerciales o permitirán solo el uso personal. Las licencias abiertas se han diseñado para facilitar el uso y la reutilización de datos públicos al eliminar las restricciones legales y permitir el uso más amplio. Sin embargo, incluso las licencias abiertas presentan problemas de interoperabilidad. La incompatibilidad de licencias ocurre cuando los datos de dos fuentes diferentes tienen licencias bajo diferentes condiciones y no se pueden combinar o remezclar”.*

Sobre los **derechos de autor** Attard et al. (2015) indican en general que no está claro si el Estado como entidad administrativa es la titular de los datos, lo anterior implica que los derechos de autor, tal como están incorporados algunas legislaciones laborales y regulaciones del mercado público en algunas partes del mundo, puedan carecer de claridad, esto impediría que el Estado decida sobre su política de distribución cuando no posee el contenido que ordenó y financió.

Algunos marcos de **licencias abiertas** para distribuir datos abiertos son: licencias *Creative Commons* (CC), protocolo CC0, licencias de *Open Knowledge Foundation* (OKFN) y también licencias abiertas escritas por Gobiernos, por ejemplo en el Reino Unido, Italia y Francia. El objetivo de estas licencias es hacer que los datos estén disponibles de la manera más amplia posible, pero, sin embargo, pueden contener restricciones legales ocultas o visibles para su reutilización, ser incompatibles entre sí o contener incompatibilidades legales internas.

Sobre la **regulación de conflictos** Attard et al (2015) analizan que en general las iniciativas de gobierno abierto suceden bajo marcos legales relacionados con la libertad de información, la reutilización de información del sector público y el intercambio de datos entre entidades públicas, pero no gozan de marcos legales inspirados en gobierno abierto como tal. Los autores indican que esto genera una tensión donde no se sabe hasta qué punto el marco legal previo sostiene las acciones de gobierno abierto lo que podría ser confuso para consumidores y productores de datos.

Sobre la **privacidad y protección de datos** Zuiderwijk y Janssen (2014) describen los efectos negativos que podría conllevar el gobierno abierto. Existe un conflicto considerable entre los datos abiertos y los objetivos de transparencia y rendición de cuentas, así como la protección de datos y el derecho a la privacidad. Por ejemplo, técnicas inadecuadas de anonimización de datos podrían ser reversibles y descubrir de todas formas la identidad de

las personas. Esto más que una solución requiere de legislación clara que resuelva estas tensiones o balancee entre control y apertura total.

Al desarrollar iniciativas de gobierno abierto exitosas las partes interesadas adquieren más **responsabilidades**, ya que pueden interactuar con el gobierno y otras entidades públicas de manera más activa que en las estructuras gubernamentales tradicionales, en esta línea importa el cómo se van a canalizar estas responsabilidades y cómo se va a incluir en esta nueva forma de gobernanza dada esta nueva capacidad de control.

El **presupuesto** siempre será un tema relevante para resolver, como todo cambio esto implica tareas extras a las usuales en la administración pública y por ende requieren de esfuerzo, recursos y tiempo por lo que de no tener un presupuesto específico que permita priorizar las acciones relacionadas a iniciativas de gobierno abierto podrían verse pospuestas.

**Institucionalización.** En la experiencia recopilada por Attard et al (2015) se da que al ser las iniciativas de gobierno abiertas nuevas o novedosas las tareas recaen en empleados cuyo trabajo estaba predefinido de otra forma o sin una estructura institucional o entidad pública dedicada únicamente a esta tarea que le brinde soporte. Dado lo anterior es difícil que se hagan mediciones del desempeño de las iniciativas o mucho más. Esta problemática podría ser solucionada mediante políticas de gobierno abierto que definan roles y responsabilidades dentro de la administración pública.

La **procedencia de datos** no es un desafío en sí mismo, pero si es un problema. Los datos muchas veces viajan entre niveles de administración, por ejemplo del municipal al regional y del regional al municipal, esto hace que los mismos datos se generen desde distintos estamentos, pero no solo eso sino que también los aportes de cada nivel a estos datos podrían ser distintos, esto corresponde a los campos creados a partir de estos datos, la forma de medir una métrica con estos datos, etcétera. Maali et al. (2010) señalan que es posible generar una etiqueta en los datos permitiendo filtrar según el origen de ellos y así evitar el traslape de datos que eventualmente son los mismos, pero en la práctica no.

**Soporte técnico.** Según la experiencia de Sandoval-Almazán y Gil-García (2014) la mayoría de los portales de datos gubernamentales existentes no fueron concebidos para la publicación y el consumo de datos abiertos a gran escala. Por lo tanto, estas entidades públicas requieren soporte técnico para actualizar sus sitios web o portales para permitir que sus datos publicados alcancen su mayor potencial de reutilización.

El concepto **motivación** es primordial ya que las agencias gubernamentales no solo deben tener la misión de publicar datos sino que también deben centrar sus esfuerzos en que las partes interesadas hagan uso de estos datos, esto aplica a más sectores que la ciudadanía en general. Algunos métodos empleados por ejemplo son hacer competencias sobre los datos donde con un enfoque común entusiastas puedan desarrollar una aplicación o uso innovador de los de los datos que se publican, una desventaja de esto es que no hay control sobre la producción que se genera y no se podría por ejemplo asegurar la calidad de ésta. Una solución a esto son las convocatorias de colaboración donde se puede invitar a distintos sectores (Institutos de Educación Superior, ONG's, Privados y Ciudadanos) a presentar propuestas con los datos abiertos, las convocatorias entregan la oportunidad de definir requisitos y asegurar cierto nivel de resultados.

La motivación no solo aplica a movilizar a los ciudadanos, primeramente se tiene que los gobiernos deben ser aquellos en crear cultura y acciones al respecto a los motivos claves Chan (2013) señala que serían el espíritu de democracia y la economía. Con respecto a la primera motivación, los gobiernos explotan las iniciativas de datos abiertos para levantar el velo del secreto y volverse más transparentes. La segunda motivación, por otro lado, posibilita el crecimiento de la información y la explotación de su valor, acá existe primero economía del conocimiento y luego creación de servicios a partir de los datos. Si bien los datos personales no se pueden compartir, otros datos pueden tener un valor económico para empresas o personas si los explotan debidamente. Según Bertot et al. (2014) la publicación de datos, como datos de tráfico, meteorológicos, presupuestarios, geospaciales y geográficos, brinda a los consumidores oportunidades para crear nuevos servicios que, además de ser rentables, también pueden beneficiar el bien común.

Verma y Gupta (2013) estudiando el caso de la evaluación del gobierno abierto en la India señalan que si bien los conceptos de datos abiertos no son nuevos pueden parecer una misión desalentadora para las personas que no están familiarizadas con el término y todo lo que pueda conllevar. Los autores señalan que por ello es relevante acompañar el proceso, educar y generar planes de acción para destacar el valor y el uso potencial de los datos abiertos. En este sentido es necesario generar **conciencia** en y con los empleados públicos.

Sayogo et al. (2014) definen que la **participación** tiene que ver con la medida en que las partes interesadas puedan cooperar en la gobernanza de un portal de datos abiertos, esto implica que puedan sugerir datos, evaluar los datos o

simplemente hacer uso de las funciones de estos sitios. La participación es un desafío que resolver, una explicación es que el acceso a estas iniciativas de gobierno abierto aún es insuficiente, la otra es que simplemente no le interesan a la ciudadanía. Mutuku y Colaco (2012) dicen que para que un portal de gobierno abierto se considere exitoso los ciudadanos deben conocer los datos publicados, su relevancia y utilidad. A su vez esto crea una interacción que permite seguir escalando en iniciativas ya que al tener conciencia (mediante espacios de participación) los ciudadanos podrán exigir o pedir nuevas herramientas o datos y el administrador (el Estado) deberá responder a ello. Yang y Kankanhalli (2013) proponen estudiar e identificar qué influye en la participación de las partes interesadas en el consumo de datos abiertos para así mitigar las barreras que ellos enfrentan.

Sobre la **competencia** entre entes públicos y privados que manejan datos Eckartz et al. (2014) señalan que si bien los datos abiertos pueden considerarse competencia desleal para las entidades privadas, las entidades públicas podrían considerar también injusta la apropiación comercial de los datos abiertos públicos, en esta línea entra a jugar hasta dónde existe el derecho de acceso y cuáles son los mecanismos de control, en qué casos y a quiénes se les aplican restricciones y de qué tipo.

De acuerdo con la recopilación sobre **evaluación** de Attard et al (2015) la literatura resume las pautas a la existencia o no de ciertos elementos de ciertas dimensiones. La dimensión de Datos mide la naturaleza de estos y la rendición de cuentas con ellos, la dimensión de Portal evalúa la transparencia, el acceso a la información y la apertura. La dimensión de Factores Externos estudia las obligaciones legales y la disposición de las instituciones asociadas. Por último, la dimensión de Compromiso Público analiza la participación y la colaboración ciudadana. Sin perjuicio de lo anterior cada elemento tiene métodos de evaluación que dependerán del contexto de cada iniciativa de gobierno abierto, esto es que existen diferentes metodologías para evaluar datos, para medir la participación, etcétera. Un ejemplo de medición de iniciativas de gobierno abierto es el cuestionario del Global Open Data Index, este está compuesto por las siguientes preguntas que se aplican a representantes de los países seleccionados para medir: ¿Existen los datos? ¿Los datos están en formato digital? ¿Los datos están disponibles en línea? ¿Los datos son legibles por máquina? ¿Está disponible a granel? ¿Se proporcionan los datos de manera oportuna y actualizada? ¿Los datos están disponibles públicamente? ¿Los datos están disponibles de forma gratuita? ¿Los datos tienen licencia abierta?



Por último se tiene el tema de la **gobernanza de datos** o **gobierno de datos**, al respecto Thompson et al. (2015) la describen como una función central de la gestión de datos ya que su influencia se siente en todas las disciplinas de tecnología, infraestructura y redes asociadas (entre otras), la gobernanza de datos, como su nombre lo dicta, efectivamente gobierna por sobre éstas dotándolas de visión y organización. Las actividades realizadas a través de una iniciativa de gobierno de datos proporcionan los controles y equilibrios que cambian la forma en que se realizan todas las demás funciones señaladas. En general, el gobierno de datos se aborda en términos de personas, estándares, compromisos y cumplimiento.

Los autores anteriores indican que existe la responsabilidad de las funciones legislativas (incluidas las políticas y la documentación de normas), las funciones judiciales (el proceso de abordar problemas o incumplimientos) y las funciones ejecutivas (administración y prestación continua de servicios). Estas responsabilidades se comparten entre varias unidades organizacionales de acuerdo con el principio general de gobernanza de datos que es la toma de decisiones compartida. En cuanto al sector público, el gobierno de datos es una forma efectiva de organización puesto que opera en múltiples niveles. Thompson et al. (2015) escriben que dado que los gobiernos estatales y locales operan en sus propias esferas, la gobernanza de datos permite una gobernanza organizativa más amplia, así como la formulación y planificación de políticas por nivel. Para el éxito de este método, según los autores, se requiere una separación de funciones entre las unidades organizativas. Por lo tanto, se pueden proporcionar controles y contrapesos a medida que diferentes partes interesadas llevan a cabo actividades tales como funciones legislativas o ejecutivas en virtud de un proyecto conjunto, como lo podría ser un sistema de gasto municipal *open data*.

De acuerdo con los mismos autores la coordinación de la toma de decisiones en las estructuras de gobernanza de datos puede verse como un arreglo jerárquico en el que los superiores delegan y comunican sus deseos a sus subordinados, quienes a su vez delegan su control y así sucesivamente. Según Peterson (2004) en estas jerarquías la información fluye de arriba hacia abajo y viceversa. Weber et al. (2009) señalan que los cuatro roles principales son los del patrocinador ejecutivo, el administrador principal y los administradores de datos técnicos y comerciales. El detalle de estos puede apreciarse a continuación.

Rol	Descripción	Posición Organizacional
-----	-------------	-------------------------

Patrocinador Ejecutivo	Proporciona financiación, dirección estratégica, defensa y supervisión. (English, 2009; Newman & Logan, 2006)	Dirección ejecutiva o superior (Por ejemplo: CIO de la organización)
Administrador Principal	Hace cumplir las normas y pone las decisiones de cualquier junta o comité de gobierno en práctica. (Dyché & Levy, 2011; Marco, 2006)	Gerente
Administradores Técnicos y Comerciales	Detalla las normas y políticas corporativas para su propia área de responsabilidad. Esto puede tomar una perspectiva táctica o técnica. (Dyché & Levy, 2011)	Lideran departamentos o unidades según su área

Tabla 4: Roles principales en un sistema de gasto municipal open data. Traducción adaptada Weber et al. (2009)

El tema de la **gobernanza de datos** se abordará en mayor detalle en la sección 2.5 de este documento.

## 2.2 Análisis de Entorno

Como se definió en la metodología se efectúa un análisis de entorno por medio de la herramienta de análisis PESTLE, esta permite clasificar de entrada los factores por estudiar en campos de acción a diferencia de un FODA que entrega una clasificación generalizada de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. En base a la idea central de esta memoria, los pilares PESTLE se construyen sobre cuestiones que la evaluación, formulación y desarrollo de una política pública como puede ser un sistema de gasto municipal *open data* debiese considerar, abordar, continuar haciendo o, potencialmente, modificar en pos de la política pública señalada.

### 2.2.1 Análisis PESTLE

#### 2.2.1.1 Político

Precht y Huerta (2012) a la hora de analizar la experiencia de Gobierno Abierto en Chile señalan como clave de inicio la necesidad de contar con una perspectiva de Estado a la hora de tener una noción y práctica de Gobierno Abierto. En tanto lo anterior los autores advierten que esto no implica de por sí un Gobierno Abierto en tanto no esté acompañado del cierre de la brecha tecnológica, el fomento de la participación y control ciudadano y la estandarización de la calidad, cantidad y periodicidad de la información.

La iniciativa del Estado Chileno en Gobierno Abierto tiene un hito político en la suscripción del País a la Organización de Gobierno Abierto en 2011 (OGP por su sigla en inglés de *Open Government Partnership*). La OGP es una iniciativa multilateral que intenta asegurar compromisos concretos de gobiernos nacionales y subnacionales para promover el gobierno abierto, dar más poder

a los ciudadanos, luchar contra la corrupción y utilizar las nuevas tecnologías para fortalecer la gobernanza. Como hecho relevante la organización basa su directorio en perspectivas gubernamentales y de la sociedad civil. A la fecha está conformada por 78 gobiernos nacionales y 20 gobiernos locales (entre los cuales podemos encontrar a Peñalolén de Santiago de Chile).

Desde ese entonces Chile ha suscrito cinco planes de acción en materias de Gobierno Abierto que son monitoreados por la División de Gobierno Digital de Chile en concomitancia con la Red de Académicos de Gobierno Abierto y la Red de la Sociedad Civil para el mismo fin. El Quinto Plan de Gobierno Abierto tiene entre sus compromisos uno que se cruza de forma relevante con la idea central de esta memoria, trata específicamente de lo siguiente: "Mejora del acceso a la información de compras públicas mediante la implementación de un nuevo diseño del sitio de datos abiertos de ChileCompra, con enfoque ciudadano". Dicho portal se encuentra habilitado a la fecha de redacción con información actualizada hasta el 31 de agosto del 2021. Si bien el sitio permite conocer cuánto gastan los municipios solo permite tener en vista el agregado de entidades municipales y no facilita, por ejemplo, poder filtrar por municipios de interés. En ese sentido esta información aún sigue solo al alcance de un usuario con perfil de analista, que sepa descargar y tratar datos para poder ver finalmente cuánto gasta una municipalidad en particular. Lo anterior sin tocar aún la calidad de la información.

La iniciativa chilena desde el punto de vista estatal sobre gobierno electrónico arroja resultados en el índice de desarrollo del gobierno electrónico (EGDI por su sigla en inglés) presenta el estado del desarrollo del gobierno electrónico de los Estados miembros de las Naciones Unidas (ONU). El EGDI es una medida compuesta de tres dimensiones importantes del gobierno electrónico, estos son: prestación de servicios en línea, conectividad de telecomunicaciones y capacidad humana. En la medición de 2020 Chile ocupaba la posición 34, 5 lugares más arriba que para el 2012, aún por detrás de otros países de la región como Uruguay y Argentina, ubicados en los puestos 26 y 32 respectivamente.

Ahora en particular sobre gobierno abierto, según el Open Government Index del World Justice Project (WJP) de 2015, Chile estaba posicionado en el lugar 18 superando al resto de países sudamericanos. Uruguay estaba ubicado 21, Brasil 38 y Colombia 39. De aquellos resultados en general aquellos países adscritos al OGP y que se encontraban ya en su segundo plan de acción, Chile incluido, obtenían mejores puntajes que el resto de los estados evaluados.

En términos de acciones concretas desde el ente central en términos estrategias para el desarrollo de un gobierno abierto Chile cuenta a la fecha con una Estrategia de Transformación Digital que es parte de la Agenda de Modernización del Estado y cuenta con una Política Nacional de Ciberseguridad. El Ministro Secretario General de Gobierno de la época (2019), Gonzalo Blumel declaraba que aún “*el Estado no está preparado estructuralmente para estos cambios, dado que aún existen problemas de integración y homologación, falta de procesos estandarizados y la persistente necesidad de coordinación entre una gran cantidad de instituciones con diversidad de realidades internas*”. La estrategia en genérico implementa la figura del coordinador de transformación digital en cada servicio público del Estado en coordinación y al alero de la Dirección de Gobierno Digital. Para el caso del impulso y desarrollo de iniciativas a nivel municipal establece el Consejo de Gobiernos Locales dentro de la misma Dirección de Gobierno Digital o “GobDigital”, pero no propone más acciones en tanto los esfuerzos de aquel momento apuntaban a los servicios centrales del aparato público. La estructura para la transformación digital se presenta a continuación:

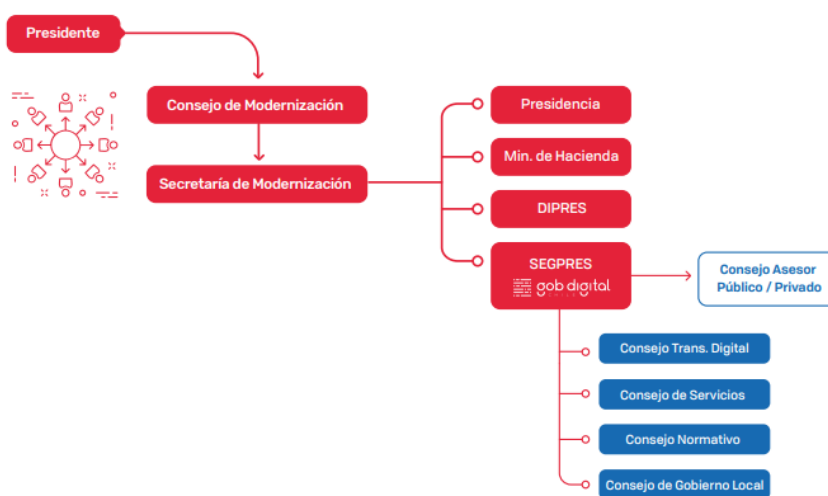


Figura 11: Estructura para la Estrategia de Transformación Digital (2019), tomado del mismo documento.

En tanto a transformación a nivel municipal se encuentran diversas instancias promovidas por la SUBDERE por ejemplo mediante cursos de transformación digital para personeros municipales encargados de áreas tecnológicas, o encargados de mesas y/o comités de transformación digital. La figura encargada de este proceso de educación es la Academia de Capacitación Municipal y Regional, dependiente de la Subsecretaria de Desarrollo Regional, y que se define como orientada a fortalecer a las Municipalidades y Gobiernos Regionales del país en el marco del proceso de descentralización, a través del

diseño e implementación de programas de capacitación que apunten al perfeccionamiento de su capital humano.

En este punto surgen como posibles factores relevantes a considerar el hecho de que las municipalidades son heterogéneas y el impulso a ciertas políticas de gobierno abierto dependen al menos de la agenda política de la autoridad de turno, así como de los recursos disponibles para aquello. En entrevista con el analista de la Fundación Observatorio Fiscal José Mora se refrenda este punto y el hecho de que en general cualquier agenda de una autoridad municipal, de un agente de la sociedad civil e inclusive a nivel central será clave para poder desarrollar o no un gobierno abierto. En este sentido el impulso estatal podría ser insuficiente la hora de llegar a entidades descentralizadas o autónomas con respecto al gobierno central. Como ejemplo de conflicto potencial la Coordinadora del Índice de Innovación Pública Catalina Gutiérrez del Laboratorio de Gobierno señalaba que dentro del programa de seguridad en barrios "Somos Comunidad" del 2018 trabajado en conjunto a 6 municipios no se había encontrado una respuesta positiva en estos a la hora de generar instancias de participación que permitieran seguir promoviendo el mencionado programa. A propósito de esto señalaba que, a su juicio, cualquier política que incluyera municipios requería de un largo plazo que pensara antes como evitar fricciones y le diera importancia a lo local.

Precht y Huerta (2012) señalan que un desafío político es llegar de la transparencia (entendida como una simplemente por cumplir) a la transparencia focalizada, comprendida como la capacidad de generar una respuesta una necesidad específica de la ciudadanía que demanda información. Establecen también que la transparencia focalizada requiere que el gobierno estandarice y publique información específica para resolver un problema social concreto y así estimular los mecanismos del mercado para lograr un beneficio social específico. En una línea similar Matute (2019) determina que un buen gobierno es aquel promotor de la libertad positiva, que consiste en aprovechar la creatividad y fuerza tanto de los individuos como de las organizaciones en la determinación y consecución del bienestar colectivo.

En virtud de la relevancia de la iniciativa del Estado al abordar el paradigma de gobierno abierto se tiene que Chile lleva ya un recorrido de 10 años, esto sin considerar los años de empuje por y para estas políticas públicas desde actores de la sociedad civil y el mundo académico. Algo cierto es que hoy Chile enfrenta un cambio constitucional que podría derivar en una nueva estructura de Gobierno, esto conlleva plantearse el escenario en que el poder de decisión tome otra forma y/o provenga de fuentes distintas hasta las ahora conocidas,

he aquí un potencial factor de cara a afrontar una gobernanza para el sistema propuesto.

### 2.2.1.2 Económico

En principio para analizar esta dimensión se señalan cuestiones generales de la economía del país del 2006 en adelante, esto por lo demás permite observar dentro del panorama las últimas dos grandes crisis de la economía internacional, la primera a partir del *subprime* del 2009 y luego los efectos generados por la pandemia de COVID-19. En particular el crecimiento en Chile se vio mermado desde el 2011 en adelante con un leve repunte en 2018, a raíz de acontecimientos como el estallido social (contexto nacional) y la pandemia (contexto internacional), en datos del Banco Mundial, al año 2020 se sufrió un frenazo del orden de 6% del PIB nacional. El OECD Economic Outlook 2021 establece que el PIB mundial aumente en un 5,8% en 2021 y cerca de un 4,5% para 2022, concluyendo que la economía global ha vuelto a niveles de actividad prepandémicos. Sobre Chile el estudio señala que a la luz de un rápido programa de vacunación y mejores perspectivas mundiales están impulsando una fuerte recuperación del país, previéndose que el crecimiento alcance 6,7% en 2021 y 3,5% en 2022. Agregando que, la inversión recuperará impulso lentamente gracias al aumento de los precios del cobre, la inversión pública y condiciones de financiamiento favorables.

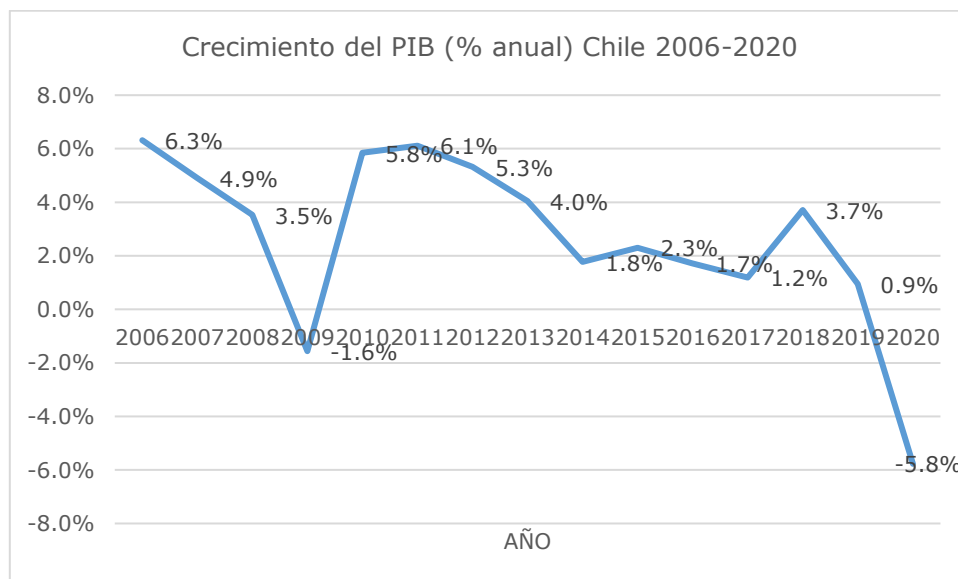


Figura 12: Gráfico sobre el Crecimiento del PIB en Chile (% anual) 2006-2020, elaboración propia con datos del Banco Mundial.

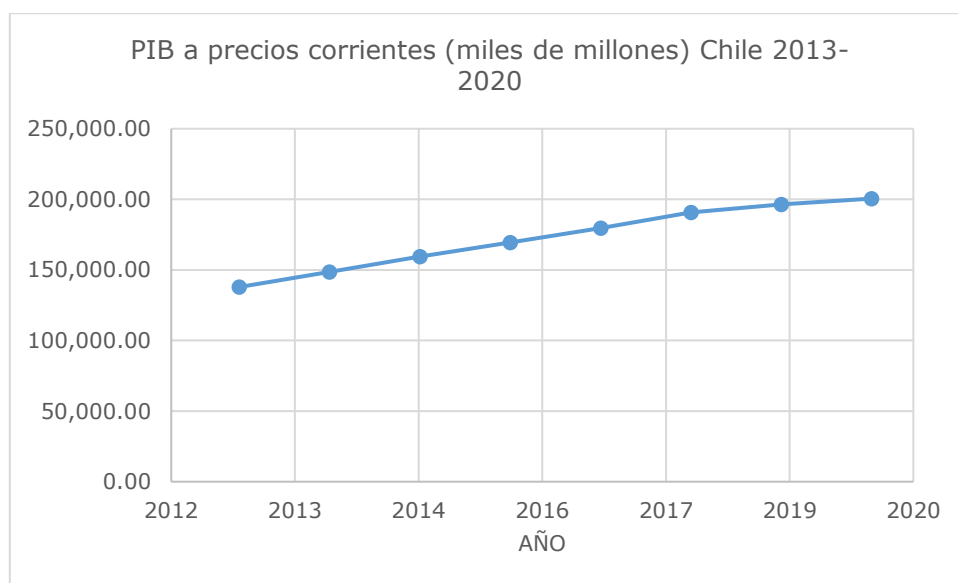


Figura 13: Gráfico del PIB a precios corrientes, elaboración propia con datos del Banco Central.

### 2.2.1.3 Social

En términos sociales se hace la distinción entre los factores que atañen a la ciudadanía con respecto al gobierno abierto y aquellos que están vinculados a las instituciones. De acuerdo con la propuesta de Modernización del Estado de Horizontal Chile, y en base a datos del Consejo Para La Transparencia (CPLT), al 2020 la mayor parte de los solicitantes correspondían a personas naturales con nivel de estudios superiores (ver tabla 5). Esto da pie a pensar que la transparencia como tal se reduce a personas con manejo de la ley misma y no se traduce en una herramienta transversal en la ciudadanía. Ante esto es identificable que la transparencia se encuentra focalizada como principio ciudadano en grupos con mayor grado de instrucción formal generando una brecha con las demás personas. Esto implica como desafío el tener políticas públicas que se acerquen a los ciudadanos para que puedan permear en ellos mediante lenguaje simple.

Nivel educacional	Solicitantes
Básica completa	0,47%
Básica incompleta	0,22%
Educación técnica o profesional	10,80%
Media completa	4,69%
Media incompleta	0,67%
Postgrado (Máster, Doctorado)	21,91%

Sin educación	0,14%
Universitaria	61,10%

Tabla 5: Nivel de Estudios Solicitantes Portal de Transparencia 2020, tomado de Horizontal Chile con datos de CPLT.

A partir de los datos abiertos del CPLT es factible documentar que en el período 2016-2020 se realizaron 971.243 solicitudes en el Portal de Transparencia con un tiempo promedio de respuesta de 17,58 días. En base a los datos de habitantes del Censo 2017 del Instituto Nacional de Estadísticas es posible ver la tasa de solicitudes de información por región en función de su total de habitantes. Si bien la Región Metropolitana acumula la mayor cantidad de solicitudes en el período mencionado en proporción esto equivale solamente al 7,41%, lo cual es incluso inferior a la región de Aysén. En general este análisis sirve como aproximación a la enorme cantidad de ciudadanos que por diferentes motivos están aún lejos de encontrar valor o derechamente realizar una solicitud de transparencia. Estas tasas podrían verse modificadas aún más a la baja en el supuesto del todo coherente en que muchos registros pueden corresponder a una misma persona. Bajo el escenario simple presentado de registros por habitantes se tiene que el promedio de la tasa de registros por habitantes es de un 3%, esto significa 0,03 registros por cada habitante del país. El detalle en la tabla 6.

Región	Registros	Habitantes Censo 2017	Registros/Habitante
<b>Región de Antofagasta</b>	19.378	703.534	2,75%
<b>Región de Arica y Parinacota</b>	8.515	255.068	3,34%
<b>Región de Atacama</b>	12.698	316.168	4,02%
<b>Región de Aysén</b>	8.154	107.158	7,61%
<b>Región de Coquimbo</b>	21.911	848.079	2,58%
<b>Región de La Araucanía</b>	38.454	1.019.548	3,77%
<b>Región de Los Lagos</b>	27.767	897.708	3,09%
<b>Región de Los Ríos</b>	12.717	407.837	3,12%
<b>Región de Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	8.052	179.533	4,48%
<b>Región de Ñuble</b>	15.852	514.609	3,08%
<b>Región de O'Higgins</b>	32.125	1.000.959	3,21%
<b>Región de Tarapacá</b>	12.568	391.558	3,21%
<b>Región de Valparaíso</b>	69.539	1.979.373	3,51%
<b>Región del Biobío</b>	42.723	1.670.590	2,56%
<b>Región del Maule</b>	30.126	1.143.012	2,64%
<b>Región Metropolitana</b>	610.650	8.242.459	7,41%
<b>Tasa Promedio País</b>			3,77%



Tabla 6: Tasa de registros de solicitudes de transparencia por habitantes en regiones, elaboración propia con datos del CPLT período 2016-2020 y Censo 2017 del INE.

En el mismo período señalado antes se obtuvo que las categorías más consultadas fueron “Salud”, “Grupos de interés especial” y “Economía y finanzas”. Esto último podría representar una buena señal en tanto la economía y las finanzas son atingentes a un sistema de gasto municipal y representan un guiño a un posible interés de la ciudadanía (al menos de la que actualmente consulta vía Portal de Transparencia). El detalle se puede apreciar en el Figura 13.



Figura 13: Gráfico del Número de registros de solicitudes de información, elaboración propia con datos del CPLT 2016-2020

De cara al futuro hay que detenerse en que la tendencia a realizar solicitudes de información se ha incrementado consistentemente en número los últimos 4 años, en términos de variación año a año el período 2016-2017 refleja el mayor incremento de la ventana de tiempo consultada con un aumento del 34%, en promedio entre 2016 y 2020 las consultas aumentaron en un 19%. Ver más en el Figura 14.

