



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DE PROCESOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE OBRAS,
SALUD Y EDUCACIÓN EN BASE A OBJETIVOS MUNICIPALES**

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

SEBASTIÁN RODRIGO ÁGUILA ORELLANA

**PROFESOR GUÍA:
HERNÁN CÁRDENAS HERMOSILLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
NICOLÁS JADUE MAJLUF
ROBERT CERCOS BROWNELL**

**SANTIAGO DE CHILE
ABRIL 2011**

RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
POR: SEBASTIÁN ÁGUILA ORELLANA
FECHA: 22/04/2011
PROFESOR GUIA: HERNÁN CÁRDENAS

REDISEÑO DE PROCESOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE OBRAS, SALUD Y EDUCACIÓN EN BASE A OBJETIVOS MUNICIPALES

El objetivo general de este trabajo es identificar y clasificar los procesos generales en los departamentos de educación, salud y obras municipales de la Ilustre Municipalidad de Pichidegua, para luego rediseñar algunos procesos clave en base a los objetivos estratégicos del municipio.

En la actualidad existe una creciente necesidad en el sector público, y sobre todo en las municipalidades, de entregar mejores servicios a la comunidad; es por ello que es fundamental que puedan identificar sus procesos para poder mejorarlos. Además, necesitan tener una visión a largo plazo respecto a la conducción de la comuna y qué esperan de éstas a través del tiempo.

Para lograr desarrollar este trabajo, en un principio se realizó una investigación respecto al contexto por el cual se rigen las municipalidades, tanto en sus deberes como en las normas que deben cumplir. También se estudiaron distintos enfoques para identificar y graficar la planificación estratégica que realizan las instituciones, además de estudiar en que se encuentra Chile como país respecto a planes de mejoramiento de gestión en los servicios públicos y analizar las políticas que se han tomado en otros países. Por último, se analizó el enfoque de procesos, que es el que se utiliza para el rediseño de los procesos seleccionados.

La metodología utilizada se compone de la construcción de un mapa estratégico para identificar los objetivos a largo plazo para posteriormente realizar un mapa general de procesos de la Municipalidad, en base al enfoque que utilizaron en España para ello. Luego se estudió en profundidad cada uno de los departamentos a analizar, donde, se construyó un mapa general de procesos, para luego construir y analizar un mapa de procesos operativos, identificando los sistemas de información que los sustentan. Luego de esto se seleccionó un procedimiento que tuviera directa relación con los objetivos estratégicos del departamento respectivo para luego analizarlo con la metodología de rediseño de procesos.

Los resultados obtenidos en este trabajo fue realizar mapas que clasifican los procesos por categorías, lo cual da claridad a los departamentos de las tareas a realizar. Además, al rediseñar cuatro procesos proponiendo mejoras se entregó una pauta para que, a futuro, la Municipalidad de Pichidegua pueda continuar con el proceso de mejora continua, así como también, que otros municipios que deseen comenzar este camino puedan tomar como pauta la construcción de los mapas para ello. Por último, basándose en lo ocurrido en el terremoto del 27 de febrero, se muestran los avances que se logra gracias a esta clasificación, lo cual hubiese mejorado en gran medida los tiempos de respuesta que tuvo el municipio en esa catástrofe.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quisiera agradecer a mi madre por la paciencia, amor y dedicación invertida en mi educación, además de sus consejos y el gran ejemplo que es para mí. Sin lugar a dudas, sin ella jamás sería lo que soy hoy. A mi tía Gladys por la paciencia en mi crianza y su infinito cariño; a mi hermano por ser un verdadero amigo y un gran ejemplo; a mi cuñada Alejandra por su paciencia y buena disposición a conversar; a mi padre por su cariño, paciencia y compañía; y a mi sobrina Isidora por ese cariño tan especial y genuino de niña que me entrega día a día.

Quisiera agradecer a los amigos que conocí a lo largo de este camino, tanto los que conocí en primer año y con los cuales hemos compartido mucho, como también los que conocí a lo largo de mi estadía en la Universidad, sobre todo cuando entré a Industrias. A todos les doy las gracias por ser un apoyo, estar en los momentos difíciles o simplemente, por hacerme reír y hacer muy grata mi estadía en la universidad.

Quisiera dar las gracias al programa Construyendo Mis Sueños por permitirme ser parte importante de la hermosa tarea que lleva a cabo y, además, de ser un aporte para la sociedad, lo cual me permitió poner en práctica todo lo aprendido en la carrera y crecer como persona y profesional. Además, por dejarme ser parte de un grupo maravilloso de personas, de las cuales me es muy difícil separarme.

Este trabajo no se hubiese realizado sin la colaboración de la Ilustre Municipalidad de Pichidegua y sus funcionarios. En especial, quisiera agradecer a Don Ismael González por su enorme disposición a que esto se llevara a cabo y fuese una guía para el desarrollo de la comuna.

Quisiera agradecer a mis profesores guía Hernán Cárdenas y Nicolás Jadue por su gran sabiduría y, por sobre todo, por su tremenda disposición a la hora de aclarar las dudas que iban surgiendo en la realización del trabajo. También, y es digno de destacar, no sólo me apoyaron en los momentos difíciles del trabajo, sino que, además, siempre estaban dispuestos a escuchar y a dar consejos que no solo servían para solucionar los problemas de la memoria, sino que también consejos que sirvieron para la vida.

Y por último, quisiera agradecer a Dios por no haber tenido ningún inconveniente durante mi estadía en la Universidad.

Con mucho cariño.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes generales	1
1.2 Descripción del proyecto.....	2
1.3 Descripción de la comuna de Pichidegua.....	3
1.4 Objetivos	4
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	4
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	4
1.5 Alcances del trabajo.....	4
1.6 Resultados esperados	5
2. MARCO CONCEPTUAL	5
2.1 Introducción.....	5
2.2 Sobre el contexto municipal.....	6
2.2.1 Algunos conceptos relevantes	6
2.2.2 Objetivos por área:	7
2.2.2.1 Departamento de Salud:	7
2.2.2.2 Departamento de Educación:.....	7
2.2.2.3 Dirección de Obras municipales:.....	8
2.3 Mejoramiento a la gestión municipal.....	10
2.3.1 Introducción	10
2.3.2 Sistema de acreditación de los servicios municipales	10
2.3.2.1 Modelo de gestión de la calidad de los servicios municipales	11
2.3.2.2 Instrumento de autoevaluación	13
2.3.2.3 Sistema de acreditación de los servicios municipales	14
2.3.2.4 Sistema de apoyo y reconocimiento	15
2.3.3 Modelo de Calidad de la gestión escolar	15
2.3.4 Gestión por procesos: La visión de España	17
2.4 Análisis estratégico de las organizaciones	18
2.4.1 Mapas de procesos estratégicos.....	18
2.4.2 Proceso de planificación estratégica.....	19
2.5 Análisis y rediseño de procesos de negocios	20
2.5.1 Six Sigma (6 σ)	21
2.5.2 Lean Thinking.....	22

2.5.3 Enfoque de rediseño de procesos	23
2.6 Modelamiento de procesos	23
2.6.1 Business Process Management Notation (BPMN).....	24
2.6.2 UML	24
3. METODOLOGÍA	24
3.1 Construcción de mapa estratégico de la comuna	24
3.2 Construcción del mapa general de procesos	25
3.3 Análisis por departamento	25
3.3.1 Antecedentes y mapa general de procesos	25
3.3.2 Mapa de procesos operativos.....	25
3.3.3 Selección de procesos a rediseñar	26
3.3.4 Rediseño de procesos.....	26
4. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL EN PICHIDEGUA.....	27
4.1 Fuentes de información para construcción de mapa estratégico.....	27
4.2 Mapa estratégico de la comuna	28
4.3 Descripción y análisis del mapa estratégico	29
4.4 Mapa general de procesos municipales.....	30
5. ANÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL	32
5.1 Antecedentes	32
5.2 Mapa general de procesos del departamento.....	33
5.3 Mapa de procesos operativos	34
5.3.1 Proceso de administración y atención en postas y centros médico-rurales	35
5.3.2 Gestión de planes de gobierno.....	36
5.3.3 Recolección y registro de estadísticas	36
5.3.4 Administración de los recursos a los servicios públicos	37
5.3.5 Gestión de la farmacia municipal	37
5.4 Selección de proceso a rediseñar.....	38
5.5 Rediseño del proceso de recolección y registro de datos	38
5.5.1 Análisis de la situación actual	38
5.5.2 Rediseño del proceso de registro y recopilación de datos	40
5.5.3 Propuesta de indicadores	41
5.5.4 Sugerencias a futuro	42
5.6 Posibles mejoras gracias al levantamiento de procesos en el departamento.	42

5.7 Conclusiones	43
6. ANALISIS DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN	43
6.1 Antecedentes	43
6.2 Mapa general de procesos del departamento	45
6.3 Mapa de procesos operativos	46
6.3.1 Proceso de gestión administrativa de los establecimientos municipales	47
6.3.2 Proceso de gestión de planes de mejoramiento	48
6.3.3 Proceso de gestión técnico-pedagógica	48
6.3.4 Proceso de gestión de recursos financieros y humanos	49
6.3.5 Proceso de gestión de capacitaciones	50
6.4 Selección de procesos a rediseñar	50
6.5 Rediseño de los procesos seleccionados	51
6.5.1 Análisis de la situación actual de los procesos	51
6.5.1.1 Proceso de gestión de planes propios	52
6.5.1.2 Proceso de seguimiento de los planes de acción	54
6.5.2 Rediseño de los procesos estudiados	55
6.5.3 Propuestas de indicadores	56
6.5.4 Sugerencias a futuro	57
6.6 Posibles mejoras gracias al levantamiento de procesos en el departamento	57
6.7 Conclusiones	58
7. ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES	59
7.1 Antecedentes	59
7.2 Mapa general de procesos del departamento	60
7.3 Mapa de procesos operativos	61
7.3.1 Proceso de gestión de edificación y urbanización	62
7.3.2 Proceso de inspección de obras	62
7.3.3 Proceso de ejecución de obras	63
7.3.4 Proceso de aseo y ornato	63
7.3.5 Proceso de confección y actualización del catastro de obras municipales	64
7.4 Selección de procesos a rediseñar	64
7.5 Rediseño del proceso de emisión de certificados	66
7.5.1 Análisis de la situación actual	66
7.5.2 Rediseño del proceso de entregas de certificados	68

7.5.3 Propuesta de indicadores.....	69
7.5.4 Sugerencias a futuro	69
7.6 Posibles mejoras gracias al levantamiento de procesos en el departamento.	70
7.7 Conclusiones.....	71
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
9. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN	74
10. ANEXOS	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de mejoramiento progresivo del modelo de gestión de la calidad de los servicios municipales.....	12
Figura 2: Modelo de calidad a la gestión escolar	16
Figura 3: Mapa estratégico de la comuna de Pichidegua	28
Figura 4: Mapa general de procesos de la comuna de Pichidegua	31
Figura 5: Mapa general de procesos del Departamento de Salud	33
Figura 6: Mapa de procesos operativos del Departamento de Salud.....	34
Figura 7: Situación actual del proceso de recolección y registro de datos	39
Figura 8: Mapa general de procesos del Departamento de Educación.....	45
Figura 9: Mapa de procesos operativos del epartamento de Educación	46
Figura 10: Situación actual del proceso de gestión de planes propios	52
Figura 11: Situación actual del proceso de seguimiento de los planes de acción	54
Figura 12: Mapa general de procesos de la Dirección de Obras municipales.....	60
Figura 13: Mapa de procesos operativos de la Dirección de Obras municipales .	61
Figura 14: Situación actual del proceso de emisión de certificados	66
Figura 15: Propuesta de rediseño para el proceso de entrega de certificados.	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen de información comuna de Pichidegua	3
Tabla 2: Resumen de información del Departamento de Salud municipal	32
Tabla 3: Administración y atención en postas y centros medico-rurales	35
Tabla 4: Gestión de planes de gobierno.....	36
Tabla 5: Recolección y registro de estadísticas	36
Tabla 6: Administración de los recursos a los servicios públicos	37
Tabla 7: Gestión de la farmacia municipal	37
Tabla 8: Resumen de datos Departamento de Educación municipal	44
Tabla 9: Gestión administrativa de los establecimientos municipales	47
Tabla 10: Gestión de planes de mejoramiento	48
Tabla 11: Gestión técnico-pedagógica.....	48
Tabla 12: Gestión de recursos financieros y humanos	49
Tabla 13: Gestión de capacitación.....	50
Tabla 14: Gestión de edificación y urbanización.....	62
Tabla 15: Inspección de obras	62
Tabla 16: Ejecución de obras	63
Tabla 17: Aseo y ornato.....	63
Tabla 18: Confección y actualización del catastro de obras municipales	64

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes generales

Una vez ocurrido el terremoto que afectó a la zona centro sur del país el 27 de febrero de 2010, quedó en evidencia que muchos organismos, tanto públicos como privados, no estaban preparados para dar abasto a las necesidades que fueron surgiendo ante semejante catástrofe. Dentro de estas entidades públicas se encontraban las municipalidades, quienes debían responder de forma rápida a las necesidades de la comunidad. Uno de los principales problemas de estos organismos es que no contaban con una claridad en los procesos de las distintas áreas, por lo cual no se sabía lo que se debía hacer. Además, tampoco existía claridad de quiénes eran los responsables de realizar determinadas tareas ni tampoco de cuáles eran las fuentes de información de las cuales se debía tener un registro, de modo de poder lograr actuar de manera más rápida. Este problema aún persiste y afecta directamente el principal objetivo que debe cumplir cualquier organismo público: satisfacer las necesidades de la comunidad para la cual trabajan.

Por otro lado, respecto a la gestión municipal y los objetivos que las municipalidades deben cumplir, esto se enmarca principalmente en 2 documentos. Por un lado se encuentra la ley orgánica de municipalidades, que entrega el contexto legal respecto a las funciones y atribuciones que poseen las municipalidades en su accionar. Por otra parte está el plan de desarrollo comunal (PLADECO), que define los objetivos y metas que cada municipalidad se plantea en el transcurso de cuatro años.

Si bien existen municipalidades que han estado trabajando en un enfoque de procesos en sus distintos departamentos para mejorar su gestión, como los casos de Providencia¹, Peñalolén, Vitacura, San Antonio y otros, en municipalidades con menos recursos, que coincidentemente fueron las más afectadas por el terremoto, no existe este enfoque, lo que les impide desarrollar planes que les den la oportunidad de mejorar.

Respecto al rediseño de procesos, existe una amplia gama bibliográfica que permite orientar en forma metodológica los rediseños. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos, tanto en otros trabajos de título así como también en los libros que ejemplifican rediseños de procesos, éstos se hacen a través de organismos privados, donde el objetivo persigue maximizar las utilidades de la empresa.

Para el caso de organismos públicos, como son las municipalidades, el maximizar utilidades tiene ciertas ya que el principal objetivo es aumentar el bienestar de la comuna, lo cual no implica en ningún caso reducir costos. Por ello, si bien la metodología a utilizar para evaluar los rediseños tiene algunas similitudes con la aplicada en los organismos privados, se deben tomar en cuenta algunos aspectos, sobre todo a la hora de evaluar, de modo de no olvidar que las instituciones públicas cumplen un objetivo distinto.

En base a lo anterior, podemos establecer que el aporte del trabajo será identificar los procesos, desde lo más general a lo más específico, en tres

¹ Providencia es la primera municipalidad en Chile certificada con la norma ISO 9001 de Calidad, mayor información en <http://www.providencia.cl>

departamentos distintos, buscando relacionarlos con los objetivos municipales estipulados en la ley, lo cual representa un avance en la materia. Además, esto se realizará en una municipalidad que no cuenta con demasiados recursos, por lo cual el impacto que tendrá este trabajo en la gestión municipal es bastante significativo, dando claridad respecto a qué hacer, de modo de intentar evitar sucesos como los vividos en el último terremoto.

1.2 Descripción del proyecto

El proyecto a realizar consiste en apoyar a la Dirección de Obras Municipales, el Departamento de Educación y el Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de Pichidegua en la identificación de sus procesos para posteriormente proponer rediseños siguiendo un orden basado en los objetivos municipales.

Existen diversos problemas que se puedan observar en estos departamentos, dentro de los cuales se pueden mencionar:

1. Desconocimiento de un plan a largo plazo: Si bien, y por obligación, cada municipio debe elaborar un plan de desarrollo comunal para el transcurso de cuatro años², dentro del municipio no se conoce con real certeza cuáles son los objetivos en el largo plazo y, como consecuencia de ello, el trabajo del día a día (corto plazo) para muchos funcionarios no tiene razón de ser.
2. Inexistencia de procedimientos: Dentro de la Municipalidad no existe documentación sobre los procesos y las actividades a realizar en cada departamento. Sin esta descripción, se vuelve muy difícil incorporar a alguna persona al proceso de trabajo, además de dificultarse la medición respecto a si los procedimientos cumplen con los objetivos municipales e impedirse la realización de una mejora continua en la gestión de cada uno de los departamentos. Al mismo tiempo, no se sabe qué procedimientos son los más importantes, por lo cual se desconoce qué actividades son las que agregan un real valor al trabajo municipal.
3. Desconocimiento de fuentes de información críticas: Dentro de la Municipalidad existe un desconocimiento de qué fuentes de información son las más importantes para mantener un correcto funcionamiento de los distintos departamentos. A su vez, esto deriva en que no se tiene claridad de qué procesos son los que alimentan a estas fuentes de información, lo cual hace más difícil que éstas se encuentren actualizadas.
4. Inexistencia de indicadores para la medición de desempeño: Al no existir esta métrica resulta muy difícil medir el desempeño y que los procesos y actividades actuales cumplan con los objetivos municipales.
5. Falta de claridad de responsables y responsabilidades: Dado que no hay claridad con los procesos, puesto que estos ni siquiera están documentados y en algunos casos ni siquiera identificados, tampoco existe claridad respecto a los responsables de que se ejecute cada proceso. Si bien existe un organigrama definido, al no haber claridad acerca de quién es el responsable de cada proceso, en muchos casos hay objetivos que no se cumplen dado que nadie está preocupado de ello.

Por todo lo anterior, se puede observar que los costos actuales tienen relación al no cumplimiento de objetivos que pueden ser claves en el desarrollo comunal, lo cual

² Fuente: Ley orgánica de municipalidades

trae perjuicios a los habitantes de la comuna de Pichidegua. Además, en muchas ocasiones, un empleado municipal puede estar realizando tareas que no le corresponden, lo cual hace que los recursos humanos no estén óptimamente distribuidos. También es muy importante considerar que debido al desconocimiento de las fuentes de información, es muy difícil evitar que ocurran situaciones como las acaecidas en el pasado terremoto, donde, por ejemplo, se tuvo que realizar el catastro de la comuna en tres ocasiones³. En consecuencia, el trabajo a desarrollar tiene por objetivo lograr:

- Identificar los objetivos de la comuna de Pichidegua, jerarquizándolos y clasificándolos en distintas categorías.
- Identificar las fuentes de información que permiten cumplir con los objetivos de cada departamento.
- Identificar los procesos que tienen directa relación con las fuentes de información que sustentan los objetivos de cada departamento.
- Construir mapas de procesos que permitan, por una parte, identificar los procesos que componen los departamentos y, por otro lado, clasificarlos y ordenarlos, de modo que queden claros para todos los funcionarios de los departamentos.
- Dar pauta de rediseños específicos tanto en los departamentos a estudiar como en otros departamentos, tomando como parámetro los procesos en relación a alimentar las fuentes de información prioritarias dentro de los distintos departamentos.

1.3 Descripción de la comuna de Pichidegua.

A continuación se presenta un resumen con los datos más relevantes de Pichidegua, comuna cuya fundación fue el 22 de diciembre de 1891:

Tabla 1: Resumen de información comuna de Pichidegua

Superficie (en km ²)	320 km ² .
Población ⁴	18.777 habitantes
Población femenina	9.055 habitantes
Población masculina	9.722 habitantes
Población rural	69,59%
Población urbana	30,41%
Provincia	Cachapoal (Sexta Región)

³ Fuente: Ilustre Municipalidad de Pichidegua

⁴Dato respecto al último censo realizado en 2002, proyectados al año 2006.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

“Identificar y clasificar los procesos generales en los departamentos de educación, salud y obras municipales de la Ilustre Municipalidad de Pichidegua, para luego rediseñar algunos procesos clave en base a los objetivos estratégicos del municipio”.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Construir un mapa estratégico de la comuna, que represente los objetivos de en el mediano y largo plazo.
- Construir un mapa general de procesos de la comuna.
- Construir mapas de procesos de las áreas involucradas, identificando las fuentes de información relacionadas a los procesos macro.
- Identificar los procesos críticos a rediseñar, en base a los sistemas de información más relevantes en cada una de las áreas a estudiar.
- Rediseñar los procesos críticos identificados, marcando una pauta de cómo realizar los rediseños a futuro.

1.5 Alcances del trabajo

El trabajo a realizar se desarrollará en los departamentos de educación, salud y la dirección de obras municipales de la Ilustre Municipalidad de Pichidegua, sin involucrar a otros departamentos.

Si bien en una primera etapa de la construcción de los mapas de procesos se analizará el departamento por completo, para los levantamientos específicos, así como también para la propuesta de rediseños, solo se evaluarán algunos procesos, los cuales deben tener directa relación con los objetivos estratégicos de la comuna que serán detallados en el análisis de ésta.

Por último, si el número de procesos que cumplen con el requisito es muy grande, solo se tomarán aquellos que sean más relevantes en el cumplimiento de los objetivos municipales, tomando en consideración tanto lo que dice la ley orgánica de municipalidades, como las peticiones del cliente.

⁵ Más información en: <http://www.subdere.gov.cl/1510/w3-propertyvalue-24808.html>

1.6 Resultados esperados

Dentro de los resultados que se espera obtener una vez finalizado este trabajo podemos destacar los siguientes:

- Lograr identificar y clasificar los objetivos de largo plazo que tiene la Municipalidad de Pichidegua.
- Identificar, clasificar y describir los procesos más importantes dentro de los departamentos involucrados en el trabajo, de modo de clarificar en parte la labor que se realiza en la comuna.
- Identificar las fuentes de información clave dentro de cada área y los procesos involucrados en ellas, de modo de entender qué información es importante para la Municipalidad y de qué forma ésta se está registrando.
- Levantar algunos procesos críticos que tengan directa relación con la estrategia municipal y con las fuentes de información fundamentales, de modo de analizarlos en profundidad y presentar una propuesta de rediseños.
- Dar pautas a futuros rediseños de modo de continuar con el trabajo que se presenta en este informe, concluyendo respecto a la factibilidad de continuar con esta metodología y enfrentar de mejor forma los problemas que se pueden presentar a futuro en este ámbito.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Introducción

De modo de entender de mejor manera tanto el contexto en el cual se desarrolla este trabajo, así como la forma de trabajo elegida para su desarrollo, es que en este capítulo se analizarán varios temas. En primer lugar, se explicará el contexto municipal donde se desarrolla el concepto de municipalidad y la gestión que está debe realizar por ley⁶, así como también los objetivos y deberes que debe cumplir cada uno de los departamentos donde se desarrollará el trabajo; todo esto con el objetivo de presentar el contexto que rige este documento.

En segundo lugar, se desarrollará el concepto de mejoramiento de la gestión municipal, se expondrá de qué forma en Chile se está trabajando para modernizar el sistema actual, así como también se presentará de qué forma se está actuando en otros países respecto a este tema. Este punto es central, puesto que una de las formas sobre la cual se desarrolla el análisis de este trabajo se apoya en estos métodos⁷.

Posteriormente, se expondrán algunos métodos para desarrollar los conceptos de análisis estratégico, lo cuales son claves en el desarrollo de este trabajo ya que marcan la pauta sobre la cual identificar los procesos que serán estudiados en profundidad. Es importante mencionar que se explicarán algunas metodologías interesantes que se adecuan al trabajo que se expondrá.

⁶ La ley que norma y rige en su mayoría a las municipalidades es la Ley N° 18.695.

⁷ La justificación de esto se expone en el Capítulo 3: Metodología

Por último, y considerando que este trabajo culmina con una propuesta de rediseño para algunos procesos de los departamentos involucrados, se presentará un resumen con algunas de las metodologías más conocidas en el área del rediseño de procesos, así como también se definirá qué se entenderá como proceso.

Todo lo anterior se realiza con el objetivo de poder entender y justificar la metodología utilizada en el trabajo.

2.2 Sobre el contexto municipal

2.2.1 Algunos conceptos relevantes

En primer lugar, se debe explicar qué se entiende como municipalidad. Según la ley orgánica de municipalidades, se define una municipalidad como: *“corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas⁸.”*

Por otro lado, la misión municipal se puede identificar de la siguiente manera: *“ser el motor del desarrollo económico territorial y el agente principal en la satisfacción de necesidades, el mejoramiento de la calidad de vida y en el aumento de las oportunidades de crecimiento al interior del municipio⁹”.*

En lo que respecta a la gestión municipal, concepto muy importante dado que los rediseños que se propondrán en este trabajo apuntan en esta línea, se puede definir como: *“respuesta que normalmente da un funcionario de una organización a los requerimientos que le demanda esa misma organización, en atención a sus aptitudes, conocimientos, experiencia, compromiso, esfuerzo y motivación¹⁰”.*

Por último, es importante precisar la condición de los departamentos de salud y educación dentro del contexto y funcionamiento de las municipalidades, puesto que se diferencia del resto. A través de un decreto de 1979 a la ley de rentas municipales, se autoriza a las municipalidades a *“tomar a su cargo servicios que están siendo servidos por organismos del sector público”.* Con esto, algunos servicios, como el caso de educación y salud que históricamente habían sido administrados por el gobierno central, fueron traspasados hacia los municipios¹¹. Luego de unos años, a través de otro decreto, se determina que estos servicios traspasados (que incluye a los cementerios y la protección de menores) tienen un carácter de definitivo, es decir, las municipalidades no pueden renunciar o devolver estos servicios y están obligadas a administrarlos. Además, se impide que los municipios puedan crear corporaciones que administren estos servicios. Por último, en 1999 a través de la ley N°19.602 se reconoce a los servicios de salud y educación como parte de la gestión municipal¹² y

⁸ Inciso segundo de la Ley N° 18.695

⁹ “Diseño de un sistema de medición de desempeño para evaluar la gestión municipal: una propuesta metodológica”- página 39

¹⁰ “Diseño de un sistema de medición de desempeño para evaluar la gestión municipal: una propuesta metodológica”- página 24

¹¹ Fuente: Manual de Gestión municipal, página 93

¹² Fuente: Manual de Gestión Municipal, 2005, página 96.

de su organización interna, estipulando las funciones que debe cumplir, las cuales se precisan en el punto siguiente.

2.2.2 Objetivos por área¹³:

A continuación se numeran los objetivos y las obligaciones de los departamentos involucrados en el trabajo, según lo estipulado en la ley. Es importante mencionar que en el caso del departamento de salud y de educación son servicios traspasados, por lo cual son organismos que deben coordinarse con los ministerios respectivos del gobierno central. Aún así, los municipios tienen la suficiente autonomía para tomar las decisiones correspondientes.

2.2.2.1 Departamento de Salud:

- Asegurar la óptima entrega de las atenciones que otorgan los servicios de salud municipales a los habitantes de la comuna que acuden a los diferentes consultorios.
- Asumir la dirección administrativa de los establecimientos de salud municipal, en conformidad a las disposiciones legales vigentes.
- Proveer los recursos necesarios para el normal funcionamiento de los servicios asistenciales y/o entrega de las prestaciones que correspondan.
- Velar por el cumplimiento de las normas, planes y programas que haya impartido o imparta el Ministerio de Salud.
- Coordinar las acciones que tengan relación con la salud pública, dentro de las normas vigentes.
- Formular anualmente un proyecto de programa de salud municipal, enmarcado en las normas técnicas del Ministerio de Salud.

2.2.2.2 Departamento de Educación:

- Procurar las condiciones óptimas para el desarrollo del proceso educativo en los establecimientos de enseñanza a cargo de la municipalidad.
- Asumir la dirección administrativa de los establecimientos de educación municipal, en conformidad con las disposiciones legales vigentes.
- Proveer recursos humanos, financieros y materiales necesarios para el normal desarrollo de las actividades educativas.
- Promover, programar y desarrollar cursos de capacitación para el personal docente y no docente de los servicios educacionales.
- Velar por el cumplimiento de los programas y normas técnico-pedagógicas emanadas del Ministerio de Educación, en los establecimientos educacionales municipales.
- Coordinar, con organismos públicos y privados y en especial con otras unidades municipales, la elaboración y ejecución de programas extra-escolares en la comuna.
- Promover actividades para la educación de los padres y apoderados que redunden en un beneficio para el escolar.

¹³Los objetivos fueron obtenidos desde Ley N° 18695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.

- Elaborar el proyecto de plan anual de desarrollo educativo municipal y sus aspectos complementarios.
- Cumplir las funciones, ejercer las atribuciones y ejecutar las normas previstas en la ley y los reglamentos de la ley de subvención escolar.

2.2.2.3 Dirección de Obras Municipales:

- Velar por el cumplimiento de las disposiciones de la ley general de urbanismo y construcciones, del plano regulador de la comuna y de las ordenanzas correspondientes, para cuyo efecto gozará de las siguientes atribuciones específicas:
 - Dar aprobación a las subdivisiones de predios urbanos y urbano-rurales.
 - Dar aprobación a los proyectos de obras de urbanización y construcción.
 - Otorgar los permisos de edificación de las obras señaladas en el número anterior.
 - Fiscalizar la ejecución de dichas obras hasta el momento de su recepción.
 - Recibirse de las obras ya citadas y autorizar su uso.
- Fiscalizar las obras en uso, a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas que las rijan.
- Aplicar normas ambientales relacionadas con obras de construcción y urbanización.
- Confeccionar y mantener actualizado el catastro de las obras de urbanización y edificación realizadas en la comuna.
- Ejecutar medidas relacionadas con la vialidad urbana y rural.
- Dirigir las construcciones que sean de responsabilidad municipal, para que sean ejecutadas directamente o a través de terceros.
- En general, aplicar las normas legales sobre construcción y urbanización en la comuna.

Además, dentro de la dirección de obras pueden existir los siguientes departamentos con sus respectivas funciones:

2.2.2.3.1 Departamento de ejecución de obras

- Elaborar los proyectos de obras municipales de construcción y urbanización.
- Colaborar con la secretaria comunal de planificación en la elaboración de bases y especificaciones técnicas de las propuestas para la contratación de obras municipales.
- Fiscalizar el cumplimiento de los contratos de las obras licitadas.
- Procurar la mantención del alumbrado público y ornamental de la propiedad municipal.
- Revisar periódicamente el estado del alumbrado público, a objeto de solicitar su reposición y mantención.
- Elaborar proyectos para conservar, reponer y construir aceras y pavimentos de las calzadas en condición apropiada para la circulación vehicular y peatonal.
- Elaborar y ejecutar los proyectos de vialidad urbana y rural que corresponda.

- Elaborar conjuntamente con la secretaria comunal de planificación las especificaciones técnicas de las propuestas para la contratación de ejecución de obras relacionadas con las aceras y pavimentos.
- Fiscalizar el cumplimiento de los contratos de las obras licitadas.

2.2.2.3.2 Departamento de edificación, urbanización e inspección.

2.2.2.3.2.1 Sección edificación y urbanización

- Revisar los proyectos de subdivisiones, loteos, urbanizaciones y de construcciones en la comuna.
- Diseñar y estudiar proyectos de construcciones específicas para ocupar espacios en la vía pública, procurando la conservación y armonía arquitectónica de la comuna.
- Estudiar y verificar el estricto cumplimiento de las disposiciones legales en los proyectos de obras de construcción de la comuna.
- Aprobar los proyectos de fusión y subdivisión de predios y de urbanización y construcción en general, que se realicen en áreas urbanas y/o urbano/rurales incluyendo obras nuevas, ampliaciones, transformaciones y otras que determinen las leyes y reglamentos.

2.2.2.3.2.2 Sección Inspección

- Fiscalizar el cumplimiento de las exigencias legales y reglamentarias en la ejecución de las obras de edificación, ampliaciones, remodelaciones y/o demoliciones de la comuna.
- Fiscalizar el cumplimiento de la normativa vigente que regula la instalación de locales comerciales, playas de estacionamiento, centros de enseñanza, hoteles, restaurantes, etc.
- Realizar tareas de inspección de obras en uso a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas que los rigen.

2.2.2.3.2.3 Sección catastros y archivos

- Elaborar y mantener actualizado el catastro de las obras de urbanización y edificación realizadas en la comuna.
- Emitir los informes sobre uso del suelo y sobre otros aspectos técnicos relativos a la construcción y urbanización necesarios para el otorgamiento de patentes, permisos y concesiones de bienes.
- Mantener el archivo de la documentación de la dirección de obras.

2.3 Mejoramiento a la gestión municipal

2.3.1 Introducción

Desde hace varios años que en Chile existe una preocupación especial por mejorar los procesos que tienen relación al contexto municipal, de modo de lograr una mejor respuesta a las necesidades de los vecinos, que son el principal cliente de las municipalidades. Esta preocupación se entiende producto que los organismos públicos, entre los que destacan las municipalidades, han perdido competitividad respecto a la empresa privada, lo cual es preocupante para el país puesto que los organismos públicos deben ser capaces de entregar una respuesta rápida y satisfactoria a los habitantes del país. Es por esto que organismos como la SUBDERE (Subsecretaría para el Desarrollo Regional), la Asociación Chilena de Municipalidades, el Centro Nacional de Productividad y Calidad (ChileCalidad), entre otros, han estado trabajando en desarrollar e implementar un modelo de gestión que permita mejorar la calidad de respuesta de los organismos municipales, así como también mejorar sus procesos de trabajo.

A continuación se presentan dos puntos importantes para el desarrollo de este trabajo. Por una parte, se presenta el modelo de mejoramiento de la gestión que se está implementando en Chile, de modo de comprender la realidad actual en la que se encuentran los municipios en Chile y en la etapa en la cual se encuentran dentro del modelo; y, también, se presenta el modelo de mejoramiento de la gestión desarrollado e implementado en España, el cual presenta una metodología interesante respecto a cómo entender y ejemplificar los procesos municipales, lo cual es de gran ayuda para el desarrollo y comprensión de este trabajo.

2.3.2 Sistema de acreditación de los servicios municipales¹⁴

La SUBDERE en su esfuerzo por apoyar a los municipios, sobre todo a los más necesitados a alcanzar niveles de excelencia y poder satisfacer de mejor manera los requerimientos de sus vecinos, ha desarrollado un sistema de acreditación de los servicios que prestan las municipalidades, el cual consiste en un conjunto de procesos y métodos que buscan apoyar e incentivar a los municipios a que sigan un camino hacia el mejoramiento de su gestión, tanto interna como externa, y hacia la superación continua.

El sistema busca acreditar el nivel de gestión que tiene la municipalidad para entregar los servicios a los vecinos. Para ello divide los niveles de gestión en tres: el nivel inicial representa el punto donde el municipio recién está comenzando a aplicar prácticas de mejoramiento en su gestión, aun cuando existan deficiencias significativas en este tema; en el nivel intermedio las municipalidades ya tienen un uso sistemático de las prácticas de gestión, aun cuando en algunas áreas estas prácticas no lleven mucho tiempo siendo implementadas (lo importante de esta etapa es que las prácticas han sido medidas, evaluadas y mejoradas, buscando cumplir con los objetivos para los cuales han sido diseñadas); por último, está el nivel avanzado que representa el nivel

¹⁴ Fuente: Gestión de Calidad de los servicios municipales: Guía 1

donde el municipio ya tiene sus prácticas implementadas en todas las áreas claves, además de los indicadores respectivos y políticas orientadas hacia la prevención, además de mostrar avances en el tiempo.

Es importante mencionar que solo algunos procesos pueden ser acreditados en este sistema¹⁵ y la municipalidad es libre de elegir por cuales procesos comenzar a acreditarse.

El encargado de evaluar externamente a los municipios en este proceso es la Comisión Nacional de Acreditación Municipal, quien tiene autoridad de entregar el nivel respectivo a cada municipio una vez que cumpla con los requisitos pedidos. Es importante destacar que este organismo es externo y depende administrativamente de la SUBDERE.

Las principales componentes de este sistema se describen a continuación.

2.3.2.1 Modelo de gestión de la calidad de los servicios municipales¹⁶

Este modelo es un conjunto de prácticas definidas como claves para que una municipalidad alcance niveles de excelencia en la entrega de sus servicios. Es importante señalar que este modelo debe tomar en consideración algunas particularidades del sistema actual que rige en Chile, donde tanto el alcalde como su concejo municipal son escogidos democráticamente, con elecciones cada cuatro años. A esto se suma el que cada comuna cuenta con una realidad, tanto territorial como social, diferente al resto del país.

El modelo se basa en los siguientes principios:

- Autonomía.
- Equidad entre los municipios.
- Eficiencia y eficacia.
- Liderazgo y compromiso.
- Transparencia, probidad y participación.
- Gestión orientada hacia la satisfacción de los vecinos.
- Apremiar a las personas como principal factor estratégico.

Existen siete conceptos y principios esenciales para el modelo, los cuales se presentan en la siguiente figura:

¹⁵ Ver anexo 2: Procesos que pueden ser acreditados en el sistema de acreditación de los servicios municipales

¹⁶ Fuente: Gestión de calidad de los servicios municipales: Guía 2

Figura 1: Modelo de mejoramiento progresivo del modelo de gestión de la calidad de los servicios municipales



Fuente: SUBDERE

Como se puede observar, existen relaciones entre los distintos componentes del modelo, dentro de las cuales se puede destacar:

- Para obtener éxito se necesita que el alcalde establezca un estilo de liderazgo que diga qué hacer y que toda la organización lo comparta. La idea es que los líderes sean quienes garanticen la gestión de calidad a futuro, formando la cultura e imponiendo los cambios necesarios. Para ello, es muy importante basarse en la planificación estratégica, de modo de estar preparados para los cambios que puedan existir. Luego, es necesario implementar lo expuesto en la planificación estratégica, y por supuesto, esto debe ser monitoreado de modo de verificar el cumplimiento de objetivos.
- Es muy importante que las personas estén involucradas en los cambios y sean partícipes directos del proceso de mejoramiento, para lo cual el municipio debe propiciar un ambiente laboral grato que permita que sus funcionarios estén motivados, dado que de esta forma se pueden conseguir mejoras significativas en el modelo.
- Para poder entregar servicios de calidad es clave la gestión de recursos físicos, materiales y financieros, para esto es importante identificar las necesidades de manera de poder optimizar los recursos disponibles.
- Para tener éxito en la entrega de servicios es muy importante conocer las necesidades de los beneficiarios directos de estos servicios, que en este caso son los vecinos. Para ello es muy importante tener claro qué es lo que quieren y si están satisfechos con los servicios actuales.
- Para una correcta entrega de servicios, es clave que los procesos se encuentren coordinados y que el personal los tenga claro. Para ello, es importante la labor de los líderes, quienes deben prestar ayuda en caso de ser necesario.
- Es clave dentro del municipio tener la capacidad de transformar los datos en información, de modo de facilitar la toma de decisiones y, de este modo, poder alinear los procesos en busca del cumplimiento de objetivos.