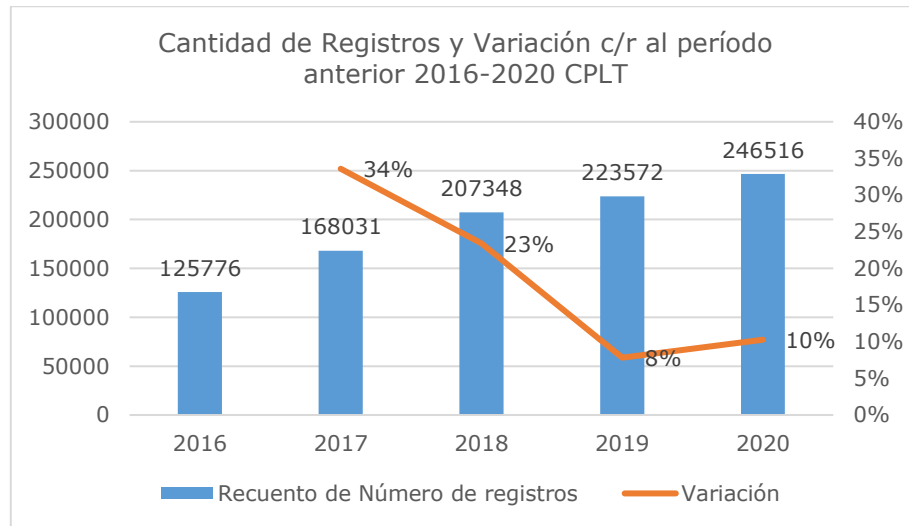


Figura 14: Gráfico sobre la Cantidad de Registros y Variación c/r al período anterior 2016-2020 CPLT, elaboración propia.

En lo que respecta al desempeño de las instituciones, y en particular los municipios, en transparencia activa y derechos de acceso a la información las mediciones del CPLT hasta 2018 determinaron la existencia de brechas a nivel municipal, el detalle puede ser consultado en la sección de 1.1 del presente documento, figuras 2 y 3.

En este análisis del ámbito social se han detallado elementos propios del involucramiento tanto de los ciudadanos como de las instituciones en el marco de los principios del gobierno abierto. Autores como Ramírez-Alujas & Dassen (2016) señalan el entendimiento del concepto en una dimensión política-tecnológica, otra de gobernanza y una última cultural, en tanto corresponde a un nuevo paradigma de gestión pública, en vista del último punto autores como Calderón (2012) consideran que el tránsito hacia un gobierno abierto implica cambios en la cultura organizacional en términos de procesos, organizaciones y las formas de relación. Lo señalado refleja la importancia del factor de cambio a la hora de diseñar y por cierto implementar una idea como la de un sistema de gasto municipal, si se entendiera esto como gestión del cambio existe una serie de consideraciones a tomar a la hora de capacitar, concientizar y diseminar nuevas formas de gestión pública, como explican Herrera y Gentili (2015).

Si bien en Chile ha proliferado el cambio hacia gobierno abierto en entes centrales aún es difícil de apreciar del todo a nivel municipal. A propósito el CPLT en 2018 diseña un modelo de gobierno abierto en municipios donde explicita la necesidad de abordar la gestión del cambio dentro de la

municipalidad y propone acciones para generar un cambio en la relación con la ciudadanía por medio de herramientas de transparencia, participación y rendición de cuentas.

Sobre la relación entre ciudadanía e instituciones existen una serie de sucesos que aportan a la desconfianza en estas, por ejemplo algunas explicitadas en la justificación de este proyecto. Esta situación sin duda es un aliciente más que un riesgo en vista de que al abrir la gestión municipal a la ciudadanía es posible reconstruir la mermada confianza. Esto último tiene sostén si tenemos en consideración puntos de vista como los de Mariñez (2016), quien dice que la gestión pública está hecha del compromiso de los funcionarios públicos y ciudadanos con el Gobierno, facilitando la inteligencia cívica, el control de la gestión vía la contraloría social, así como una concepción compartida de lo público, y que las competencias de la colaboración, lo interactivo y el “emprendedurismo” son hoy fundamentales para la gestión pública.

#### **2.2.1.4 Tecnológico**

En este punto se busca analizar en particular dos fenómenos, la realidad tecnológica municipal y la realidad tecnológica ciudadana. La primera tiene que ver con los recursos y capacidades habilitados en los diferentes municipios del país, el segundo se relaciona con la brecha digital que puedan tener las personas en términos de aparatos y conectividad. En último punto se tratan los recursos disponibles dentro de la estructura central del Estado y que pudieran ser ancla u homologable para el sistema de gasto municipal.

La encuesta de Realidad Tecnológica Municipal 2018 de la Unidad de Información Municipal de la SUBDERE determinó para aquel entonces que desde la Región de Valparaíso hasta la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, se había adquirido la mayor cantidad de computadores antes y durante el año 2012 y también era la zona del país donde se encontraban los municipios que poseían el mayor número de computadores. Por contrapartida, desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Coquimbo se concentraba la menor adquisición de equipos por municipios antes y durante el año 2012, registrando con ello el menor número de computadores dentro de los municipios. La misma encuesta determinaba que a nivel nacional, y considerando los años 2015, 2016 y 2017, que durante el año 2017 había aumentado la compra de computadores por parte de los municipios.

Sobre uso de sistemas de información se obtuvo que, entre la Región Valparaíso y la Región del Biobío, los municipios utilizaban una diversidad de sistemas: sistemas contables, gestión municipal, por sector (Educación,

Salud), sistemas de activo fijo y sistema de conciliación bancaria. Las Comunas semiurbanas y rurales con bajo desarrollo (bajo la clasificación FIGEM de la SUBDERE) correspondían al 32% dentro del grupo que ocupaban sistemas contables. El estudio además señala que la gran mayoría de los municipios externalizaban sus servicios de información, concentrados principalmente en tres empresas: CAS Chile, SMC Chile y CRECI. Del total de 330 municipales que respondieron solo 32 tenían sistemas de información propio, esto corresponde a un 9,6% del total de respuestas.

En 2017 la IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet de la Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile revelaba que el porcentaje de hogares que declaraban tener acceso propio y pagado a internet llegaba al 87,4% de los hogares a nivel total. El porcentaje anterior se desagregaba en "Hogares que sólo tienen conexiones móviles" (29,6%), "Hogares que sólo tienen conexiones fijas" (28,9%) y "Hogares que tienen tanto conexiones fijas como móviles" (27,2%). Con respecto a la medición del 2015 la brecha de acceso a internet había disminuido de 29,8% a 12,6% en el año de presentación.

En términos de factores que condicionaran este acceso se enumeran tres posibles: generacional, geográfico y económico. Aquellos hogares compuestos solo por adultos mayores (mayores a 65) solo contaban con un 54,6% de acceso. En los hogares compuestos por "Sólo adultos y preescolares", "Con hijos en edad escolar u técnica/universitaria" y "Sólo adultos o mayores" la brecha de acceso era del orden del 10% para los tres escenarios.

En cuanto al factor geográfico el estudio concluye que el acceso a internet es de un 89,1% en hogares de zonas urbanas y de un 76,7% en zonas rurales. En tanto el factor económico, analizado por quintiles, reflejaba una brecha del orden del 15% en los tres primeros quintiles, mientras que los dos quintiles superiores en ingresos arrojaban un resultado del orden del 8%. En este caso era preocupante la cifra relativa a hogares de ingresos bajos compuestos por adultos mayores, en los dos quintiles inferiores existía una brecha del orden del 70%. Esto último se condice con el uso de internet, donde el 65% de los adultos mayores pertenecientes a los dos quintiles superiores declaraba usar internet mientras que en los dos quintiles inferiores el uso llegaba apenas alrededor del 25%. En general el uso de internet reflejó un aumento con respecto a la medición del 2016 subiendo del 89,2% al 92,2%.

En cuanto al uso de computadores un 20,3% nunca había utilizado uno a 2017. A esto se suma que el 13% no utilizaba uno hace más de tres meses. En términos de aprendizaje el 57,9% de los encuestados declaraba haber aprendido por su cuenta a manipular este tipo de recurso tecnológico. Dentro

del uso de computador un 54% declaraba saber realizar operaciones aritméticas básicas en planillas de cálculo, este número bajaba a 34,8% cuando se preguntaba por la realización de funciones de filtrado de datos, organización de datos, análisis estadísticos y gráficos. Sobre este último dato al desagregarse por edad se obtuvo que en el rango de 16 a 29 años un 43,6% de los encuestados era capaz de hacerlo, cifra que disminuía a 37,1% en el rango de 30 a 44 años y a 25% en el tramo 45 a 65 años.

De esta medición se determinaron usos de internet a la hora de acceder a él, los resultados reflejan cuatro categorías: Usuario integral de internet: 45,3%; Usuario recreativo y social: 15,0%; Usuario eminentemente social: 27,5% y Usuario informativo: 12,2%. Ahondando sobre las actividades de uso se destaca como relevante que solo un 26% declaraba utilizar internet para "Adquirir información del gobierno u otras organizaciones". Otras categorías interesantes de notar son que "Descargar o solicitar formularios a organismos del estado" era hecho por un 16%, "Completar formularios en línea o enviar formularios completos de *e-government*" tenía un 16% de penetración y "Realizar consultas, solicitudes o reclamos a organismos del estado" solo alcanzaba un 15% dentro de la muestra. Un último detalle interesante es que dentro de los que no utilizaban internet muchos aducían razones de relevancia y de usabilidad. Relevancia era particularmente esgrimido por personas en el rango de 45 a 59 años, mientras que la usabilidad era predominante en los mayores de 60 años.

En términos de seguridad el 53,3% de la muestra se declaraba desprotegido o muy desprotegido al utilizar internet y las acciones de mayor representatividad a la hora de protegerse correspondían a cambiar contraseñas y utilizar softwares de protección, 55% cada una.

### **2.2.1.5 Ecológico o ambiental**

En vista de los beneficios de la digitalización en términos ambientales Guo, Y. (2010) ejemplificaba con el caso del ahorro de papel a partir de la mudanza de formularios impresos a instrumentos en línea, presentando además el caso de Estados Unidos que creó un sitio especialmente dedicado a este fin con la promesa de generar ahorros significativos en el consumo de papel y por ende de árboles. Este principio se destaca dentro del plan de transformación digital de Chile con base en cálculos de ChileCompra donde se señala que el Estado gasta anualmente más de US\$108 millones en papel de impresión, fotocopiado, impresiones, carpetas, archivadores, bodegaje de documentos y envío de cartas certificadas.

De acuerdo con Hashemi et al. (2013) la inclusión de las tecnologías de la información a impactado negativamente en el ecosistema, esto debido a la huella de carbono de los equipos y el alto consumo de energía derivado de su masificación. Los autores también señalan que una forma de mantener a raya esto es la movilización de procesos a sistemas en la nube. Lo anterior aplica tanto para repositorios de datos como para los sistemas inteligentes elaborados a partir de estos, destacan también que el uso de servicios virtuales para ejecutar procesos reduce en un 90% el consumo energético de computadores.

#### **2.2.1.6 Legal**

En este apartado se incluyen aquellas leyes que podrían tener incidencia ya sea directa o indirectamente a partir de un sistema de gasto municipal *open data*.

**Ley de Transparencia:** La ley 20.285 es la ley que reconoce a todas las personas su Derecho de Acceso a la Información Pública. Ésta ocurre en dos dimensiones o ejes, la transparencia activa que consagra el acceso permanente a información a través de los sitios web de los organismos públicos, por otro lado, está el derecho de acceso a la información el cual establece el deber que tienen los organismos públicos de recibir solicitudes de información y entregar ésta, salvo que exista un motivo de secreto o reserva. Este derecho está reconocido en el artículo 8º de la Constitución y funciona como una llave que permite a cualquier persona acceder a la información pública, es decir, aquella que se encuentra en poder de cualquier Institución Pública. Cabe mencionar que en la actualidad se está redactando una nueva carta magna para el país. Dentro de la agenda de modernización del Estado, además, está el proyecto de consagrar una "Ley de Transparencia 2.0" que aumenta los sujetos obligados a dar cuenta de manera activa sobre su gestión y eleva las obligaciones y exigencias de las autoridades que trabajan en instituciones públicas. Es importante mencionar que las municipalidades del país caben dentro de las instituciones oficiadas a disponer de información a la ciudadanía.

**Ley de Participación Ciudadana:** La ley 20.500 entró en vigor como la Ley sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, ésta vino a incorporar en la legislación la afirmación de que "el Estado reconoce a las personas el derecho de participar en sus políticas, planes, programas y acciones". A partir del estudio de Montecinos (2021) en 52 comunas de las regiones de Los Lagos, Los Ríos y Aysén se sostiene que existen municipios que cumplen con estándares mínimos de participación sin llegar a ser determinantes o gravitantes, como señala el autor. El mismo esgrime como

motivos los bajos incentivos de la ley para incorporar la participación ciudadana en la gestión municipal, la excesiva dependencia de la voluntad política de alcaldes para iniciarla, la precariedad financiera municipal para sostenerla. En particular señala que la aplicación de esta ley ha sido meramente procedimental a razón de la publicación de ordenanzas municipales de participación, dicho sea de paso, mandatadas por la propia ley, que a juicio del investigador no han impactado en un aumento a la democracia local. La misma establece la creación de Consejos de la Sociedad Civil o COSOC que representan a la ciudadanía frente a las autoridades municipales y buscan ser el canal entre el municipio y las personas.

Ley de Transformación Digital del Estado: La Ley 21.180 impulsa que el ciclo completo de los procedimientos administrativos de todos los órganos de la Administración del Estado sujetos a Ley de Bases de Procedimiento Administrativo (Ley 19.880), se realice en formato electrónico. Esta ley se encuentra en proceso de aplicación y dentro de sus ejes están: que las comunicaciones oficiales entre órganos sean registradas en documentos digitales, que las notificaciones se ejecuten mediante vía electrónica, que el ingreso de solicitudes o documentos se haga vía electrónica, que se registren procedimientos administrativos en expedientes electrónicos, que las solicitudes en papel sean digitalizadas y que las distintas instituciones sean interoperables. En la actualidad se está en la fase de preparación de la implementación con fecha de aplicación final en el año 2024. Aplica en particular a todas las instituciones nombradas en la Ley 19.880, entre ellas los municipios, pero los cuales serán impactados definitivamente luego de la administración central y los gobiernos regionales.

Ley de Datos Personales: En este sentido existe la Ley 21.096 que agrega en el numeral 4° del artículo 19 de la Constitución el párrafo ", y asimismo, la protección de sus datos personales. El tratamiento y protección de estos datos se efectuará en la forma y condiciones que determine la ley". En la actualidad se tramita un proyecto de Ley que regula la protección de datos personales. La iniciativa busca regular todo tratamiento de datos privados que realice una persona natural o jurídica, con el fin de proteger el derecho a la privacidad de las personas. El marco vigente para el tema de datos personales data de 1999 en la Ley 19.628 sobre protección de la vida privada y que podría verse modificada en función del proyecto antes dicho. Los instrumentos que apunten en la línea de protección de datos son relevantes a fin de resguardar el cumplimiento de la ley a la hora de compartir información pública.

Ley orgánica Constitucional de Municipalidades: la Ley N°18.695 establece todo lo relacionado con el funcionamiento, normativas, funciones y facultades de las municipalidades.

Ley de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios: La Ley 19.886 regula las contrataciones de bienes y servicios de 850 instituciones de la administración del Estado, incluidos los ministerios, las intendencias, las municipalidades, los hospitales públicos, las Fuerzas Armadas y de Orden y Seguridad, las universidades estatales, los servicios públicos descentralizados y la Contraloría General de la República, entre otras. Cada uno de estos organismos es el responsable de sus procesos licitatorios, los que deben realizarse a través de la plataforma Mercado Público, administrada por la Dirección ChileCompra. La Ley establece reglas, normas y principios sobre la suscripción de bienes por parte de las instituciones del aparato público.

Reglamento de Compras Públicas: Como establece el portal de ChileCompra el reglamento de Compras Públicas establece reglas claras en el ámbito de las compras públicas y crea espacios de igualdad de oportunidades. Además el ente señala que en Chile, este mercado se rige por un sólido marco regulatorio, basado en los principios de libre concurrencia de oferentes, igualdad, transparencia y probidad. Las últimas modificaciones corresponden al 21 de enero de 2020.

Ley de organización y atribuciones de la Contraloría General de la República: La Ley 10.336 es la que otorga el carácter fiscalizador de la CGR sobre, entre tantos, los municipios a partir del debido ingreso y la rendición de cuentas.

### 2.2.2 Matriz PESTEL

A continuación se presenta un resumen de los principales aspectos detectados, una estimación del plazo en que podrían impactar sobre la idea y el tipo de impacto que pudiese tener.

Factor	Aspecto	Detalle	Tiempo de impacto			Tipo de Impacto
			Corto < 3 año	Medio 3 a 8 años	Largo > 8 años	
Político	Cambio de Gobierno	El plan de gobierno incluye mejora en la división de Gobierno Digital	x			Positivo
		Fomento de participación ciudadana	x			Positivo
		Transparencia como eje del nuevo Gobierno	x			Positivo
	Descentralización	Problemas de coordinación entre instituciones de distinto nivel		x		Negativo



	Peso de las instituciones	Problemas de atribuciones en instituciones de distintos niveles		x		Negativo
	Transparencia focalizada	Estandarización y publicación de información deficiente		x		Negativo
	Cambio de constitución	Se encuentra en proceso de redacción	x			Incierto
Económico	Crisis económica	Consecuencias Estallido Social y Pandemia	x			Negativo
	Proceso de vacunación	93,5% de la población completó esquema de vacunación (ideal de volver antes a la normalidad)	x			Positivo
	Precio del cobre	Se prevé aumento	x			Positivo
	Inversión pública	Presupuesto 2022 alcanza los U\$ 82.135 millones de dólares, pero tiene otras urgencias		x		Negativo
	Inflación	Se vive época inflacionaria	x			Negativo
	Ahorro	Reducción del gasto anual en insumos (por ejemplo: papel, energía)		x		Positivo
	Costos de la guerra	Aumento de materias primas en el mundo, estrechez económica	x			Negativo
Social	Nivel educacional de la población	Mayor interés de personas con niveles de estudio superior	x			Negativo
	Rango etario	Personas mayores tiene menor acceso a tecnologías de la información	x			Negativo
	Nivel socioeconómico	Quintiles más bajo tienen menor interés y menor educación digital	x			Negativo
Tecnológico	Tecnología municipal	Bajos recursos destinado a transparencia municipal	x			Negativo
	Tecnología ciudadana	Existen dispositivos tecnológicos transversalmente en la ciudadanía	x			Positivo
	Consumo de información	Bajo porcentaje tiene interés para adquirir información del gobierno	x			Negativo
Ambiental	Mitigación	Reducción de consumo de recursos naturales (bosques, energía)			x	Positivo
	Huella de carbono	Aumento en la huella de carbono generada por los equipos tecnológicos		x		Negativo
	Servicios virtuales	Subir información a la nube reduce el 90% del consumo energético		x		Positivo
Legal	Ley 20.285	Proyecto de Ley de Transparencia 2.0		x		Positivo
	Ley 20.500	Los Municipios cumplen con los estándares mínimos de participación	x			Negativo
	Ley 21.180	En fase de implementación	x			Positivo
	Proyecto ley de datos personales	Aún se encuentra en trámite el proyecto de ley que regula la protección de datos	x			Incierto

Tabla 7: Matriz PESTEL

## 2.3 Análisis de Involucrados

En esta sección se definen los actores que podrían estar involucrados en un sistema de gasto municipal *open data*. Se busca establecer una breve identificación de los involucrados, su relación con el proyecto y posibles capacidades (positivas o negativas) de cara al desarrollo de éste.

La influencia e interés en el sistema se mide por medio de un cuestionario en línea aplicado a integrantes de la Red Académica de Gobierno Abierto representantes ante la mesa de la División de Gobierno Digital de Chile. Tanto los recursos y la clasificación final surgen de la investigación documental. A partir de rankings de influencia e interés se genera un mapa de actores y una matriz de actores para determinar aquellos que serán centrales en el desarrollo de la gobernanza de datos. Más adelante se intenta establecer los recursos de los actores de cara a un sistema de gasto municipal *open data*.

### 2.3.1 Identificación de Actores

En esta sección se enumeran los actores que podrían tener interoperabilidad a la hora de conseguir un sistema como el propuesto.

#### 2.3.1.1 Municipios

La Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, determina que la administración local de cada comuna reside en las municipalidades, estas son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio cuyo fin es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural. Se encarga de administrar los bienes municipales y nacionales de uso público por lo cual es la base de la fuente de información de este proyecto en virtud de sus ingresos y sus gastos.

##### 2.3.1.1.1 Asociaciones de Municipios

Las asociaciones de municipalidades agrupan a municipios de acuerdo con temas de interés más allá de vínculos políticos. A partir de ellas se genera contenido como estudios, encuestas, publicaciones y editoriales que permiten el debate y reflexión en temáticas de interés nacional a partir de la visión municipal. Las asociaciones son importantes porque son un vehículo para llegar a muchos municipios en función de sus redes.

##### 2.3.1.1.2 Consejos de la Sociedad Civil (COSOC)

Los Consejos de la Sociedad Civil (COSOS) son un mecanismo consultivo y autónomo creado a partir de la Ley 20.500, sobre las asociaciones y

participación ciudadana en la gestión pública. Tienen la facultad de informar sobre políticas, planes o programas creados por el ministerio. Su eje central es generar un proceso de cooperación entre el Estado y la ciudadanía, quienes reconocen y plantean problemas públicos y buscan potenciales soluciones.

### **2.3.1.2 ChileCompra**

Es una plataforma transaccional, creada por la Ley de Compras Públicas 19.886 y funcionando desde el 2003, que reúne todos los insumos para la demanda de los compradores públicos y la oferta de los proveedores, entre ellos, insumos médicos, transporte, artículos de escritorios, material tecnológico, alimentos perecibles y no perecibles. Este depende del Ministerio de Hacienda y funciona como un marco regulatorio que asegura la transparencia, eficiencia y accesibilidad. Esta entidad registra transacciones y genera datos o información que podrían ser relevantes en este proyecto.

### **2.3.1.3 Contraloría General de la República (CGR)**

Es el órgano superior de fiscalización de la Administración del Estado, controla la legalidad de los actos administrativos y resguarda el uso correcto y transparente de los fondos públicos. Actualmente tiene rango constitucional, es autónoma y está regulada por la Ley 10.336. Dado que desde el 2007, la CGR ha desarrollado un sistema de Integridad Institucional, podría participar de este proyecto como un ente fiscalizador, que vele por la integridad de la función pública, y por tanto, disminuya los riesgos de corrupción.

### **2.3.1.4 Gobierno Central**

Es el nivel de administración más alto del país, corresponde a un conjunto de órganos estatales, que se encargan de funciones políticas, administrativas y ejecutivas, cumpliendo con la constitución y las leyes. Se consideran aquellos que se consideran relevantes para el desarrollo del trabajo.

#### **2.3.1.4.1 Ministerio del Interior: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)**

La Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo se dedica a impulsar y conducir las reformas institucionales en materia de descentralización administrativa, política y fiscal, que contribuyen a una efectiva transferencia de atribuciones y responsabilidades en distintos ámbitos a los gobiernos regionales y municipales. Dentro de sus objetivos destaca, contar con mayores atribuciones y competencias a nivel regional que permitan desarrollar acciones de asociativismo a nivel regional, provincial y comunal, en segundo lugar,

incrementar la participación de los gobiernos regionales en la decisión sobre inversión pública.

#### **2.3.1.4.2 Ministerio de Hacienda: Secretaría de Modernización del Estado**

Es la encargada de diseñar, gestionar y apoyar el desarrollo de proyectos transversales de modernización del estado, siempre orientada a las necesidades y expectativas de sus usuarios, por lo cual apunta todos sus recursos y acciones en mejorar su capacidad de gestión en la entrega de servicios.

#### **2.3.1.4.3 Ministerio de Secretaría General de la Presidencia de Chile: División de Gobierno Digital**

Esta división apunta a construir un estado moderno y eficiente, que entregue mejores oportunidades y seguridades a la ciudadanía, estableciendo las normativas y pólizas transversales relativas a la transformación digital del estado, también desarrollan y operan plataformas transversales habilitantes para las instituciones públicas, las cuales también reciben orientación en la implementación.

#### **2.3.1.4.4 Ministerio de Secretaría General de la Presidencia de Chile: Comisión Integridad Pública y Transparencia**

Tiene por objetivo asesorar al Presidente de la República en materias de integridad pública, probidad y transparencia en el ejercicio de la función pública. También promueven los derechos de las personas ante los órganos administrativos del Estado en relación con las prestaciones que estos otorgan, para la satisfacción de necesidades públicas.

#### **2.3.1.4.5 Ministerio de Secretaría General de la Presidencia de Chile: Laboratorio de Gobierno**

Es la agencia del Estado que se preocupa de crear soluciones a problemas públicos e instalar capacidades para innovar en las instituciones públicas. Tiene por objetivo mejorar los servicios públicos y su relación con la ciudadanía. Cuentan con servicios de laboratorio que permiten implementar y fortalecer la innovación pública. Por otro lado, cuentan con consultoría ágil que acompaña a las instituciones en la creación de soluciones concretas a problemáticas de la ciudadanía y con un índice de innovación pública que mide las capacidades de los servicios.

### **2.3.1.5 Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) o Fundaciones de la Sociedad Civil**

Las ONG's o Fundaciones de la Sociedad Civil corresponden a organizaciones sin fines de lucro que se encargan de complementar la actividad de los sectores gubernamentales y de negocios, desarrollando importantes funciones de carácter público y proveyendo un amplio espectro de servicios públicos que mejoran la calidad de vida de las comunidades donde se desempeñan.

### **2.3.1.6 Organizaciones Internacionales**

Son organizaciones no gubernamentales y sin fines de lucro dedicadas a combatir la corrupción a nivel nacional e internacional. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es un organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que se encarga de contribuir al desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe, también realiza estudios, investigaciones, entre otras actividades de apoyo. En esta misma línea, la Open Government Partnership (OGP) pretende que los participantes puedan aprender a utilizar los valores del gobierno abierto como la transparencia, responsabilidad, capacidad de respuesta e inclusión.

### **2.3.1.7 Académicos/Expertos/IES**

Se consideran académicos y académicas quienes teniendo un nombramiento vigente y una jerarquía académica en diferentes universidades realizan también docencia superior, investigación, creación o extensión, integrados a los programas de trabajo de las unidades académicas, conforme con los estatutos y reglamentos de ciertas instituciones. Al igual que los expertos, este grupo corresponde a personas especializadas en alguna materia específica que podría ser de interés a la hora de desarrollar un sistema como el planteado en esta memoria de título (tecnológico, legal, sociológico, entre otros).

### **2.3.1.8 Ciudadanía**

Por definición corresponden a personas mayores de 18 años y que no han sido condenados a pena aflictiva, que participan como miembros activos de un Estado. Para efectos de este proyecto son aquellos que le dan sentido a una iniciativa de gobierno abierto, ya que su involucramiento y su control (participación) se cree posible mejorar la administración pública bajo los principios de transparencia, rendición de cuentas y gobierno abierto.

### **2.3.2 Mapeo de Actores**

A fin de contrastar la indagatoria anterior se efectúa un cuestionario que evalúa dos dimensiones para los distintos actores identificados. Las dimensiones en cuestión son influencia e interés de cara al sistema propuesto en este tema de memoria. Para evaluar esto se genera un cuestionario en línea donde expertos en Gobierno Abierto y Administración Pública puntúan en una escala de 1 a 5 tanto la influencia como el interés de los actores señalados antes. La instancia se sociabiliza por medio de Carolina Chávez, Representante de la Red Académica de la Mesa de Gobierno Abierto de Chile. Dicha Red se encuentra integrada por 52 profesionales.

Se logra contactar a 40 de 52 académicos de la Red de Gobierno Abierto, de estos 40 se consigue la respuesta de 13, equivalente al 33% como tasa de respuesta y al 25% del total de esta red de académicos.

Sobre la escala, como se mencionó previamente, se evalúa de 1 a 5 donde el 1 indica el menor grado de influencia del involucrado para el proyecto y 5 el mayor grado de influencia que podría alcanzar. La misma lógica se emplea para medir el interés. El cuestionario se aplica sobre estas personas en suposición de la dificultad práctica de acceder a todos los actores señalados como parte del proyecto. El cuestionario fue creado en la plataforma de Google Forms y distribuido entre la Red de Académicos.

### **2.3.2.1 Influencia**

Para el cálculo de la influencia se utiliza como medida estadística el promedio simple de las respuestas de los académicos, a partir de esto se genera un ranking de influencia.

<b>Actor</b>	<b>Posición</b>	<b>Influencia</b>
SUBDERE	1	4.45
CGR	2	4.18
Municipios	3	4.18
División de Gobierno Digital	4	4.09
Asociaciones de Municipios	5	4.00
Secretaría de Modernización	6	3.91
ChileCompra	7	3.73
Comisión Integridad Pública y Transparencia	8	3.64
COSOC (Municipios)	9	3.36
Académicos/Expertos/IES	10	3.27
ONG's o Fundaciones (Soc. Civil)	11	3.27
LabGob	12	3.09
Organizaciones Internacionales	13	2.91
Ciudadanía	14	2.91

Proveedores de Sistemas Privados	15	2.82
----------------------------------	----	------

Tabla 8: Ranking de influencia percibido.

Es posible observar que, a juicio de los expertos, los actores de mayor influencia serían la SUBDERE, la CGR y los Municipios.

### 2.3.2.2 Interés

Para el cálculo del interés se utiliza como medida estadística el promedio simple de las respuestas de los académicos, a partir de esto se genera un ranking de interés.

Actor	Posición	Interés
Académicos/Expertos/IES	1	4.55
ONG's o Fundaciones (Soc. Civil)	2	4.36
CGR	3	4.27
Organizaciones Internacionales	4	4.18
División de Gobierno Digital	5	4.00
Comisión Integridad Pública y Transparencia	6	3.91
Secretaría de Modernización	7	3.82
COSOC (Municipios)	8	3.73
ChileCompra	9	3.64
SUBDERE	10	3.55
LabGob	11	3.45
Ciudadanía	12	3.45
Proveedores de Sistemas Privados	13	3.36
Municipios	14	3.09
Asociaciones de Municipios	15	2.82

Tabla 9: Ranking de interés percibido.

Es posible observar, que a juicio de los expertos, los actores de mayor interés serían los propios Académicos/Expertos/IES, seguidos de las ONG's o Fundaciones y la CGR.

### 2.3.3 Matriz de Actores

Previo a generar la matriz de actores se calcula la resultante de la influencia e interés. Esto se realiza multiplicando ambas dimensiones. El resultado se puede observar a continuación.

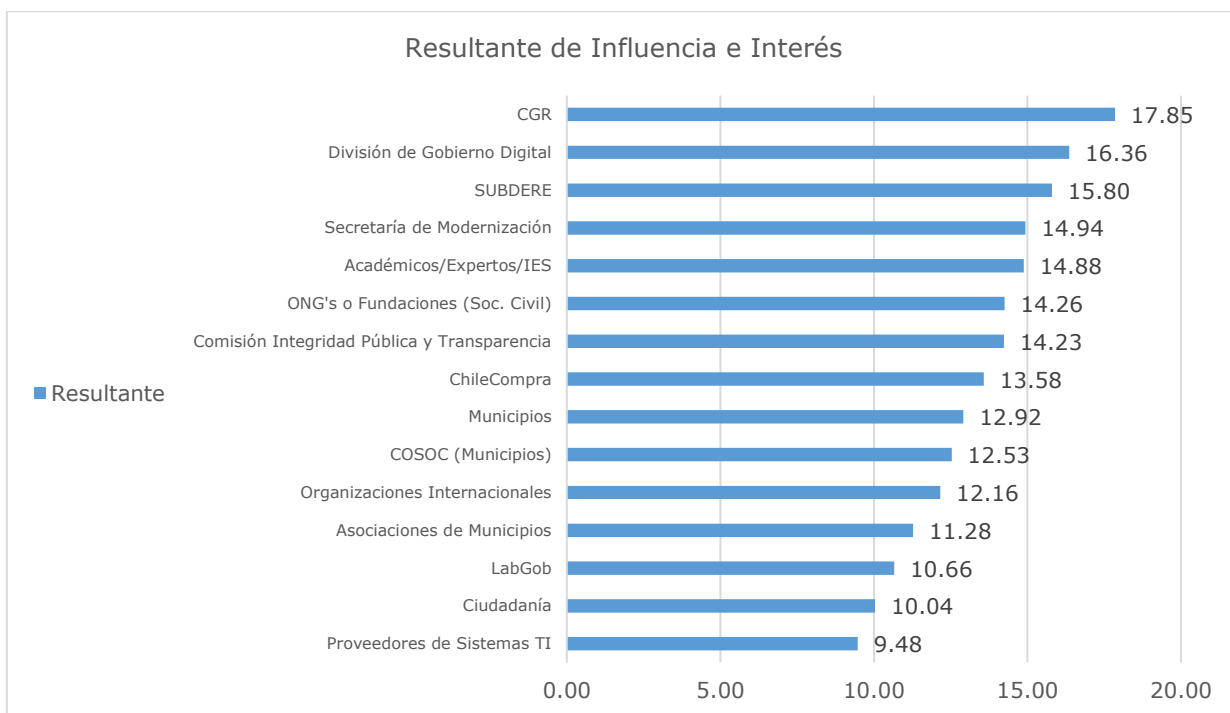


Figura 15: Gráfico sobre el resultante de Influencia e Interés.

De acuerdo con la evaluación de los participantes del instrumento que pertenecen a la Red de Académicos de Gobierno Abierto de Chile y la metodología aplicada que el actor más relevante de cara a esta idea de sistema sería la Contraloría General de la República, seguida de la División de Gobierno Digital y la SUBDERE.

Ahora bien, para generar la matriz de actores y poder catalogar de algún modo a los representantes identificados se genera un mapa en dos dimensiones (Influencia e Interés) y se ubica la posición de corte en el valor 3 para cada una de las medidas, lo anterior nos genera cuatro cuadrantes donde ubicarlos. Al considerar como medida de corte la nota 3 no se obtienen diferencias significativas por la escala de las evaluaciones de cada actor, por esto se generan 4 clústeres mediante el servicio de análisis Power BI a partir de un algoritmo de *K-medias*, en este caso se elaboran 4 grupos donde el elemento (las notas de un actor) se agrupan con aquel subconjunto cuyo valor medio es más cercano vía cálculo de una distancia euclidiana.



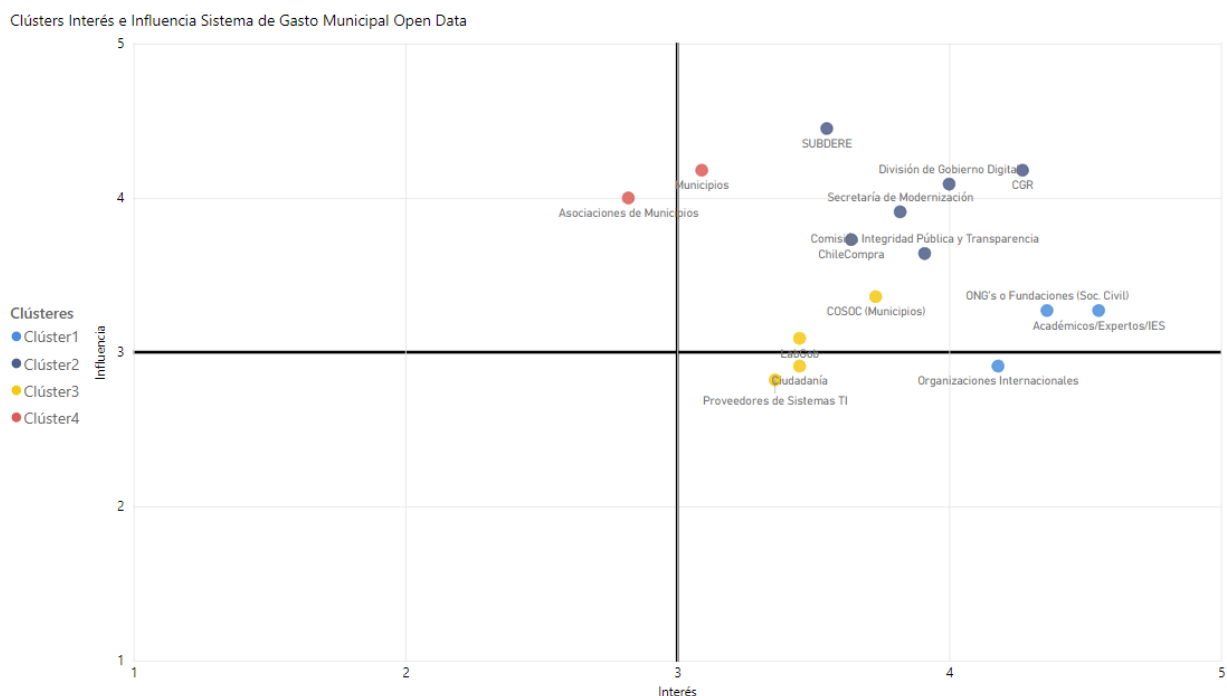


Figura 16: Gráfico Interés e Influencia Sistema de Gasto Municipal Open Data.

A partir de este mapa de actores podemos generar la matriz de actores, esto se hace en consideración del clúster que le corresponde a cada actor y se asocia a cada cuadrante. El cuadrante de bajo interés y baja influencia se caratula como actores que potencialmente serían "indiferentes", el cuadrante de bajo interés y alta influencia se considera como "latentes", el cuadrante de alto interés y baja influencia se denominan como "defensores" y aquellos que poseen alto interés y alta influencia corresponden a los "promotores" de la idea de este trabajo.

De acuerdo con la puntuación entregada por los académicos que fueron parte de este análisis exploratorio podemos considerar inicialmente como **Promotores** a la CGR, la División de Gobierno Digital, la SUBDERE, la Secretaría de Modernización y la Comisión de Integridad Pública y Transparencia. En el caso de los **Defensores** tenemos a los Académicos/Expertos/IES, ONG's o Fundaciones de la Sociedad Civil y Organizaciones Internacionales. La clase de **Latentes** quedaría compuesta por Municipios y Asociaciones Municipales y por último el grupo de **Indiferentes** COSOC's, LabGov, Ciudadanía y Proveedores de Sistemas (Privados).

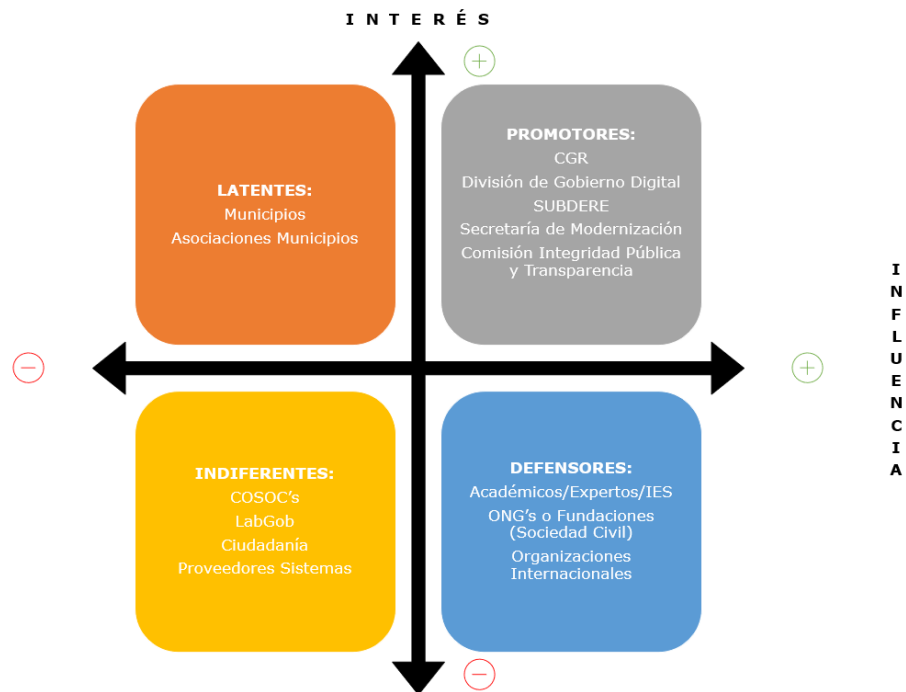


Figura 17: Matriz de actores

Según la metodología de análisis de partes interesadas, proceso de comprensión de los actores involucrados a fin de maximizar la participación e impacto positivo de estos, se tiene que la clase "indiferentes" debe seguir siendo monitoreada en tanto se desarrolle un proyecto, los de la clase "latentes" deben ser satisfechos, la clase "defensores" debe ser permanentemente informada de los avances y los de la clase "promotores" deben poder tomar acción y ser parte (o administrador) del proceso. Estos resultados han de ser considerados para generar estrategias para trabajar con cada uno en función de un gobierno de datos.

## 2.4 Visión de Actores

### 2.4.1 Entrevistas

Como se mencionó en la metodología se desarrollan entrevistas semiestructuradas con actores que se consideran dentro del marco de este proyecto. En esta sección se buscó conversar con al menos un representante de cada estamento identificado. En el caso de los municipios se seleccionó al Municipio de Peñalolén por ser el único que cuenta con una división particular de Gobierno Abierto para poder obtener lecciones de su experiencia. Para los demás se presentó una solicitud mediante correo electrónico a distintos potenciales entrevistados. En particular se pudo conversar con representantes de LabGob (Ministerio Secretaría General de la Presidencia), Observatorio Fiscal (Organización de la Sociedad Civil), ChileCompra (Servicio Público

Descentralizado), SUBDERE División de Municipalidades (Ministerio de Interior y Seguridad Pública) y el mencionado Municipio de Peñalolén. Además, se realizó una consulta vía correo electrónico a un representante del Área de Gestión Pública y Gobierno Abierto de la CEPAL en Chile. Con lo anterior se logró cubrir 6 de los 15 actores previamente identificados, esto representa solo el 40%.

Sobre la cantidad de entrevistas Díaz-Bravo et al. (2013) señalan que "el número de entrevistas que se debe realizar en un estudio cualitativo está dado, por lo que se conoce como punto de saturación. Éste se refiere al momento en que una entrevista ya no ofrece nuevos datos a los recolectados en entrevistas previas. Es decir, la saturación señala que la recogida de datos es completa".

#### **2.4.1.1 Temas para Entrevistas**

Para las entrevistas semiestructuradas se definieron categorías a conversar o preguntar con los entrevistados según la idea y la información de la literatura levantada en el apartado 2.1, esto en función de las recomendaciones de Martínez (1998) sobre entrevistas que señala que contar con una guía de entrevista, con preguntas agrupadas por temas o categorías, con base en los objetivos del estudio y la literatura del tema permiten llegar a buen puerto.

#### **2.4.1.2 Resumen**

A continuación, en la tabla 11, se presenta un cuadro de resumen de lo que fueron las respuestas en las entrevistas semiestructuradas, se trata de ideas generales extraídas de las conversaciones con los actores contactados por ende no son citas textuales de los entrevistados, esto se hace para uniformar las respuestas y ver si existen puntos de convergencia a partir de las categorías propuestas.

Entrevistado/ Categoría	Opinión Gobierno Abierto, Transparencia, Participación	Experiencia en proyectos de esta índole	Opinión sobre la necesidad de un sistema de gasto municipal	Opinión sobre si es posible un sistema de gasto municipal	Sobre quién debiese estar a cargo	Sentido de una política de este estilo	Factores clave para el éxito de un proyecto así	Factores que considerar que atenten contra el proyecto
----------------------------	--	---	---	---	-----------------------------------	--	---	--

Entrevistado 1: Municipio	Son valores principales para la gestión actual, el municipio los implementa a diario y ha buscado comprometer a otros municipios	Se han hecho esfuerzos en datos abiertos, un sistema propio para mostrar los datos y un esfuerzo constante en que las personas puedan conocer y utilizar estos recursos	Es muy necesario y una oportunidad de trabajar con todos los actores de la esfera pública	Lo ve posible, pero implica un cambio de paradigma	Algún gobierno regional para comenzar con menos municipios, alguien que tenga los recursos para poder realizarlo finalmente	Desde arriba, avanzando con aquellos que ya han recorrido camino en esto	Recursos , capacitación y seguimiento	La coordinación, la agenda de cada Edil y que es algo nuevo
Entrevistado 2: SUBDERE	Una nueva forma de ver la gestión pública que se deben incluir pronto a todo nivel de administración	Se realizan cursos, charlas y talleres sobre el tema dentro del contexto de modernización y la transparencia	Es una buena oportunidad para aportar a la modernización de la gestión pública a nivel municipal	Todo es posible en tanto exista coordinación , decisión y recursos	Hacerlo desde la SUBDERE sería posible con los recursos necesarios y siempre que pueda movilizarse a las autoridades políticas implicadas	Desde arriba por el tema de coordinación	Recursos , coordinación y mucha decisión política	La coordinación entre municipios y la negativa de algunos o muchos
Entrevistado 3: ChileCompra	Son esenciales para el mundo de hoy, pero de valores hay que pasar a compromisos y acciones	Actualización del cubo de información de ChileCompra, mejoramiento de visualizaciones amigables con todas las personas y en general todo el trabajo que se hace desde el uso de datos, modelamiento y presentación de estos se basa en conceptos de Gobierno Abierto	Es necesario, como cualquier proyecto que de relevancia a los datos	Es posible siempre que se generen las condiciones y alguien asuma el liderazgo	Algún ministerio o agencia, la división de gobierno digital por ejemplo, ChileCompra no tiene el foco necesariamente en algo así aún	Desde arriba, partiendo con pocos	Voluntad política y pública, capacidades e infraestructura técnica para tener más y mejores datos	Capacidades y recursos técnicos a nivel municipal

Entrevistado 4: LabGob	Son relevantes y parte de la innovación pública	No necesariamente en proyectos de datos abiertos, pero sí en proyectos de innovación pública que tratan de conectar municipios (en temas de seguridad)	Es muy necesario para avanzar en innovación, participación y control desde la ciudadanía	Es posible, pero se requiere de muchos esfuerzos y desde muchos sectores	Algún ministerio o derechament e generar una agencia, algo de esta envergadura debe venir desde un nivel de administración más amplio que un conjunto de municipalidades	Desde arriba, seleccionando municipalidades para pilotos	Voluntad política, convencimiento de los de arriba para permear a otros niveles, dar a entender que es un cambio positivo y no un atentado contra ciertas funciones	No todos ven la innovación pública equivalente a mejorar cosas
Entrevistado 5: Organización Internacional	Son la clave para la gestión pública de este siglo	Se realizan publicaciones en este sentido, se educa a distintos niveles de administración y se promueve la adopción de medidas de esta índole basadas en experiencias donde se acompañó en el proceso en Centroamérica	Siempre son necesarios proyectos de este tipo y desde hace ya mucho tiempo	Parece difícil desde el punto de vista político, técnico, financiero y de capacidades, esto no quiere decir que no se pueda comenzar con iniciativas menos ambiciosas	No lo ve claro, pero por el esfuerzo requerido alguien a nivel central	Desde arriba, debe ser una política de Estado	Recursos, voluntad política, tecnologías, capacitación y coordinación	La poca experiencia en este ámbito y en general la envergadura del propósito
Entrevistado 6: Fundación Sociedad Civil	Son esenciales y no comprensibles por todos aún, desde el Observatorio Fiscal se trabaja para demostrar su poder	Todos los proyectos de la fundación podrían servir como referencia, además se promueven cambios legislativos que faciliten el camino, con los datos se trata de incidir en la pauta relacionada a estos temas	Es necesario y se ha buscado hacer años que se den las condiciones para generar sistemas de este tipo	Es muy posible, se requiere de movilizar voluntad política, generar cambios legales en este sentido y demostrar a los municipios que puede hacerse para que se sumen	Un organismo central ya que es difícil que nazca desde los municipios, su interés no parece estar en temas de esta índole, podría ser la SUBDERE, alguna unidad especial de ChileCompra o un símil de la Secretaría de Modernización, pero con foco municipal	Desde arriba, la coordinación a nivel municipal es muy compleja	Voluntad política desde arriba y poder de convencimiento a nivel municipal, mejorar la calidad de los datos y legislación necesaria para los cambios	La agenda política particular de los posibles involucrados y la pasividad en hacer los cambios necesarios

Tabla 11: Resumen respuestas entrevistas semiestructuradas

### **2.4.1.3 Discusión**

En general, se puede apreciar cierta saturación de las respuestas sobre el tema del valor del gobierno abierto, la transparencia y la participación ciudadana, esto en el sentido de que los entrevistados los consideran elementos claves para dar un giro a la administración pública de antaño y coinciden en que es un tema que ya lleva cierto camino recorrido en Chile. Sobre su experiencia en proyectos de esta índole las opiniones son más bien dispersas, no todos trabajan en lo mismo y si bien se desempeñan en un contexto que se relaciona con estos tópicos no necesariamente ejecutan o han ejecutado iniciativas similares. Sobre el sistema de gasto municipal la mayoría está de acuerdo sobre su necesidad y sobre el potencial de materializarlo, las dudas pasan por la cantidad de involucrados y cómo esto podría surgir, por ejemplo, desde los municipios. Por otro lado existe una perspectiva relativamente mayoritaria de que el trabajo con municipios implica un desafío enorme en términos de coordinación y convencimiento. No es claro a partir de las entrevistas quién debería hacerse cargo de un proyecto como el planteado, pero sí que debería estar en un nivel central de la administración pública para poder permear capaz y llegar desde arriba hacia abajo. La voluntad política y los recursos se ven como elementos claves para poder construir cualquier política pública de este tipo y por último salta nuevamente el tema de la coordinación como algo que podría atentar contra su éxito, se suman también las capacidades técnicas y el cambio de paradigma.

### **2.4.2 Encuesta: “Perspectiva a nivel Municipal sobre Gobierno Abierto y su puesta en práctica”**

Como se ha mencionado antes en el país existen 346 comunas y 345 municipios, para intentar obtener la opinión de estos actores a propósito del tema central de este trabajo se generó un cuestionario para su aplicación a los 345 encargados de transparencia municipal en Chile buscando con esto maximizar las visiones al respecto. Una consideración central de esto es que solo expresa el parecer de los distintos encargados de transparencia municipal en Chile y no el parecer de los municipios en general.

Es importante mencionar que se decidió seleccionar a los encargados de transparencia municipal para ser consultados en vista de su relación intrínseca con los temas de Gobierno Abierto, Transparencia y Participación Ciudadana.

#### **2.4.2.1 Objetivos**

El objetivo general de la encuesta aplicada es:

- Conocer la percepción de actores municipales avocados a temas de transparencia sobre el tema de estudio de este trabajo de título según su experiencia para caracterizarlos en su rol de actores del proyecto.

Los objetivos específicos de la encuesta aplicada son:

- Indagar el conocimiento de los encargados de transparencia municipal sobre gobierno abierto y conceptos asociados para tener un mapeo general a nivel municipal.
- Determinar relaciones entre municipio, ciudadanía e información para definir las de primera fuente.
- Consultar la visión de los encargados de transparencia municipal sobre la propuesta y su valoración de ciertas características propuestas para su inclusión.

## **2.4.2.2 Metodología**

### **2.4.2.2.1 Muestra**

Para comenzar este proceso se seleccionan como población objetivo a los 345 encargados de transparencia municipal en Chile, el muestreo utilizado es probabilístico en tanto todos los individuos de la población tienen la misma oportunidad de ser seleccionados, condicionado o estratificado de acuerdo con su rol dentro de cada municipio.

La muestra efectiva utilizada es de 345 encargados de transparencia municipal de los cuales se pudo obtener la dirección de correo electrónico mediante los datos de contacto del Portal de Transparencia o llamada telefónica a cada uno de los municipios.

De las 345 personas seleccionadas se obtuvo la respuesta de 116, lo que equivale a una tasa de respuesta de un 34%. En la figura 19 se puede apreciar la distribución de respuestas por región, lo anterior tomando como 100% el total de respuestas recibidas (116). En las figuras siguientes, 20 y 21, se ve primero la cantidad de respuestas distribuidas por región y la comparación con el total de municipalidades de cada una, luego se señala la proporción de esta comparación por región.

La mayoría de las respuestas vienen de la Región de Valparaíso con un 13%, seguida por la Región Metropolitana con un 12% y la Región del Maule con un 11%. En términos de representación por región se tiene que los mejores ratios de respuestas de acuerdo con la cantidad de municipios vienen de las regiones de Arica y Parinacota, Los Ríos y Maule con un 75%, 50% y 43% respectivamente. En cuanto a significancia estadística de las respuestas obtenidas se tiene que a un nivel de confianza del 95% y un margen de error

del 5% es requisito tener un nivel de respuesta de 183 encargados de transparencia municipal, si se relaja el margen de error hasta el 10% (manteniendo el nivel de confianza en 95%) este nivel baja hasta 76. Bajo la segunda configuración se puede considerar estadísticamente significativas las respuestas obtenidas. Todo lo anterior es tomado de Sierra Bravo en "Técnicas de Investigación Social".

Para el cálculo anterior se emplea la fórmula presentada en la figura 18, donde:

$$z = \text{Nivel de Confianza}, p = \text{probabilidad de respuesta (se asume 0,5)},$$

$$e = \text{error}, N = \text{población}.$$

$$\text{Muestra Requerida} = \frac{\left(\frac{z^2 * p * (1 - p)}{e^2}\right)}{1 + \left(\frac{z^2 * p * (1 - p)}{e^2 * N}\right)}$$

Figura 18: Fórmula sobre el cálculo del tamaño de muestra.

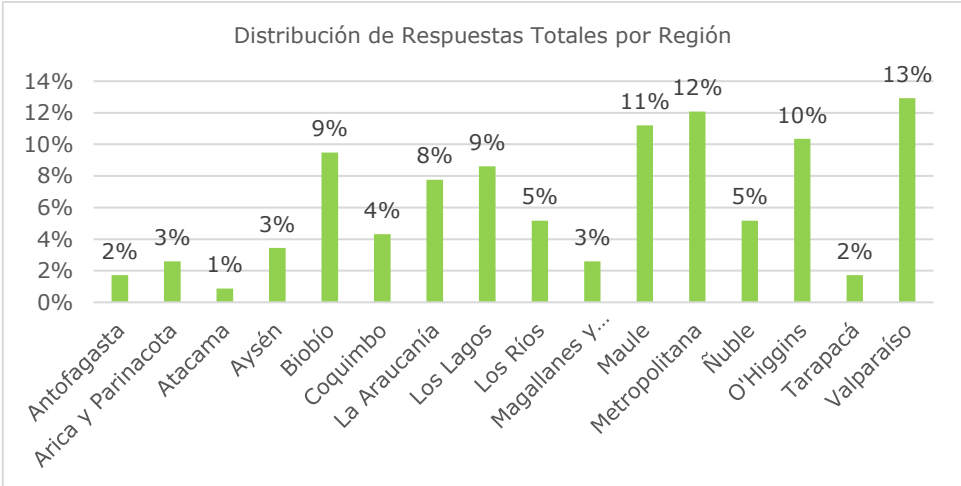


Figura 19: Gráfico Distribución de Respuestas Totales por Región.



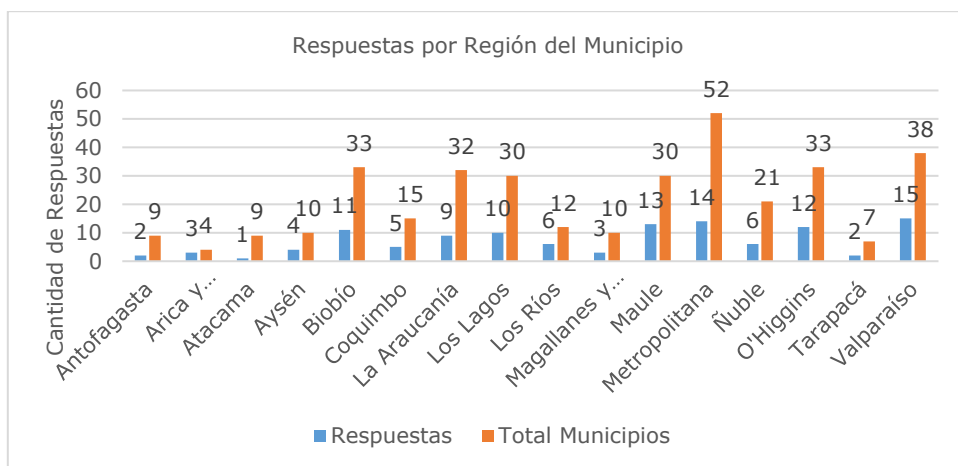


Figura 20: Gráfico Respuestas por Región del Municipio.

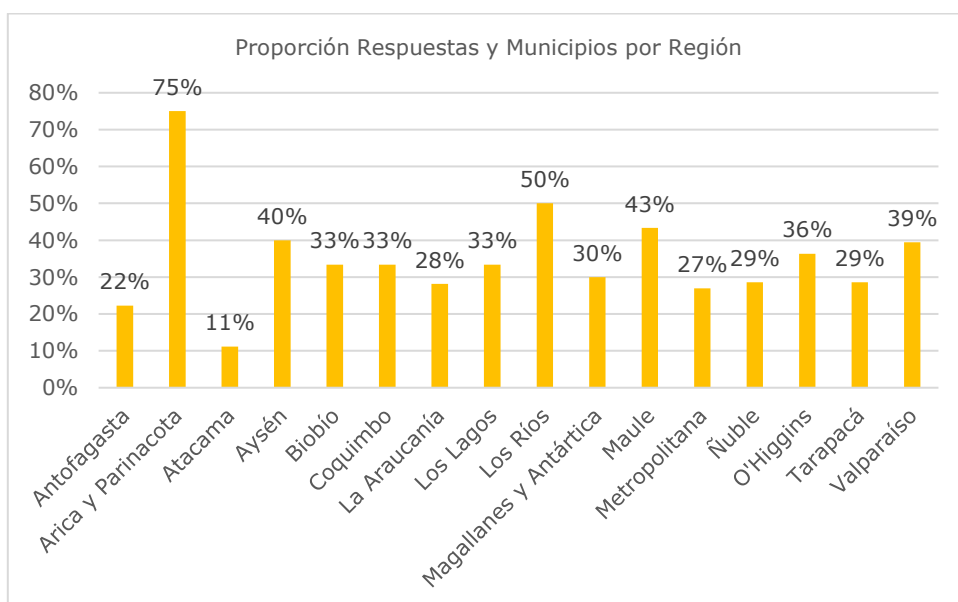


Figura 21: Gráfico Proporción respuestas y municipios por región.

#### 2.4.2.2.2 Obtención de los Datos

Para la obtención de datos se traspasó la encuesta a la plataforma Jotform y se generó un vínculo para compartir entre los seleccionados para contestar. Durante los meses de diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022 se envió bisemanalmente una cadena de correos donde se iban descontando aquellos que ya habían compartido sus opiniones respondiendo al formulario. En paralelo se realizaron llamados telefónicos a cada uno de los municipios que aún no habían contestado pasando de los canales de atención a contactarse con los encargados de transparencia municipal para obtener una dirección de correo electrónico profesional o personal para hacer llegar el enlace a la encuesta o convencerlos de colaborar con este estudio.

La principal problemática de este proceso fue que las direcciones de contacto del Portal de Transparencia son las mismas direcciones de correo electrónico donde se canalizan las solicitudes de transparencia según la ley por lo que al ser contactados se ingresaban por el conducto regular de respuesta a una solicitud de transparencia donde se tiene un plazo de 10 días hábiles (por esto los envíos bisemanales) para contestar (extensibles) lo cual no aseguraba nada ya que es posible rechazar el mensaje enviado (e interpretado como una solicitud oficial). Al ser la solicitud una encuesta y al no encontrarse esta tipificada como una solicitud de derecho de acceso a la información esta "petición" era rechazada. En la misma línea del problema anterior la jurisprudencia del CPLT señala que no se puede acceder a los correos electrónicos de los funcionarios, esto es solicitarlos por Portal de Transparencia dado que se esgrime que su publicidad haría que los ciudadanos contacten directamente a las autoridades y funcionarios distrayéndolos de sus funciones normales. Lo anterior fue solucionado agregando el proceso de llamados telefónicos.

#### **2.4.2.2.3 Estructura de la Encuesta**

La encuesta enviada a los participantes tenía la siguiente estructura:

- Presentación
- Introducción al tema de estudio
- Duración aproximada de respuesta al cuestionario
- Identificación y solicitud de datos demográficos
- Caracterización del cargo
- Percepción sobre Gobierno Abierto, Transparencia, Participación Ciudadana y Transformación Digital a nivel municipal
- Percepción sobre la relación Municipio-Ciudadanía-Información
- Percepción sobre un Sistema de Información de Gasto Municipal Open Data
- Agradecimientos y envío de respuestas

Según Sierra Bravo (1994) las dimensiones son aquellas características cuantitativas o cualitativas de las cuales se quiere analizar su comportamiento en una investigación, dichas dimensiones podrían ser compuestas por distintas variables para así poder explicarse, lo anterior se complementa y se ve aplicado con el estudio de Olavarría et al. (2013) para el CPLT sobre percepción de funcionarios públicos.

Se buscó organizar las preguntas de acuerdo con cada sección detallada antes en la estructura, se fijaron estas como dimensiones y se distinguieron variables

que se transformaron luego en las preguntas de la encuesta, esto se puede ver en la tabla 12.

<b>Dimensión de la Encuesta</b>	<b>Variable</b>
Identificación	Nombre y Apellido
	Correo Electrónico
	Edad
	Género
	Nivel de Estudios
	Municipalidad
Caracterización del Cargo	Nombre del Cargo
	Antigüedad en el Cargo
	Categoría del Cargo
	Relación Contractual del Cargo
	Exclusividad de Función del Cargo
	Número de Colaboradores en el Cargo
Gobierno Abierto, Transparencia, Participación Ciudadana y Transformación Digital a nivel municipal	Atención de Público en el Cargo
	Conocimiento de Gobierno Abierto
	Conocimiento de Transparencia
	Conocimiento de Participación Ciudadana
	Conocimiento de Transformación Digital
	Asociación de conceptos de Gobierno Abierto
	Presencia de conceptos de Gobierno Abierto
	Conocimiento de Modelo Municipal GA CPLT
	Aplicación de Modelo Municipal GA CPLT
	Implementación de medidas de Transparencia
	Evaluación de medidas de Transparencia
	Implementación de medidas de Participación Ciudadana
	Evaluación de medidas de Participación Ciudadana
	Implementación de medidas de Datos Abiertos
Evaluación de medidas de Datos Abiertos	

Relación Municipio-Ciudadanía-Información	Compromiso de la Función Pública
	Relación entre Municipio y Ciudadanía
	Percepción sobre el Municipio
	Relación entre Información y Ciudadanía
	Solicitantes de Información
	Motivos de Uso de Información
	Información Relevante
Sistema de Información de Gasto Municipal Open Data	Necesidad General de Iniciativas GA
	Necesidad Particular de Iniciativas GA
	Capacidad Municipal para Iniciativas GA
	Brechas Actuales
	Recursos Claves
	Precursor de la Iniciativa Propuesta
	Características de la Iniciativa Propuesta
	Características del Encargado de la Iniciativa Propuesta

Tabla 12: Dimensiones y Variables para construcción de encuesta, elaboración propia.

### 2.4.2.3 Resultados

#### Identificación de los Participantes

En esta sección se detallan las características propias de aquellos individuos que contestaron el instrumento.

En general de las 116 respuestas obtenidas (de un universo de 345) se obtuvieron resultados parejos sobre el género con que se reconocen los individuos. El 50% es femenino y el 49% masculino, el 1% restante elige la opción de no decirlo. En la encuesta se daba la opción de señalar esto último o indicar otro género. Detallen figura 22.