- Es clave que los líderes obtengan resultados en distintos planos, de modo de garantizar que los procesos y los servicios ofrecidos a la comunidad generen valor en ellos.

En resumen, el modelo busca relacionar a la municipalidad con el medio externo, garantizando un camino para mejorar la gestión y la entrega de servicios a los ciudadanos y a los procesos internos dentro del municipio.

2.3.2.2 Instrumento de autoevaluación¹⁷

Una vez elaborado el método y establecido las áreas de mejora, es clave establecer un sistema de autoevaluación que establezca un método de puntajes de modo de medir la cercanía o lejanía del municipio respecto al modelo.

Dentro de las actividades importantes para desarrollar el instrumento se destacan las siguientes:

Planificación de la Autoevaluación: El objetivo es planificar los días en los cuales se realizará la evaluación, puesto que es un proceso que requiere de tiempo y dedicación. Para ello se debe conformar un comité de mejora que lidera el proceso de autoevaluación, programar las fechas del proceso, conformar los grupos de trabajo, estudiar y entender el mecanismo de evaluación, entre otros.

Identificar los procesos a evaluar: Se entiende por proceso a todas las actividades que se relacionan entre sí para el desarrollo y prestación de un servicio municipal. Estos se pueden clasificar en procesos principales, que son los que tienen directa relación con el servicio entregado, y procesos de apoyo, que si bien no son parte directa de la prestación del servicio son necesarios para que esto ocurra.

Es importante identificar cuáles son los procesos clave dentro del municipio para priorizar qué procesos deben ser evaluados en primera instancia, de modo de lograr el mayor impacto dentro del modelo de mejoramiento de la gestión municipal.

Levantamiento de Información: Consiste en recopilar la información de los procesos que se escogieron para ser evaluados. La idea es compilar la información y ordenarla, de modo de tener disponible evidencia que permita evaluar de la mejor forma posible el proceso a estudiar respecto al modelo.

Evaluación de la evidencia: Una vez obtenida la información se procede a evaluar el proceso para compararlo con el modelo. Para ello existen dos métodos que dependen del tipo de proceso a estudiar. A grandes rasgos, la idea de éstos es establecer un puntaje que sirva como parámetro respecto al modelo y, de esta forma, saber el grado de avance de la municipalidad en el mejoramiento de la gestión.

Es importante señalar que se desarrolló un instrumento de evaluación para los municipios, sin embargo, la SUBDERE considero que este tenía algunos problemas que hacían imposible aplicarlo, puesto que el instrumento es muy extenso. Además, los municipios se encuentran en una etapa previa a la identificación de procesos y no existen las competencias necesarias dentro de ellos para que éste fuese aplicado de forma correcta. Es por esto que la SUBDERE elaboro un instrumento mucho más

¹⁷ Fuente: Gestión de calidad de los servicios municipales: Guía 3

simple, el cual aplicó cada municipio durante el año 2010 y cuyos resultados están disponibles desde Enero de 2011¹⁸. El objetivo de esta encuesta era identificar el grado de avance de cada municipio en su gestión, de modo de establecer un punto de partida para aplicar el modelo propuesto.

2.3.2.3 Sistema de acreditación de los servicios municipales¹⁹

Consiste en un mecanismo de evaluación externo a las municipalidades de modo que éstas puedan obtener un reconocimiento público a medida que logren alcanzar ciertos niveles de gestión municipal. Para ello, deben cumplir con los siguientes pasos:

- Compromiso municipal: todos los municipios pueden postular a pertenecer al sistema. Para ello deben acreditar un mínimo de procesos, dependiendo al grupo al cual pertenecen, ya que por simplicidad y según las necesidades de los municipios, éstos se clasificaron en municipios del grupo A, que son quienes demandan una mayor cantidad de servicios en el área de tránsito y urbanismo por sobre los servicios sociales, y los del grupo B, que son aquellos cuya población es menor a los 100.000 habitantes y que demandan los servicios sociales en primer lugar²⁰. Según el grupo se determina qué procesos pueden ser acreditados de acuerdo al sistema²¹, además del tipo de compromiso que la municipalidad adquiere para seguir con el proceso de mejora continua, entre otros.
- Autoevaluación: El municipio, a través del instrumento explicado anteriormente, debe ser capaz de evaluar su propia gestión, de modo de establecer un punto inicial para comenzar con la mejora continua. La idea es que el municipio tome conciencia respecto al proceso, entendiendo sus fortalezas y debilidades, además de crear el clima necesario para aplicar la mejora continua.
- Validación de la autoevaluación: Consiste en una revisión externa realizada por la Comisión Nacional de Acreditación Municipal de modo de verificar que la autoevaluación que el municipio realizó concuerda con su realidad. Dentro de la validación se verifican varios tópicos como la documentación necesaria e incluye visitas a terreno y una retroalimentación del municipio respecto a la autoevaluación que llevaron a cabo.
- Diseñar un plan de mejoras: El objetivo de este plan es establecer un plan de acción que permita eliminar o estrechar la distancia existente entre la autoevaluación y lo observado por la comisión. La idea es identificar qué áreas tienen prioridad de modo de determinar los pasos a seguir. La idea es que el plan se diseñe de acuerdo a la retroalimentación obtenida en el paso anterior.
- Validar el plan de mejoras: Una vez desarrollado el plan, este debe ser evaluado por una comisión externa que verifique que cumple con los objetivos trazados y es coherente con la estrategia municipal. Para ello se realiza una revisión documental, además de realizar una retroalimentación, al igual que en el caso de la autoevaluación.

¹⁸ Estos resultados son privados y solo pueden ser vistos por cada municipio

¹⁹ Fuente: Gestión de calidad de los servicios municipales: Guía 1

²⁰ Ver anexo 3 y 4: Clasificación de municipios según grupo al cual pertenecen

²¹ Ver anexo 5: Procesos que pueden acreditarse según grupo

- Implementar el plan de mejoras: Aprobado el plan, el municipio debe implementarlo con el objetivo de acercar su realidad al modelo de mejoramiento propuesto. Este es un proceso de cambio organizacional, donde el objetivo es obtener resultados. Independiente de obtener o no la acreditación, es necesario que el municipio comprenda que lo más importante es la mejora continua, de modo de obtener una mejor respuesta en la entrega de servicio a la comunidad.
- Acreditación: El objetivo de la acreditación es que sea un reconocimiento público a los municipios que cumplan con los requisitos necesarios, de modo de incentivar la mejora continua. Es importante destacar que la acreditación no es permanente, es decir, el municipio debe mostrar avances en el tiempo si desea que la acreditación permanezca.

2.3.2.4 Sistema de apoyo y reconocimiento²²

Una vez que los municipios logran ingresar al sistema de acreditación de los servicios municipales, éstos cuentan con el apoyo de profesionales que están preparados para dar consultoría y capacitación en el modelo a los municipios, de modo de aclarar dudas y facilitar el camino hacia la acreditación. Además, estos profesionales van imponiendo metas y reconociendo los logros que los municipios pueden obtener en el camino.

2.3.3 Modelo de Calidad de la Gestión Escolar²³

Como se pudo observar, el modelo de gestión de calidad de los servicios municipales engloba un grupo de prestaciones, sin embargo, deja fuera algunos departamentos clave como es el caso de educación. Es por ello que se han desarrollado otros modelos que permiten mejorar la calidad de la gestión para este departamento.

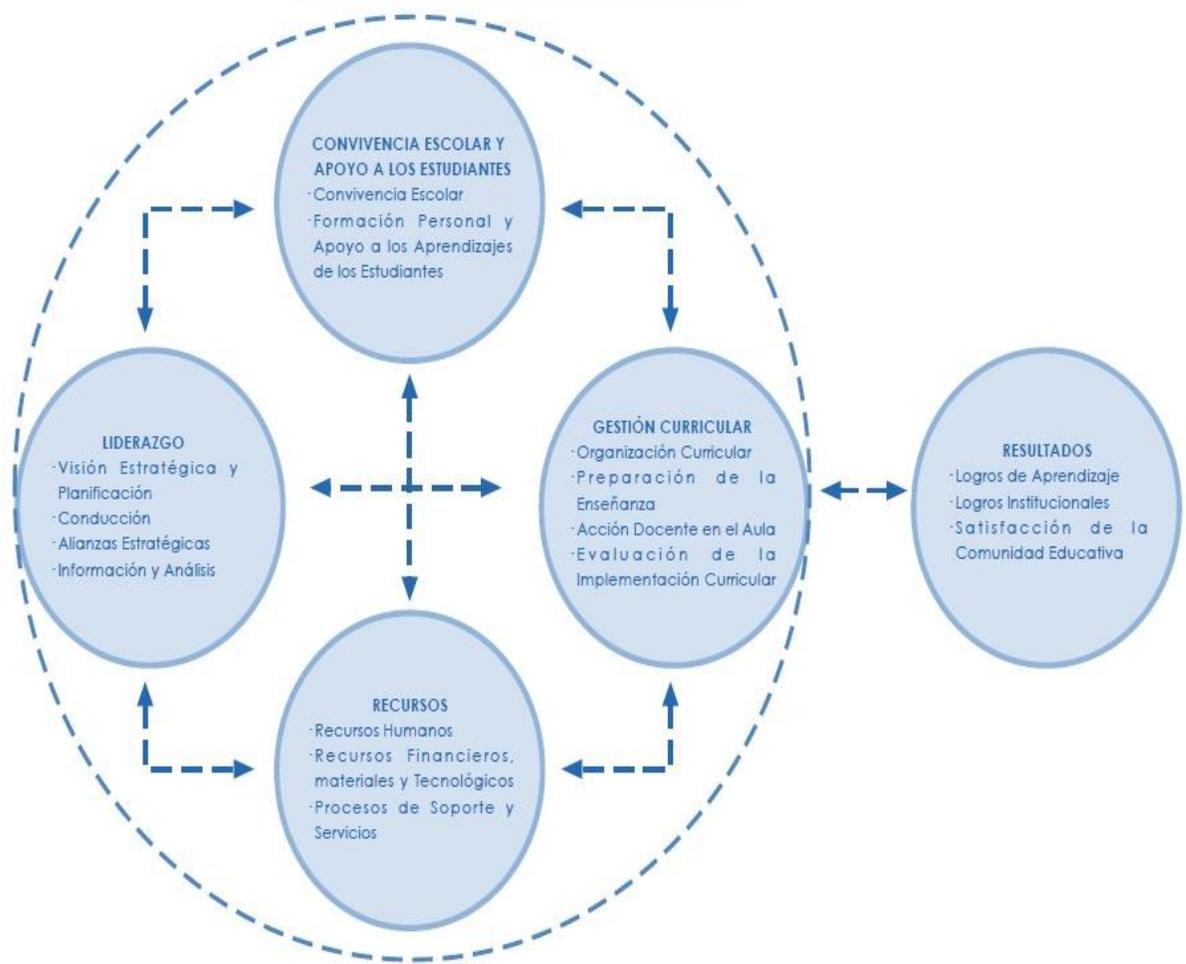
El Modelo de Calidad de la Gestión Escolar es un modelo propuesto por el Ministerio de Educación cuya finalidad es poner en primer lugar el concepto de calidad en la entrega de servicios hacia la comunidad en materia de educación. Este modelo no diferencia entre tipos de establecimientos, por lo cual busca procesos que debiesen estar presentes en cualquier institución educacional, es decir, en las áreas donde se presente un impacto significativo, a juicio del Ministerio de Educación.

A continuación se presenta el modelo donde destaca la pauta de áreas de acción clave sobre las cuales debe trabajar el municipio, a través del departamento, y los establecimientos educacionales.

²² Fuente: Gestión de calidad de los servicios municipales: Guía 1

²³ Fuente: Modelo de Calidad de la Gestión Escolar

Figura 2: Modelo de Calidad a la Gestión Escolar



Fuente: Modelo de Calidad a la Gestión Escolar.

El modelo se estructura en áreas, que son el elemento clave para la gestión de un establecimiento educacional. Para este caso las áreas son 5: liderazgo, gestión curricular, convivencia y apoyo a los estudiantes, recursos y resultados. Es importante notar que, a su vez, estas áreas se dividen en procesos y resultados.

Además de las áreas, el modelo está compuesto por dimensiones, que son el contenido técnico de las áreas en forma desagregada, y, por último, están los elementos de gestión, que son el nivel más específico que las describe.

Es importante señalar que para el caso de la comuna de Pichidegua, el Departamento de Educación toma como referencia este modelo para la construcción y funcionamiento de su estructura interna, por lo cual es clave comprenderlo ya que todos los procesos que desarrolla el departamento están orientados a tomar este modelo como parámetro.

2.3.4 Gestión por procesos: La visión de España²⁴

En la búsqueda de modernizar los organismos del Estado, muchos países han ido implementado medidas que apunten a esa dirección. Es por ello que se presenta el caso español, en lo que respecta a su visión de procesos, y que es muy importante para el desarrollo de este trabajo, sobre todo en la forma de clasificar y estructurar los procesos municipales.

Frente a la creciente demanda de los ciudadanos por mejores servicios municipales, todos los procesos deben estar orientados a una prestación eficiente de los servicios, esto sin olvidar la mirada estratégica de la organización; es más, la configuración de procesos debe ser acorde a la estrategia planteada por la organización. Esto representa un cambio radical en la visión de procesos, puesto que el municipio pasa a ser una organización que busca satisfacer las necesidades y expectativas de la ciudadanía, así como también de los clientes internos, además de facilitar el proceso de mejora continua y el cambio de la cultura organizacional asociado, permitiendo que la organización se enfoque claramente en el camino que desea seguir.

Visto desde un punto de vista general, los procesos son las actividades clave precisas para gestionar y dirigir una organización. De este modo, un “macroproceso” se puede dividir en varios procesos que permitan el desarrollo de este proceso general. Al identificar todos los procesos grandes dentro de la organización, se puede construir un mapa, teniendo en cuenta que los procesos a considerar aporten un valor agregado, sean repetitivos en el tiempo, se realicen en forma sistemática y se puedan medir y evaluar. A su vez, los procesos que realiza una organización se pueden dividir en:

Procesos operativos: Son aquellos procesos que representan la razón de ser de la institución y que facilitan el poder alcanzar la misión de la municipalidad y, por consiguiente, su estrategia y objetivos de largo plazo.

Procesos de apoyo: Son aquellos procesos que facilitan el desarrollo de las actividades clave, generando valor en el cliente interno. También los procesos de apoyo se pueden entender como un nexo entre los procesos operativos y los procesos estratégicos.

Procesos estratégicos: Son los procesos que tienen directa relación con el entorno marcando políticas y estrategias, las cuales se encuentran alineadas con la estrategia municipal, misión y visión, con lo cual dan las directrices para la ejecución del resto de los procesos. Son transversales a toda la organización, relacionándose con todas sus áreas.

Con la distinción de procesos y su clasificación es posible construir un mapa, que es una representación esquematizada de los procesos que componen una organización. Según el nivel de detalle de este mapa estos se pueden clasificar en:

- Primer nivel: Es cuando la representación recoge los procesos generales de la organización, de forma simplificada.
- Segundo nivel: Es cuando la representación recoge, además de los procesos generales, diversos subprocesos.

²⁴ Fuente: Guías de apoyo a la calidad de la gestión pública local: Guía 6

- Tercer nivel: Es cuando la representación incluye un nivel de detalle llegando a tareas y funciones.

Una vez establecidos los distintos procesos y mapeados, se puede proceder a la siguiente etapa, que es la identificación y documentación de los procesos, para luego seguir con las etapas de mejora continua que permitan que las organizaciones públicas alcancen niveles de excelencia y logren mejorar día a día.

2.4 Análisis estratégico de las organizaciones

Como se ha evidenciado en el tópico de gestión pública expuesto en este trabajo, un tema central para el levantamiento y análisis de los procesos municipales es la planificación estratégica, que permite clarificar la forma en la cual los organismos buscan cumplir con los objetivos que se proponen, además de permitir llegar con mayor éxito hacia los ciudadanos en la entrega de los servicios que estos organismos prestan.

Se entiende por planificación estratégica como la planificación global que permite a la organización la buena administración de un proceso, de esta forma se tiene claridad respecto al día a día, además de clarificar los pasos a seguir respecto al cumplimiento de objetivos²⁵.

A continuación se presentan algunos modelos que apuntan hacia la construcción de una correcta planificación estratégica.

2.4.1 Mapas de procesos estratégicos

Consiste en la construcción de un mapa que resume los procesos más importantes que debe considerar la organización para poder medir el grado de cumplimiento que tienen respecto a los objetivos a largo plazo. En general, este mapa es el paso previo en la construcción de un Balance Scorecard²⁶, instrumento que permite entregar una medida cuantitativa de los objetivos que se proponen en el mapa.

Para la construcción del mapa estratégico se deben tomar en consideración los siguientes puntos:

- Misión y visión de la organización: Uno de los objetivos del mapa es mostrar la coherencia que tiene la institución en la búsqueda de sus objetivos estratégicos. Es por esto que tanto la misión y como la visión se vuelven claves en este proceso de buscar coherencia entre los objetivos que se tracen. Se entiende por visión a las expectativas de la organización en un determinado periodo de tiempo²⁷, mientras que la misión se refiere a la razón de ser de la empresa, refiriéndose a la declaración general de la organización respecto al “qué hacer” para alcanzar sus objetivos. Para este trabajo, tanto la misión como la visión serán tomadas como un dato obtenido a través del plan de desarrollo comunal.

²⁵ Fuente: <http://www.civicus.org/new/media/Planificacion%20strategica.pdf>

²⁶ Mas detalles de la construcción del mapa en “Having trouble with your Strategy? Then Map It, Robert Kaplan and David Norton, Harvard Business Review

²⁷ Fuente: Guías de apoyo a la calidad de la gestión pública local: Guía 6

- Criterio de división de objetivos: Como se establece en la construcción de mapas estratégicos que establece la metodología del Balance Scorecard, los procesos se dividen según cuatro ámbitos, de forma de simplificar su explicación y poder clarificar la estrategia de la institución. Estos ámbitos son:
 - o Procesos: Se refiere a todos los objetivos que tienen directa relación con los procesos que se deben desempeñar para que la organización cumpla con su planificación estratégica. En general, en este punto se incluyen objetivos que tienen directa relación con el cliente interno.
 - o Cliente: En este punto se incluyen todos los objetivos que tengan directa relación con el cliente de la organización, tanto en necesidades insatisfechas como en mejoras en la forma de comunicarse y llegar a ellos. Claramente, este punto tiene directa relación con el cliente externo.
 - o Finanzas: En este punto se incluyen todos los objetivos que tengan directa relación con el ámbito financiero, ya sea en atraer nuevas inversiones como en el correcto funcionamiento de los dineros que administra la organización. A diferencia de la empresa privada, donde el ámbito financiero tiene mucha relación con la rentabilidad de la compañía, en organismos públicos como las municipalidades los objetivos financieros están asociados a la satisfacción de la comunidad y la sustentabilidad de la organización.
 - o Aprendizaje y crecimiento: En este punto se incluyen todos los objetivos que tienen relación con el desarrollo de su capital humano. En general, se incluyen aspectos que tienen relación a capacitación, clima laboral y aprendizaje de los funcionarios, de modo de poder enfrentar de mejor manera el día a día en las institución, lo cual se puede traducir en mejoras en la entrega de servicios tanto a la comunidad como a proveedores y clientes internos.
- Sistemas de apoyo: En el contexto del mapa estratégico, los sistemas de apoyo se refiere a aquellos sistemas que son necesarios para interconectar todos los ámbitos municipales y sirven como base para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos.