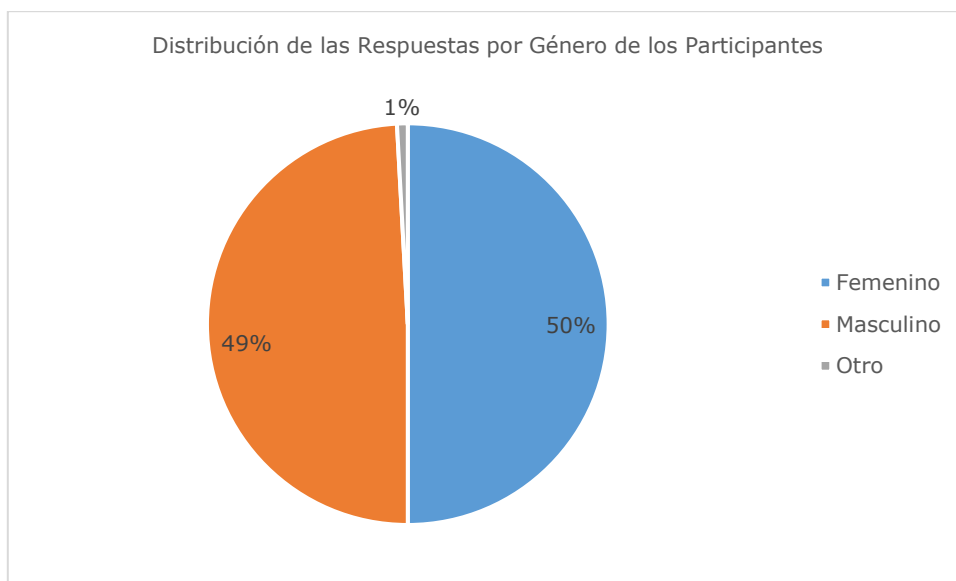


Figura 22: Gráfico Distribución de las Respuestas por Género de los Participantes

Sobre el rango etario, la mayor parte de la muestra indica estar entre los 30-39 años (39%) y los 40-49 años (29%). Hacia los extremos, esto es personas menores de 30 y mayores de 60 se encuentra una menor proporción de los individuos. Detalle en figura 23.

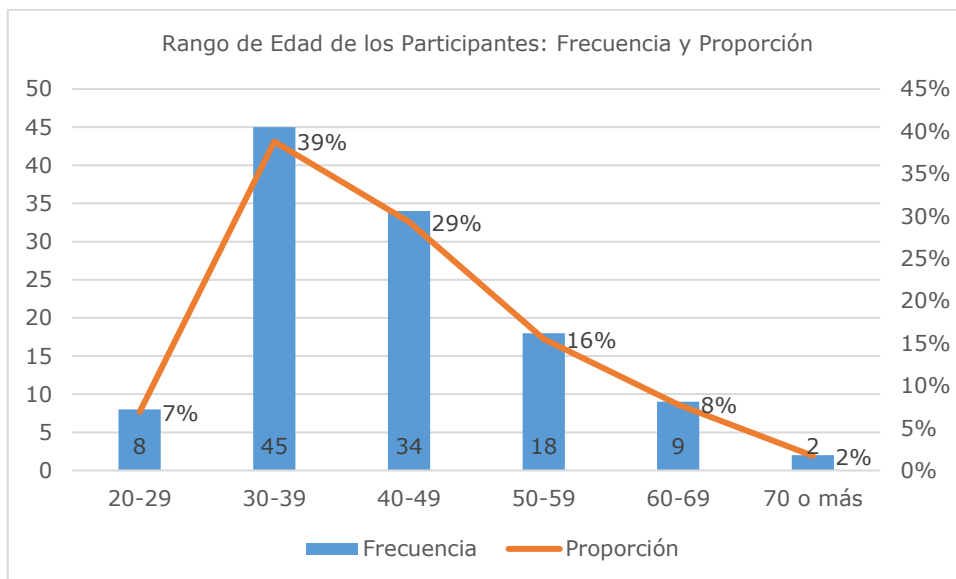


Figura 23: Gráfico Rango de Edad de los Participantes: Frecuencia y Proporción

En cuanto al último nivel de estudios alcanzado la gran mayoría de la muestra cuenta con estudios superiores profesionales completos, esto es el 60% de las respuestas. Las preferencias que le siguen son el superior técnico completo y maestría completa con un 16% y 11% respectivamente. Detalle en figura 24.

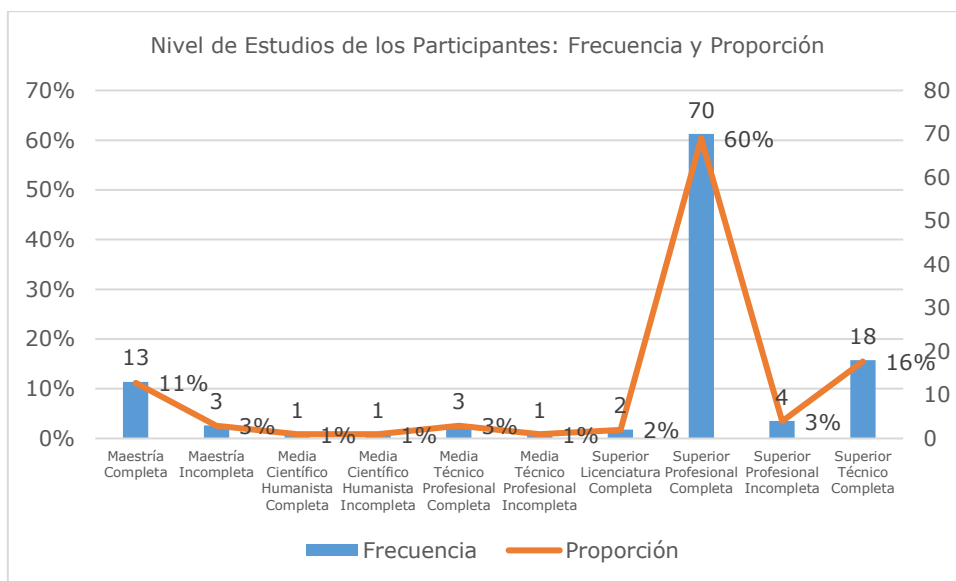


Figura 24: Gráfico Nivel de Estudios de los Participantes: Frecuencia y Proporción

Visto en general las personas que contestaron la encuesta son en su mayoría profesionales de entre 30 y 50 años, sin una distinción significativa según su género.

### Características del Cargo

En esta sección se detallan las características propias del cargo y carrera de aquellos individuos que contestaron el instrumento.

La antigüedad en el cargo es proporcionalmente alta y en general esto podría condecirse con cargos de confianza dentro de ciertas administraciones a cargo de los municipios o con carreras en la administración pública. El 31% de los encuestados lleva entre 5 y 10 años desempeñándose en el mismo cargo, la misma proporción representan aquellos que llevan entre 1 y 4 años, mientras que el 22% lleva más de 10 años.

De acuerdo con el Diario Oficial la Ley 20.285: Sobre Acceso a la Información Pública fue publicada el 20 de agosto del 2008, hace ya 14 años, por lo que podría inducirse a pensar que son personas que han visto pasar completo el proceso de esta ley en el país. El último dato se aprecia igual de relevante, un 16% de los encuestados lleva menos de 1 año en su cargo, esto podría ser relevante en tanto existe una tasa considerable de renovación en el puesto de encargado de transparencia municipal. Lo último podría ser explicable por el cambio de administración en ciertos municipios a la luz de las Elecciones Municipales del 2020 en Chile (se realizaron el 15 y 16 de mayo de 2021 por efectos de la pandemia de COVID-19). Detalle en figura 25.

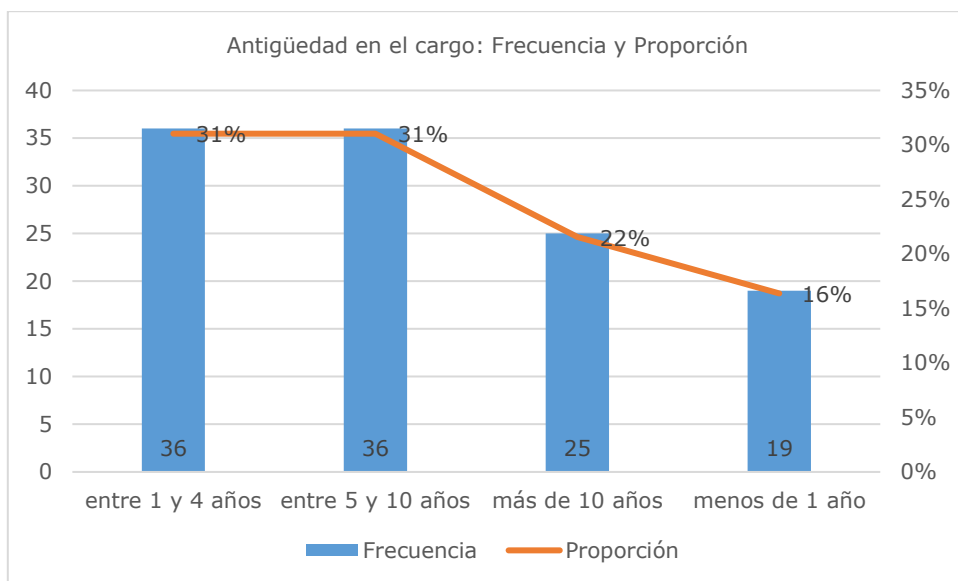


Figura 25: Gráfico Antigüedad en el cargo: Frecuencia y Proporción

En general, la mayoría de los encuestados (40%) pertenecen a la planta profesional de los municipios, seguidos del estamento técnico (21%) y directivo (19%). Esto se apreció en la práctica al contactar a ciertos encargados de transparencia municipal puesto que muchas veces sus labores estaban asociadas a otros cargos, preferentemente en el caso de los técnicos a labores de informática dentro las administraciones comunales y en el caso de los directivos a cargos de Secretaría Municipal o Direcciones de Control y/o Jurídica. El detalle de lo anterior se puede apreciar a continuación en la figura 26.

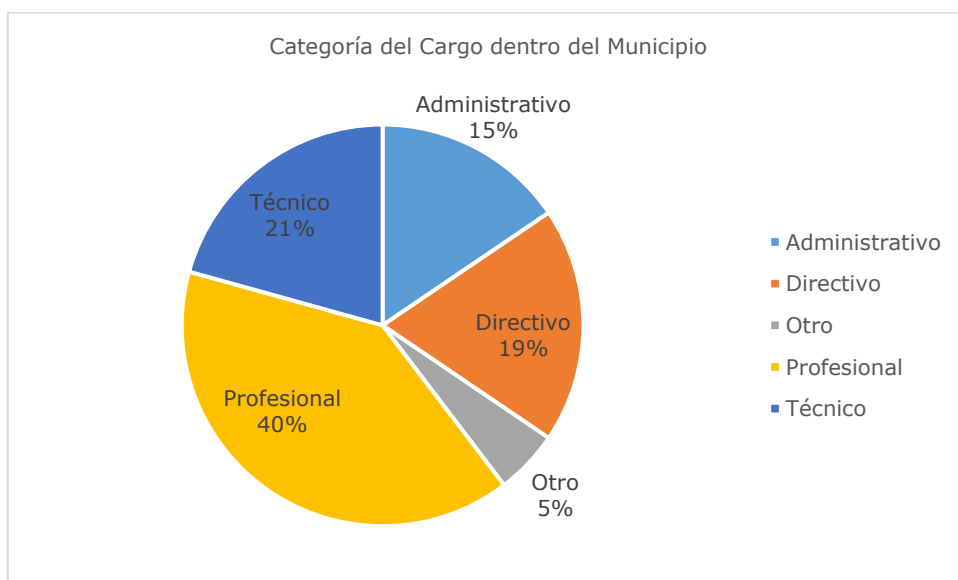


Figura 26: Gráfico Categoría del Cargo dentro del Municipio

La mayoría, el 55%, son efectivamente encargados de transparencia

municipal, seguidos de encargados de informática con el 11% y de Secretarios Municipales con el 10%, el resto se dividen entre distintos niveles dentro de la administración pública, desde directores hasta técnicos. Esto último se puede explicar con que muchas veces las unidades de transparencia son estamentos adjuntos a ciertas direcciones y no una como tal. Detalle en figura 27.

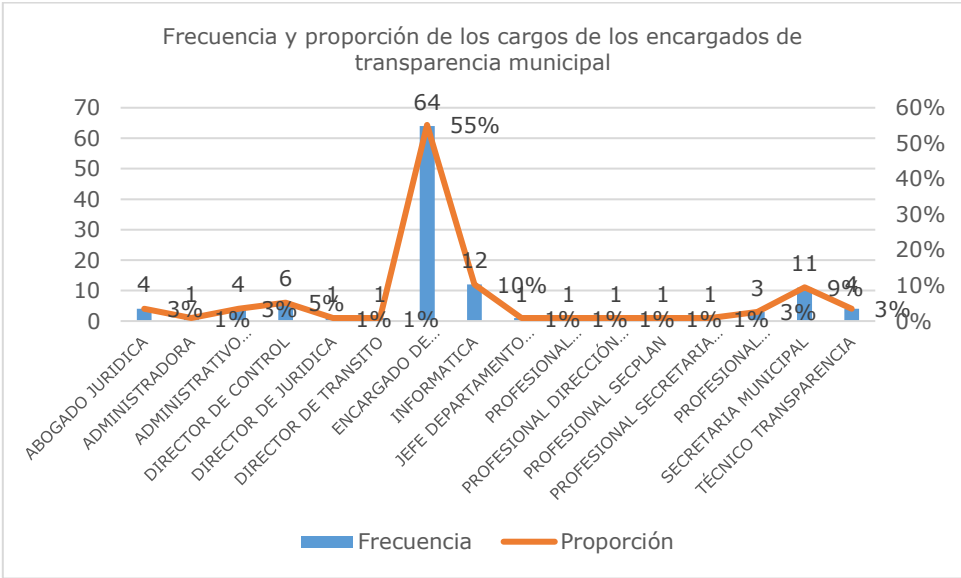


Figura 27: Gráfico Frecuencia y proporción de los cargos de los encargados de transparencia municipal

La mayor parte de los encuestados posee contrato indefinido con los municipios donde se desempeña, esto corresponde al 51% de los individuos, el 18% tiene contratos a plazo fijo y el 16% convenios de honorarios. Detalle en figura 28.

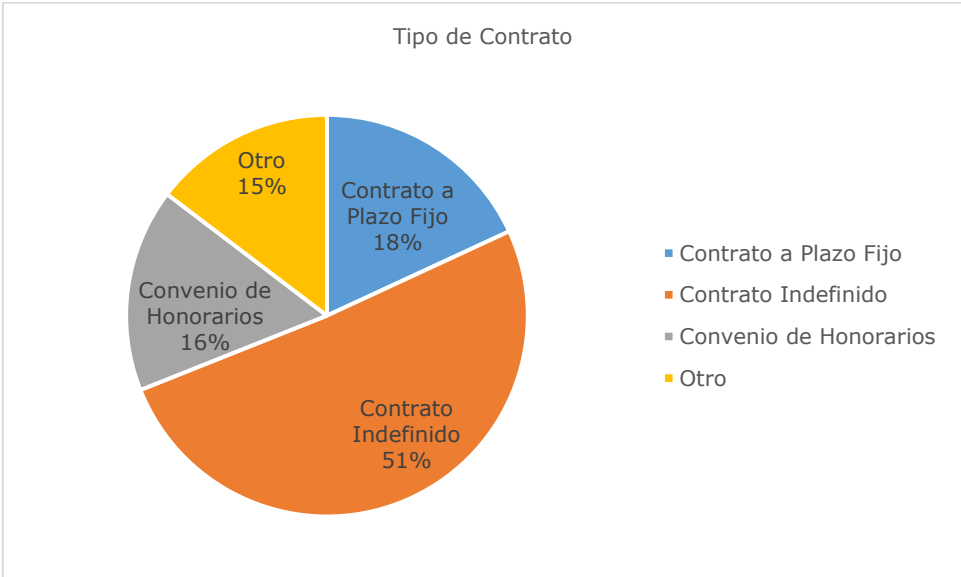


Figura 28: Gráfico Tipo de Contrato



En línea con resultados anteriores es posible apreciar que el 73% de los encuestados no se desempeña exclusivamente en labores de transparencia, esto a pesar de que el 55% de ellos señalase ser el encargado de transparencia municipal. Detalle en figura 29.

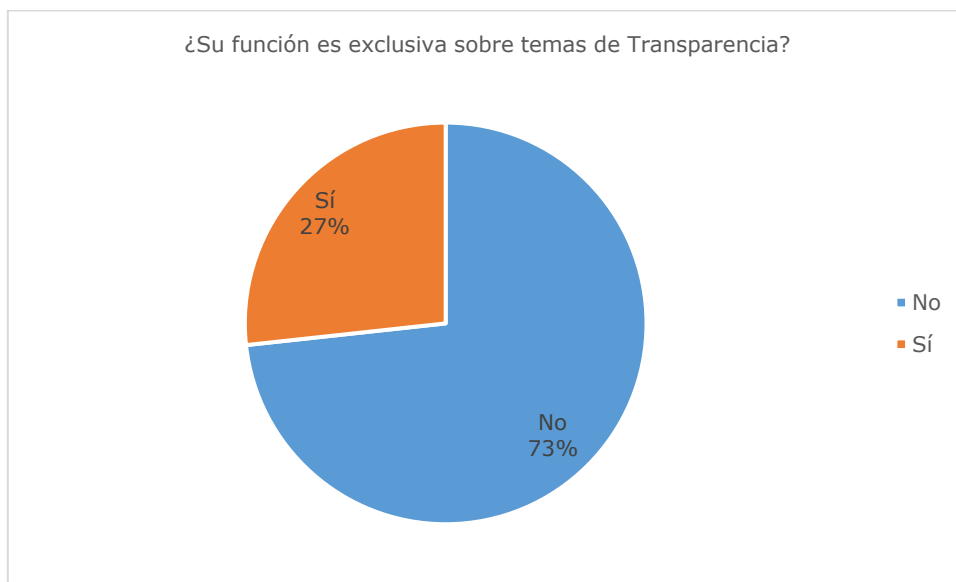


Figura 29: Gráfico ¿Su función es exclusiva sobre temas de Transparencia?

En la globalidad los encuestados cuentan con vasta experiencia en sus cargos, aproximadamente el 50% tiene más de 5 años en sus puestos y un 80% más de 1 año. El 50% de estos cargos son de contrato indefinido y corresponden a la planta profesional de las administraciones donde se desempeñan. Y si bien un 55% se desempeñan como encargados de transparencia no todos tienen esa labor como única dentro de sus funciones.

### **Gobierno Abierto, Transparencia, Participación Ciudadana y Transformación Digital a nivel municipal**

En esta sección se detallan las opiniones de los encuestados sobre Gobierno Abierto, Transparencia, Participación Ciudadana y Transformación Digital a nivel municipal, en particular se cuestiona sobre su conocimiento, su percepción de éxito de medidas en línea con estos conceptos y la vinculación que hacen, la tengan o no, de ciertos elementos relacionados al Gobierno Abierto con su municipio.

Sobre el concepto de Gobierno Abierto existe una declaración de familiarización con él del 79% de los encuestados, el 16% no lo conoce y un 5% se abstiene de contestar. Esto es relevante en el sentido de que a nivel municipal, particularmente de los encargados de transparencia, ya existe conciencia de a lo menos el concepto de Gobierno Abierto, lo cual podría ser

una ventaja a la hora de formular sistemas que estén orientados bajo estos principios. Detalle en figura 30.

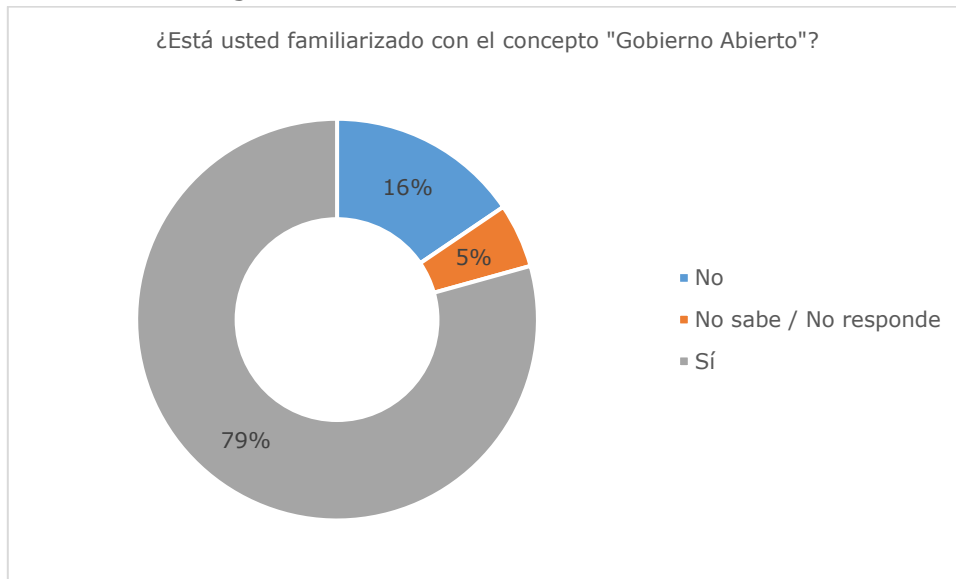


Figura 30: Gráfico ¿Está usted familiarizado con el concepto "Gobierno Abierto"?

A la hora de consultar sobre el conocimiento o el estar familiarizado con la Ley 20.285 se obtiene un 98% de penetración del concepto entre los encuestados. Si bien el 2% es marginal no deja de ser a lo menos llamativo que alguien que se desempeñe en funciones de transparencia no maneje el marco legal que regula su función. Detalle en figura 31.

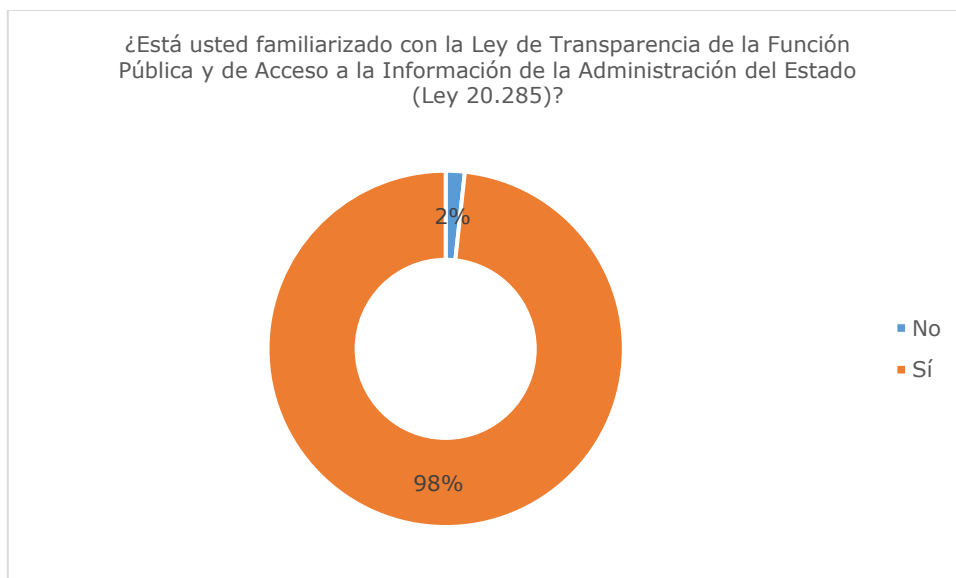


Figura 31: Gráfico ¿Está usted familiarizado con la Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado (Ley 20.285)

Al consultar por Participación Ciudadana un 67% de los encuestados declara estar familiarizado con la ley que la reglamenta, en este caso aquellos que desconocen el concepto sube al 27% y un 6% opta por no responder. Detalle en figura 32.

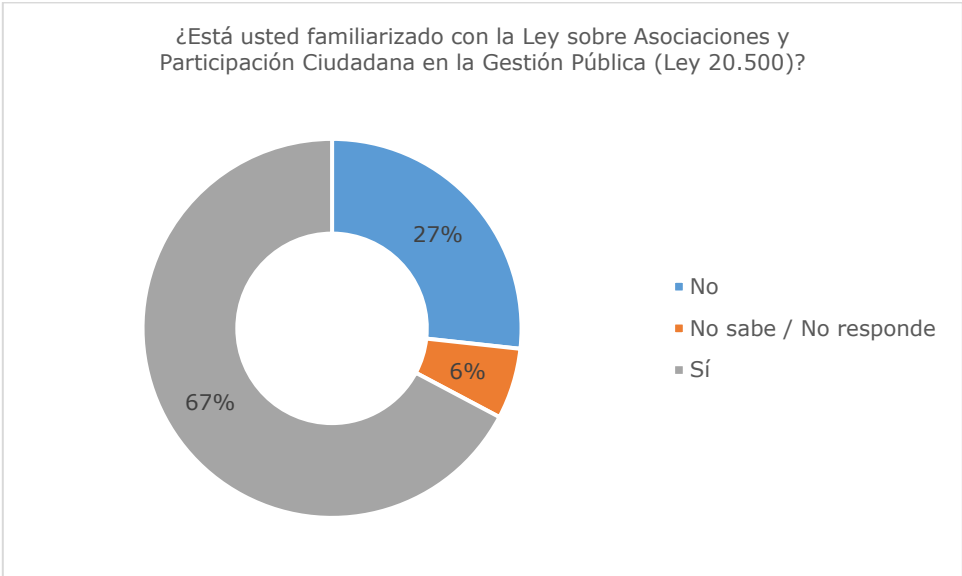


Figura 32: Gráfico ¿Está usted familiarizado con la Ley sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública (Ley 20.500)?

Consultados sobre la ley 21.180 y su futura aplicación los encuestados se relacionan en menor medida con ella, el 53% dice estar familiarizado con ella y un 41% derechamente no la conoce. Lo último podría ser una señal de alerta, sobre todo considerando que dicha ley está en fase de implementación desde junio del 2021 (a 2 años de su publicación en noviembre de 2019) y espera estar totalmente implementada en 2024, lo que debiese repercutir en los procesos de los órganos de administración del Estado, incluyendo por cierto a los municipios. Detalle en figura 33.

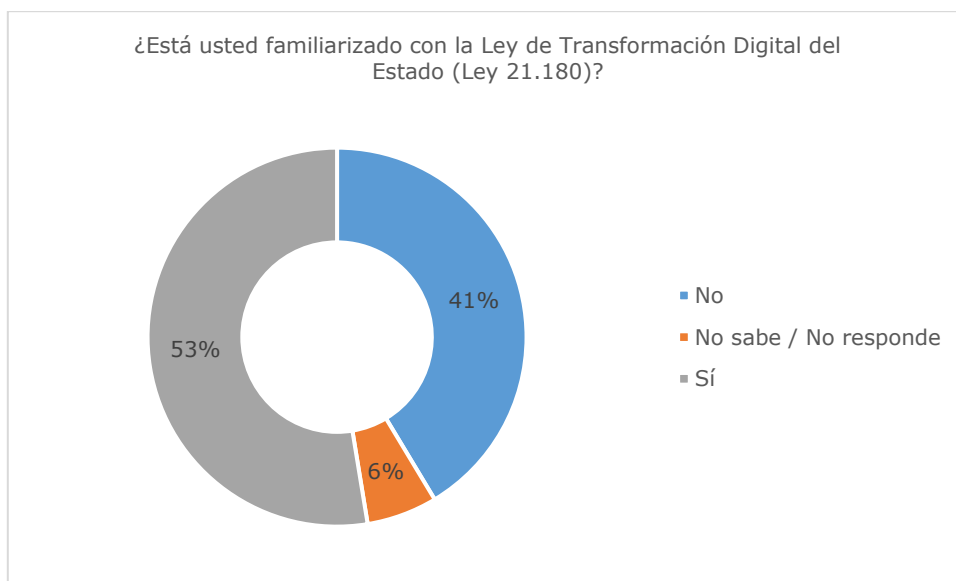


Figura 33: Gráfico ¿Está usted familiarizado con la Ley de Transformación Digital del Estado (Ley 21.180)?

También se les solicitó a los individuos señalar que tanto creían ellos que se asociaban ciertos elementos al Gobierno Abierto. Los elementos fueron documentados a partir de la conceptualización del presente trabajo. Considerando las categorías de “Algo Asociado”, “Muy Asociados” y “Totalmente Asociados” se tiene que un 88% cree el monitoreo de políticas públicas está asociado al concepto de Gobierno Abierto, casi similarmente un 86% cree que viene acompañado de un co-diseño de políticas públicas. Un 83% de los encuestados cree que el derribo de estructuras de gobernanza tradicional viene de la mano con el Gobierno Abierto, un 83% señala que el trabajo horizontal está vinculado al concepto, así como un 88% indica que se asocia con el trabajo organizado con la sociedad civil. Un 85% por ciento señala creer que la deliberación ciudadana está asociada al Gobierno Abierto y el porcentaje crece a 94% cuando se le pregunta por consultas ciudadanas. Sobre educación ciudadana relacionada con datos y datos abiertos los individuos señalan que están asociadas en un 89% y un 90% respectivamente. El elemento de datos abiertos es aquel que más se vincula por Gobierno Abierto, tiene un 51% de percepción como “Totalmente Asociado”, en esta línea le siguen consultas ciudadanas y trabajo organizado con la sociedad civil con un 36% y 34% cada uno. Detalle en figura 34.

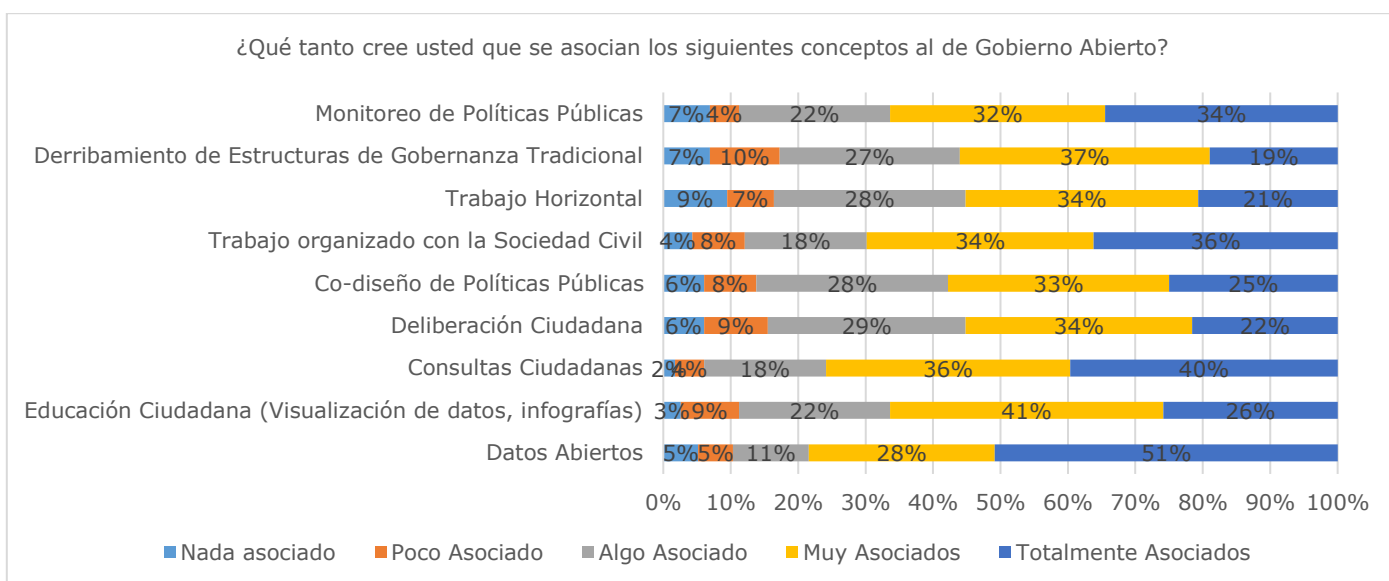


Figura 34: Gráfico ¿Qué tanto cree usted que se asocian los siguientes conceptos al de Gobierno Abierto?

Posterior a la vinculación que hacían de elementos con el concepto de Gobierno Abierto se le consultó a los encuestados qué tanto consideraban ellos que estaban presentes en su municipio. En general aquellos que caben dentro de la categoría “Totalmente Presente” (y que se usa como símil a “Totalmente Asociado” de la pregunta anterior) caen considerablemente. Solo datos abiertos y consultas ciudadanas alcanzan el umbral del 10% (11% y 13% respectivamente).

Visto desde otro ángulo crece la selección de “Nada Presente” en la mayoría de las categorías, de hecho sobre el 15% solo se encuentran deliberación ciudadana (16%), trabajo horizontal (16%), co-diseño de políticas públicas (17%), derribamiento de estructuras de gobernanza tradicional (20%) y monitoreo de políticas públicas (21%). Estos últimos podrían considerarse como potenciales barreras de cualquier cambio que exista en dirección de Gobierno Abierto. Agrupando las opciones “Nada Presente” y “Poco Presente”, se tiene que derribamiento de estructuras de gobernanza tradicional, co-diseño de políticas públicas y monitoreo de políticas públicas son aquellas que menos presentes están en los municipios (54%, 55% y 49% respectivamente), esto a juicio de los encuestados.

Agrupando las opciones restantes el trabajo organizado con la sociedad civil (72%), las consultas ciudadanas (69%) y los datos abiertos (66%) son los más presentes en los municipios. Estos últimos podrían ser vistos como ventajas o catalizadores para proyectos relacionados al Gobierno Abierto. Detalle en figura 35.

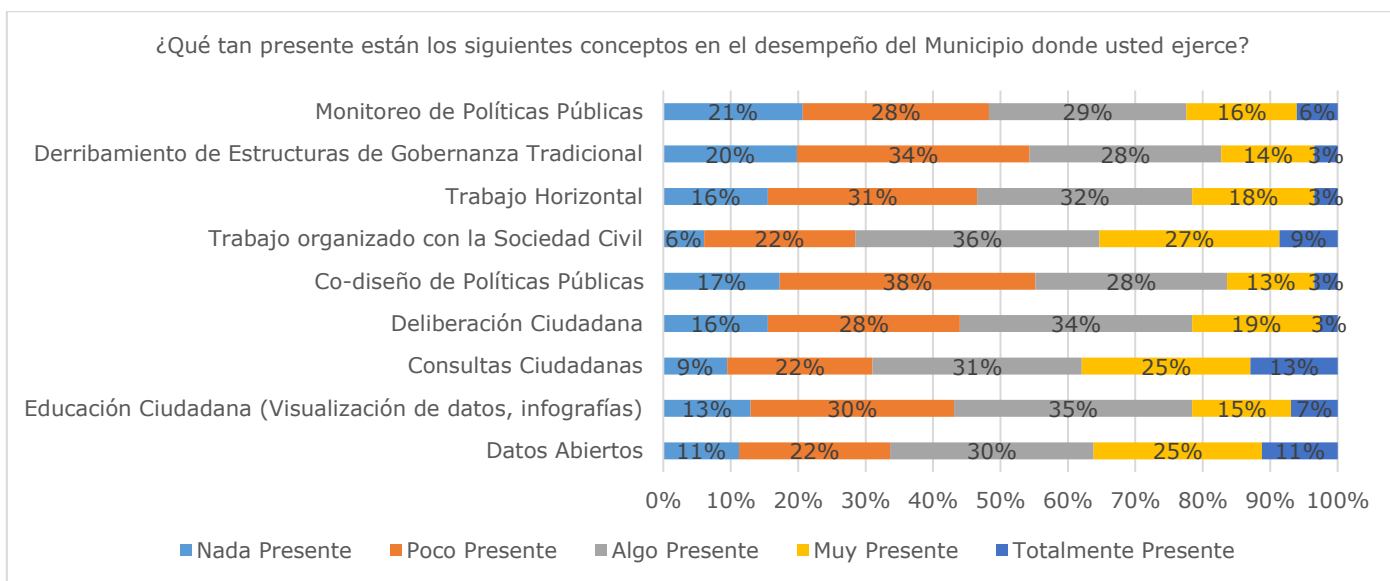


Figura 35: Gráfico ¿Qué tan presente están los siguientes conceptos en el desempeño del Municipio donde usted ejerce?

Al ser consultados por el "Modelo para la Implementación de Gobierno Abierto a Nivel Municipal" del CPLT de 2018 un 53% aseguró estar en conocimiento de la existencia del instrumento. Un 31% declaró no conocer dicha herramienta y un 16% omitió responder. Detalle en figura 36.

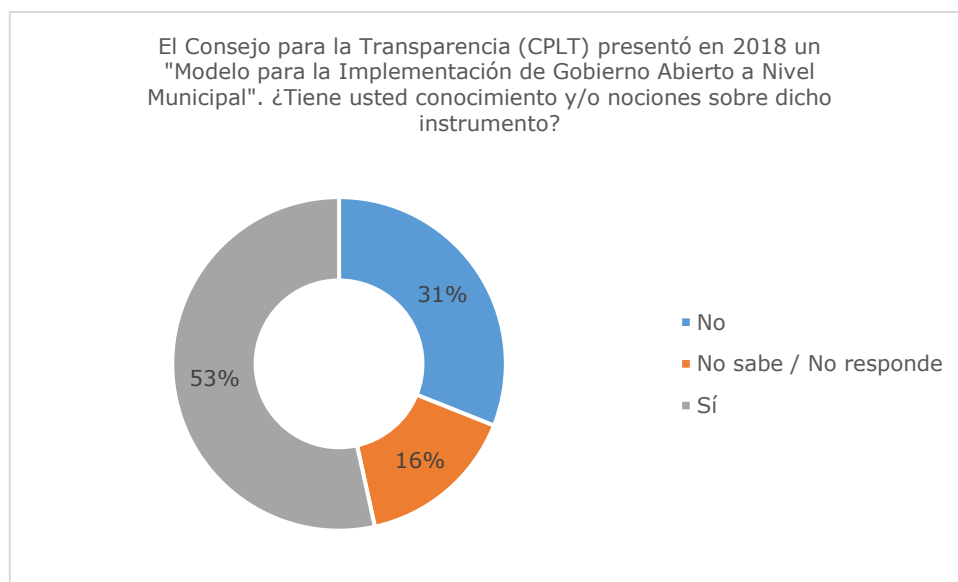


Figura 36: Gráfico El Consejo para la Transparencia (CPLT) presentó en 2018 un "Modelo para la Implementación de Gobierno Abierto a Nivel Municipal". ¿Tiene usted conocimiento y/o nociones sobre dicho instrumento?

Del 53% que respondió afirmativamente la pregunta anterior se le hizo la consulta sobre si sabía o estaba al tanto de la implementación de este modelo dentro de su municipio, un 48% de esta submuestra señaló que sí, un 28%

declaró que no y un 24% se abstuvo de contestar. Recordando que la cantidad de respuestas era de 116 y componiendo el 53% que respondió esa pregunta por el 48% que declaró que sí se estaba aplicando dicho modelo se tiene que 30 municipios (de los 116) estarían implementan al menos este modelo de Gobierno Abierto dentro de su administración, esto es un 25% del total de respuestas del cuestionario y un 8% del total de municipios en Chile (existe opacidad para efectos de este cuestionario sobre aquellos 229 que no contestaron). Detalle en figura 37.

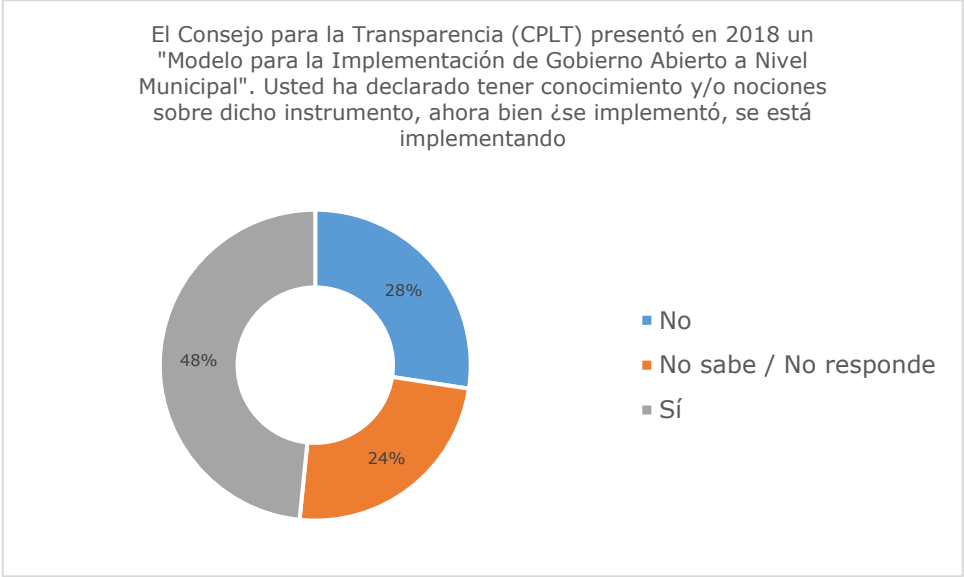


Figura 37: Gráfico El Consejo para la Transparencia (CPLT) presentó en 2018 un "Modelo para la Implementación de Gobierno Abierto a Nivel Municipal". Usted ha declarado tener conocimiento y/o nociones sobre dicho instrumento, ahora bien ¿se implementó, se está implementando, se implementará?

Luego se preguntó por si se implementaban acciones de transparencia en los municipios donde trabajaban. En su mayoría, el 93%, se declaró que sí, se realizaban acciones orientadas a la transparencia municipal, esto es relevante en tanto es una línea de trabajo que se está llevando adelante en estos municipios. Un 4% restante aseveró que no se implementaban acciones y un 5% dijo no saber o prefirió no responder. Detalle en figura 38.

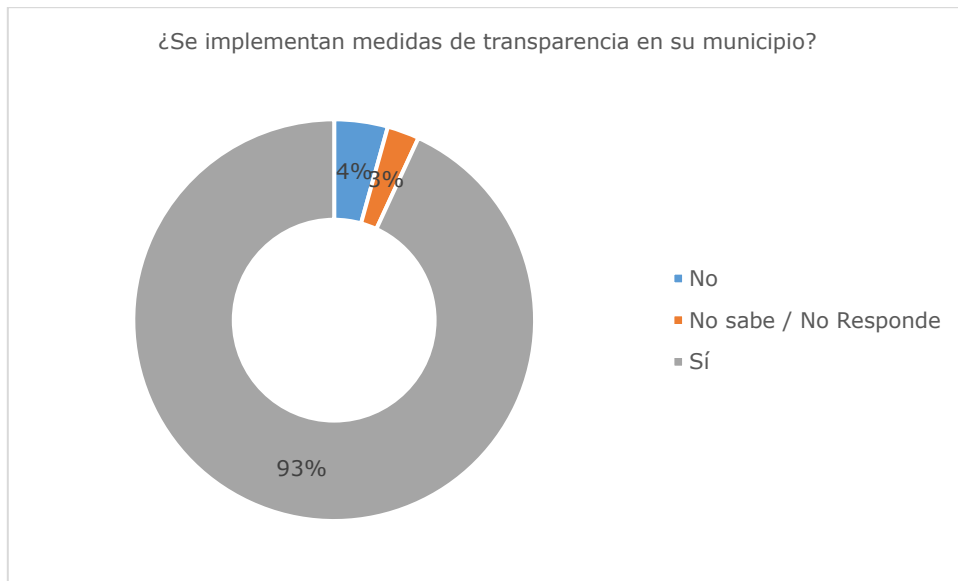


Figura 38: Gráfico ¿Se implementan medidas de transparencia en su municipio?

Para aquellos que indicaron que sabían que se implementaban acciones de transparencia en sus municipios se les indicó señalar su evaluación de estas medidas en una escala de 1 a 7. La columna del gráfico no evalúa guarda aquellos que no evaluaron porque estaban en desconocimiento de estas medidas. En el caso de las medidas de transparencia en general son bien evaluadas por los encargados de transparencia municipal, el 30% las evalúa con nota 5 y un 31% con nota 6. Las notas bajas, menores o iguales a 4 representan el 21% de las preferencias y un 11% inclusive califica las medidas con nota 7. Detalle en figura 39.

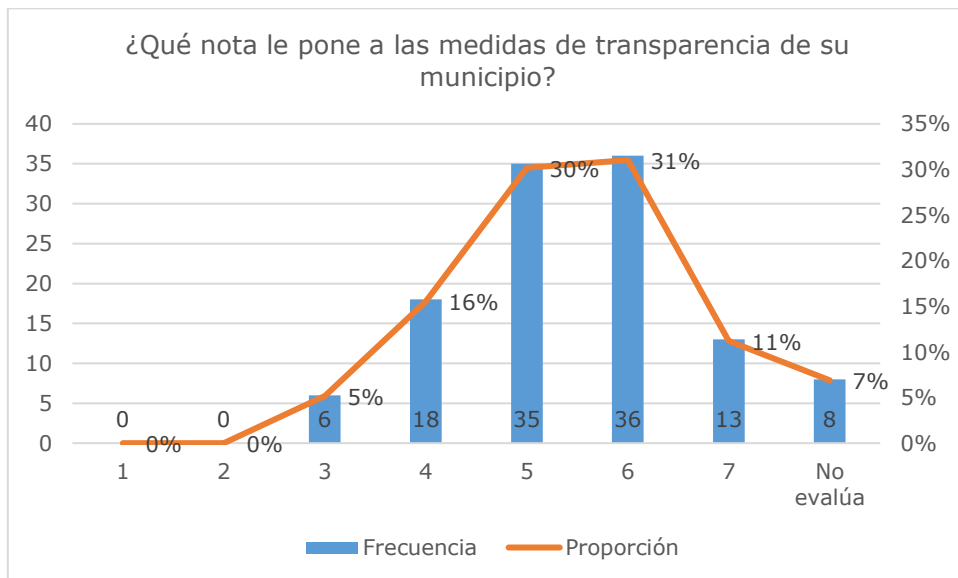


Figura 39: Gráfico ¿Qué nota le pone a las medidas de transparencia de su municipio?



Al consultar por la implementación de medidas de participación ciudadana el 72% declaró que sí, se hacían, un 13% que no y un 15% no sabía o no respondía, en este caso los indecisos y los que aseguraban aumentaron considerablemente en relación con el tópico de transparencia. Detalle en figura 40.

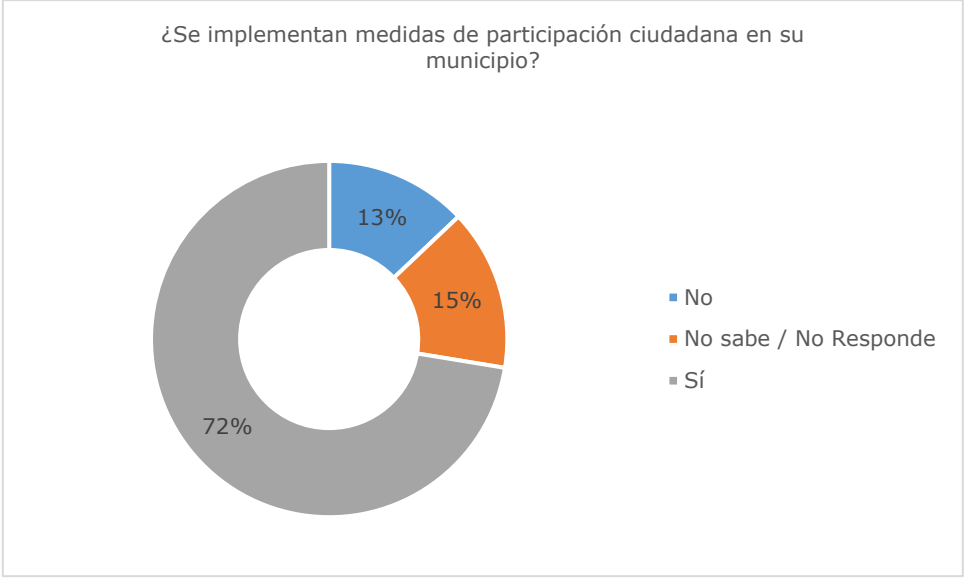


Figura 40: Gráfico ¿Se implementan medidas de participación ciudadana en su municipio?

Al disminuir la cantidad de afirmaciones positivas de la pregunta anterior en esta evaluación de medidas sobre participación ciudadana son menores que a la anterior de transparencia. De todas formas en general se obtiene una nota aceptable para la percepción de éxito de dichas medidas, el 31% las cataloga con nota 5, el 16% con nota 6 y el 14% con nota 4. La proporción de notas menores o iguales a 4 llega al 20% al sumarlas y un 6% evalúa con nota 7. Detalle en figura 41.

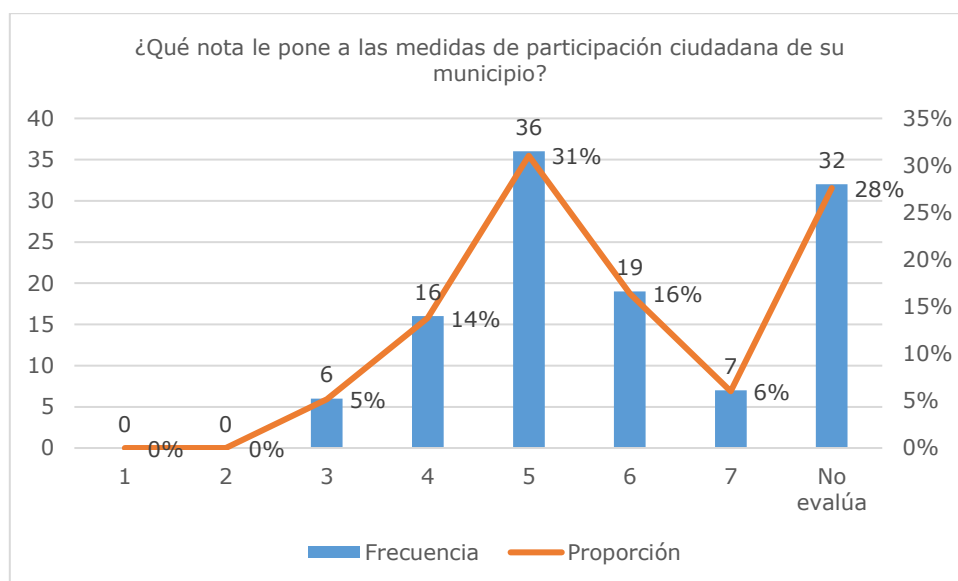


Figura 41: Gráfico ¿Qué nota le pone a las medidas de participación ciudadana de su municipio?

Consultados sobre la implementación de acciones sobre datos abiertos en sus municipios los funcionarios señalaron en un 37% que sí se hacía, un 37% que no se hacía y un 26% no sabía o no respondía. Estos resultados son bastante distintos a los de los tópicos anteriores. En este concepto habría mucho más camino por recorrer a la hora de implementar acciones, de hecho en vista de los resultados anteriores se podría considerar como una desventaja o barrera a estos resultados por la baja experiencia de los municipios en este ámbito.

En la pregunta sobre presencia de datos abiertos en sus municipios un 66% declaró que al menos estaba algo presente en sus municipios, pero en esta pregunta apenas el 37% declaró saber de la implementación de acciones, ocurriendo acá cierto grado inconsistencia en las respuestas. Una potencial explicación tiene con ver con el paso de la conceptualización a la aplicación de un concepto, esto podría significar que se hable sobre cierto tópico, en este caso datos abiertos, pero que no necesariamente se generen acciones en sintonía con ello. Detalle en figura 42.

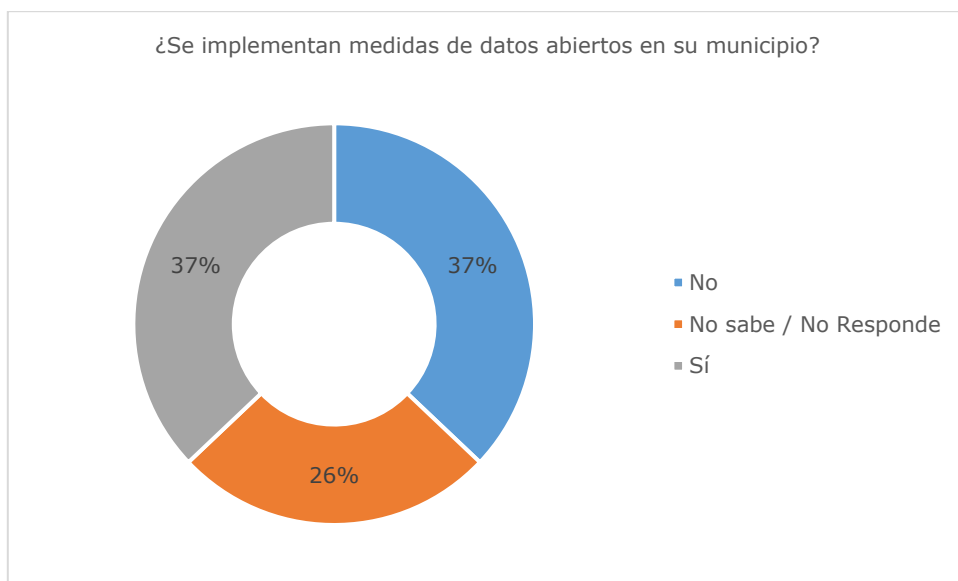


Figura 42: Gráfico ¿Se implementan medidas de datos abiertos en su municipio?

Al 37% del a muestra que declaró conocer de acciones sobre datos abiertos en su municipio se le solicitó evaluar el éxito de las medidas. Las notas son similares a la evaluación de los tópicos anteriores, preferentemente distribuidas entre las notas 4 y 6, incluidas. De todas formas al ser tan pocas respuestas se pierde representatividad sobre el universo de individuos que respondieron. Detalle en figura 43.

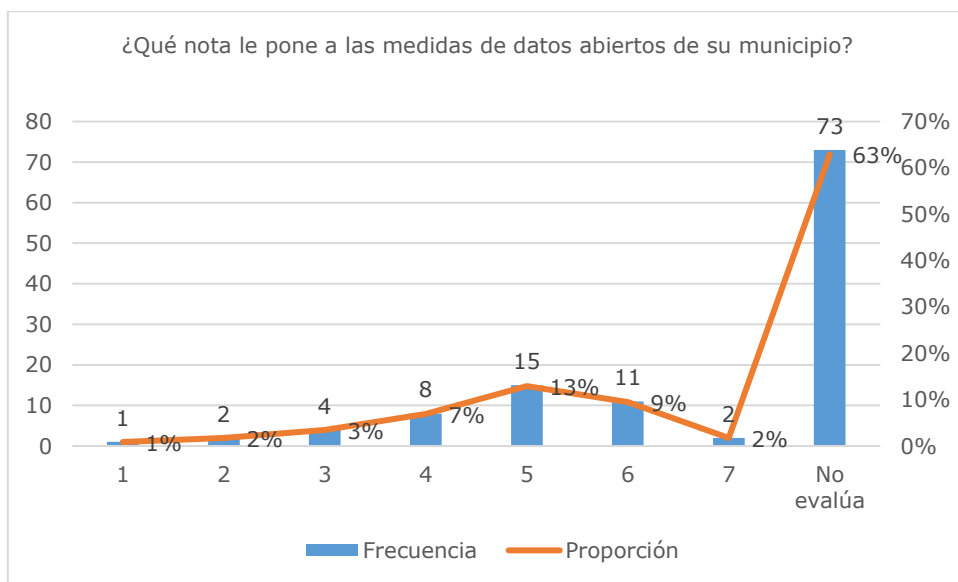


Figura 43: Gráfico ¿Qué nota le pone a las medidas de datos abiertos de su municipio?

### Relación Municipio-Ciudadanía-Información

En esta sección se presentan las opiniones de los encuestados sobre la relación de su trabajo, su parecer de quienes son aquellos que más solicitan

información, lo que creen acerca de los motivos para solicitar información y aquella información que sería más relevante presentar a los ciudadanos. Además, se pregunta por la percepción sobre cuestiones vinculadas a las relaciones que se dan entre el municipio, la ciudadanía y el flujo de información entre ellos.

La siguiente pregunta está tomada del cuestionario del "Estudio de Percepción el Derecho de Acceso a la Información en Funcionarios Públicos 2013" elaborado por un equipo de investigación de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Santiago de Chile (USACH).

Un 72% de los funcionarios encargados de transparencia municipal declaran que su compromiso está con los ciudadanos, seguido por un compromiso con el mismo municipio con un 25%. Por último aparece el Estado con un 4%. Esta pregunta se incluye ya que se cree relevante tener claridad sobre este tema al querer justamente acercar la información del municipio a los ciudadanos, oportunamente ocurre en este caso que los encuestados declaran tener un compromiso principal con los ciudadanos por lo que es posible vislumbrar una ventaja en este asunto. Detalle en figura 44.

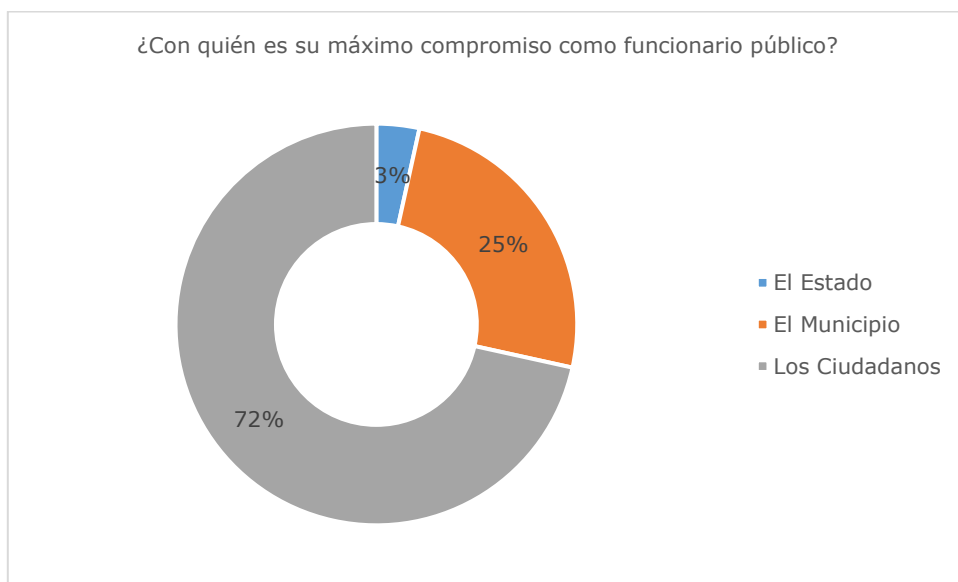


Figura 44: Gráfico ¿Con quién es su máximo compromiso como funcionario público?

Frente a la consulta sobre la consideración de los funcionarios sobre la relación del municipio y la ciudadanía en general la mayoría está de acuerdo con que ya es una relación cercana, de cooperación y de confianza. Desde el punto de vista del municipio esto podría verse como una ventaja, pero sería algo que corroborar con la otra parte que serían los ciudadanos. En números un 68% de los consultados consideran que están "Algo de acuerdo" o "Totalmente de

acuerdo” con que la relación es cercana, un 66% que es de cooperación y un 54% que es de confianza. Siendo este último el que más directamente podría ser atacado desde la idea central de este trabajo de título. Detalle en figura 45.

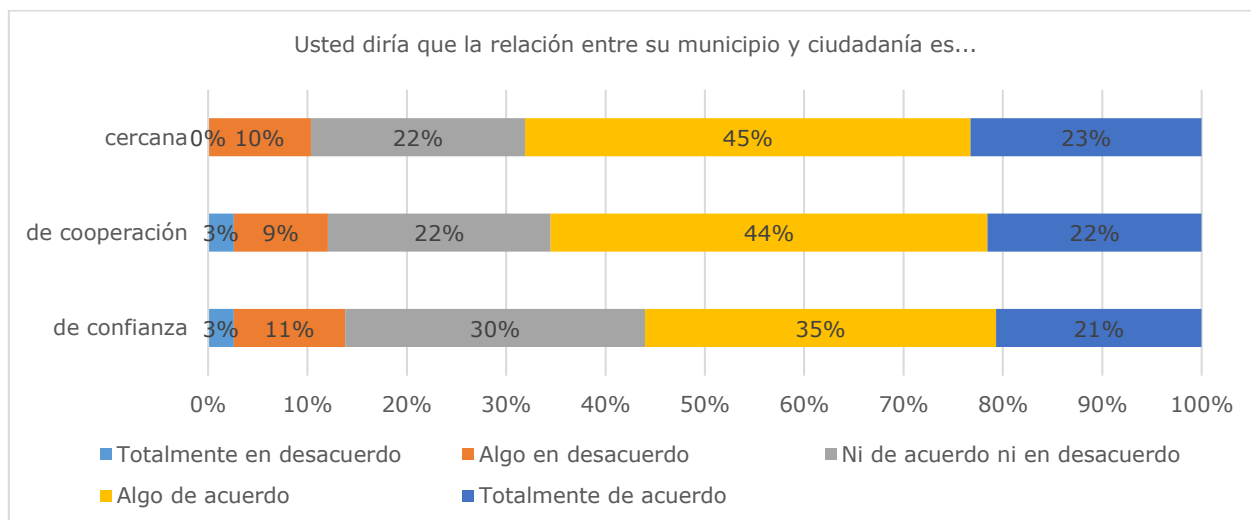


Figura 45: Gráfico Usted diría que la relación entre su municipio y ciudadanía es...

Al preguntar sobre la percepción de los funcionarios sobre su municipio se obtiene que un 91% está “Algo de acuerdo” o “Totalmente de acuerdo” con que su municipio facilita el acceso a la información a la ciudadanía, un 86% cree que rinda cuentas a la ciudadanía, un 43% que es moderno en tecnología y procesos, un 88% cree que podría entregar mejor información a los ciudadanos, un 66% cree que son eficientes en cuanto a finanzas y un 60% cree que al municipio le interesa que la ciudadanía conozca la ejecución financiera de la administración local. En las dos primeras aseveraciones existe un consenso amplio de que efectivamente suceden, pero por contraparte en el tema de la tecnología se tiene mayor dispersión de las respuestas y en general la gente que está “Algo en desacuerdo” o “Totalmente en desacuerdo” alcanza su máximo en este tópico con un 28%.

A partir de lo anterior es posible percibir que los encuestados creen que a sus municipios les comparten información a sus ciudadanos y les rinden cuentas, pero que aun así podrían entregar mejor información a estos, además no es claro que consideren como modernos en cuanto a tecnología y procesos, del mismo modo hay mayor desacuerdo con la supuesta eficiencia financiera de los municipios y que a estos les interese informar de la ejecución financiera que van realizando a las personas. Lo anterior no es concluyente en tanto existe mayor porcentaje de omisión de respuestas (“Ni de acuerdo ni en desacuerdo”). Detalle en figura 46.

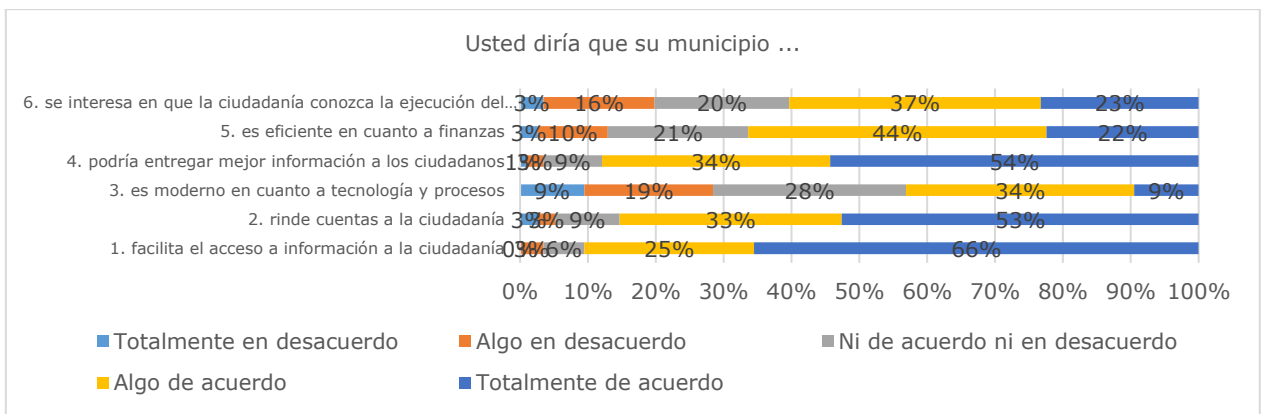


Figura 46: Gráfico Usted diría que su municipio...