2.4.2 Proceso de planificación estratégica²⁸

El enfoque de planificación estratégica es una herramienta de gestión que permite apoyar a las organizaciones en la toma de decisiones en torno al quehacer actual y el camino que deben recorrer para adecuarse a los cambios que la organización pueda enfrentar a futuro. Si bien este proceso en general es liderado por los cargos clave dentro de la organización, necesita de la participación de todo el personal debido a que requiere de cambios en la cultura organizacional y en el enfoque de ver y realizar las tareas que se realizan ya que todos buscan el cumplimiento de un objetivo superior.

Si bien existen muchas metodologías que apuntan a la forma de realizar el proceso de planificación, existen componentes que deben estar presentes durante el proceso, lo cual se pasan a detallar a continuación:

²⁸ Fuente: Manual de planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público

- **Misión:** Corresponde a una descripción de la razón de ser de la organización, estableciendo su quehacer, los bienes y servicios que entrega y las funciones que la diferencian de otras organizaciones. Es importante para la organización el proceso de formulación y redacción de la misión puesto que permite enfocar al personal respecto a un foco común, alineándolos y permitiendo identificar con mayor claridad los objetivos que se quieren lograr. Además, la misión permite identificar con mayor claridad los destinatarios de los servicios que se quieren entregar.
- **Visión:** Corresponde al futuro deseado de la organización, como esta quiere ser reconocida en el futuro y los valores sobre los cuales se sustenta para lograr los objetivos propuestos. Es clave en la definición de una visión, que queden claros los valores sobre los cuales esta se sustenta, para que de este modo los clientes sepan que pueden esperar de la organización.
- **Objetivos Estratégicos:** Una vez establecida la misión, es importante definir los objetivos estratégicos de la organización, que son los logros que la organización busca lograr en un plazo de tiempo determinado para el cumplimiento de la misión que se propuso. Responden a la pregunta ¿para dónde quiere ir la organización? A la hora de plantear los objetivos es importante haber realizado previamente análisis internos, que permitan identificar las fortalezas y debilidades de la organización, y un análisis externo, que permitan identificar las oportunidades y amenazas que se presentan. El fin de los objetivos es poder medir el grado de cumplimiento que tiene la organización respecto a determinados aspectos, de modo de poder aplicar las correcciones necesarias en caso de ser necesario.
- **Estrategias y planes de acción:** Las estrategias consisten en las directrices que facilitan a las organizaciones elegir las acciones adecuadas para el cumplimiento de los objetivos que se ha propuesto, presentando una base respecto a cómo la organización puede ser capaz de alcanzar los objetivos que se propuso. Los planes de acción corresponden a la forma en la cual estas estrategias son llevadas a cabo, teniendo en cuenta que la única forma de poder medir el cumplimiento de los objetivos y la estrategia es delineando a modo general indicadores, que son métricas que permiten medir el desempeño de un objetivo respecto al resultado esperado.

2.5 Análisis y rediseño de procesos de negocios

El último paso necesario para poder contextualizar el entorno en el cual se desarrolla este trabajo tiene directa relación con los procesos, que serán analizados en profundidad dentro de los departamentos municipales a estudiar. Es por ello que a continuación se presenta un resumen con las metodologías más conocidas en este tema, de modo de poder observar de qué forma se pueden abordar de mejor manera para obtener los resultados esperados.

Se entiende como proceso de negocios al conjunto de tareas relacionadas lógicamente y llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido²⁹. Por lo mismo, se puede entender como rediseño de procesos de negocios al procedimiento de tomar un proceso ya establecido y aplicar los cambios que se consideren necesarios

²⁹ Fuente: <http://es.scribd.com/doc/2286710/REINGENIERIA-DE-PROCESOS>

en sus actividades buscando mejorar los resultados que se obtenían anteriormente y añadiendo valor al proceso.

A su vez, se entiende como Reingeniería de Procesos de Negocios (BPM por sus siglas en inglés) a la herramienta gerencial mediante la cual se rediseñan radicalmente los procesos de una empresa, buscando mejorar la productividad de la misma. Ahora bien, citando a quienes desarrollaron este concepto, Hammer y Champy: *“es la revisión fundamental y el diseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimientos, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”*.

Existen diversas metodologías que apuntan a la reingeniería, algunas de las cuales se presentan a continuación:

2.5.1 Six Sigma (6σ)³⁰

Consiste en una metodología de clase mundial, aplicada por primera vez por Motorola en el año 1988, donde la organización busca ofrecer el mejor producto o servicio, al más bajo costo y de la forma más rápida posible. La metodología se basa en la curva de distribución normal, que permite establecer la variancia de cualquier actividad, y de este modo elaborar los pasos necesarios para el control de calidad y la optimización de los procesos.

El nombre proviene debido a que esta metodología utiliza herramientas estadísticas, dado que la letra griega sigma (σ) es la que comúnmente representa la desviación estándar de un elemento respecto a la media. Según esta metodología, la eficiencia de un proceso se puede caracterizar de la siguiente manera³¹:

- 1 Sigma= 690.000 defectos por millón de eventos (DPMO) que representan el 68,27% de eficiencia.
- 2 Sigma= 308.000 DPMO que representan el 95,45% de eficiencia.
- 3 Sigma= 66.800 DPMO que representan el 99,73% de eficiencia.
- 4 Sigma= 6.210 DPMO que representan el 99,994% de eficiencia.
- 5 Sigma= 230 DPMO que representan el 99,99994% de eficiencia.
- 6 Sigma= 3,4 DPMO que representan 99,999966% de eficiencia.

Para poder desarrollar la metodología Six Sigma, existen varias metodologías que pueden ser llevadas a cabo, una de ellas es DMAIC³² (por las siglas en inglés), que consiste en lo siguiente:

- Definir el proceso a estudiar: El objetivo es identificar los procesos sobre los cuales se pueden aplicar las mejoras necesarias a través de six sigma, además de definir los equipos de trabajo adecuados para llevar a cabo esta tarea, definiendo responsabilidades e imponiendo metas.

³⁰ Fuente: <http://www.mercadeo.com/archivos/six-sigma.pdf>

³¹ Ver anexo 6: Representación gráfica de los niveles de mejora de Six sigma.

³² Fuente: www.calidad.com.mx/docs/art_67_1.ppt

- Medir y recopilar los antecedentes necesarios: En esta etapa se busca caracterizar el proceso, buscando los requisitos clave, las características clave del producto o servicio a entregar y los parámetros que afectan al funcionamiento del proceso. La idea es medir la capacidad del proceso a estudiar.
- Analizar los datos obtenidos: El objetivo es analizar resultados tanto actuales como históricos del proceso en cuestión, tratando de identificar las posibles relaciones causa-efecto a través de las herramientas estadísticas que estén disponibles. Lo que se busca determinar es qué variables de entrada o parámetros afectan a las variables de salida (producto o servicio a entregar) del proceso estudiado.
- Mejorar, respecto a los datos obtenidos: En esta etapa se busca determinar cuál es la relación causa-efecto que permite aplicar las mejoras respectivas al proceso en cuestión.
- Controlar las mejoras propuestas: Consiste en diseñar y documentar los procesos de modo de garantizar que las mejoras propuestas se puedan medir y por sobre todo, que se mantengan durante el tiempo para garantizar el proceso de mejora continua.

2.5.2 Lean Thinking³³

Esta metodología consiste en una serie de métodos y herramientas que están orientadas a eliminar las pérdidas por demoras e ineficiencias en los procesos internos de la organización, prevenir y eliminar fallas producto de la producción y buscar de manera continua la perfección y el mejoramiento de la calidad.

Esta corriente, cuyos orígenes datan en Toyota en 1995 sigue los siguientes principios:

- Definir valor desde la perspectiva del cliente: El objetivo es intentar ponerse en el lugar del cliente y de este modo identificar que actividades tienen valor para él, puesto que paga por ello. Se entiende como valor cualquier actividad por la cual un cliente está dispuesto a pagar.
- Identificación del flujo de valor: Consiste en identificar todas las tareas necesarias que deben ser completadas para entregar el producto o servicio final a los clientes. El objetivo es eliminar del proceso aquellas tareas que no agregan valor para el cliente, las cuales se dividen en 2 tipos:
 - Desperdicio tipo 1: Corresponde a las actividades que no aportan un valor agregado al proceso, pero que son necesarias para que este se lleve a cabo.
 - Desperdicio tipo 2: Son aquellas actividades que carecen de valor agregado. El objetivo de Lean Thinking es eliminar éste tipo de tareas.
- Optimizar el flujo de valor: Una vez construido el flujo, es necesario optimizarlo, quitando del camino todos los obstáculos posibles de modo de lograr atender lo más rápidamente posible las demandas del cliente. Es importante destacar que este proceso involucra ver la organización desde otra perspectiva, ya que en muchos casos, para lograr esta optimización, se deben realizar importantes cambios en la

³³ Fuente: <http://www.masconsulting.com.ar/Documentos/a%20articulos%20pdf/05-10-26%20Lean%20Thinking%20-%20Lledo.pdf>

forma de realizar las tareas de la organización, así como también dentro de su cultura organizacional.

- Extraer valor al cliente: Muchas veces, la única forma de lograr que el cliente este satisfecho con el proceso y poder lograr estar en su lugar es haciéndole partícipe del proceso de generación de valor. De este modo, es posible entender que procesos son los que no aportan, y de este modo eliminarlos.
- Buscar permanentemente la perfección: Consiste en estar permanentemente buscando mejoras al proceso, para lo cual debe existir un clima dentro de la organización que permita aquello, además de tener equipos que monitoreen constantemente los procesos de modo de ir generando cada vez mayor valor al cliente.

2.5.3 Enfoque de rediseño de procesos

Este enfoque es aquel que se estudia tradicionalmente en asignaturas como Sistemas de información administrativos y que busca facilitar la implementación de tecnología en los rediseños propuestos. Los pasos más importantes de esta metodología son³⁴:

- Definición del proyecto: En esta etapa se busca definir los objetivos del trabajo, así como también los procesos que están involucrados, sus interrelaciones y el alcance que tienen dentro de la organización.
- Análisis de la situación actual: En esta etapa se busca analizar en detalle la situación actual del proceso a estudiar, donde además de modelar el proceso, se busca medir su real impacto en el cumplimiento del objetivo que debe cumplir, además de identificar las áreas de mejora sobre las cuales se puede actuar.
- Propuesta de rediseños: Una vez identificadas las áreas de mejora, se procede a establecer una propuesta de rediseño de procesos, donde se busca mejorar estas áreas, para ello es importante, además el rediseño mismo, proponer métricas de evaluación que permitan descubrir si efectivamente las mejoras son efectivas.

Las siguientes etapas de este modelo tienen relación directa con el desarrollo e implementación de software, por lo cual no serán descritas en este documento debido a que no se llegará a ese nivel de detalle.

2.6 Modelamiento de procesos

Un tópico importante a considerar para el desarrollo de este trabajo es el modelar procesos, ya que esto permite ver de manera gráfica el desarrollo del proceso, y facilita el estudio de este. Además, para el cliente, en este caso la Ilustre Municipalidad de Pichidegua, el modelamiento de procesos facilita la comprensión de estos. A continuación se presentan algunas de las técnicas más usadas para esta tarea.

³⁴ Ver anexo 7: Metodología de rediseño de procesos

2.6.1 Business Process Management Notation³⁵ (BPMN)

BPMN es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos dentro de un proceso de negocios. Es un estándar internacional que ha sido adoptada independiente de la forma que se ha escogido para modelar los procesos. Busca establecer un lenguaje común para que todas las partes involucradas en el proceso puedan comprenderlo de la misma manera. La idea es que a través de la notación se facilite la toma de decisiones en el proceso, tanto respecto a los indicadores de gestión que permiten medir el proceso, así como las propuestas de rediseño posibles.

En el mercado existe muchos software que permiten modelar los procesos a través de BPMN, algunos de los cuales son gratuitos y otros son pagados. Dentro de los que desatacan se encuentra el Software BizAgi, que es un software para la plataforma Windows que tiene una versión gratuita que permite modelar de manera clara, rápida y eficiente los procesos involucrados.

2.6.2 UML

Es un lenguaje gráfico que permite visualizar, especificar, construir y modelar un sistema. El objetivo de UML es mostrar el lenguaje en el cual está escrito el proceso, mostrando los actores involucrados y las relaciones que existen entre ellos, así como también las tareas a desarrollar.

Dentro de UML existen muchos diagramas que pueden ser utilizados para el modelamiento, dentro de los cuales se puede mencionar los siguientes:

- Diagrama de clases.
- Diagrama de componentes.
- Diagrama de objetos.
- Etc.

Ya presentado el marco conceptual y dado el contexto necesario para entender el desarrollo de este trabajo, se presenta la metodología a utilizar.

3. METODOLOGÍA

La metodología escogida para desarrollar este trabajo se divide en varias etapas, lo cual es necesario para poder obtener los resultados esperados y poder cumplir con los objetivos propuestos al inicio de este trabajo. Además, de este modo se va atacando el problema desde lo más general hasta lo más específico, dentro de los alcances que fueron presentados al inicio del trabajo.

A continuación se presenta un detalle de los puntos que toca esta metodología:

3.1 Construcción de Mapa estratégico de la comuna

El primer paso para la realización del trabajo es la identificación de los objetivos que tiene el municipio a largo plazo. Es por ello que se procederá a construir un mapa

³⁵ Fuente: <http://www.bizagi.com/docs/BPMNbyExampleSPA.pdf>

estratégico, de modo de jerarquizar y ordenar los distintos objetivos del municipio, clasificándolos en distintos ámbitos. Se optó por construir un mapa estratégico y no realizar un análisis estratégico completo debido a que no se contaba con el tiempo suficiente. Además, el objetivo del trabajo es tomar los objetivos municipales para el diseño de los procesos, por lo cual un mapa estratégico es más adecuado, puesto que toma como entradas la misión y la visión, que ya están construidas en la comuna, mientras que el análisis estratégico apunta a una dirección previa del enfoque de procesos.

3.2 Construcción del mapa general de procesos

Una vez construido el mapa estratégico y teniendo claro los objetivos municipales y la dirección que la municipalidad quiere dar a la comuna en el mediano plazo, se presenta un mapa general de procesos de la municipalidad, de modo de ir acercándose poco a poco a los procesos seleccionados. Cuando hablamos de mapa general, nos referimos a un mapa que muestra los procesos globales de la organización, de forma ordenada y simplificada, de forma de dar un contexto general de la organización. Estos procesos se dividen en procesos estratégicos, procesos de apoyo y procesos clave u operativos.³⁶

3.3 Análisis por departamento

Una vez construido el mapa general de procesos e identificado el contexto en el cual se desarrollará el trabajo, se procederá a realizar un análisis de cada uno de los departamentos involucrados en este trabajo, para lo cual se seguirán los siguientes pasos:

3.3.1 Antecedentes y mapa general de procesos

Se presentará una breve reseña para contextualizar al departamento y puntualizarlo dentro de la municipalidad, para luego presentar y analizar el mapa general de procesos. En la construcción de este mapa se tomará en cuenta los mismos criterios que la construcción del mapa general de procesos municipales explicado en el punto anterior, es decir, dividiendo los procesos en estratégicos, operativos y de apoyo, identificando los procesos generales, mostrándolos de una forma simplificada. Para la construcción de este mapa se tomará la idea del enfoque de procesos que se utiliza en España, es decir, construyendo un mapa de primer nivel que permita identificar los macroprocesos existentes, de modo de tener una visión generalizada del departamento a estudiar.

3.3.2 Mapa de procesos operativos

Ya identificados los procesos en los distintos criterios, se procederá a construir y analizar el mapa de los procesos operativos de cada departamento. Este mapa tiene un nivel de detalle mayor a los mapas anteriores, ya que provee los procesos que tienen

³⁶ Ver marco conceptual de este documento.

directa relación al proceso que se presenta en el primer mapa, de modo de agruparlos según el proceso general. Para la construcción de este mapa se tomó en consideración los mapas de segundo nivel según el enfoque de procesos que tiene el modelo de mejoramiento de gestión que se aplica en España. Además, para cada proceso global se identificará la fuente de información que sustenta este proceso y la cual se alimenta de los subprocesos presentados, con el objetivo de buscar un parámetro para la selección de procesos a estudiar en profundidad. Se entiende como fuente de información al registro de información necesario e indispensable para que el proceso completo pueda llevarse a cabo. Dentro de este tipo de registros pueden encontrarse bases de datos, catastros, entre otros.

3.3.3 Selección de procesos a rediseñar

Ya identificados los procesos operativos y las fuentes de información, se procederá a seleccionar algún proceso para aplicar la metodología de rediseño de procesos. El criterio para la selección tendrá directa relación con la fuente de información respectiva, en el sentido de seleccionar aquel proceso que tenga directa relación con los objetivos estratégicos, lo cual se ve representación en el sistema de información que sustenta aquel proceso. En resumen, se seleccionará aquel proceso que alimente a los sistemas de información claves para el cumplimiento de los objetivos municipales establecidos en el mapa estratégico.

3.3.4 Rediseño de procesos

Ya establecidos los procesos que serán rediseñados en las diferentes áreas a través de los criterios descritos anteriormente, se procederá a rediseñar estos procesos, lo cual considera los siguientes puntos:

1. Análisis de la situación actual: Consiste, en una primera etapa en conocer a fondo la situación actual, de modo de posteriormente poder modelar la situación a través de alguna herramienta. En esta etapa se debe planear entrevistas con diferentes personas importantes de cada área, de modo de poder levantar la mayor cantidad de información posible, y que esta represente de mejor forma la realidad. Para el desarrollo de este trabajo, la herramienta en la cual se decidió modelar los procesos es BPMN, a través del software BizAgi. BPMN es un modelo formal y de fácil comprensión que permite modelar diferentes situaciones dentro de la empresa, además de establecer de forma gráfica las relaciones y los actores relacionados en cada proceso, lo cual hace que se pueda entender el proceso de manera mucho más clara.
2. Propuestas de rediseño: El objetivo es plantear soluciones a los problemas identificados en la etapa anterior, redefiniendo procesos y tareas, además de responsables y responsabilidades, según sea el caso. Para ello es necesario establecer, como primera medida, de qué forma los procesos pueden mejorar respecto a la situación actual para que luego estos procesos sean establecidos de manera gráfica a través del software BizAgi que permitan visualizar de manera clara la situación propuesta.

3. **Formulación de indicadores:** En esta etapa el objetivo es establecer métricas que permitan realizar una comparación entre la situación actual y los rediseños realizados en la etapa anterior. En la formulación de estos indicadores, se debe prestar especial atención a la forma de plantearlos, puesto que al tratarse de un organismo público, se deben tener algunas consideraciones, sobre todo en lo que respecta a la medición de la gestión municipal. Otro punto importante es que estos indicadores sean de fácil cálculo y comprensión, para que puedan ser útiles para la municipalidad. Por último, y lo más importante de todo, es que los indicadores sean establecidos en base a las mejoras que se establecieron en el punto anterior, para que tengan impacto en el mediano plazo en el proceso de mejora de gestión que está implantando la municipalidad, lo cual limita a los indicadores a tener alguna relación con la estrategia municipal.
4. **Sugerencias:** En este punto, el objetivo es dar una serie de sugerencias, en lo que respecta a la implementación de los procesos, así como también en futuros rediseños que se pueden llegar a realizar. La idea es que el trabajo deje una pauta para las siguientes etapas del proceso de mejora de gestión, por lo cual las sugerencias deben apuntar a todo nivel, desde la forma en la cual se establece el mapa estratégico y sus fuentes de información hasta la forma en la cual se realiza el levantamiento de información y su posterior rediseño y definición de los indicadores de gestión que permiten medir esas mejoras.