La siguiente pregunta tiene que ver con la percepción de los funcionarios sobre la ciudadanía de su municipio. Agrupando las categorías “Algo de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” se tiene que un 75% de los encuestados considera que los ciudadanos se interesan por lo que ocurre en su municipio, un 56% cree que las personas piensan que existe “secretismo” sobre la administración municipal. Un 78% cree que los ciudadanos consultan sobre información relacionada con su municipio, un 46% cree que no conocen las herramientas que tienen para acceder a información, un 64% cree que las personas tienen otras necesidades de información antes que el gasto municipal y un 56% cree que les interesa en qué gasta su municipalidad. En general las afirmaciones presentadas obtienen un considerable porcentaje de omisión con un promedio de 21%. Pareciera relevante mencionar que un 15% está totalmente en desacuerdo que a la población le interese en qué gasta el municipio, pero nuevamente esto debería ser contrastado precisamente con los ciudadanos.

Un conflicto que presenta esta pregunta con la anterior sobre confianza es que los funcionarios de todas formas creen que los ciudadanos viven bajo una creencia de “secretismo” municipal a pesar de tener una relación de confianza. De hecho cuestiones que podrían considerarse opuestas presentan la misma proporción, un 56% cree que los municipios tienen una relación de confianza con los ciudadanos y a la vez un 56% cree que los ciudadanos guardan recelo de su municipio. Detalle en figura 47.

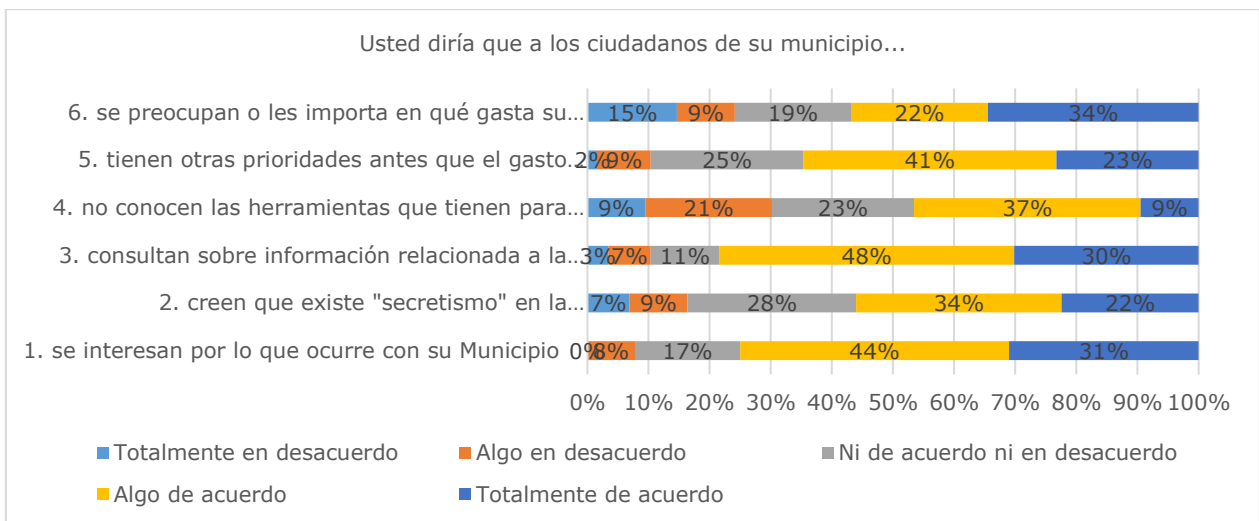


Figura 47: Gráfico Usted diría que a los ciudadanos de su municipio...

Consultados sobre la información municipal y agrupando las categorías "Algo de acuerdo" y "Totalmente de acuerdo" se obtiene como resultado que un 94% cree que la información en un bien público que debiese ser asequible, un 56% cree que debiesen existir restricciones sobre ciertos tipos de información, un 93% cree que debería llegar de forma amigable, un 86% dice que podría llegar de mejor forma, un 59% señala que la información que le solicitan es fácilmente hallable en sus registros y un 72% cree que no es tan sencillo adecuarlo a las necesidades de las personas. La primera aseveración se conflictúa con la segunda en tanto si bien la mayoría lo considera un bien público cree en la necesidad de restricciones sobre ciertos temas. El tema de la información amigable y el hecho de que aún se puede mejorar en su entrega vuelven a aparecer y que si bien la información que en general se solicita existe no es tan fácil acomodarla a las necesidades de las personas.

El tema del acceso a la información por parte de los propios funcionarios es importante de destacar ya que un 22% señala estar algo en desacuerdo con el hecho de que sea fácilmente asequible, esto puede tener que ver con capacidades técnicas, claridad de la solicitud, condiciones del municipio, etcétera. El detalle en la figura 48.

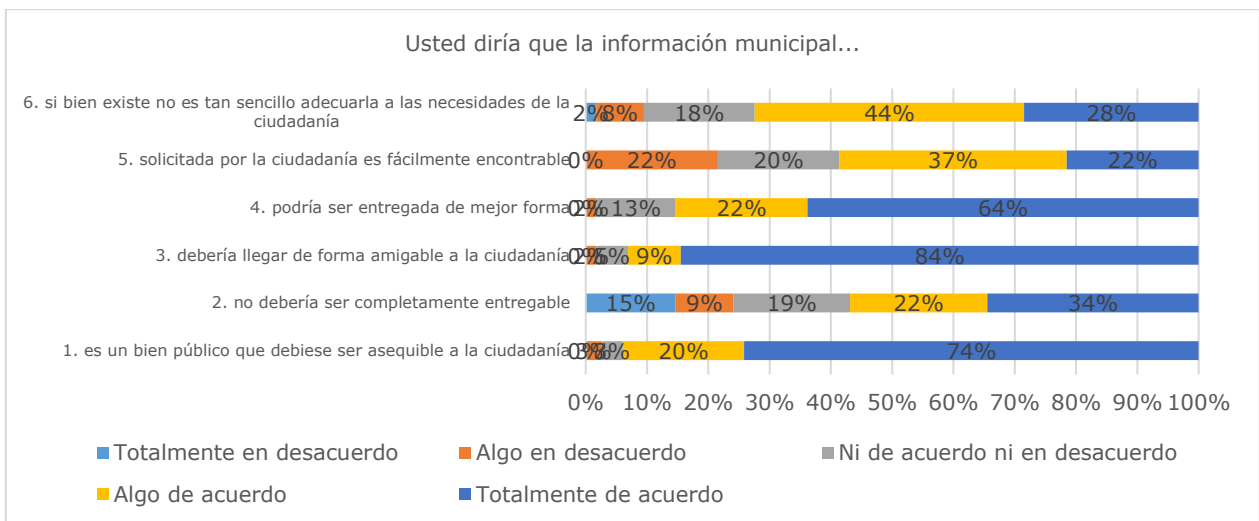


Figura 48: Gráfico Usted diría que la información municipal...

Se le solicitó a los encuestados señalar los 3 grupos de personas que más pedían información de acuerdo con su experiencia. Los principales indicados fueron los estudiantes con un 23% de menciones seguidos por la ciudadanía en general y los académicos o investigadores, con un 19% y 18% respectivamente. Esto podría ser una ventaja desde el punto de vista del interés de la ciudadanía en solicitar información, al menos desde la óptica de los encuestados. Detalle en la figura 49.

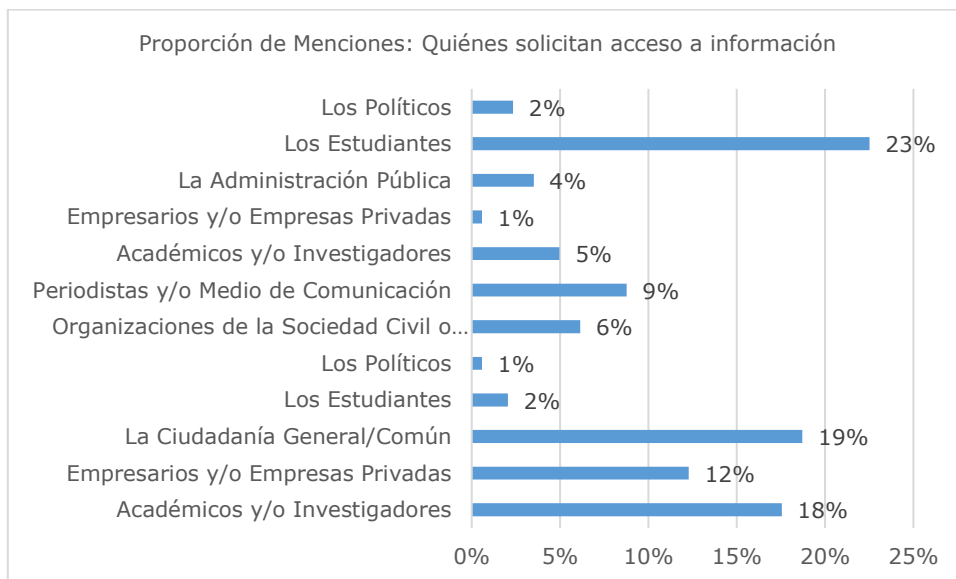


Figura 49: Gráfico Proporción de Menciones: Quiénes solicitan acceso a información

Se dieron las mismas instrucciones de la pregunta anterior, pero preguntando por motivos para solicitar información. El parecer de los funcionarios señala que primordialmente se solicita información para investigaciones académicas o laborales con un 34% de menciones, seguido para ejercer control ciudadano



sobre las autoridades con un 21% y para generar un negocio o emprendimiento con un 17%. Existe la percepción en los encuestados de que ejercer el control ciudadano es un motivo para las personas que solicitan acceso a información lo cual es deseable para que herramientas como las que se busca enmarcar dentro de este trabajo tengan potencial a futuro. Detalle en la figura 50.

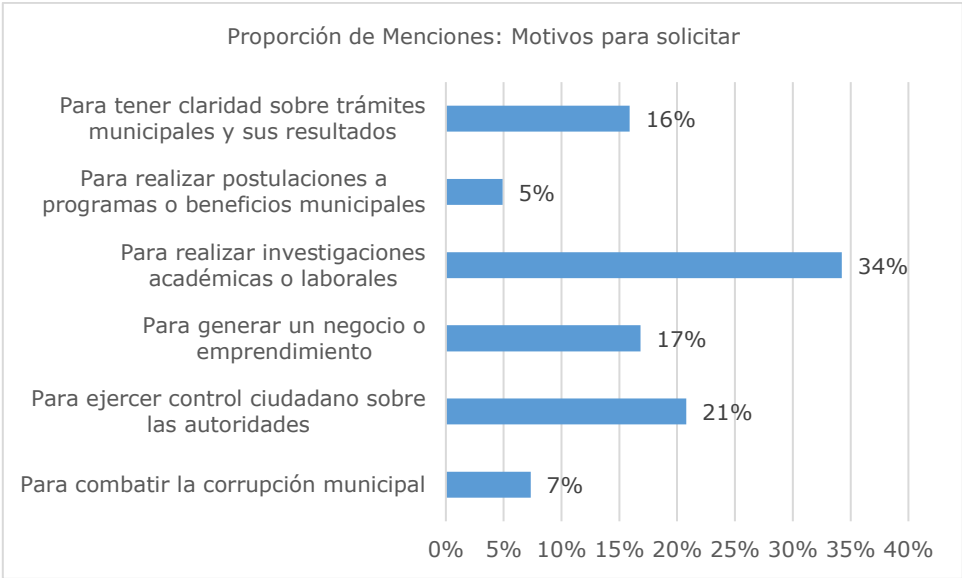


Figura 50: Gráfico Proporción de Menciones: Motivos para solicitar

Por último, y bajo la misma lógica anterior, se solicitó indicar aquellos temas que se creían más relevantes de informar a la población. Un 23% de las menciones es para proyectos municipales, un 21% los ingresos/gastos municipales y un 20% para programas de ayuda y beneficios. Detalle en figura 51.

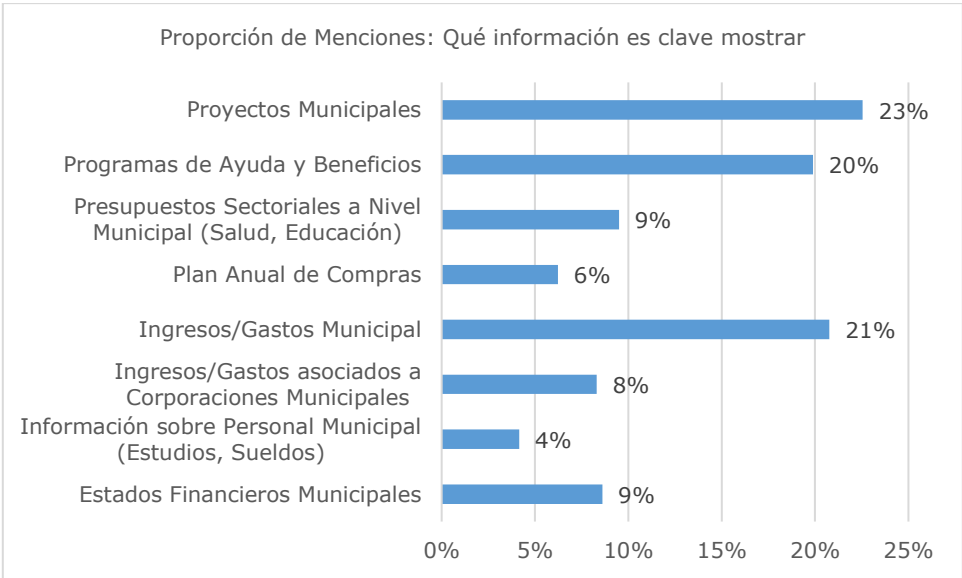


Figura 51: Gráfico Proporción de Menciones: Qué información es clave mostrar

## Sistema de Información de Gasto Municipal Open Data

En esta sección se presentan las opiniones de los encuestados sobre el sistema propuesto como tema de central de este trabajo, el quién debería hacerse cargo y las características generales que este podría tener.

Se pregunta sobre si los encargados de transparencia municipal creen que debería avanzarse en iniciativas de datos abiertos a nivel municipal sin distinguir el tipo de información que estas incluyan. El 90% de los participantes cree que sí, 8% no sabe o no responde y el 2% señala que no. Detalle en figura 52.

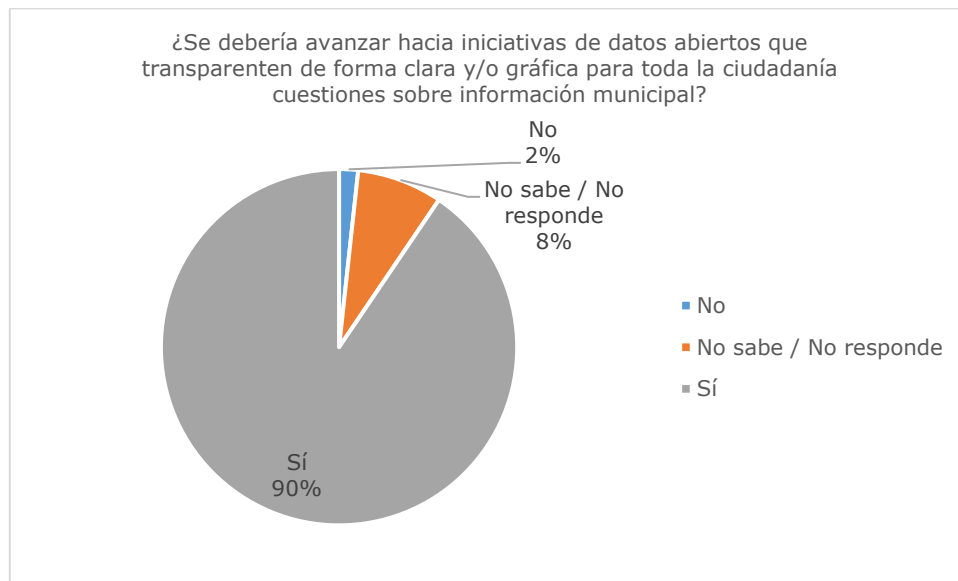


Figura 52: Gráfico ¿Se debería avanzar hacia iniciativas de datos abiertos que transparenten de forma clara y/o gráfica para toda la ciudadanía cuestiones sobre información municipal?

Al consultar sobre si el propio municipio debiese generar iniciativas de sistemas de información con datos abiertos el 88% declara que sí, un 9% que no sabe o no responde y el 3% cree que no. A grandes rasgos existe entonces la creencia de una necesidad de avanzar en estas iniciativas y que los mismos municipios deberían promover este tipo de proyectos. El detalle en la figura 53.



Figura 53: Gráfico ¿Se debería avanzar hacia iniciativas de datos abiertos que transparenten de forma clara y/o gráfica para toda la ciudadanía cuestiones sobre información municipal?

Consultados los encuestados por si sus municipios podrían hacer un sistema como el descrito ellos creen en un 34% que sí podrían hacerlo, un 34% cree que no, un 27% no sabe o no responde y un 5% señala que ya se hace hecho, se está haciendo o se hará. Detalle en la figura 54.

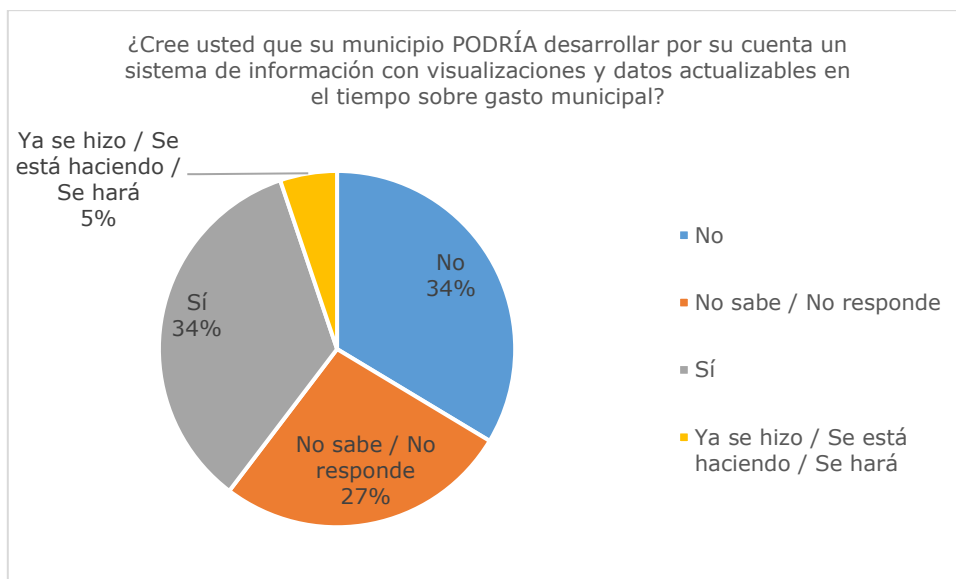


Figura 54: Gráfico ¿Cree usted que su municipio PODRÍA desarrollar por su cuenta un sistema de información con visualizaciones y datos actualizables en el tiempo sobre gasto municipal?

En esta pregunta se le solicitó a los encuestados señalar 3 brechas que ellos consideraban que más separaban a su municipio de desarrollar sistemas como el indicado. Recursos tecnológicos, recursos humanos y recursos financieros son los que obtienen más menciones con un 22%, 20% y 20%. Detalle en la figura 55.

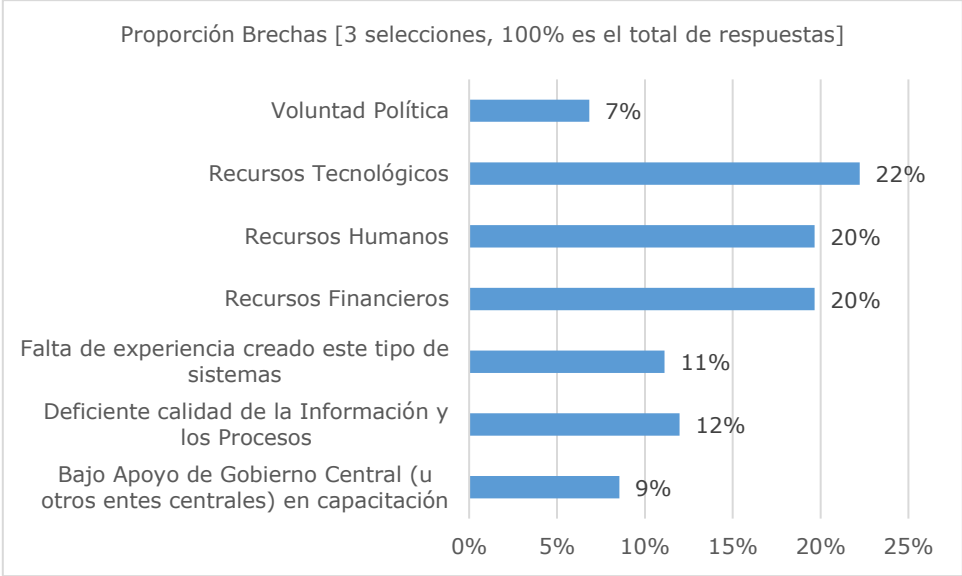


Figura 55: Gráfico Proporción de brechas

En línea con la pregunta anterior se les solicitó a los participantes indicar las 3 claves que ellos consideraban más relevantes para generar un sistema como el propuesto, en esta pregunta se repite como más mencionada el tema de los recursos tecnológicos con un 19%, seguida de recursos financieros con un 16% y aparece, a diferencia de la pregunta predecesora, voluntad política también con un 16%. Detalle en la figura 56.

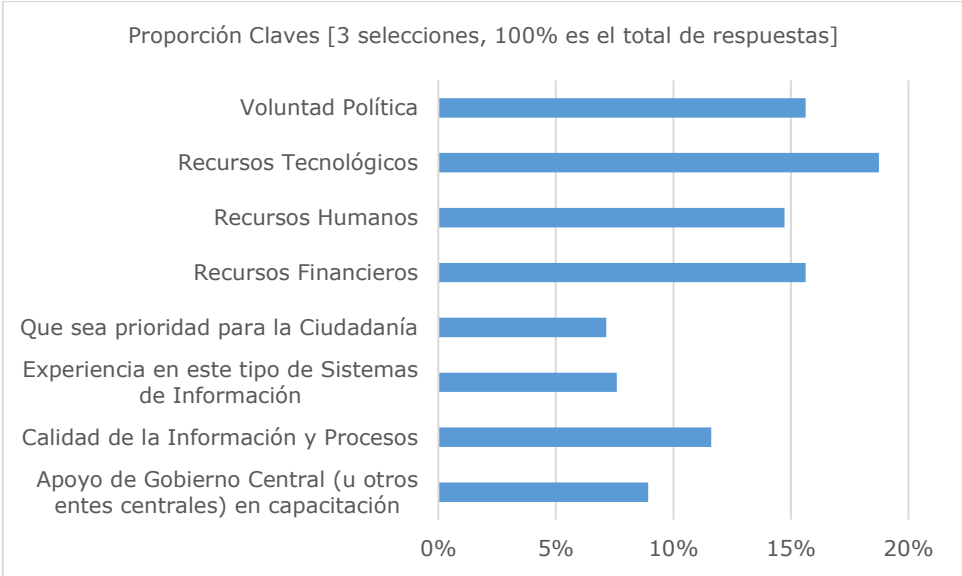


Figura 56: Gráfico Proporción Claves

Consultados sobre quién tendría que hacerse cargo de un sistema de este tipo primó la selección de la alternativa de el mismo municipio con un 34%, en segundo lugar aparecen entidades centrales ya existentes con un 26% y en tercer lugar la opción de una agencia central especializada en temas de gobierno abierto con un 20%. Esta última alternativa incluyó para medir su potencial entre los encuestados. Detalle en la figura 57.

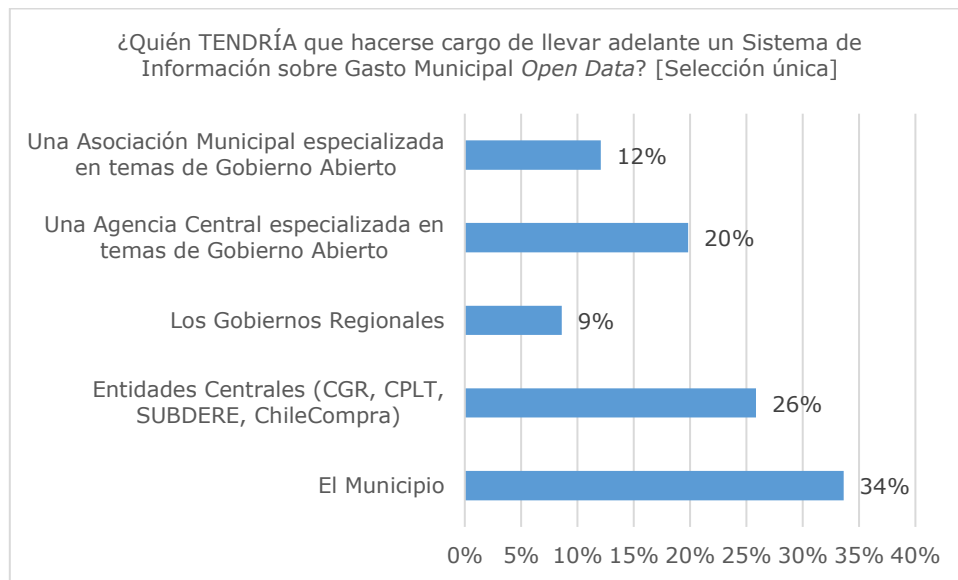


Figura 57: Gráfico ¿Quién TENDRÍA que hacerse cargo de llevar adelante un Sistema de Información sobre Gasto Municipal *Open Data*?

En la penúltima pregunta del cuestionario se les pidió a los participantes señalar su grado de acuerdo con ciertas características que podría tener un sistema de este tipo. A continuación se describen los resultados agrupando las opciones "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Un 83% cree que debiese considerar un repositorio de los datos que utilice la plataforma o sistema, un 86% cree que debería explicitar el formato de los datos, un 76% indicó estar de acuerdo con que tuviese aplicaciones con los datos, un 68% señaló que debería tener herramientas que permitan unificar los datos de ingresos/gasto municipal entre municipios y que este tuviera las mismas reglas para todos, un 87% está de acuerdo con que genere además informes para su difusión, un 91% señaló que los valores que debiesen regirlo podrían ser la transparencia, participación y colaboración.

Sobre el financiamiento de una plataforma de este tipo un 28% declaró totalmente en desacuerdo con que sea autofinanciado por los municipios, pero un 77% cree que debe ser financiado por el Estado y administrado por los municipios. Un 77% también señala estar de acuerdo con la idea de que sea

un sistema único o común para todos los municipios, cuando se cambia el administrador del sistema, esto es que pase de los municipios a una agencia central que gestione por ejemplo la carga de datos los encuestados de acuerdo bajan a un 54%. Detalle en la figura 58.

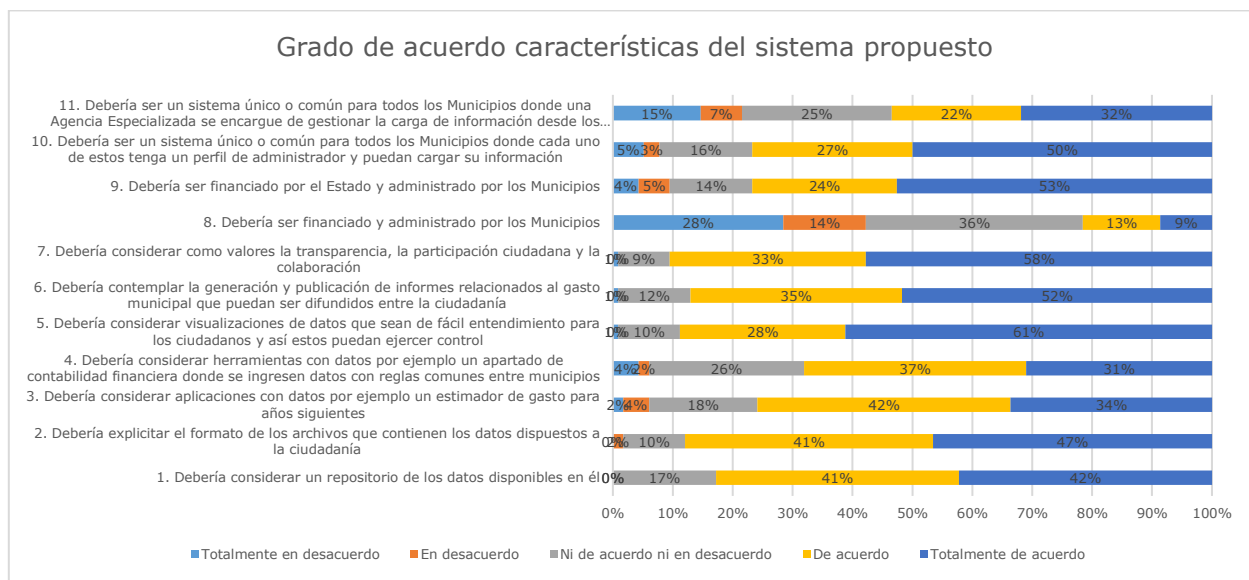


Figura 58: Gráfico Grado de acuerdo características del sistema propuesto

En la última pregunta se presentó el caso de la creación de una agencia especializada en temas de gobierno abierto y ciertas características que esta podría tener. Agrupando “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo” un 39% está en desacuerdo con que el tema sea tratado desde un nivel ministerial con dedicación absoluta, por contrapartida agrupando “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” un 38% señaló parecerle la idea. Al cambiar la opción por un ministerio ya existente la negativa alcanzó el 24% mientras que un 56% estuvo de acuerdo. Al consultar si esto debía verse desde el nivel de una agencia central nueva un 21% estuvo en desacuerdo y un 43% a favor. Al variar por una agencia ya existente un 25% estuvo en contra y un 43% a favor.

El hecho de tener una agencia ficticia que incluya iniciativas de Gobierno Abierto a cualquier nivel (nacional, regional, municipal) suscitó un 11% de desacuerdo y un 70% de apoyo. Variando la anterior afirmación a si debería contar con subdivisiones especializadas en cada nivel se alcanzó un 11% de rechazo y un 57% declaró favorablemente. Un 64% consideró pertinente que una iniciativa de esta índole posea un consejo integrado por diversos actores de la sociedad. Un 84% indicó estar de acuerdo con la existencia de asesores expertos o divisiones en cuestiones claves (seguridad, informática, sociedad, entre otros). Por último, un 84% indicó que la agencia debería poder capacitar

y certificar a otros estamentos de la administración del Estado en las materias de su especialidad. Detalle en la figura 59.