4. ANALISIS DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL EN PICHIDEGUA

4.1 Fuentes de información para construcción de mapa estratégico

En primer lugar, para poder identificar los procesos claves dentro de la municipalidad y qué relación tienen con los objetivos municipales, es que se construyó un mapa estratégico de la comuna, de modo de poder observar con mayor claridad cuáles eran los puntos sobre los cuales la municipalidad tenía mayor énfasis de resolver en el transcurso de cuatro años.

Las fuentes de información que alimentan la construcción del mapa son las siguientes:

1. **PLADECO³⁷:** El plan de desarrollo comunal es un documento que debe ser desarrollado por ley cada cuatro años por todas las municipalidades. En el caso de Pichidegua este plan fue desarrollado en 2009, por las autoridades (en particular el alcalde) que están en su cargo en estos momentos. Dentro del documento, además de existir una descripción y la declaración de objetivos de los departamentos claves dentro de la municipalidad, se presenta un análisis estratégico de la comuna, donde se presentan los objetivos a cumplir por la actual administración dentro de los próximos cuatro años. Por último, en este documento se presenta la misión y visión de la comuna, las cuales son utilizadas para la construcción del mapa.
2. **Entrevistas:** Para complementar la información que entrega el PLADECO, se realizaron diversas entrevistas con diferentes actores dentro de la comuna con el

³⁷ Referencia al PLADECO

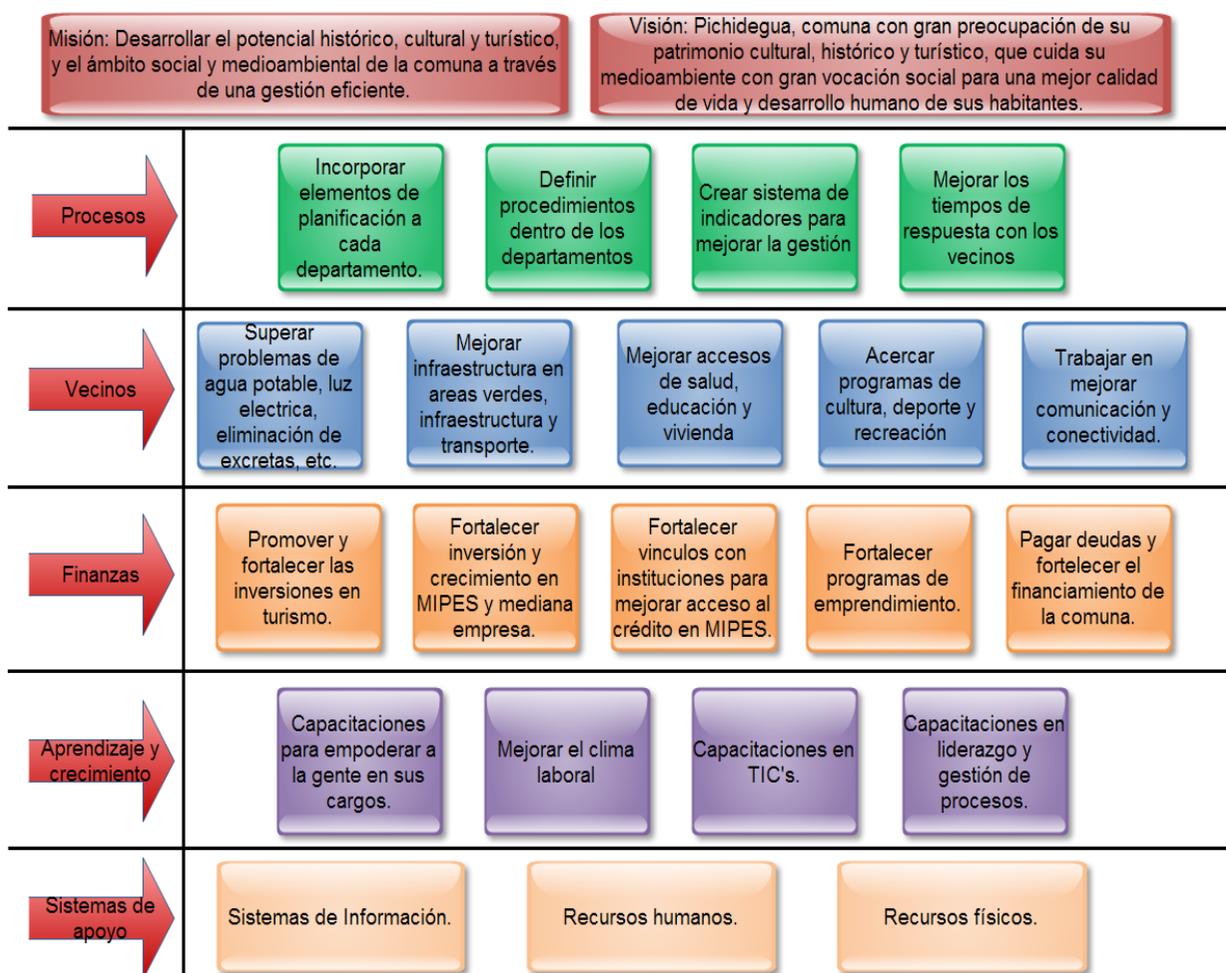
objetivo de identificar si los objetivos que se presentaban en el plan eran los objetivos estratégicos de la comuna, o bien observar si existían otros objetivos que no estuvieran plasmados en el documento. Dentro de las personas que fueron entrevistadas están distintas autoridades dentro de los departamentos, además de funcionarios de diversas jerarquías. Las entrevistas fueron abiertas, realizadas como una conversación informal, buscando no incomodar a los entrevistados.

4.2 Mapa estratégico de la comuna

A continuación se presenta el mapa estratégico de la comuna de Pichidegua que servirá como base para identificar las prioridades de la comuna y sus focos estratégicos.

Es importante recordar que el mapa presenta la misión y visión de la comuna, además de dividir los objetivos en cuatro áreas: Procesos, vecinos, finanzas y aprendizaje y crecimiento, lo cual es apoyado a través de los sistemas de apoyo.

Figura 3: Mapa estratégico de la comuna de Pichidegua



Fuente: Elaboración propia

4.3 Descripción y análisis del mapa estratégico

Dentro de cada nivel del mapa, se puede observar lo siguiente:

Misión y visión: En estas declaraciones, se puede observar que el énfasis dentro de la municipalidad está principalmente en potenciar ámbitos como el turismo y el patrimonio histórico y cultural que posee la comuna, además de dar énfasis en la gestión y mejoramiento de los procesos. Si bien, según las personas que fueron entrevistadas no existe conocimiento de la misión y visión y la opinión general es que no reflejan en un cien por ciento el pensamiento de los miembros de la municipalidad, sí reflejan los puntos centrales que se quieren abordar en el largo plazo, por lo cual pueden ser tomadas como referencia tanto en la construcción del mapa como en el desarrollo posterior del trabajo.

Nivel Procesos: En este nivel, se ve claramente reflejado que la intención de la municipalidad en el mediano plazo apunta al mejoramiento de la gestión a través de la identificación y documentación de procesos, con lo cual la municipalidad apunta a ponerse a la par con otros municipios que comenzaron a implantar este sistema, además de mejorar los tiempos de respuesta tanto internos como externos, los cuales benefician directamente a la comunidad. Además, la identificación de procesos ayuda al municipio a poder identificar qué cosas no está realizando de la mejor manera y así poder aplicar mejora continua.

Nivel vecinos: En este nivel se presentan los problemas más importantes que afectan a los vecinos y que requieren ser solucionados en el transcurso de cuatro años por la administración actual. Dentro de los más importantes están los problemas relacionados con los servicios básicos como luz, agua, entre otros y problemas de conectividad, puesto que la comuna es extensa en superficie, por lo cual los vecinos deben realizar grandes traslados para llegar a puntos importantes como la municipalidad, colegios, postas, etc. Además, existen problemas de conectividad en la comunicación, lo que dificulta el traspaso de información, lo cual se pudo apreciar en el terremoto.

Nivel Finanzas: Respecto a las finanzas de la comuna, el principal énfasis es fortalecer las redes de apoyo para el desarrollo de la micro y pequeña empresa existente en la comuna, la cual en su mayoría se desarrolla a través de la agricultura. También, otro punto que quiere fortalecer el municipio, en el cual se cree existe un gran potencial es en lo que respecta al turismo en la comuna, para lo cual se necesita financiamiento, tanto de la comuna como de la empresa privada que ayude a potenciar y dar a conocer la comuna tanto en la región como a nivel nacional.

Nivel Aprendizaje y crecimiento: En este nivel se agrupan todos los objetivos que la municipalidad considera relevantes para el desarrollo de su capital humano. Es importante destacar el énfasis que se da al aprendizaje en temas de liderazgo y procesos, lo cual demuestra que es muy importante para ellos el lograr desarrollar un sistema que identifique los procesos para luego poder mejorarlos. Otro punto importante tiene relación con las capacitaciones en TIC's. Actualmente dentro la municipalidad no existe mucho personal capacitado en el uso de programas que pueden ser esenciales a la hora de poder desarrollar un sistema de gestión eficiente, como lo es por ejemplo Microsoft Office, por lo cual se hace muy importante lograr que las personas manejen conocimientos en el tema, para cumplir con el objetivo de levantamiento de procesos.

Sistemas de apoyo: En este punto se describen los sistemas que apoyan al desarrollo y funcionamiento municipal en el día a día, y por consiguiente son muy importantes en el desarrollo de los objetivos que se ha trazado la municipalidad. Entre ellos podemos mencionar los sistemas de información, que tienen directa relación con los sistemas computacionales y físicos donde se aloja la información del municipio; el recurso humano que no es otro que las personas que componen el trabajo dentro de la municipalidad y los recursos físicos que son todas las instalaciones que componen el municipio.

En resumen, podemos observar que la municipalidad está poniendo mucho énfasis al desarrollo de un sistema de mejoramiento que permita identificar procesos de modo de poder aplicar mejora continua, lo cual es una justificación y de sustento a este trabajo. Los procesos, tanto en su identificación como en su levantamiento, van a permitir a la municipalidad identificar problemas y de esta forma lograr ser más efectivos en el cumplimiento de los objetivos estratégicos que se presentaron en el mapa. Es importante destacar que todos los objetivos tienen cierta relación con los procesos, por lo cual el aporte de este trabajo es significativo en la búsqueda del cumplimiento de estos.

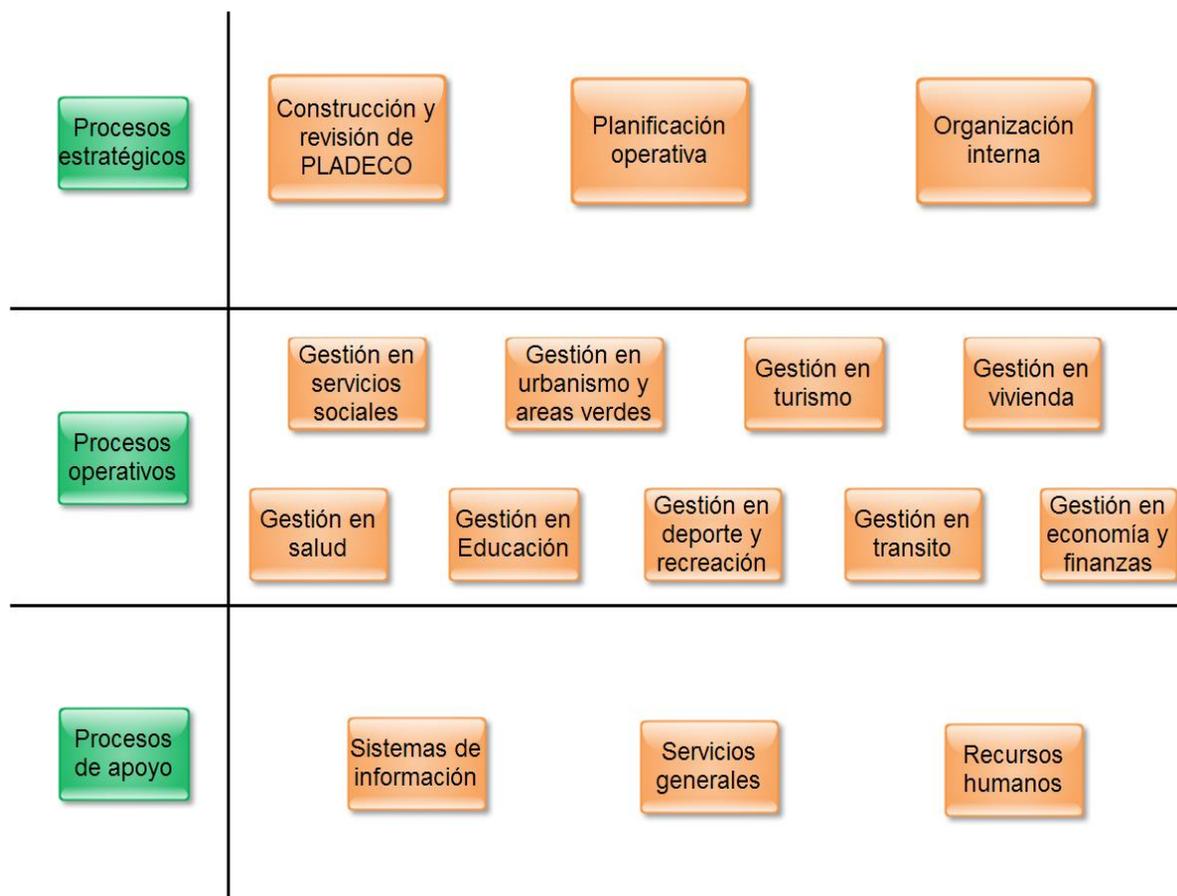
4.4 Mapa general de procesos municipales

Una vez descrita y desarrollada la estrategia, se procede a construir el mapa general de procesos de la municipalidad, de modo de dar un contexto general al funcionamiento municipal y poder identificar en que área están los departamentos sobre los cuales se desarrollara un análisis más profundo. Es importante destacar que este mapa solo muestra los procesos generales y no entra en detalle, ya que el objetivo es solo contextualizar los departamentos sobre los cuales se realizará un análisis más profundo.

Se debe recordar, que los procesos se dividen en procesos estratégicos, que tienen relación con los procesos que apoyan a la toma de decisiones en el largo plazo; procesos operativos que guardan relación con el trabajo día a día de la municipalidad y los procesos de apoyo que son un puente entre los procesos estratégicos y los operativos³⁸.

³⁸ Para mayor detalle, revisar la metodología de este documento.

Figura 4: Mapa general de procesos de la comuna de Pichidegua



Fuente: Elaboración propia

Una vez presentado el mapa, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Dentro de los procesos operativos, se puede observar cada uno de los departamentos municipales, como un proceso en sí. Esto se debe a que dentro de los procesos municipales que debe cumplir una municipalidad en el día a día, se constituyen sus departamentos, apoyados por los sistemas de información, servicios generales (que es un departamento dentro de la municipalidad) y los recursos humanos.
- Del punto anterior, se puede observar que el trabajo a desarrollar en los próximos capítulos tiene relación a los procesos operativos en gestión en salud, gestión en educación y gestión en urbanismo y áreas verdes.
- Uno de los puntos dentro del proceso estratégico tiene directa relación con la construcción y elaboración del PLADECO de la comuna. Hay que destacar que por ley cada municipalidad debe confeccionar un plan de desarrollo, el cual es elaborado por los distintos departamentos de la comuna.

Ya presentados el mapa estratégico de la comuna, que permite entender la importancia de los procesos a nivel municipal y el foco que se quiere lograr, además del mapa general de procesos que permite contextualizar en que ámbitos del trabajo municipal se desarrollara el trabajo.

5. ANALISIS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL

5.1 Antecedentes

Como ya quedo precisado en puntos anteriores de este documento, el departamento de salud es un servicio traspasado desde el gobierno central a las municipalidades, por lo cual estas tienen el rol de, dentro de sus criterios y estrategia, poder garantizar el correcto funcionamiento tanto del departamento como en la entrega de atención a los beneficiarios. En ese sentido, se puede concluir que el departamento de salud, en el contexto municipal tiene dos entes a los cuales debe responder: por un lado se encuentra la municipalidad, puesto que como departamento es parte de esta como servicio traspasado; y el gobierno central (que en este caso es representado en el servicio de salud de la sexta región) a quien el departamento debe rendir cuentas respecto al cumplimiento de los objetivos que traza el gobierno central.

Actualmente, el departamento está a cargo de seis postas y tres servicios médico-rurales que están distribuidos en toda la comuna para satisfacer las necesidades de la comunidad. En estos centros, como personal de planta del área técnica, trabajan alrededor de 8 profesionales entre médicos, matronas, sicólogos, etc. los cuales se van rotando en la atención de las postas. El detalle de la distribución de días en los cuales cada profesional debe trabajar en cada centro asistencial, está establecido por el departamento a través de un calendario que se construye año a año, y que solo sufre variaciones en caso de imprevistos de fuerza mayor. Además del personal de planta existe personal de apoyo técnico-paramédico que presta ayuda en los centros asistenciales, además del personal administrativo.

Otros antecedentes relevantes respecto al departamento de salud de la comuna de Pichidegua se presentan en la siguiente tabla:

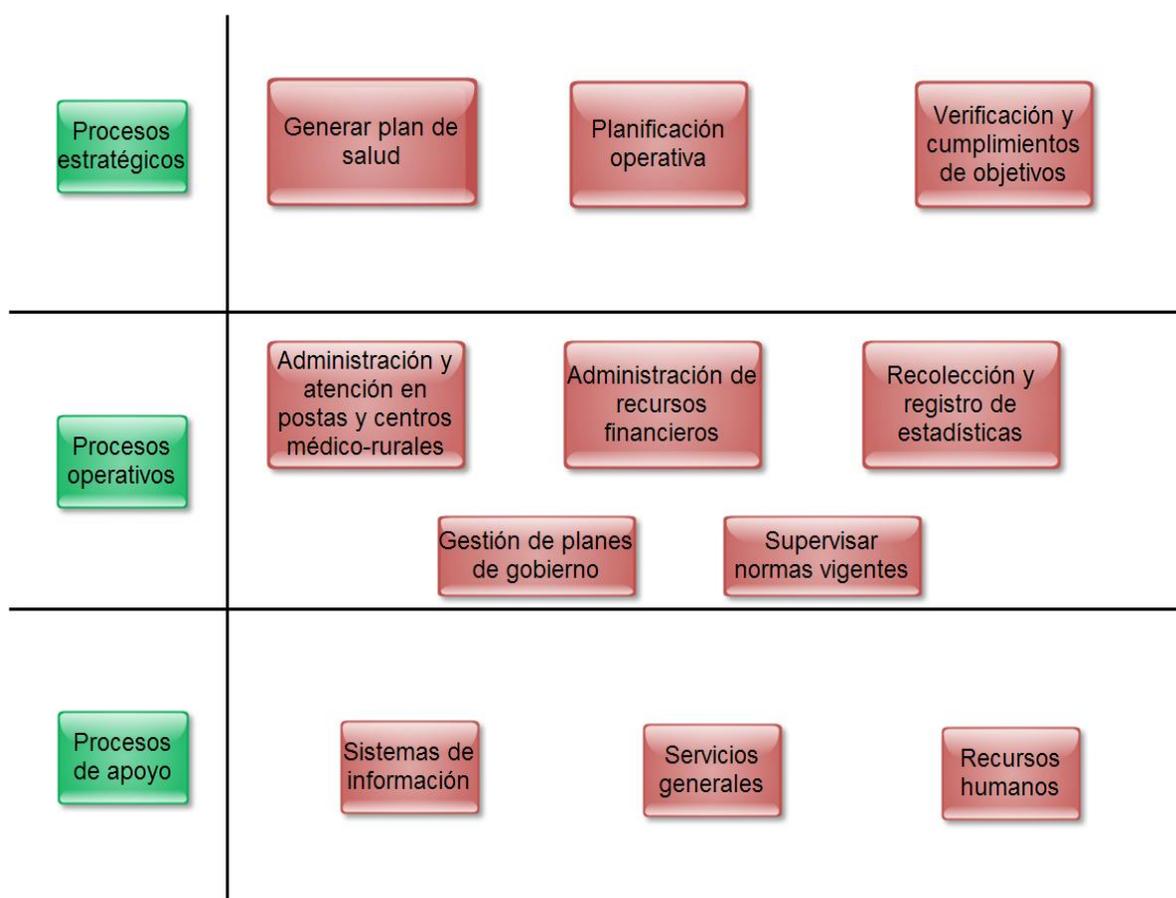
Tabla 2: Resumen de información del departamento de salud municipal

Tipo de administración de Salud municipal	Dirección Municipal
Población inscrita validada en servicios de salud municipal (FONASA)	10.724
Numero de consultorios	0
Numero de postas de salud rural	5

Fuente: Fuente: http://www.sinim.gov.cl/ficha_comunal/fcomunal.php?comuna=06113

5.2 Mapa general de procesos del departamento

Figura 5: Mapa general de procesos del departamento de salud



Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, los procesos se clasificaron según los criterios expuestos en el marco conceptual.

A continuación se presenta una breve explicación de los procesos identificados según esta clasificación, dejando de lado la explicación de los procesos operativos, la cual se presentará en detalle posteriormente:

Procesos estratégicos: En este tramo observamos 3 procesos generales, donde sin duda destaca la generación del plan de salud. Esto se refiere a los procesos que tienen relación con la generación (y ejecución) de las políticas de salud que estime conveniente la municipalidad. Recordemos que mucho tiene que ver en este sentido lo que diga el Ministerio de Salud, ya que la comuna debe responder a las políticas que este disponga. La planificación operativa tiene relación a los procesos que planifican los procesos operativos dentro de la municipalidad mientras que la verificación y cumplimiento de objetivos tienen directa relación con las metas que se impone el departamento año a año.

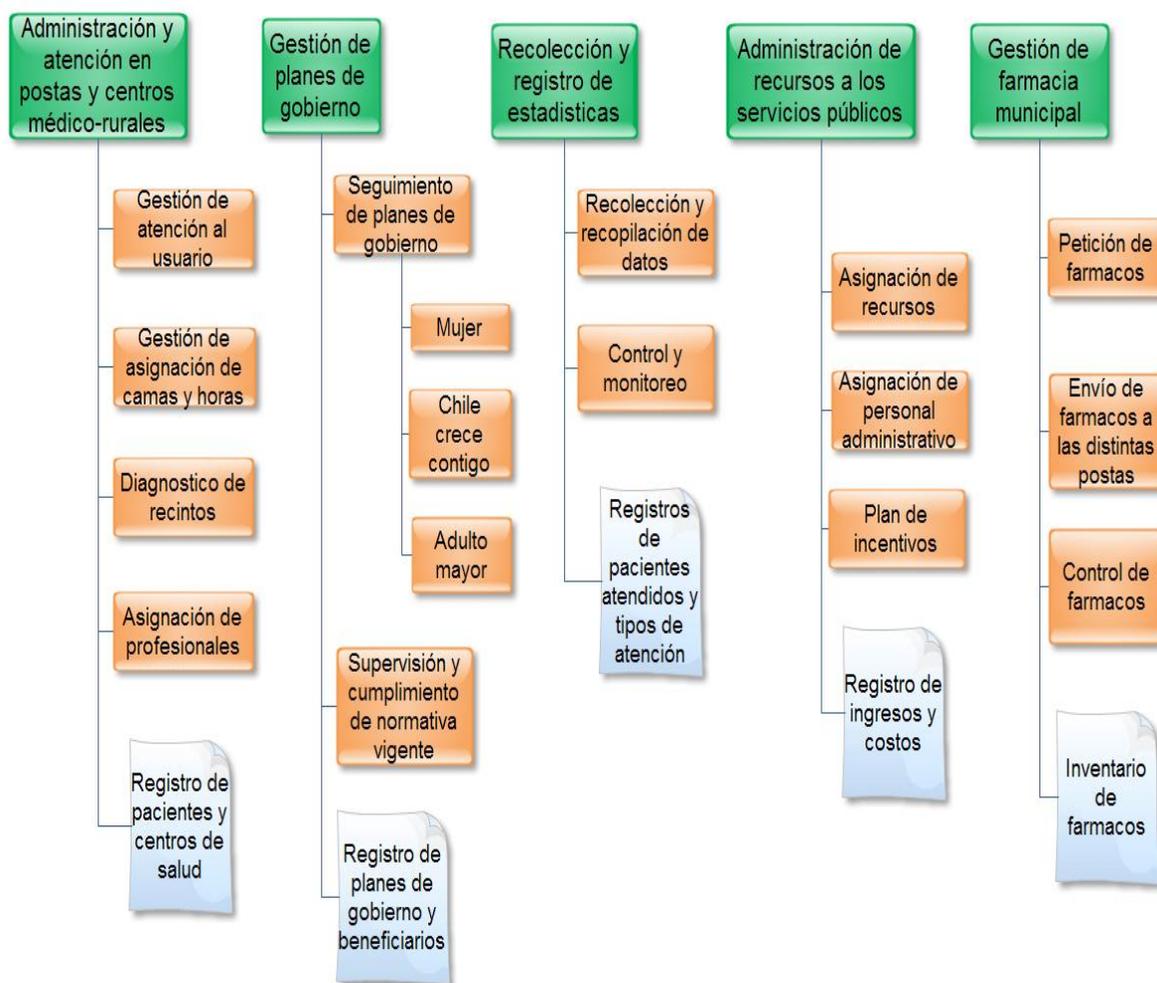
Procesos de apoyo: Como se dijo anteriormente, estos procesos son el nexo entre los procesos operativos y los estratégicos. En este punto destacan los sistemas de

información, que tiene relación a los procesos que gestionan y sustentan las redes dentro del departamento; servicios generales que se encarga de solucionar todos los imprevistos, como por ejemplo reparaciones, transporte de personas, entre otros; y los recursos humanos, que son los procesos que tienen que ver con la distribución del personal dentro del departamento.

5.3 Mapa de procesos operativos

Ya presentado el mapa general de procesos del departamento de salud, se procede a presentar el mapa de procesos operativos del departamento en la comuna de Pichidegua, recordando que además del proceso general, se muestran los procesos que los sustentan, junto con la fuente de información respectiva que da el registro y sustento a este proceso general, permitiendo su funcionamiento.

Figura 6: Mapa de procesos operativos del departamento de salud



Fuente: Elaboración propia

A continuación se procederá a explicar cada uno de los procesos que sustentan a los procesos generales anteriormente descritos, para ello se utilizarán tablas, de modo que todo quede mucho más claro. Esta descripción es totalmente genérica, y busca como objetivo contextualizar los procesos y tratar de identificar cual de los procesos es el más relevante respecto al sistema de información que lo sustenta, para de este modo proceder a estudiar este proceso en mayor profundidad.

5.3.1 Proceso de administración y atención en postas y centros médico-rurales

Tabla 3: Administración y atención en postas y centros medico-rurales

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Gestión de atención al usuario	Proceso que tiene relación con la forma de atender de los diferentes centros médicos de la comuna. En este proceso se ven involucrados todos los procedimientos que el departamento estime conveniente para llegar en la mejor medida a los usuarios y satisfacer sus requerimientos.
Gestión de asignación de camas y horas	Proceso que se encarga de la asignación de camas y horas que realicen los pacientes, según los requerimientos de estos. Este proceso responde a las políticas del departamento de intentar atender a la mayor cantidad de usuarios según la disponibilidad de los médicos en cada centro asistencial.
Diagnostico de recintos	Proceso que se encarga de verificar que los centros asistenciales cumplen con la normativa vigente y están aptos para dar abasto y satisfacer las necesidades de la comunidad.
Asignación de profesionales	Proceso que sustenta la asignación del personal médico a los distintos centros asistenciales, según la disponibilidad de estos.
Registro de pacientes y centros de salud (sistema de información)	Se refiere al registro con el cual cuenta el departamento de los diferentes centros asistenciales, los pacientes atendidos y el motivo de la atención.

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Gestión de planes de gobierno

Tabla 4: Gestión de planes de gobierno

Proceso/ sistema de información	Descripción
Seguimiento de planes de gobierno	Proceso referente a la supervisión por parte del municipio, del correcto funcionamiento de los planes de salud que el gobierno de turno tenga en marcha, como por ejemplo Chile crece Contigo, Mujer, Adulto Mayor, entre otros.
Supervisión y cumplimiento de normativa vigente	Proceso que se encarga de velar por el cumplimiento de las normas establecidas tanto por el ministerio de salud como por la ley chilena.
Registro de planes de gobierno y beneficiarios (sistema de información)	Se refiere al registro de toda la información, por parte del departamento, de los planes de gobierno en ejecución, su cumplimiento y sus beneficiarios.

Fuente: Elaboración propia

5.3.3 Recolección y registro de estadísticas

Tabla 5: Recolección y registro de estadísticas

Proceso/ sistema de información	Descripción
Recolección y recopilación de datos	Proceso en el que se describe cómo la municipalidad recolecta los datos obtenidos a través de los diferentes centros asistenciales, y como estos son pasados a un registro universal.
Control y monitoreo	Proceso en el cual la municipalidad controla los indicadores obtenidos de las diferentes fuentes de información. En la actualidad este proceso aún no se implementa, aunque está considerado hacerse en el corto plazo.
Registro de pacientes atendidos y tipos de atención (Sistema de Información)	Se refiere al registro que debe llenar el paciente de todas las atenciones de salud que hace el departamento. Este registro es exigido por ley para verificar el cumplimiento de los objetivos del gobierno.

Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Administración de los recursos a los servicios públicos

Tabla 6: Administración de los recursos a los servicios públicos

Procesos/ sistemas de información	Descripción
Asignación de recursos	Proceso que tiene relación a la forma de distribución de los recursos al interior del departamento, utilizando los criterios necesarios para asegurar un correcto funcionamiento del área.
Asignación del personal administrativo	Proceso que muestra la distribución del personal administrativo, tanto en los centros asistenciales como en el departamento de salud.
Plan de incentivos	Proceso que muestra la asignación y evaluación de los incentivos dentro del departamento.
Registro de ingresos y costos (Sistema de Información)	Sistema de información que muestra todos los ingresos y egresos de la comuna en detalle.

Fuente: Elaboración propia

5.3.5 Gestión de la farmacia municipal

Tabla 7: Gestión de la farmacia municipal

Proceso/ sistema de información	Descripción
Petición de fármacos	Proceso que refleja el procedimiento del departamento para solicitar fármacos a los laboratorios respectivos.,
Envío de fármacos a las distintas postas	Proceso que muestra la logística del departamento en el envío de los fármacos según la necesidad de los distintos centros asistenciales.
Control de fármacos	Proceso donde se ve como el departamento lleva el control de los fármacos, tanto en cantidad, tipo y necesidad dentro de cada centro asistencial.
Inventario de fármacos (sistema de información)	Sistema de información donde está el registro de todos los fármacos disponibles por la comuna, de modo de saber que fármacos faltan para solicitarlos a tiempo.

Fuente: Elaboración propia

5.4 Selección de proceso a rediseñar

Ya presentados y descritos los procesos operativos más importantes del departamento, es más claro cuál de los procesos es aquel que debe ser estudiado en profundidad.

Dados los antecedentes presentados, el proceso a rediseñar es la recolección y recopilación de datos, que pertenece al proceso general de recolección y registro de estadísticas por los siguientes motivos:

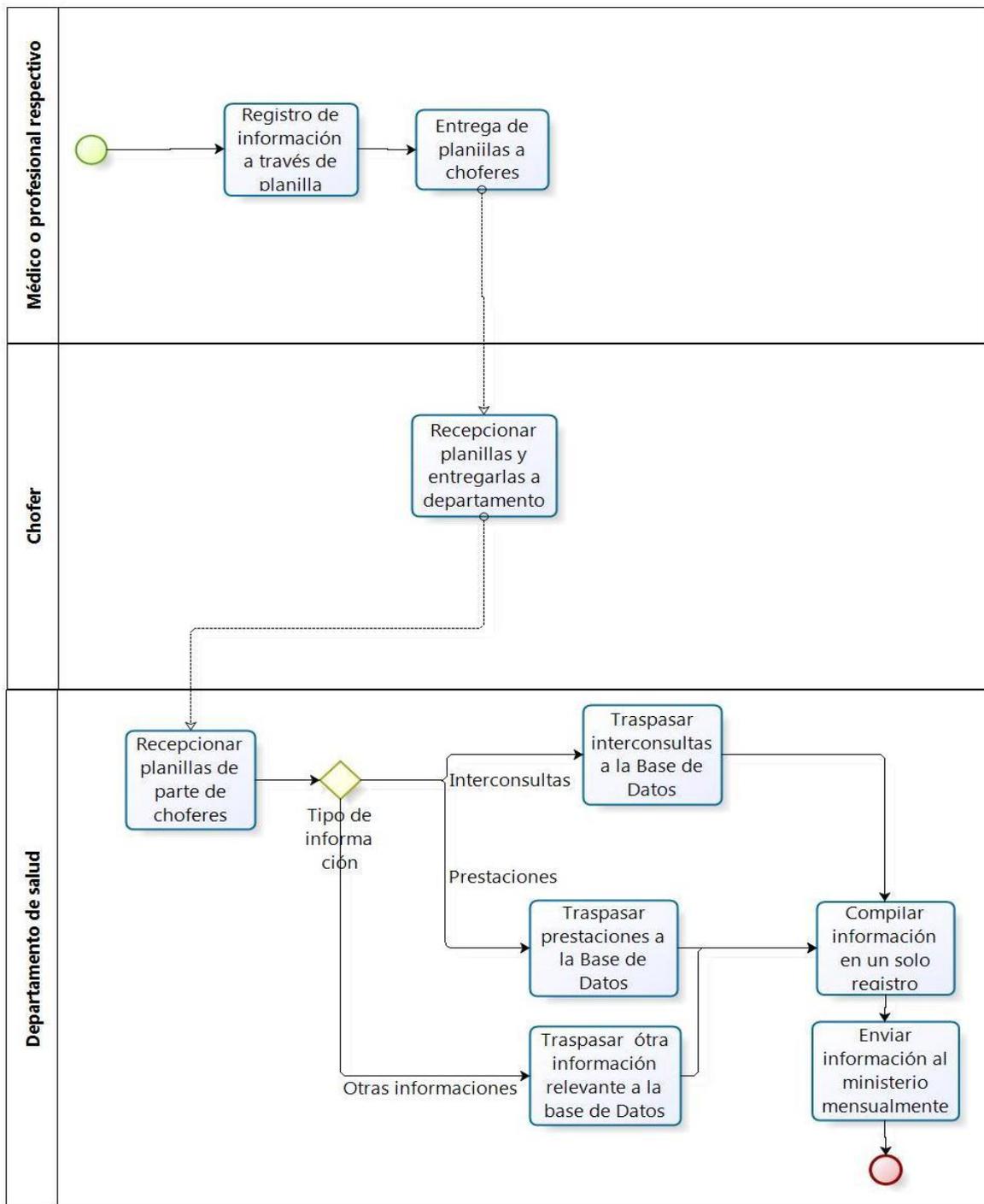
- Sistema de información al cual sustenta: Básicamente, el registro de pacientes y las prestaciones que estos requirieron es el completo detalle de todo lo que realiza el departamento en su objetivo de satisfacer a la comunidad de la mejor manera posible. En este registro, que es obligatorio para todas las municipalidades del país y esta estandarizado de modo de facilitar el análisis de resultados a las direcciones de salud respectivas, lo cual permite evaluar de mejor manera el cumplimiento de metas impuestas al departamento y la llegada e impacto de la población. Esta evaluación la realiza el servicio de salud respectivo, quien actúa como ente fiscalizador de parte del gobierno.
- Importancia estratégica: Un correcto funcionamiento del proceso de recolección de datos, garantiza poder medir de mejor manera el cumplimiento de los objetivos estratégicos impuestos por el departamento, ya que el registro contiene toda la información relevante para la evaluación de estos.
- Relación directa con otros procesos relevantes: Es clave para la municipalidad tener conocimiento respecto al cumplimiento de programas para el Ministerio de salud, sin embargo también es relevante de qué forma responde a la comunidad en la entrega de servicio. Es por esto que tener un buen proceso de recolección de datos le permitirá al municipio diagnosticar otros procesos, como la entrega de atenciones y los tiempos de espera en los centros asistenciales, que son relevantes tanto para el municipio como para la población.
- Importancia económica: Si la recolección de datos se realiza de buen modo, se puede cumplir con los requerimientos legales que impone el estado respecto a la entrega de información, lo cual debe realizarse semanalmente. Esto tiene implicancias en el ámbito económico del departamento, ya que la correcta entrega de la información y el cumplimiento de las metas impuestas por el servicio de salud, se recibe un incentivo económico, que en el caso de Pichidegua, representa un gran porcentaje de los ingresos económicos del departamento, lo cual repercute tanto en la prestación de servicios como en el sueldo de los funcionarios.

5.5 Rediseño del proceso de recolección y registro de datos

5.5.1 Análisis de la situación actual

A continuación se presenta un diagrama de procesos que representa la situación actual del proceso de recolección y registros de datos del departamento de salud de la Municipalidad de Pichidegua. Posterior a la presentación del mapa, se presenta una breve explicación del proceso para que quede más claro y las observaciones respectivas, de modo de identificar los puntos sobre los cuales se puede rediseñar.

Figura 7: Situación actual del proceso de recolección y registro de datos



Descripción del proceso: En un principio, un profesional de la salud, ya sea médico o alguien acorde, una vez terminada la atención a un paciente, llena una hoja con diferentes datos tanto del paciente como de la atención a mano. Luego, al finalizar el día, estas hojas, que se recolectan en cada centro asistencial son retiradas por los choferes, quienes se encargan de trasladarlas al departamento de salud. Una vez ahí, las hojas se dividen según el tipo de atención (si fue una prestación, una interconsulta u otro tipo de servicio), donde cada encargado se ocupa de traspasar esta información a una planilla Excel que esta estandarizada por el Ministerio de salud y debe ser enviada todos los meses para la revisión y el cumplimiento de los objetivos. Por último, luego que es pasada esta información, una vez el mes la encargada del departamento de estadísticas se encarga de consolidar la información para luego enviarla al servicio de salud respectivo para su posterior evaluación.

Observaciones al proceso: Algunas observaciones que se pueden hacer dentro de este proceso y podrían ser motivo de un rediseño son:

- Registro de información en la planilla: Si bien es muy difícil realizar este registro de una manera diferente a la actual que se hace a mano, la letra de los médicos muchas veces dificulta el traspaso de la información al Excel ya que depende la interpretación de la persona que traspasa los datos, lo cual puede ser complicado. Además, cada profesional tiene su propia terminología al referirse a ciertas prestaciones, lo cual en muchos casos puede confundir a los encargados del traspaso de información. Es importante mencionar, que las personas encargadas de traspasar la información desde las planillas hacia Excel no tienen relación directa con el mundo de la salud, por lo cual la terminología asociada solo la reconocen por medio de la experiencia, lo cual dificulta en muchos casos el traspaso de la información.
- Poca importancia al proceso de registro: Dentro del departamento de salud, se da muy poca importancia al departamento y a la importancia de este en todos los niveles de funcionarios, con lo cual en muchos casos el trabajo de registro no se hace con la rigurosidad necesaria o bien, se utiliza a estos funcionarios para otras labores, lo que les impide estar dedicados a su labor completamente.
- Falta de evaluación interna: En la actualidad, todo este proceso se utiliza con el fin de entregar la información que pide el servicio de salud a tiempo, de modo de cumplir la ley y poder ganar los bonos que significa el cumplimiento de las metas establecidas. Sin embargo, no existe una utilización de los datos para el uso del departamento, por lo cual se desaprovecha la oportunidad de realizar mejora continua y ponerse metas que pueden ser superiores a las establecidas por el estado.