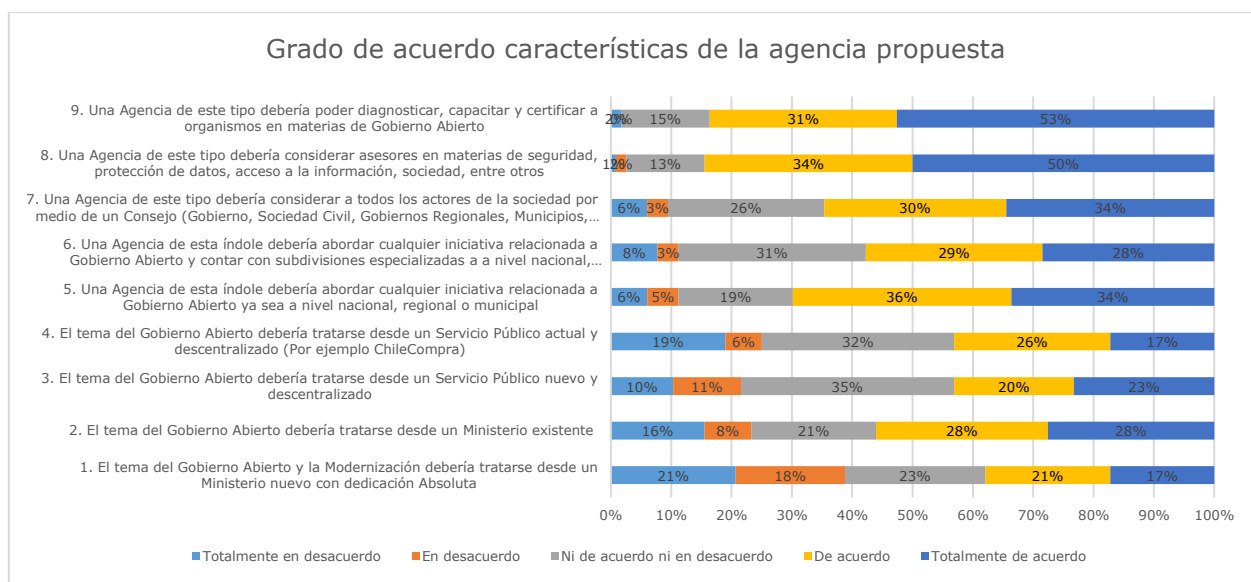


Figura 59: Gráfico Grado de acuerdo características de la agencia propuesta

En general las dos últimas preguntas del cuestionario obtuvieron un alto promedio de omisión por parte de los participantes, esto es que no se declararon ni de acuerdo ni en desacuerdo con las alternativas presentadas, en la penúltima pregunta se alcanzó el 18% promedio de omisión y en la última un 24%.

## 2.5 Gobernanza de Datos en el Sector Público

Hasta este punto se ha recopilado información necesaria para abordar una iniciativa de datos de gobierno abierto y se han estudiado los factores que, se estiman, son parte del entorno que rodea al sistema propuesto en el trabajo de título. A lo anterior, se le suma un intento de caracterizar y obtener la visión de los actores relacionados a este propósito. De acuerdo con lo estudiado antes, se debería contar entonces con una estrategia de gobernanza de datos a nivel nacional previo a pensar en la concreción de cualquier sistema que pudiese surgir, el aquí propuesto inclusive.

Cuando se propone trabajar un sistema con alto flujo de datos, con distintas fuentes de datos, con diversas formas de trabajo y con muchas perspectivas e intereses por satisfacer la mencionada institucionalidad permitiría organizar y gobernar tanto las relaciones políticas (para la coordinación) como aquellas estratégicas, tácticas y operacionales (para su concreción) entre todos los actores. He aquí la relevancia de una gobernanza de datos. Para la OECD *“una buena gobernanza de datos puede contribuir a establecer una visión común;*

*mejorar la implementación y la coordinación coherentes; y fortalecer las bases institucionales, normativas, de capacidad y técnicas para controlar y gestionar mejor el ciclo de valor de los datos, es decir, recopilar, generar, almacenar, asegurar, procesar, compartir y reutilizar datos, como medio para mejorar la confianza y generar valor".* Además de esto, los autores indican que las organizaciones y su personal deben trabajar en conjunto para llevar a cabo un gobierno de datos efectivo. Además de las medidas sociotécnicas centradas en los controles y salvaguardas, una cultura organizacional que promueva la conciencia y el valor ético de los datos y algoritmos es parte de la gobernanza de datos.

De acuerdo con Janssen et al. (2020) el desafío común de cualquier gobernanza de datos es que el flujo de datos y su lógica pueden no seguir la estructura de una organización. Los autores señalan que la falta de coincidencia entre la estructura organizativa y el uso de datos puede dar lugar fácilmente a silos de datos, duplicaciones, responsabilidades poco claras y falta de control de los datos durante todo su ciclo de vida. Estos problemas fueron abordados en la sección 2.1 de este documento. En esta misma línea aquellos sistemas que cruzan distintos niveles organizacionales (dentro de la administración pública en este caso) requieren de estos mecanismos puesto que los autores indican que el manejo de datos sin procedimientos, procesos ni una infraestructura de datos, podría vulnerar la calidad, seguridad y otros estándares de estos. Dado lo anterior, Koltay (2016) señala que la elección del enfoque de gobernanza de datos es fundamental, aunque esta elección no siempre es clara o incluso explícita.

Sobre los tipos de enfoques de gobernanzas de datos Janssen et al. (2020) indican que existen tres tipos: El de planificación y control, el de organización y el de riesgo. Dichos enfoques no son mutuamente excluyentes y pueden usarse complementariamente.

El enfoque de planificación y organización es comúnmente usado en el mundo de organizaciones TI. Este enfoque se basa en el ciclo anual de planificación y control. Para llevarse a cabo, Janssen et al. (2020) señalan que *"en cada ciclo se fijan objetivos, se asignan presupuestos y se definen, implementan, monitorean y evalúan proyectos. Los presupuestos y otros recursos se asignan a proyectos y departamentos para la ejecución de actividades, sujeto a prioridades establecidas. A su vez, los proyectos y departamentos deben competir. Los proyectos se evalúan en función de su rendimiento y estrecha alineación entre los objetivos comerciales y tecnológicos. La planificación puede iniciar proyectos de infraestructura destinados, por ejemplo, a mejorar*



*la calidad de los datos o explorar el potencial y los riesgos en diversas áreas de aplicación. En este enfoque, el gobierno de datos se lleva a cabo a través de políticas y procedimientos que son repetibles, verificables y auditables".* Janssen & van der Voort (2016) indican que es un enfoque que es capaz de adaptarse fácilmente al cambio y debe ser subsanado mediante el monitoreo continuo.

Sobre el enfoque organizacional para la gobernanza de datos, Mullon y Ngoepe (2019) enfatizan que está caracterizado por la estructura, la responsabilidad, la rendición de cuentas y la presentación de informes. Este enfoque, que utiliza el principio del diseño de alto nivel, establece estructuras organizativas para la gobernanza de datos y trata a dicha estructura como una autoridad definitoria. De acuerdo con este principio, el enfoque recomienda establecer estructuras de toma de decisiones en áreas de datos como IA, privacidad o ética. Algunos de los cargos indicados para hacerse cargo de estas áreas son: *Chief Data Officers (CDA)*, *Chief AI Officers (CAIO)*, *Chief Privacy Officers (CPO)* o *Chief Ethics Officers (CEO)*. Dentro de este enfoque también se incluye la figura del *data stewardship* o administrador de datos, quien es el responsable de velar por la calidad e idoneidad de los datos (entre otros elementos del ciclo de vida de los datos).

Sobre el enfoque basado en riesgo, Ladley (2019) señala que con la llegada del GRPD (Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea) y la IA, ha ganado atención como una forma de identificar riesgos sobre los datos e introducir mecanismos de gobernanza apropiados para abordarlos en función de la detección de dichos riesgos. Este enfoque a menudo se tiene como base para la gobernanza de datos, Rothstein (2013). En este sentido se toma la decisión de ir generando acción sobre la marcha, pero conscientes de que se sucederán desafíos dentro de la gobernanza de datos. Janssen et al. (2020) señalan que los riesgos incluyen datos perdidos, robados, desactualizados, inexactos o sesgados y que se necesita una evaluación periódica para establecer tales riesgos y tomar las medidas apropiadas para gestionarlos. Las acciones se pueden tomar de manera incidental, preventiva o ambas, según el mecanismo de gobernanza que se defina.

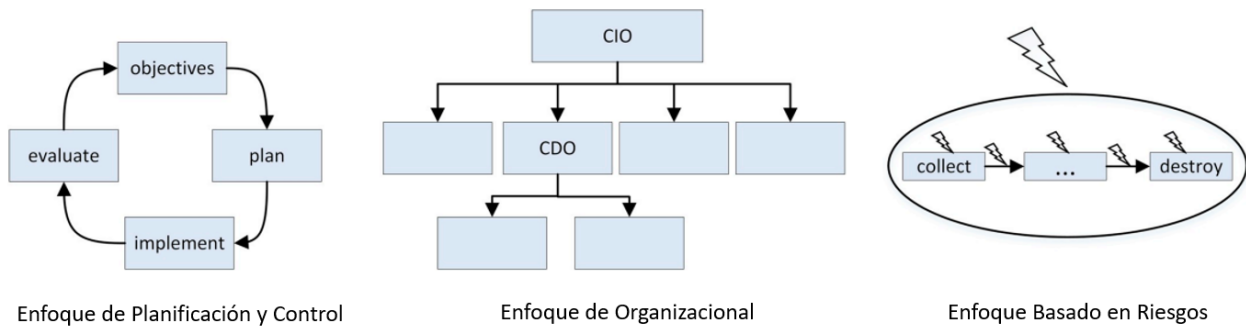


Figura 60: Tipos de enfoque de Gobernanza de Datos, tomado de Janssen et al. (2020).

Sobre los principios que debe considerar una gobernanza de datos, como se señaló en la sección 1.5, Janssen et al. (2020) los sistematizan en 13 pilares, estos se pueden apreciar en la figura 61:

Nombre	Descripción
Evaluar la calidad y el sesgo de los datos	Se debe evaluar su calidad y el posible sesgo incrustado en los datos.
Detectar patrones cambiantes	Se debe verificar la validez de los datos y se deben investigar las razones de sus cambios.
Necesidad por saber	Minimice la cantidad de datos que se comparten compartiendo solo lo necesario o solicitado.
Recompensar errores	Las recompensas podrían usarse para animar a las personas a detectar errores o problemas y reportarlos.
Informar al compartir	Cuando los gobiernos comparten datos sobre una persona o una organización, estas entidades deben ser informadas para garantizar la transparencia y evitar mal uso.
Separación de datos	Separe los datos personales de los no personales y los datos confidenciales de los no confidenciales.
Control ciudadano de datos	Permita que los ciudadanos y las organizaciones tengan el control y verifiquen la precisión de sus datos.
Recopilación de datos en la fuente	Recopilar datos en la fuente para garantizar su exactitud y saber cómo se recopilan dichos datos.
Minimizar la autorización para acceder a los datos	Si una parte no necesita datos, no se debe otorgar acceso.
Almacenamiento distribuido de datos	Los sistemas distribuidos son menos vulnerables y evitan combinar fácilmente datos sin permisos.

Administración de datos	Asignar administradores de datos para formalizar la responsabilidad de administrar los recursos de información mientras se adhiere al principio de separación de preocupaciones.
Separaciones de preocupaciones	Las responsabilidades por los datos deben distribuirse de tal manera que ninguna persona pueda hacer un mal uso o abuso de los datos.
Utilidad	Los datos deben reconocerse como un activo valioso que se puede reutilizar.

Figura 61: Traducción Principios de Gobernanza de Datos, Janssen et al. (2020).

Korhonen et al. (2013) estudian el modelo de gobernanza de datos ágil como una propuesta organizacional a considerar para implementar una debida gobernanza de datos. El modelo propuesto se centra en la responsabilidad, esto es según los autores dar importancia a la asignación de derechos de decisión y responsabilidades relacionadas con la gestión de datos. Más allá de una estructura rígida o particular el modelo propuesto es abstracto. Se aprecia en la figura 62.

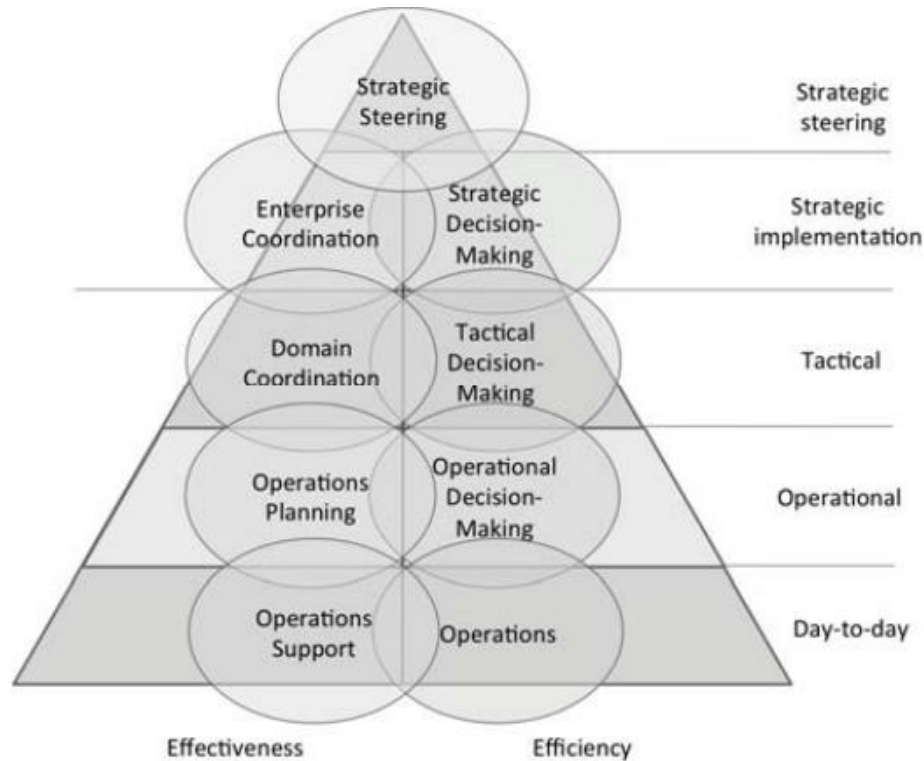


Figura 62: Modelo de Gobernanza de Datos Ágil, Korhonen et al. (2013).

El modelo anterior se basa en dos aspectos, primero está el de eficacia, que según los autores se trata de "hacer las cosas bien" o tener la capacidad de lograr los objetivos deseados. Las actividades organizativas de este tipo, como

el diseño y la planificación, promueven la flexibilidad, la adaptabilidad y la innovación. Luego viene el aspecto de la eficiencia, que según los autores se trata de "hacer las cosas correctas" o la capacidad de optimizar la utilización de los recursos. Las actividades organizativas de este tipo, como el desarrollo y el trabajo operativo habitual, promueven la previsibilidad y la responsabilidad. Se trata de "hacer lo máximo con lo que tenemos" o aprovechar al máximo los recursos y capacidades disponibles.

Verticalmente el modelo propuesto se estructura de acuerdo con cinco niveles normativos, de arriba hacia abajo en orden por jerarquía estos serían los siguientes:

- *Strategic steering* o Dirección Estratégica, "con un horizonte de planificación de más de cinco años. Las decisiones a este nivel generalmente se toman frente a influencias externas y se relacionan con los modelos de negocio de la organización, los objetivos a largo plazo, las direcciones futuras y la formulación de objetivos y políticas corporativas. La gobernanza se basa en capacidades relacionales: relaciones informales de colaboración, prácticas basadas en valores y controles normativos".
- *Strategic implementation* o Implementación estratégica, "con un horizonte de planificación de dos a cinco años. Las decisiones son de largo alcance y su implementación requiere mucho tiempo y esfuerzo: innovación revolucionaria de nuevos productos y servicios y descubrimiento de nuevos mercados. La intención estratégica se traduce en objetivos más tangibles y planes concretos para que las unidades operativas los realicen. La estrategia se optimiza a través de la integración de múltiples funciones y múltiples funciones cruzadas. Esto se logra a través de programas y sistemas estratégicos para toda la organización".
- *Tactical level* o Nivel táctico, "con un horizonte de planificación de uno a dos años. Las decisiones se limitan a la base de activos existente. La autoridad para la toma de decisiones se limita a la eficiencia de los procesos centrales a corto plazo. Múltiples equipos están conectados a través de funciones para repensar los sistemas y procesos de trabajo dentro de un dominio operativo. Los mecanismos clave incluyen medios estructurales como roles formales, comités y consejos".
- *Operational level* o Nivel operativo, con un horizonte de planificación de tres meses a un año. La toma de decisiones operativas está relacionada con las preocupaciones del futuro inmediato, tiene un impacto directo

en la conducción de los proyectos y, por lo general, no requiere esfuerzos laboriosos de desarrollo.

- *Day-to-day level* o Nivel día a día, "con una perspectiva temporal operativa de un día a tres meses. El trabajo a este nivel es un trabajo concreto hacia metas completamente específicas. Por lo general, lo realizan trabajadores manuales de primera línea y personal de oficina. Las acciones directas a este nivel no requieren mucha discreción o planificación anticipada, pero las tareas se llevan a cabo siguiendo instrucciones escritas".

Los cinco niveles normativos antes descritos son usualmente asociados en la literatura a los siguientes cargos: Patrocinador Ejecutivo (*Executive Sponsor*), Consejo de Gobernanza de Datos (*Data Governance Council*), Administrador Principal (*Chief Steward*), Administrador de Datos (*Data Steward*) y Administrador Técnico (*Technical Steward*). De acuerdo con el modelo propuesto por los autores antes señalado y los puestos claves recomendados por la metodología DMBOK ("*DAMA Guide to The Data Management Body of Knowledge*") se tienen en general los roles descritos en la figura 63 para una debida gobernanza de datos.

Nivel	Roles de Gobernanza de Datos	
	Eficacia	Eficiencia
Dirección Estratégica	Patrocinador Ejecutivo	
Implementación Estratégica	Consejo de Gobernanza de datos, Administrador Principal	Administración de Datos, Comité Directivo, Administrador Coordinador de datos
Táctico	Oficina de Gobernanza de Datos, Facilitadores de Administración de Datos	Equipo de Administración de Datos, Administradores de Datos
Operacional	Arquitectos (de Datos, de Integración de Datos, Tecnologías)	Administradores de Datos Técnicos
Día a Día	Administradores de Modelos de Datos, Administradores de Bases de Datos, Especialistas en Integración de Datos	Analistas de Datos, Modeladores de Datos, Desarrolladores de Análisis, Desarrolladores de Informes

Figura 63: Roles de la Gobernanza de Datos, Korhonen et al. (2013).

Sobre los roles necesarios dentro de una gobernanza de datos las funciones de cada uno se describen a continuación:

**Patrocinador ejecutivo**, es el nivel más alto del gobierno de datos, el patrocinador ejecutivo proporciona la participación necesaria de la alta dirección y, por lo tanto, permite que el programa de gobierno de datos se establezca en toda la organización. El patrocinador proporciona financiación para el gobierno de datos y es responsable de definir, comunicar y supervisar la misión, la estrategia de datos y las políticas. Korhonen et al. (2013) indican que el patrocinador ejecutivo debe ser una persona con alta credibilidad en la organización, ser conocedor de los problemas dentro de ésta y también ser capaz y estar dispuesto a desafiar el *status quo*. El patrocinador debe tener suficiente autoridad para participar en la gestión estratégica y la toma de decisiones a largo plazo con respecto a toda la organización.

**Consejo de Gobernanza de Datos**, es el que tiene autoridad en toda la organización sobre la gestión de datos y sus objetivos y responsabilidades están más relacionados con la implementación real. Es responsable de traducir la dirección estratégica de la alta dirección, representada por el patrocinador ejecutivo, en reglas y objetivos más tangibles. Según los autores asigna roles, responsabilidades y autoridad en diferentes niveles organizacionales, proporciona mecanismos para la coordinación, comunicación, intercambio de información, priorización y resolución de conflictos, y brinda responsabilidad por la implementación exitosa de todos los esfuerzos de gobierno a nivel de organización, división, grupo y proyecto. El consejo también coordina, administra y supervisa el desarrollo de procedimientos de control y auditoría en toda la organización y estándares y políticas de datos. El **administrador principal** es el presidente del consejo de gobernanza de datos y tiene la responsabilidad de poner en práctica las decisiones del consejo. El papel del administrador principal es actuar como gerente de proyecto responsable de hacer cumplir los estándares, establecer métricas y objetivos de calidad de datos y garantizar que se sigan las políticas regulatorias, de privacidad y de intercambio de información. Hasta este punto los roles señalados son claves para la coordinación organizacional.

Ahora bien, en el nivel de aplicación de estas estrategias se encuentra los **comités directivos de administración de datos**, que son aquellos donde participan los administradores de datos coordinadores, y que brindan liderazgo para sus respectivos equipos de administración de datos e identifican candidatos a administradores de datos para esos equipos. Los **administradores de datos** ejecutan los estándares y políticas desarrollados y son responsables de garantizar que los datos y sus metadatos sean precisos, accesibles, utilizables y actuales. Además a nivel táctico son responsables de

la definición, precisión, consistencia y oportunidad de la información crítica dentro de su ámbito.

Para la coordinación aguas abajo DMBOK sugiere que exista una organización de personal llamada oficina de gobierno de datos (DGO) que pueda apoyar los esfuerzos del consejo de gobierno de datos, los comités directivos de administración de datos y los equipos de administración de datos.

A nivel de planificación operacional están aquellos que se ocupan del diseño y la coordinación para que los aspectos apropiados de gestión de datos se integren en los sistemas de información de acuerdo con las políticas, normas y directrices respectivas. Esta es la responsabilidad de los roles de **arquitecto de nivel operativo**, como **arquitecto de datos**, **arquitecto de integración de datos** y **arquitecto de aplicaciones**. En este mismo nivel los **administradores de datos técnicos** pueden verse como las contrapartes de los administradores de datos. En general, son profesionales de los departamentos de TI que se centran en las definiciones de elementos de datos técnicos y en la evaluación de formatos de datos óptimos para lograr los requisitos y objetivos de datos propuestos por el consejo de gobernanza de datos. Roles como **administrador de modelo de datos**, **administrador de base de datos** o **especialista en integración de datos** son parte el soporte operacional dentro de la gobernanza. Por último a nivel de operación están los **analistas de datos**, **modeladores de datos**, **desarrolladores de análisis** o **desarrolladores de informes**, a este nivel la gobernanza como tal no existe y el trabajo es guiado por determinados objetivos.

La OCDE señala en *“The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector”* (2019) que ha observado las siguientes tendencias en la gobernanza, la gestión y el intercambio de datos del sector público:

- a) La gobernanza de datos es cada vez más relevante para las prácticas de protección de datos a escala global de una manera más exclusiva y explícita. Sin embargo, un enfoque sólido y desequilibrado de la sobreprotección de datos puede reducir el valor del intercambio de datos, como en la prestación de servicios públicos transfronterizos.
- b) Los elementos de gobernanza de datos a menudo se implementan como parte de políticas de transformación digital más amplias. Sin embargo, estos componentes pueden fragmentarse, reduciendo así su valor para todo el gobierno en términos de integración y cohesión del sector público. Una gobernanza de datos holística puede ayudar a unir al gobierno en su conjunto.

- c) Los creadores de políticas pueden malinterpretar la gobernanza de datos como responsabilidad exclusiva de los departamentos de TI, pero también implica transformación y coherencia de capacidades, políticas, marcos regulatorios, liderazgo y cultura organizacional. Por lo tanto, existe la necesidad de enfoques más estratégicos para la gobernanza de datos en el sector público.
- d) Las políticas públicas tienden a pasar por alto los beneficios de la gobernanza de datos. Existe la necesidad de promover la gobernanza de datos como una subcapa de los arreglos de políticas. Esto puede ayudar a extraer valor de los datos para una política exitosa.
- e) La buena gobernanza de datos no ocurre de forma aislada. Se beneficia de la adopción de enfoques abiertos, inclusivos, iterativos, colectivos y basados en valores para su definición, implementación, evaluación y cambio.

La misma entidad propone desarrollar un marco común para la gobernanza de datos del sector público. Señala que si bien algunos países han logrado avances en la definición clara de los modelos de gobernanza de datos del sector público, otros han optado por un enfoque menos estricto en el que la gobernanza de datos no se reconoce explícitamente, sino que se lleva a cabo de manera implícita. El modelo propuesto para la gobernanza de datos en el sector público es holístico y busca brindar mayor claridad y estructura a la definición e implementación del concepto en todos los países.

Antes de presentar su modelo la OCDE determina que *“la buena gobernanza de datos promueve la integración y la coherencia sistémica, y ofrece una base común para utilizar los datos con el fin de lograr objetivos políticos compartidos y promover la confianza. Esto es que el modelo tiene la intención de resaltar el valor de todos los aspectos organizativos, políticos y técnicos para una gobernanza de datos exitosa. Identifica una variedad de elementos y herramientas de gobierno de datos (no exclusivos) y los organiza en seis grupos diferentes”*. Este modelo se puede apreciar a continuación en la figura 64.



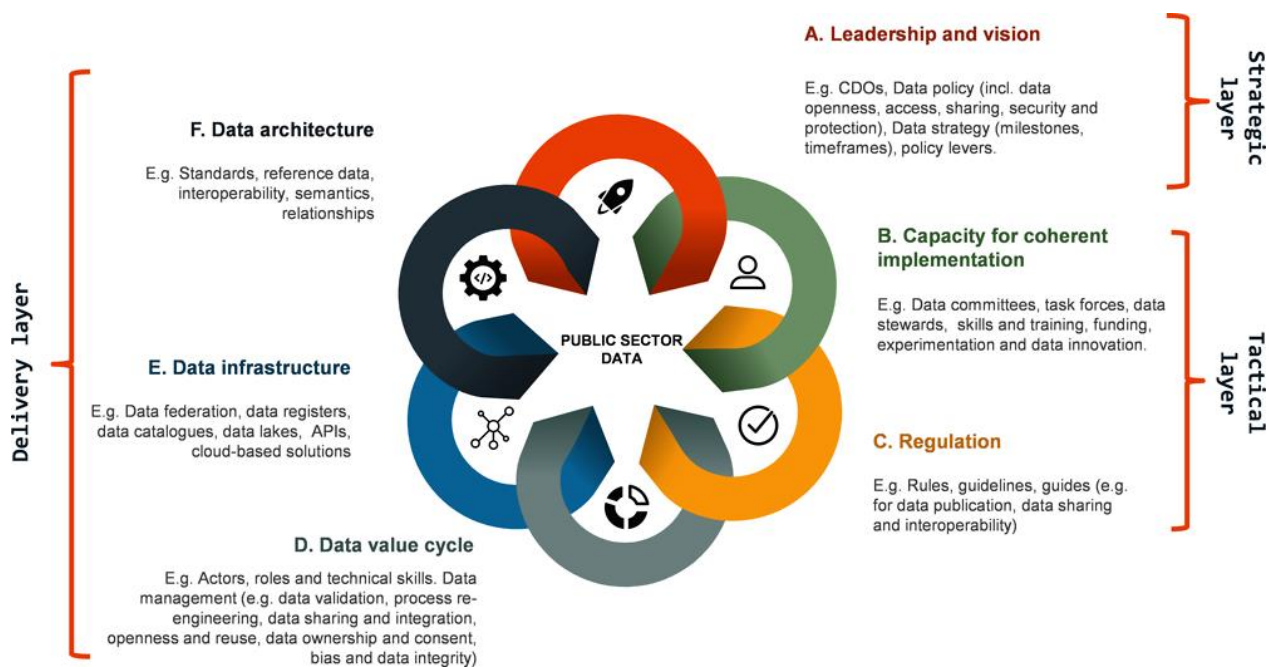


Figura 64: Modelo de Gobernanza de Datos Holístico propuesto por la OECD.

El modelo holístico propuesto consta de los mencionados seis grupos: Liderazgo y visión, capacidad, regulación, ciclo de valor de los datos, infraestructura de datos y arquitectura de datos. Estos grupos se organizan en tres capas centrales que son la estratégica, la táctica y la de entrega utilizando las tres categorías tradicionales de gobierno de datos como guía (estratégico, táctico y operativo). El detalle del modelo holístico es como sigue.

*"Capa estratégica (incluyendo liderazgo y visión): Algunos de los elementos de gobernanza de datos en esta capa incluyen estrategias nacionales de datos y roles de liderazgo. Vale la pena señalar que el modelo considera las estrategias de datos como un elemento de buen gobierno de datos. Este argumento se basa en el hecho de que las estrategias de datos permiten la rendición de cuentas y pueden ayudar a definir el liderazgo, las expectativas, las funciones y los objetivos. La capa estratégica también destaca cómo la formulación de políticas y/o estrategias de datos puede beneficiarse de procesos abiertos y participativos, integrando así los aportes de los actores dentro y fuera del sector público hacia una mayor apropiación de las políticas".*

*"Capa táctica (incluyendo capacidades para una implementación coherente y marcos legales y regulatorios)]. Permite la implementación y dirección coherentes de políticas, estrategias y/o iniciativas basadas en datos. Se basa en el valor de las habilidades y competencias del sector público, los perfiles de trabajo, la comunicación, la coordinación y la colaboración como instrumentos para mejorar la capacidad del sector público para extraer valor de los activos*

*de datos. También destaca el valor de las redes institucionales formales e informales y las comunidades de práctica como palancas de la madurez del sector público y el conocimiento colectivo. Esta capa también comprende la legislación y las reglamentaciones relacionadas con los datos como instrumentos que ayudan a los países a definir, impulsar y garantizar el cumplimiento de las reglas y políticas que rigen la gestión de datos, incluida la apertura, la protección y el intercambio de datos”.*

*“Capa de entrega (incluyendo integración del ciclo de valor de datos, infraestructura de datos y arquitectura de datos). La capa de entrega permite la implementación (o despliegue) día a día de estrategias de datos organizacionales, sectoriales, nacionales o transfronterizas. Toca diferentes aspectos técnicos y políticos del ciclo de valor de los datos en sus diferentes etapas (desde la producción de datos y la apertura hasta la reutilización), el papel y la interacción de los diferentes actores en cada etapa (por ejemplo, como proveedores de datos) y la interconexión de los datos fluyen a través de las etapas. Cada etapa está interconectada pero tiene implicaciones políticas específicas en relación con los resultados esperados. Por ejemplo, las iniciativas de intercambio de datos (por ejemplo, la producción de datos gubernamentales interoperables, estandarizados y de buena calidad) pueden contribuir a la reutilización de datos por parte de actores externos en etapas posteriores (por ejemplo, como datos gubernamentales abiertos). La adopción de soluciones tecnológicas (por ejemplo, servicios de alojamiento de datos basados en la nube, API, lagos de datos) se lleva a cabo en esta capa porque respalda los objetivos de política definidos en la capa estratégica. También se relaciona, por ejemplo, con la necesidad de rediseñar las prácticas y los procesos de gestión de datos heredados o de modernizar y adaptar las infraestructuras de datos heredadas. La interoperabilidad y la estandarización de datos también tienen lugar en este nivel”.*

A pesar de esta recomendación general la entidad indica que los países pueden optar por adoptar diferentes elementos y herramientas de gobernanza de datos que se ajusten mejor a su contexto nacional y su cultura del sector público en línea con las tres capas propuestas y las seis categorías subyacentes presentadas en el modelo.

Sobre la estructura de la gobernanza de datos la OECD indica que esto dependerá de la naturaleza de los actores involucrados ya que puede aumentar la complejidad del entorno de gobernanza de datos porque los actores tienen diferentes necesidades y características, así como diferentes niveles de madurez tanto en lo digital como en los datos. En base a esto se definen los

siguientes tipos: Organizativo (por ejemplo, dentro de un municipio), sectorial o política específica (por ejemplo, toda la información relacionada a salud), multinivel (por ejemplo, contextos donde existe un sistema federado de gobierno), transversal (por ejemplo, aplicar una regla para todo un sector productivo sobre la información que entrega al Gobierno) o transfronterizo (cuando se agrupan acciones con otros países).

### 2.5.1 Experiencia Comparada

A partir de “*The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*” de la OCDE (2019) es posible sistematizar algunas experiencias de países miembro de la institución a la hora de generar políticas relacionadas a la gobernanza de datos, esto se puede observar en la figura 65:

País	Objetivo	Descripción	Estrategia	Tipo
Suecia	Definir un conjunto de objetivos comunes para fomentar el valor de los geodatos para la eficiencia, la innovación, la competitividad y el logro de la Agenda 2030.	Estrategia de Geodatos de la Autoridad Nacional de Agrimensura en Suecia.	Interoperabilidad, estandarización, apertura y participación de los usuarios relacionados a los geodatos.	Centralizado.
Reino Unido	Compartir y abrir datos de geoespaciales precisos y de calidad para el impacto comercial.	Es una gobernanza de datos sectoriales más maduro y estratégico	Nombrar un Director de Datos.	No Centralizado.
Japón	Establecer una estructura de gobernanza que garantice la implementación coherente de políticas basados en evidencia en todo el sector público.	Se basa en los instrumentos regulatorios de gobernanza de datos publicados por el gobierno japonés, a saber, la Ley Básica sobre el Avance de los Servicios Público. y utilización de datos del sector privado.	Establecer un Consejo Interministerial. Nombrar un Director General que elabore políticas basadas en evidencia.	
Argentina	Mejorar el intercambio de	Permite solicitar datos desde y	Creación de plataforma	

	datos personales en el contexto de investigaciones judiciales utilizando una plataforma central de interoperabilidad común ("INTEROPER.AR").	entre esos registros de datos conectados a la plataforma de interoperabilidad.	central, "INTEROPER.AR".	
Nueva Zelanda	Promover mejores prácticas de gestión de datos y aprovecharlos para la toma de decisiones.	Enfoque holístico basado en el ciclo de vida de los datos y el uso de una estructura organizacional exclusiva para estos temas.	Estructura compleja a nivel Ejecutivo, de Administración y Operacional.	
Noruega	Posicionar la gestión de datos del sector público.	Gobernanza de datos complementaria con visión estratégica, políticas, principios, estándares y pautas de evaluación.	Estructura holística basada en acceso, uso, mantenimiento, planificación y creación de datos.	
Estonia	Identificar y vincular distintas fuentes de datos públicos.	Estructura basada en fuentes de datos, manejo, almacenamiento y propósitos.	Se guía por la recopilación, protección, crecimiento y entrega de datos.	

Figura 65: Estrategias de países de la OECD para la gobernanza de datos en el sector público.

## 2.5.2 Propuesta para el diseño de una gobernanza de datos

De acuerdo con lo estudiado hasta acá es posible elaborar el siguiente marco para la elaboración (ver figura 66) de una gobernanza de datos.

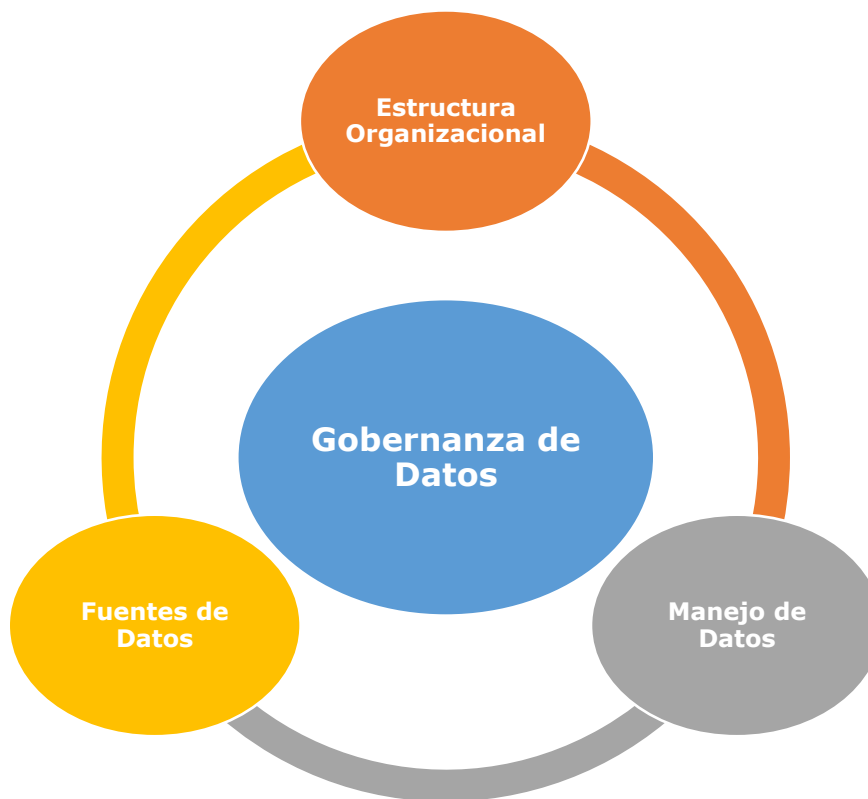


Figura 66: Marco para la elaboración de una Gobernanza de Datos. Elaboración propia.

En el dominio de la **Estructura Organizacional** está la definición de si la gobernanza de datos debe ser intrainstitucional o interinstitucional, esto básicamente es definir si la gobernanza de datos será centralizada o descentralizada. En este punto se debe determinar el foco que tendrá la política de datos públicos del país. ¿Se quiere que cada ente de la administración pública genere sus propias gobernanzas de datos? ¿bajo qué motivaciones o propósitos? De acuerdo con las entrevistas realizadas la política en este ámbito debería ser de arriba hacia abajo, es decir centralizada debido a los riesgos que implica la coordinación necesaria para llegar a tener sistemas de información que sean interoperables, por ejemplo para que todos los municipios tengan un mismo sistema de cuentas donde además los ciudadanos puedan informarse de los gastos que ejecutan los municipios y su relación con el presupuesto, estas ideas son prácticamente infinitamente escalables, de muestra podría este mismo sitio conjugar con los datos de ChileCompra y

conectar los gastos con las licitaciones o compras que hacen los municipios (para obtener el detalle) y enviar al SII para ver los datos de quien se adjudicó cierto gasto. Una definición de este estilo no es trivial y no puede depender del argumento antes esgrimido, implica una definición política, un estudio de los actores que se quieren incluir en el ambiente de datos públicos (¿todos? ¿por niveles de la administración pública? ¿en qué plazos?) y elegir el camino por el que se harán las cosas.

La centralización de una gobernanza de datos implicaría definir quién se hará cargo de esto, por ejemplo la División de Gobierno Digital o el Ministerio de Ciencias. En la experiencia internacional revisada generalmente estas divisiones se encuentran ligadas a capas de segundo nivel, con independencia y semejantes a un ministerio. Ahí toman las formas tradicionales que vimos en la parte 2.5 de estar encabezados por un Patrocinador Ejecutivo, un concejo de administración de datos, guardianes de datos, entre otros. Sin duda que estas no son las únicas definiciones y ciertos caminos llevarán a nudos donde hay que definir qué cosas deben cambiar desde lo legal, lo normativo y lo cultural. Lo último es relevante en tanto, como vimos, es clave generar conciencia, motivación y cultura dentro de las instituciones y en las personas para abordar cualquier iniciativa de gobierno abierto.

El dominio de las **fuentes de datos** implica mapear en completitud dónde están los datos del Estado, cuales ya pueden conversar entre sí y cuáles son prioritarios de hacer interoperables entre las instituciones. De acuerdo con lo estudiado, además, la creación de valor público de los datos viene cuando a partir de estos se generan herramientas que impactan en la vida de las personas y ayudan a cambiar el paradigma que estos tienen de participación y colaboran con el Estado por medio de la transparencia. Esto último hace que sea necesario incluir datos que le importan a las personas y el desafío ahí es cómo saber aquello. La inclusión de datos de redes sociales, de datos biométricos o geoespaciales son clave para poder conectar los datos públicos con las personas, esto implica romper con el tratamiento usual de datos transaccionales o maestros.

Una vez definidas las fuentes de datos y su método de obtención, los datos administrados ya pasan a ser un bien público y deben ser resguardados, tratados y explotados bajo ciertos estándares y pautas. Para esto es relevante tener en cuenta el ciclo de vida de los datos, contar con una infraestructura adecuada que permita generar una arquitectura de datos que pueda almacenar estos datos así como generar prácticas que aseguren la curación, la calidad y la seguridad de los datos. Todo lo anterior es parte del **manejo de datos**.

Con estas tres dimensiones definidas es posible comenzar a **gobernar los datos**, aquí, según la estructura que tome el gobernador de los datos, se producirán recién las relaciones, roles y responsabilidades que permitan llevar adelante la política de datos públicos del país mientras se aseguran prácticas, estándares y se monitorea el proceso. En el desarrollo de esto además es relevante informar y comunicar, informar a los actores interesados y comunicar a la ciudadanía en general para que puedan pasar a ser miembros activos de estas iniciativas.

Como se vio en este trabajo se inició estudiando la posibilidad de un sistema de información de gasto municipal *open data*. La primera conclusión del caso de estudio es que para obtener el nivel de coordinación y la calidad de los datos necesarios se debe tener una institucionalidad que en la práctica no existe. Estudiar el caso no fue un ejercicio inútil porque permite conocer aquellas cuestiones que podrían ser consideradas a la hora de proyectar cualquier política pública que tenga que ver con datos, esto es el análisis del contexto y de los actores involucrados para así descubrir las brechas que existen entre estos, las capacidades con las que cuentan y como se relacionan a partir de los distintos factores externos que los rodean.

Para formalizar las consideraciones anteriores se estructuran los desafíos como sigue: **Contexto**, se separa en los factores internos, atinentes a la administración pública, y aquellos externos que podrían posibilitar o ir contra la construcción del proceso. Estos se configuran como las condiciones donde se desarrollará una gobernanza de datos y por ello estudiarlas a cabalidad permitirá saber en qué direcciones hay que avanzar con mayor premura y dónde no.

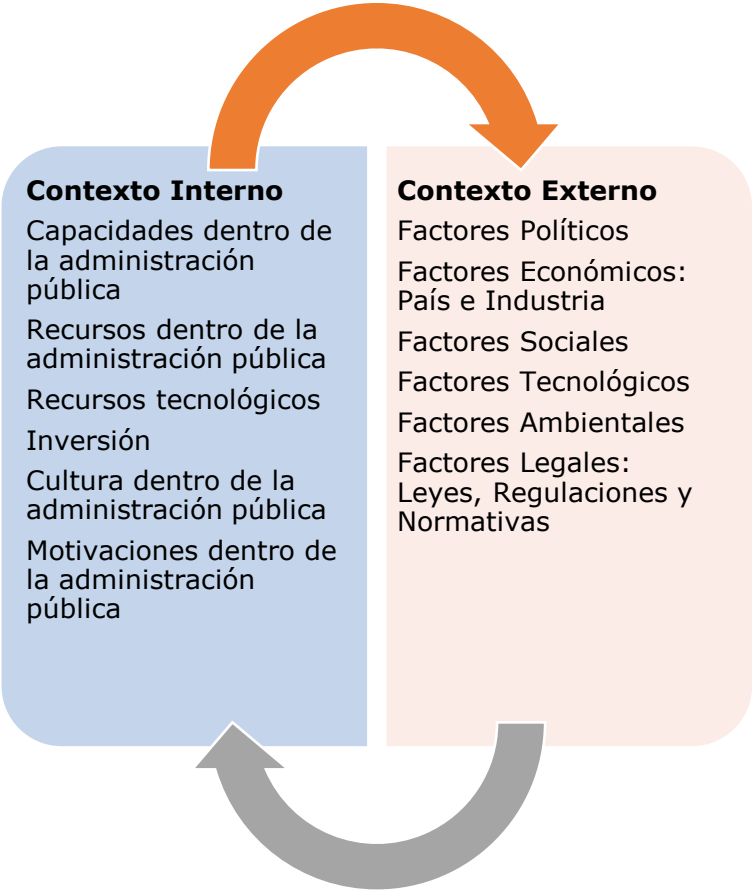


Figura 67: Contexto para elaboración de una Gobernanza de Datos. Elaboración propia.



En el ámbito de las **fuentes de datos** y el **manejo de los datos** podemos estructurar los temas a abordar de la siguiente forma (ver figura 68):

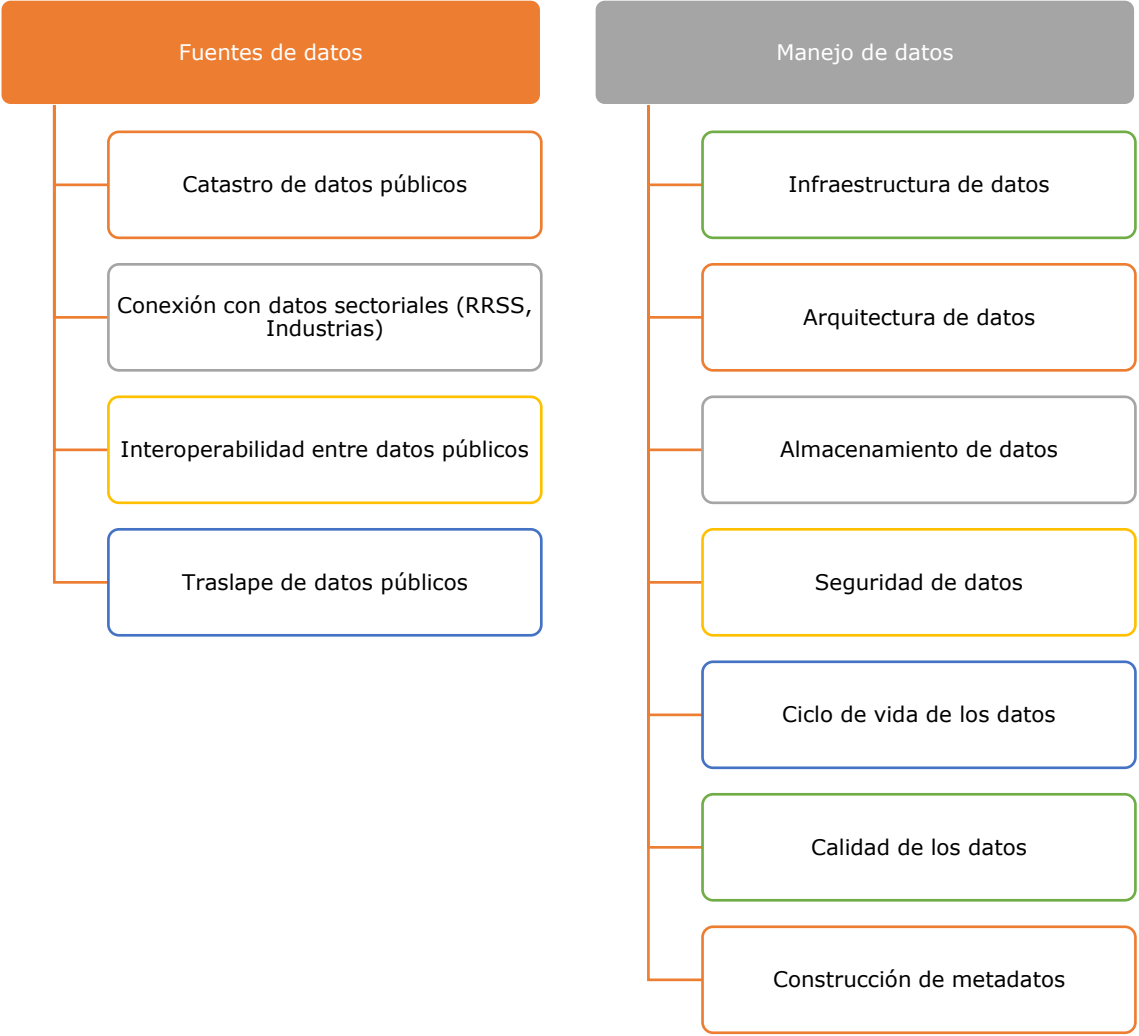


Figura 68: Desafíos en fuentes de datos y manejo de datos para diseño de una Gobernanza de Datos. Elaboración propia.

Sobre la **estructura organizacional** podemos resumir estos desafíos de la siguiente forma (ver figura 69):

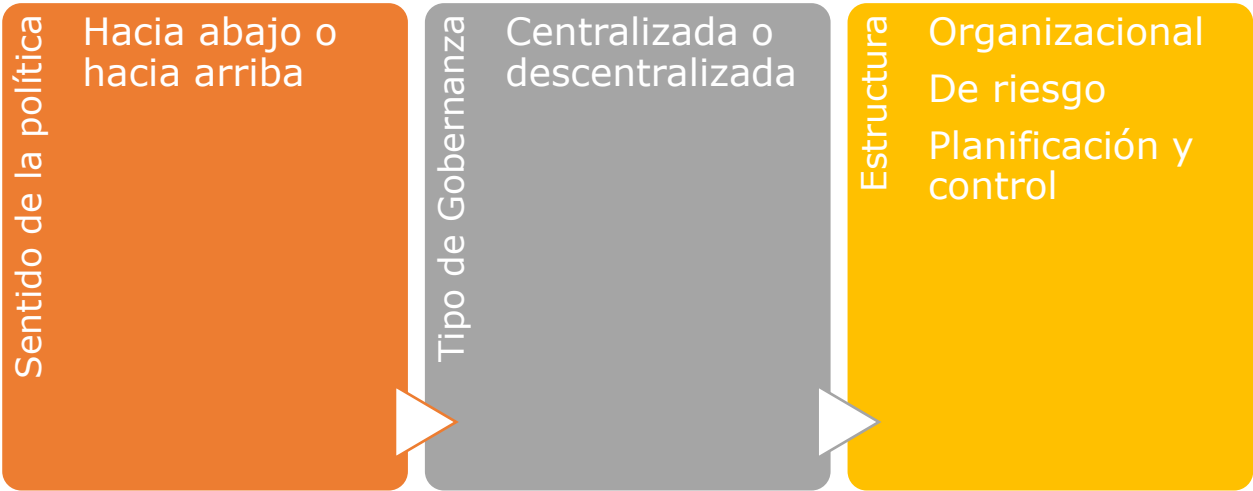


Figura 69: Desafíos en Estructura para diseño de una Gobernanza de Datos. Elaboración propia.

Por último la gobernanza de datos debería hacerse cargo, ya instalada, de las siguientes definiciones (ver figura 70):



Figura 70: Desafíos en una Gobernanza de Datos. Elaboración propia.

Determinado el marco y los componentes de las definiciones que se deben tomar a la hora de generar una política de gobernanza de datos se propone como cierre un método de evaluación para la priorización de estas problemáticas y así tomar acción sobre estas.

### 3. CONCLUSIÓN

De acuerdo con los estudios exploratorios realizados por medio de entrevistas y encuestas a los actores considerados como involucrados dentro de un sistema de gasto municipal *open data* es posible establecer que iniciativas de esta índole son consideradas como necesarias por el conjunto. Sin mediar lo anterior surgen cuestiones relevantes a resolver como por ejemplo la coordinación intersectorial en diferentes niveles de la administración pública así como dudas sobre las capacidades técnicas y la infraestructura tecnológica necesaria para llevar adelante esta iniciativa. Otro factor determinante tiene que ver con la voluntad política y como esta, dada la falta de coordinación, se estima debe venir desde el nivel más alto del Estado. Al consultar por ejemplo a todos los actores involucrados (menos los municipios) la gran mayoría estuvo de acuerdo en que iniciativas de este estilo necesitaban primero pasar por el ámbito central para así ir permeando hacia estructuras de administración local. Consultados los mismos municipios, mediante una encuesta, en su mayoría se mostraron abiertos a la idea, pero inmediatamente surgió que frente a esta les gustaría estar al frente de esta, siendo capacitados para esto y obteniendo los recursos necesarios para su concreción.

Dada la situación anterior e investigando sobre la literatura asociada a sistemas de información bajo el paradigma de gobierno abierto se llegó a la convicción que cualquier problema de coordinación, asignación de roles, autoridad y recursos debe estar sustentada por una institucionalidad de la cuál hoy Chile adolece. En este sentido se determina que es necesario crear una gobernanza de datos en Chile para recién poder pensar en la concreción de proyectos que extraigan valor público a tal nivel de complejidad, esto en función de que el sistema propuesto buscaba, por ejemplo, aunar bajo un sistema común a 345 municipios en Chile, para que así estos pudiesen reportar su información de gasto municipal y las personas pudieran participar de la esfera pública y exigir la respectiva rendición de cuentas sobre la ejecución presupuestaria de sus municipios.

Sobre la gobernanza de datos, se determinó como relevante considerar tres áreas de trabajo, estas son la estructura organizacional de la gobernanza, la gestión de las fuentes de datos y el manejo que se da sobre los datos. Realizada la investigación de la literatura y buscando sobre mecanismos empleados por otros países se encontró con que en general se emplean métodos holísticos por lo que la adopción de un método como tal es imposible, lo que procede es construirlo. Para lo anterior se sistematizaron los desafíos

encontrados y se propuso un marco para la concreción de una gobernanza de datos en Chile.

Cómo se gobierna un dato es relevante porque permitirá asegurar su calidad, resguardar su seguridad y estará salvaguardado por aquellos que deban hacerlo, y por cierto asegurará que alguien se haga responsable de ese dato. Construir este camino no es sencillo y tener claros estos roles, procesos y políticas finalmente van orquestando el desarrollo de más y mejores proyectos con datos para la ciudadanía.

En general, organismos internacionales de cooperación, como la OECD o la CEPAL, trabajan en marcos y guías que acompañan los procesos de transformación hacia el gobierno electrónico y el gobierno abierto, pero estos insumos sirven de poco si no se generan discusiones sobre cuestiones relevantes primero como país. Dado esto, este trabajo busca contribuir por medio del marco de gobernanza de datos previamente descrito a enfatizar las cuestiones que son relevantes a la hora de trabajar una estrategia de datos públicos para un país. De la mano de lo anterior, el nivel de definiciones requeridos escapa de los alcances de este trabajo y por cierto requiere de tantos o más actores que los que aquí se alcanzaron a cubrir, y donde, además, se le de sentido público a lo técnico y se posibilite incluir miradas ciudadanas, académicas y de los diferentes estamentos de la administración pública nacional a la conversación sobre qué visión estratégica desea tener el país cuando habla de datos públicos y su explotación de valor.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- ¿Cómo se financian los Municipios en Chile? Puentes UC.  
<https://puentesuc.cl/novedades/como-se-financian-los-municipios>
- ¿Qué es el Fondo Común Municipal? Puentes UC.  
<https://puentesuc.cl/novedades/que-es-el-fondo-comun-municipal>
- Aninat I., (2016). Corrupción y desconfianza.  
<https://www.cepchile.cl/cep/opinan-en-la-prensa/isabel-aninat/corrupcion-y-desconfianza>
- Asociación Chilena de Municipalidades. Consultado el 16 de junio del 2021. <https://www.amuch.cl/>
- Attard J., Orlandi F., (2015). A Systematic Review of Open Government Data Initiatives. August 2015 Government Information Quarterly 32(4) DOI:10.1016/j.giq.2015.07.006
- Cáceres G., Jesus L., (1998) Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Logman. 1998 pp.33-73
- Carrasco S., (2019). Implementación de mecanismos de participación ciudadana en los gobiernos locales en Chile: el caso del municipio de Santiago. RIEM, N°19, año X, enero-julio 2019, ISSN 0719-1790, pp.59-8
- Casas J., et al. (2003) La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria 2003;31(8):527-38.
- Consejo para la transparencia. Consultado el 16 de junio del 2021. <https://www.consejotransparencia.cl/>
- Consejo para la transparencia. Consultado el 16 de junio del 2021. [https://www.consejotransparencia.cl/inicio\\_old/estadisticas-y-analisis/](https://www.consejotransparencia.cl/inicio_old/estadisticas-y-analisis/)
- Constitución Política de Chile. Art. 118. 1980. Modificado el 11/09/2020 (Chile).
- Contraloría General de la República. Consultado en 21 de junio del 2020. <http://sistemas.contraloria.cl/portalweb/es/web/cgr/nicsp1>
- Contraloría General de la República. Consultado en 21 de junio del 2020. <https://www.contraloria.cl/opencgrapp/geoportal/auditoria>
- Delamaza G., (Enero 2017). Informe-final-Consejo-Nacional-de-Participación-Ciudadana-ene-2017.  
<https://www.researchgate.net/publication/340606860>
- Démocratie Ouverte. Consultado el 03 de junio del 2021. <https://www.democratieouverte.org/>
- Díaz L., Torruco U., (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación educ. médica vol.2 no.7 Ciudad de México jul./sep. 2013.

- División Político Administrativa de Chile. (marzo, 2008). [http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-73111\\_recurso\\_1.pdf](http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-73111_recurso_1.pdf)
- Geiger C., Von Lucke C., (2012). Open Government and (Linked) (Open) (Government) (Data). *JeDEM* 4(2): 265-278, 2012
- González-Zapata F., Heeks R. (Octubre 2015). The multiple meanings of open government data: Understanding different stakeholders and their perspectives. DOI:10.1016/j.giq.2015.09.001
- Hale T., (2008). Transparency, Accountability, and Global Governance. *Global Governance* Vol. 14, No. 1 (January–March 2008), pp. 73-94. <https://www.jstor.org/stable/27800692>
- Harrison T., Sigit D., (2014). Transparency, participation, and accountability practices in open government: A comparative study. *Government information quarterly* 31 (2014) 513-525.
- Irrarrázaval, I.; Streeter, P. (2020). Mapa de las Organizaciones de la Sociedad Civil 2020. Santiago: Centro de Políticas Públicas UC, Fundación Chile+Hoy.
- Janne J., et al. (2013). Designing Data Governance Structure: An Organizational Perspective. *GSTF Journal on Computing (JoC)* Vol.2 No.4, January 2013.
- Janssen K., (2011). The influence of the PSI directive on open government data: An overview of recent developments. doi:10.1016/j.giq.2011.01.004
- Janssen M. et al. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Government Information Quarterly* 37 (2020) 101493
- Kalampokis E., et al. (2011). Combining Social and Government Open Data for Participatory Decision-Making. DOI:10.1007/978-3-642-23333-3\_4
- Kalampokis E., Tamboruris E. et al, (2011). Open Government Data: A Stage Model. *EGOV 2011, LNCS 6846*, pp. 235–246, 2011.
- Lara K., (2019). Evaluación del nivel de madurez de los servicios digitales de municipios en Chile. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173355/Evaluaci%C3%B3n-del-nivel-de-madurez-de-los-servicios-digitales-de-Municipios-en-Chile.pdf?sequence=1>
- Lee G., Hoon Y., (2011). An Open Government Implementation Model: Moving to Increased Public Engagement.
- Ley N° 18.695 de 2006. Orgánica constitucional de municipalidades. 26 de julio de 2006. Biblioteca Nacional de Chile.

- Ley N° 20.285. (2008). Sobre acceso a la información pública. 20 de agosto del 2008. Biblioteca Nacional de Chile.
- Ley N° 20.500. (2011). Sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública. 16 de febrero del 2011. Biblioteca Nacional de Chile.
- Ley N° 21.180. (2019). Transformación digital del Estado. 11 de noviembre del 2019. Biblioteca Nacional de Chile.
- Manual de Gestión Municipal. (2008).  
<https://bibliotecadigital.subdere.gov.cl/handle/123456789/509>
- Mariñez F., (2013). ¿Qué transparencia requiere el gobierno abierto?. Vol 2. Núm. 2 (2013). <https://doi.org/10.22370/rgp.2013.2.2.2313>
- Matheus, R., *Government Information Quarterly* (2018),  
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.006>.
- Mayernik M., (2017). Open data: Accountability and transparency. DOI: 10.1177/2053951717718853
- McDermontt P., (2010). Building open government. Volume 27, Issue 4, October 2010, Pages 401-413.  
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.07.002>
- Mercado Público. Consultado el 22 de junio del 2021.  
<https://www.mercadopublico.cl/Home>
- Montecinos E., (2006). Descentralización y Democracia en Chile: análisis sobre la participación ciudadana en el presupuesto participativo y el plan De Desarrollo comunal. VOLUEN 26 N°2 2006 191-208
- Mora J., (2020). Investigación por corrupción en contratos por luminarias LED: Itelecom y la importancia de los datos abiertos.
- OECD Multi-level Governance studies. (septiembre, 2019). Making Decentralisation Work in Chile. <https://www.oecd.org/chile/making-decentralisation-work-in-chile-9789264279049-en.htm>
- OECD, 2019, The Path to Becoming a Data-Driven public sector. Doi: <https://doi.org/10.1787/24131962>
- Olavarría M., García H., (2013). Estudio de percepción del derecho de acceso a la información en funcionarios públicos 2013.
- Orellana, A., Mena Valdés, J., & Montes Marín, M. (2016). Plan de desarrollo comunal: ¿El instrumento rector de la gestión municipal en Chile?. *Revista INVI*, 31(87), 173-200. Consultado de <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62723/66630>
- Ortigón E., et al. (2005). Metodología del marco lógico



- Pacheco F., Sánchez R., et al. (2020). Estimating local government efficiency using a panel data parametric approach: the case of Chilean municipalities <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1808171>
- para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos
- Rached D., (2016). The Concept(s) of Accountability: Form in Search of Substance. *Leiden Journal of International Law* , Volume 29 , Issue 2 , June 2016 , pp. 317 – 342 DOI: <https://doi.org/10.1017/S0922156516000042>
- Resultados encuesta realidad tecnológica Municipal. (2018). Sistema Nacional de Información Municipal. [http://www.sinim.gov.cl/archivos/home/649/Resultados\\_Encuesta\\_TIC\\_2018.pdf](http://www.sinim.gov.cl/archivos/home/649/Resultados_Encuesta_TIC_2018.pdf)
- Salehi S., Selamat H., et al, (2015). A delphi study of the important factors for bi system implementation in the public sector organizations. 77:19 (2015) 113–120 | [www.jurnalteknologi.utm.my](http://www.jurnalteknologi.utm.my) | eISSN 2180–3722 |
- Salvador M., Ramió C., (2020), Capacidades analíticas y gobernanza de datos en la administración pública como paso previo a la introducción de la inteligencia artificial. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, No. 77, Jul. 2020, pp. 5-36.
- Sandoval R., Gil R., (2014). Towards an Evaluation Model for Open Government: A Preliminary Proposal.
- Sandoval R., Styrin E., (2018). Towards an Open Government Data Comparative Model. dg.o '18, May 30-June 1, 2018, Del, Netherlands.
- Sehl M., Reyes L., et al. (2014). Smart government, citizen participation and open data. *Journal: Information Polity*, vol. 19, no. 1-2, pp. 1-4, 2014. DOI: 10.3233/IP-140334.
- Sierra R., (1994). *Técnicas de Investigación Social*. Editorial Paraninfo.
- Sistema de Información Financiera Municipal. Consultado el 20 de junio del 2020. <http://www.subdere.gov.cl/programas/divisi%C3%B3n-municipalidades/sistema-de-informaci%C3%B3n-financiera-municipal-sifim>
- Sistema Nacional de Información Municipal. Consultado el 15 de junio de 2021. [http://datos.sinim.gov.cl/datos\\_municipales.php](http://datos.sinim.gov.cl/datos_municipales.php)
- The World Bank. Consultado el 20 de junio de 2021. <https://data.worldbank.org/country/CL>
- Thompson, N., Ravindran, R. and Nicosia, S. (2015) Government data does not mean data governance: Lessons learned from a public sector application audit. *Government Information Quarterly*, 32 (3). pp. 316-322.

- Transformación digital del Estado al servicio de las personas. Consultado el 22 de junio del 2021. <https://digital.gob.cl/>
- Ubaldi B., (2013). Open government data: towards empirical analysis of open government data initiatives. <https://doi.org/10.1787/19934351>
- Un Estado para la Ciudadanía. Centros de estudios públicos. (2017). [https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20171109/20171109124242/un\\_estado\\_para\\_la\\_ciudadania\\_cep\\_.pdf](https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20171109/20171109124242/un_estado_para_la_ciudadania_cep_.pdf)
- Wirtz B., Weyerer J., et al (2017). Open government and citizen participation: an empirical analysis of citizen expectancy towards open government data. <https://doi.org/10.1177/0020852317719996>
- y programas. ISSN electrónico 1680-8878
- Yu H., Robinson D., (2012). The New Ambiguity of "Open Government". 59 UCLA L. REV. DISC. 178 (2012)
- Zuiderwijk A, Gaseó M., et al. (2014). Special Issue on Transparency and Open Data Policies: Guest Editors' Introduction. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-187620140003>