5.5.2 Rediseño del proceso de registro y recopilación de datos

Ya establecidos los puntos en los cuales el proceso actual presenta algunas falencias, se procede a entregar sugerencias respecto a cómo se puede abordar de mejor manera estos puntos. Para ello, no se presentará un diagrama de flujo de la situación rediseñada, puesto que los cambios sugeridos en primera instancia, dejan el diagrama de procesos intacto; los cambios que se pueden aplicar en la actualidad, ya sea por temas de factibilidad o bien de impacto, son más bien de forma que de fondo:

- Estandarizar el registro de información en las planillas: Poco se puede hacer en mejorar la letra de los profesionales al tratar de registrar la información, sin embargo,

si se puede buscar estandarizar la forma de registro de los datos respecto a la terminología, para que al ser interpretada la hoja de registro, se entienda a que se refiere el profesional en base a lo que escribió. Esto, mejoraría el ingreso de información y disminuiría la información ambigua que muchas veces dificulta la coherencia de los datos y se refleja en errores en las planillas que se envían al servicio de salud.

- Importancia al proceso de registro: Se refiere a que los demás miembros del departamento le den la importancia relativa que merece esta área dentro del funcionamiento municipal, y no utilicen a los miembros para otras labores que no tengan directa relación con el registro y recopilación de datos. Una buena idea puede ser la utilización del departamento de servicios generales para estas labores, ya que es quien debería hacerse cargo de solucionar problemas. De esta forma, por un lado los encargados de esta área solo se ocuparán de realizar la labor para lo cual están contratados y por otro lado define de mejor manera para todos los funcionarios que tareas deben realizar y a quien deben recurrir en caso de necesitar alguna tarea específica, lo que genera un orden y una definición de tareas que beneficia al municipio y su funcionamiento interno.
- Utilización de estadísticas para el beneficio propio: El punto más importante dentro de los rediseños aplicables tiene relación a la utilización de los datos no solo para entregar la información de manera rápida y correcta al servicio de salud respectivo, sino que además tener una forma de tomar esos datos e ir poniéndose metas más ambiciosas que permitan poder aplicar mejora continua. En ese sentido, sería importante poder contar con un profesional adicional cuyo trabajo sea ir comparando las estadísticas entregadas por el ministerio e ir midiendo e imponiendo metas más altas que las que impone el gobierno.

5.5.3 Propuesta de indicadores

Dado que este proceso tiene relación directa con la forma que tiene el departamento de llegar a los ciudadanos, los indicadores deben apuntar en ese sentido. Sin embargo, el ministerio cuenta con indicadores, que son los que se utilizan para lograr el cumplimiento de las metas establecidas, por lo cual se pueden utilizar esos mismos indicadores para medir el cumplimiento interno de los procesos. En general, los indicadores están y son de dominio público, más bien lo que falta es saber utilizarlos correctamente, llevando estadísticas que permitan avanzar más rápido en las mejoras que el departamento estime conveniente. Hoy en día, solo se trabaja para cumplir metas, mientras que los indicadores que proporciona la información que se levanta diariamente puede ser fácilmente utilizada para realizar una evaluación del departamento, y poder comenzar a aplicar mejora continua de todos sus procesos, ya que los indicadores tienen relación con todos los procesos del departamento. En ese sentido, utilizar estos indicadores, como por ejemplo el porcentaje de atención de pacientes, porcentaje de cumplimiento de los distintos programas, uso de camas en las postas, entre otros, son el primer gran paso que tiene el departamento para mejorar su sistema interno, por lo cual están muy interesados en comenzar con estas prácticas que a futuro les permitirá observar una mejora en su forma de llegar a la ciudadanía.

5.5.4 Sugerencias a futuro

Una vez se logre dar la importancia relativa al área de estadísticas y se comience a aplicar mejora continua, se puede comenzar a pensar en rediseñar otros procesos, utilizando el área de estadísticas como un centro de información que provee todos los datos necesarios para lograr medir y cuantificar de mejor manera el cumplimiento de los procesos. Por lógica, ya conocidos los indicadores, un proceso interesante de rediseñar es el de atención al usuario, ya que están dadas las condiciones y los datos para estudiarlo. Este proceso, con los datos estadísticos claros, es clave en el sentido que es el principal nexo entre el departamento y su objetivo central, que es entregar un servicio satisfactorio a la comunidad. Otro proceso interesante a tomar en cuenta, y que tiene directa relación con entregar un mejor servicio a la comunidad, es la gestión de farmacia municipal, ya que en la comuna, la gran mayoría de las personas no tiene los recursos para comprar los medicamentos de forma particular, por lo cual un desabastecimiento de la farmacia es un gran daño para la entrega del servicio.

5.6 Posibles mejoras gracias al levantamiento de procesos en el departamento

Ya realizados los mapas de procesos y las propuestas de rediseños y mejores prácticas para el proceso de registro y recopilación de datos, se procede a analizar las mejoras que presentará el departamento con este diagnóstico. Para ello, se comparará la situación ocurrida durante el terremoto del 27 de febrero de 2010, identificando de qué forma la clasificación propuesta de los procesos hubiese mejorado la respuesta del departamento en esa catástrofe. Algunos de los aspectos más importantes a destacar en este sentido son:

- Tener claridad en los registros de información: Cuando se desató la catástrofe, el municipio podría haber contado con la información respecto a por ejemplo, la cantidad de fármacos disponibles para atender a quienes lo necesitaban, o bien saber la disponibilidad de camas en los centros de salud gracias al registro de pacientes en los centros de salud. Afortunadamente para el municipio, el daño fue material y no hubo desgracias que lamentar en la comuna, sin embargo en caso de una emergencia mayor, los sistemas no estaban preparados para recibir una demanda superior a la actual, lo cual ocasionaría un gran riesgo para los usuarios.
- Tener la información disponible a tiempo: Esta mejora tiene directa relación con el proceso de registro y recopilación de datos que fue el que se estudió en profundidad. En caso que el municipio usara la información para su beneficio, se le podría consultar directamente si el municipio estaba preparado para dar abasto a la emergencia, cosa que era imposible producto que la información se consolida mensualmente.
- Analizar la posibilidad de pedir ayuda: Tener segmentados los procesos e identificadas las fuentes de información, hubiese permitido al municipio identificar rápidamente si contaban con el personal y con el material suficiente para dar abasto a la catástrofe, pensando en que rápidamente podía aumentar el flujo de paciente (cosa que ocurrió en menor medida producto que todo el daño ocurrido en la comuna fue material). En caso que el municipio identificara que su personal no daba abasto, podría haber actuado pidiendo ayuda

rápido a los servicios de salud de modo de controlar el problema de la mejor manera posible.

- Analizar los costos involucrados: Dada la catástrofe, era muy importante tener claro cuáles eran los costos sobre los cuales incurriría el departamento, ya sea por el aumento en las atenciones como en los daños materiales ocasionados por el terremoto. De esta manera, se facilitaba la reasignación de recursos, tanto interna como externamente.

5.7 Conclusiones

En este capítulo se presentó un análisis exhaustivo del departamento de salud de la municipalidad de Pichidegua, donde se presentaron los procesos más importantes del departamento, su relación con la estrategia y las fuentes de información relevantes dentro del departamento.

Con los procesos establecidos, a modo de ejemplo y dando una pauta, se tomó un proceso relevante dentro del departamento: el registro y recopilación de datos, y se estudió a fondo de modo de poder rediseñarlo. El criterio de selección fue debido a que este proceso es fundamental para el cumplimiento de la estrategia municipal, debido a que permite al municipio diagnosticar el cumplimiento de sus programas, además de tener relación con otros procesos relevantes como lo es la atención al público o la asignación de camas.

Es importante destacar que el proceso rediseñado marca pautas de cómo se debe analizar los procesos que quedaron establecidos en los mapas y no fueron estudiados en detalle; siempre pensando en las fuentes de información que los sustentan y en el cumplimiento de la estrategia y los objetivos municipales. De este modo se tiene coherencia con los objetivos a largo plazo de la institución, y se puede aspirar a cumplir con la misión y la visión de la municipalidad de modo de satisfacer las necesidades de los vecinos.

El aporte del proceso rediseñado radica en que permite al municipio tener conciencia de la importancia del control interno de las tareas que desarrollan, además de permitir avanzar en la mejora continua, poniendo énfasis en la forma en la cual el departamento responde a las necesidades de los usuarios, como lo es la atención y la asignación de horas, dando a entender que son estos procesos los que deberían estudiarse siguiendo esta lógica. Además, como se mencionó anteriormente, marca una pauta de cómo realizar el análisis y las propuestas de rediseño para estos casos.

6. ANALISIS DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACION

6.1 Antecedentes

Al igual que en el caso del departamento de salud, por ley el departamento de educación es un servicio traspasado al municipio, por lo cual no solo debe cumplir con las políticas y los objetivos trazados por el municipio, sino también debe responder con el cumplimiento de objetivos que imponga el gobierno central, representado por el ministerio de educación.

En el departamento de Educación de la comuna de Pichidegua trabajan profesionales de distintas áreas, entre los que destacan profesores, psicólogos, técnicos entre otros, los cuales tienen a su cargo uno de los departamentos más complejos

dentro del municipio, puesto que trece de los catorce establecimientos con los cuales cuenta la comuna pertenecen al sistema municipal, por cual es el departamento quien debe administrarlos. Eso hace que la labor del departamento de educación sea clave en la entrega de este servicio, puesto que en la gran mayoría de las comunas del país el número de colegios particulares pagados es similar al número de establecimientos que son administrados por el municipio.

A continuación se presenta una tabla resumen con los antecedentes más relevantes de la educación municipal en la comuna de Pichidegua, al año 2009:

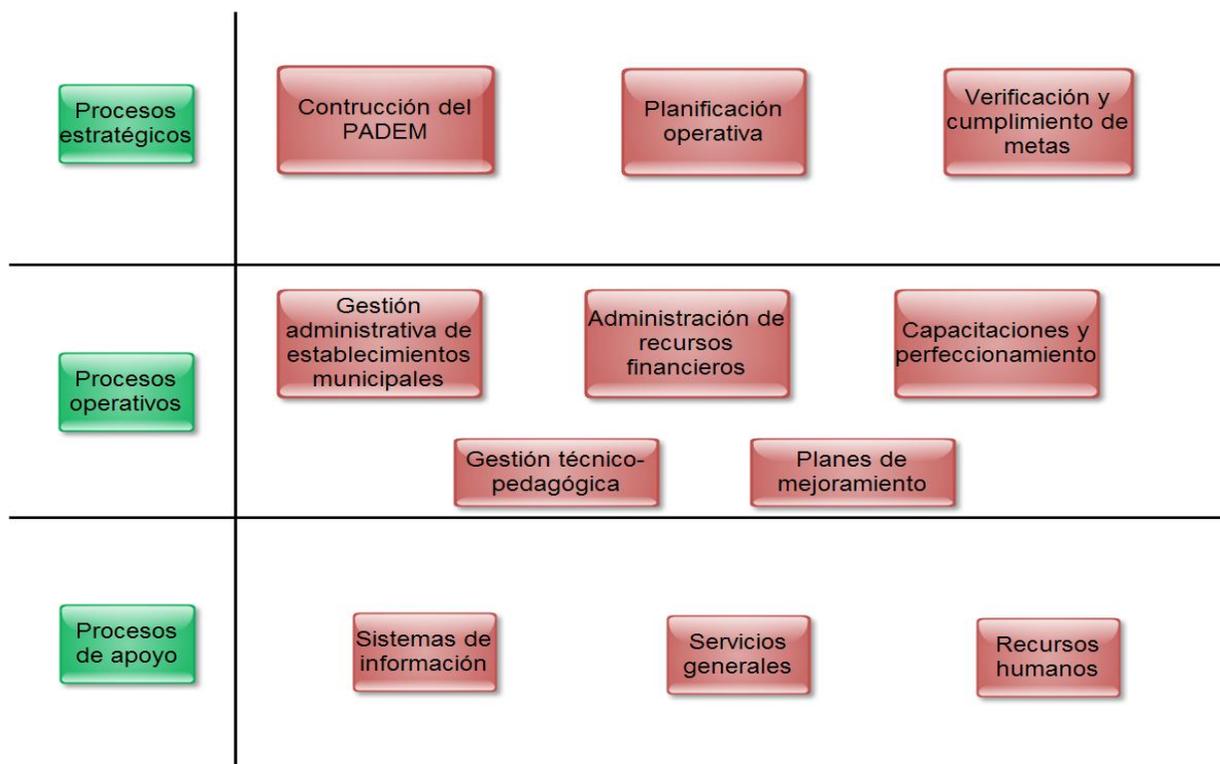
Tabla 8: Resumen de datos departamento de educación municipal

Tipo de administración del sistema de Educación Municipal	Dirección Municipal
¿Posee enseñanza media?	Si
Número de establecimientos	14
Cobertura de la educación municipal	64,89%
Porcentaje de alumnos con puntaje sobre 450 puntos en la PSU	17,86%

Fuente: http://www.sinim.gov.cl/ficha_comunal/fcomunal.php?comuna=06113

6.2 Mapa general de procesos del departamento

Figura 8: Mapa general de procesos del departamento de educación



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta una breve explicación de los procesos identificados según la clasificación presentada anteriormente, dejando de lado la explicación de los procesos operativos, la cual se presentará en detalle posteriormente:

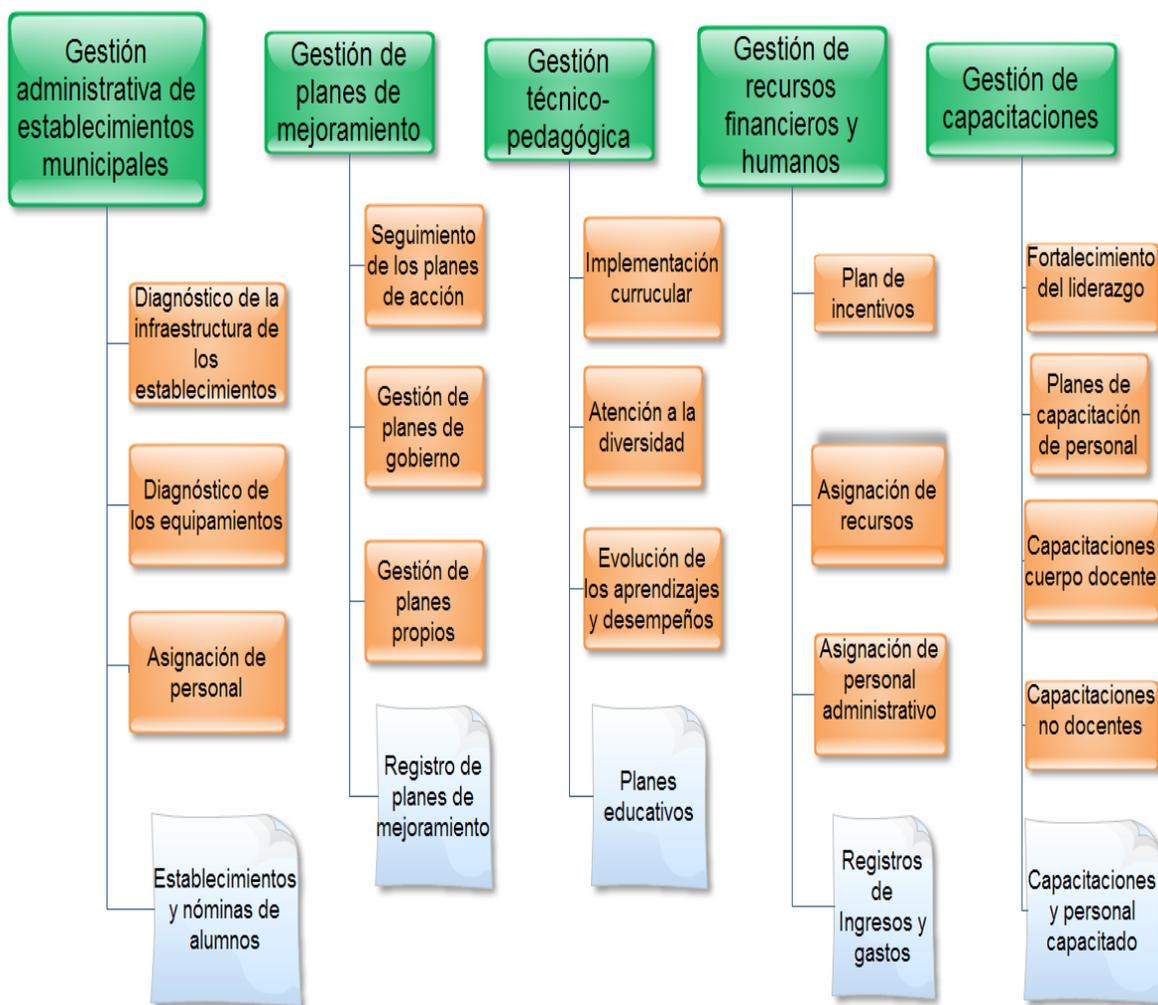
Procesos estratégicos: Se pueden observar tres grandes procesos en esta área, donde destaca la construcción del PADEM, que es el plan anual de educación que representa el lineamiento del departamento en el mediano y largo plazo. En este plan deben quedar establecidos los objetivos a cumplir por el departamento, además de presentar un resumen del cumplimiento de metas del año anterior. Además de la construcción del PADEM, dentro de los procesos esta la verificación y cumplimiento de metas, que tiene directa relación con el PADEM, y la planificación operativa, que es la que da pauta al día a día del departamento.

Procesos de apoyo: Como se dijo anteriormente, estos procesos son el nexo entre los procesos operativos y los estratégicos. En este punto destacan los sistemas de información, que tiene relación a los procesos que gestionan y sustentan las redes dentro del departamento; servicios generales que se encarga de solucionar todos los imprevistos, como por ejemplo reparaciones, transporte de personas, entre otros; y los recursos humanos, que son los procesos que tienen que ver con la distribución del personal dentro del departamento.

6.3 Mapa de procesos operativos

Ya presentado el mapa general de procesos del departamento de educación, se procede a presentar el mapa de procesos operativos del departamento en la comuna de Pichidegua, recordando que además del proceso general, se muestran los procesos que los sustentan, junto con la fuente de información respectiva que da el registro y sustento a este proceso general, permitiendo su funcionamiento.

Figura 9: Mapa de procesos operativos del departamento de educación



Fuente: Elaboración propia

A continuación se procederá a explicar cada uno de los procesos que sustentan a los procesos generales anteriormente descritos, para ello se utilizarán tablas, de modo que todo quede mucho más clara. Esta descripción es totalmente genérica, y busca como objetivo contextualizar los procesos y tratar de identificar cual de los procesos es el más relevante respecto al sistema de información que lo sustenta, para de este modo proceder a elegir qué proceso será estudiado en profundidad.

6.3.1 Proceso de gestión administrativa de los establecimientos municipales

Tabla 9: Gestión administrativa de los establecimientos municipales

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Diagnóstico de la infraestructura de los establecimientos	Proceso que tiene relación con la revisión, diagnóstico y medidas a tomar respecto a la infraestructura de los establecimientos existentes en la comuna, de modo de garantizar las condiciones de funcionamiento óptimas de cada establecimiento al interior de la comuna.
Diagnóstico de los equipamientos	Proceso que se preocupa del diagnóstico de todo el equipamiento necesario para el correcto funcionamiento y la correcta enseñanza de los alumnos en los establecimientos.
Asignación de personal	Proceso encargado de ver la distribución de los profesionales y trabajadores en los distintos establecimientos de la comuna, buscando distribuirlos óptimamente.
Establecimientos y nominas de alumnos (sistema de información)	Sistema de información que contiene el registro de todos los alumnos que estudian en los distintos establecimientos que están a cargo del municipio.

Fuente: Elaboración propia

6.3.2 Proceso de gestión de planes de mejoramiento

Tabla 10: Gestión de planes de mejoramiento

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Seguimiento de los planes de acción	Proceso encargado de llevar un control de todos los planes de acción que se desarrollan en los establecimientos de la comuna.
Gestión de los planes de gobierno	Proceso encargado de verificar el cumplimiento y realización de los planes dispuestos por el gobierno para los establecimientos.
Gestión de los planes propios	Proceso que tiene relación con los planes que el mismo departamento impulsa para ser realizados y llevados a cabo en los distintos establecimientos.
Registro de planes de mejoramiento (Sistema de Información)	Sistema de información donde está el registro de todos los planes que lleva a cabo el departamento, con sus respectivos avances, metas, entre otros.

Fuente: Elaboración propia

6.3.3 Proceso de gestión técnico-pedagógica

Tabla 11: Gestión técnico-pedagógica

Proceso /Sistema de Información	Descripción
Implementación curricular	Proceso que tiene relación con la asignación y cumplimiento de la implementación curricular que debe desarrollar el departamento.
Atención a la diversidad	Proceso que tienen relación con los programas y medidas tomadas por el departamento para la integración y el combate contra la discriminación en los establecimientos.

Evolución de los aprendizajes y desempeños	Proceso que mide la evolución de los desempeños y del aprendizaje de los alumnos en los distintos establecimientos de la comuna, para medir el grado de efectividad de estos.
Planes educativos (Sistema de Información)	Sistema de información que contiene el registro de todos los planes educativos (propios y de gobierno) que se llevan a cabo en la comuna de Pichidegua.

Fuente: Elaboración propia

6.3.4 Proceso de gestión de recursos financieros y humanos

Tabla 12: Gestión de recursos financieros y humanos

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Plan de Incentivos	Proceso que tiene relación con la construcción y el control de todos los planes de incentivos, y sus respectivos pagos, de los distintos funcionarios del departamento.
Asignación de recursos	Proceso que tiene relación con la asignación de recursos dentro del departamento.
Asignación de personal administrativo	Proceso que vela por la distribución del personal administrativo dentro del departamento.
Registro de ingresos y gastos (sistema de información)	Sistema de información donde se lleva el control de ingresos y gastos que realiza el departamento, de modo de ver como esta respecto a los presupuestos asignados.

Fuente: Elaboración propia

6.3.5 Proceso de gestión de capacitaciones

Tabla 13: Gestión de capacitación

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Fortalecimiento del liderazgo	Proceso que tiene que ver con los planes que toma el departamento con respecto a fortalecer el liderazgo de sus funcionarios.
Planes de capacitación del personal	Proceso donde está el registro y desarrollo de los planes de capacitación al personal del municipio.
Capacitaciones cuerpo docente	Proceso relacionado con las capacitaciones al cuerpo docente de la comuna de Pichidegua.
Capacitaciones no docentes	Proceso relacionado con las capacitaciones al cuerpo docente que no tienen directa relación con la docencia.
Capacitaciones y personal capacitado (sistema de información)	Sistema de información que tiene el registro de todos los planes de capacitación del departamento, tanto los que ha desarrollado como los que va a desarrollar.

Fuente: Elaboración propia

6.4 Selección de procesos a rediseñar

Ya presentados los procesos del departamento de educación y su clasificación, es más claro elegir que procesos serán aquellos que se estudiarán con mayor profundidad.

En base a los antecedentes presentados, los procesos a estudiar para plantear las propuestas de rediseño respectivas son la gestión de planes propios y el seguimiento de los planes de acción, que pertenecen al macroproceso de gestión de planes de mejoramiento. Las razones por las cuales se han seleccionado estos procesos son las siguientes:

- Importancia estratégica: Dada la condición del departamento de educación, en el sentido de que es el mayor proveedor de los servicios educacionales de la comuna, se hace clave que las políticas que este toma sean relevantes y de impacto, para buscar la excelencia en la educación. Es por eso, que es muy importante que tanto el

municipio como los establecimientos sean capaces de diseñar e implementar planes de acción propios, de modo de apuntar al mejoramiento de la educación. Pero no solo basta con diseñar buenos planes, sino que estos también deben ser monitoreados. Es por esto que cobra relevancia el proceso de seguimiento de los planes de acción, que permite establecer de acuerdo a distintos criterios si el plan cumple con los objetivos que se propusieron en su diseño. Además, tener claridad de los planes que se están aplicando en cada establecimiento permite tener un primer acercamiento a la forma en cual se entrega la educación a los niños y jóvenes de la comuna, lo cual es un aspecto clave. Además, estratégicamente hablando, el desarrollo de planes propios tiene repercusiones en la prevención, como en el caso del terremoto recién pasado. Por ejemplo, un buen plan de capacitación de qué hacer durante una catástrofe es importante para el comportamiento de la ciudadanía tanto durante el sismo como también posterior a este, pensando en prevenir cualquier tipo de accidente y que los ciudadanos presten ayuda a quienes lo necesiten y tomen las medidas de evacuación y prevención necesarias para evitar cualquier tipo de tragedia.

- Sistema de información: Respecto al sistema de información sobre el cual se sustentan estos procesos, que es el registro de planes de mejoramiento, es importante para el municipio y para los establecimientos tener a mano los planes que se están ejecutando, para ver si están cumpliendo con los objetivos para los cuales fueron creados, además de permitir aplicar las mejoras respectivas. Un hecho importante a destacar es que, dado que cada establecimiento es el encargado de generar sus propios planes, tener un correcto registro del funcionamiento facilita que los planes sean replicados en otros establecimientos, buscando obtener el mismo éxito. También, permite al municipio tener claridad respecto a las áreas sobre las cuales los establecimientos se encuentran débiles, de modo de generar las condiciones para que se propongan dichos planes.

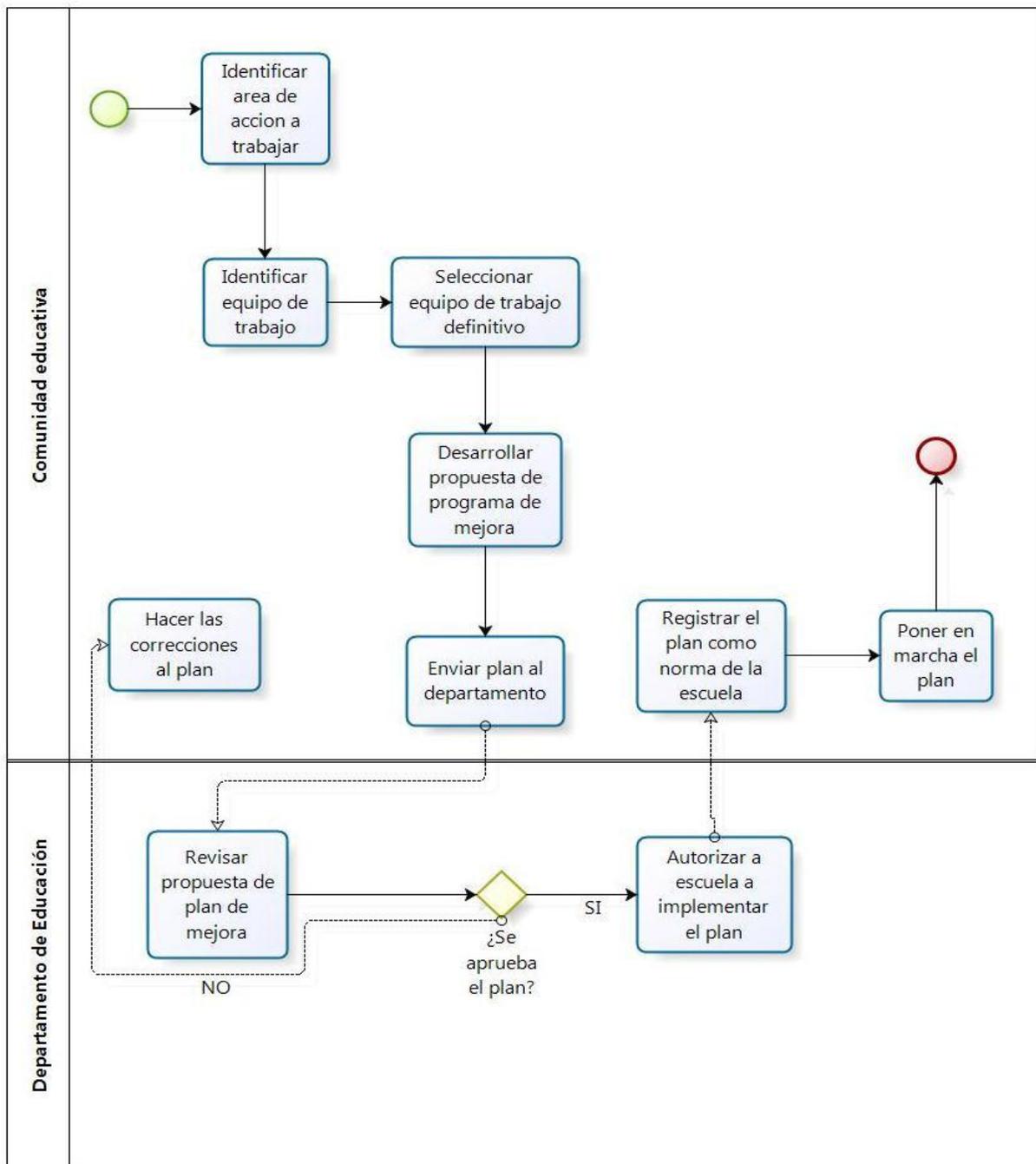
6.5 Rediseño de los procesos seleccionados

6.5.1 Análisis de la situación actual de los procesos

A continuación se presenta el diagrama de los procesos a estudiar en el departamento de educación de la comuna de Pichidegua. Posteriormente se presenta una breve descripción de los procesos para que este quede más claro y por último, las observaciones realizadas a estos procesos:

6.5.1.1 Proceso de gestión de planes propios

Figura 10: Situación actual del proceso de gestión de planes propios



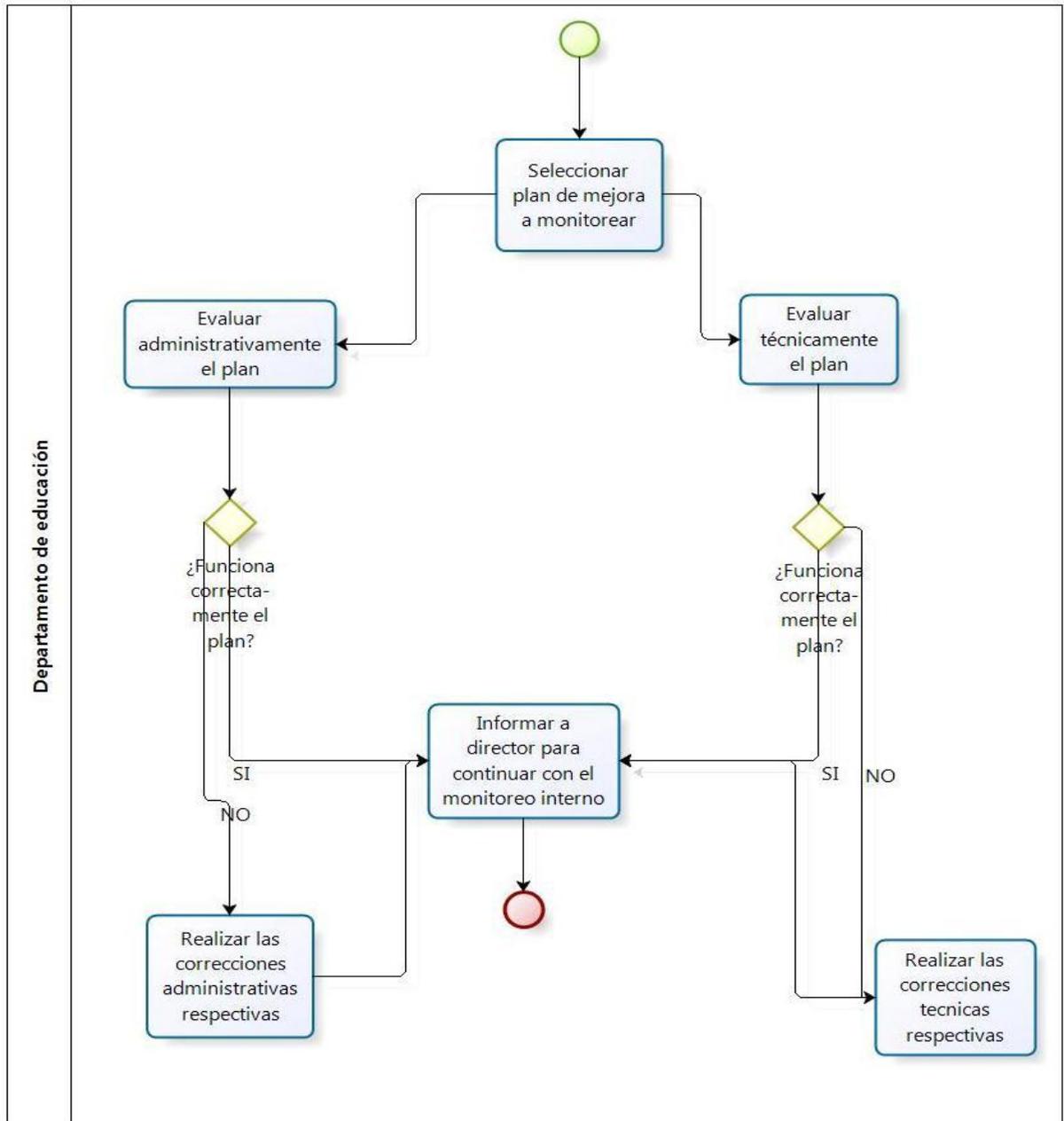
Descripción del proceso: El proceso comienza cuando el establecimiento reconoce algún área sobre la cual pueda trabajar para mejorar. Luego de esto, identifica al equipo de trabajo que será el encargado de elaborar el plan. Es importante destacar que este equipo debe ser interdisciplinario y estar compuesto por miembros de toda la comunidad escolar, es decir, administrativos del colegio, profesores, alumnos y la comunidad (apoderados del colegio). Ya con el equipo seleccionado, este desarrolla el plan de acción a seguir para implementar la política que se quiere seguir en el establecimiento, elaborando un documento, el cual es enviado al departamento de educación para su revisión. Una vez en manos del departamento, este evalúa el plan desde el aspecto técnico y administrativo, y asesora al equipo a realizar las observaciones respectivas, de modo que el plan quede lo mejor posible. Por último, una vez que el plan es aprobado por el departamento, este pasa a los registros de la escuela, donde el plan pasa a entrar en vigencia y a ser una norma de esta, para que sea puesto en marcha y respetado por todos los miembros de la comunidad escolar.

Observaciones: Algunas observaciones que se pueden realizar al proceso y sobre las cuales se pueden aplicar mejoras y posibles rediseños son:

- No hay una frecuencia establecida: Si bien la forma de cómo presentar e implementar un plan de mejora es conocida por todos los establecimientos, cada establecimiento es libre de presentar un plan cuando lo estime conveniente, es decir, se puede dar el caso que los establecimientos no presenten planes de mejora en un periodo de tiempo considerable, mientras que otros lo hagan de forma seguida. Esto puede afectar a la comunidad en el sentido de no tener incentivos para presentar planes, así como también, en caso de que muchos establecimientos quieran presentar planes de mejoras simultáneamente, dificulten la actividad de revisarlos por parte del departamento, debido a la cantidad de estos.
- Falta de competencias en los establecimientos: En muchos casos, los establecimientos no presentan planes de mejora debido a que las personas responsables de identificar las áreas donde se pueden implementar planes no poseen las competencias para identificar las fallas. Esta responsabilidad recae en los directores de los establecimientos, quien a pesar de que son animados a realizar estas observaciones, muchas veces no tienen la capacidad ni las ganas de hacerlo. Esta falta de competencias también se ve reflejada en la confección de los equipos de trabajo que diseñan el plan, puesto que muchas veces es muy difícil encontrar a las personas indicadas para elaborar el documento en cuestión.
- No existe un buen registro de información: Si bien es cierto que una vez que el plan de mejora es aprobado se crea un registro, este en general queda en poder del establecimiento y no queda una copia del mismo en el departamento, por lo cual, en caso del plan ser exitoso, es muy difícil que se pueda replicar en otros establecimientos, ya que el departamento no cuenta con la información necesaria para hacerlo. La única forma que tiene el departamento de proponer estos planes a los establecimientos es una vez realizado el monitoreo, pero este proceso presenta algunos problemas que se especifican en el análisis de este proceso.

6.5.1.2 Proceso de seguimiento de los planes de acción

Figura 11: Situación actual del proceso de seguimiento de los planes de acción



Descripción del proceso: El proceso comienza cuando el departamento, sin un criterio establecido decide evaluar alguno de los planes que están en marcha en alguno de los establecimientos educacionales. Luego de seleccionado el plan, se evalúa en dos frentes distintos: por un lado es evaluado administrativamente por el director del departamento, quien verifica si los procedimientos descritos se están llevado a cabo y por otro lado se evalúa desde el aspecto técnico por el jefe técnico del departamento, quien debe verificar que el plan está teniendo el impacto para el cual fue desarrollado. Estos procesos de evaluación son independientes uno del otro y su duración es variable, ya que depende de la cantidad de trabajo que tengan los evaluadores. Una vez realizada la evaluación y las correcciones respectivas, se procede a informar al director para que este continúe con el monitoreo interno de la eficacia del plan, hasta la próxima vez que este sea evaluado por el departamento.

Observaciones al proceso: Algunas observaciones que se pueden realizar al proceso, y que pueden ser objeto de futuros rediseños son:

- No existe una planificación de las evaluaciones: En la actualidad, los procesos que pasan a evaluación dependen única y exclusivamente del departamento, por lo cual existen procesos que no han sido evaluados en años, mientras que otros son evaluados más seguido. Esto impide que los procesos sean bien monitoreados, puesto que es más difícil medir el impacto de ellos si los periodos de evaluación son muy distintos, además de impedir que ocurra la mejora continua, ya que puede ser demasiado tarde para identificar si el proceso está cumpliendo con los objetivos propuestos.
- Falta de personal para las evaluaciones: La evaluación de los procesos pasan exclusivamente por 2 personas: por un lado está el director del departamento quien evalúa administrativamente el proceso, y por otro lado está el jefe de la unidad técnica quien realiza la evaluación técnica respectiva. Debido a esto, hay procesos que demoran meses en ser evaluados puesto que los evaluadores realizan esta labor mientras tengan tiempo, lo cual muchas veces es imposible debido a la cantidad de trabajo que tiene el departamento. Es por esto que muchas veces no se realizan evaluación a procesos durante años o bien, son dejados a medio camino y olvidados.
- No existe plazo de entrega de las evaluaciones: Dado que la evaluación recae solo en 2 personas, son ellas mismas las que se imponen plazos respecto a cuándo deben terminar de evaluar los procesos, por lo cual muchos veces pueden tardar meses. Además, ocurre que muchas veces una de las evaluaciones (la parte técnica) termina mucho antes que la parte administrativa debido a la eficiencia de la persona que realiza esta evaluación, por lo cual no se puede completar el proceso en un periodo de tiempo determinado. Por último, tampoco existe una presión por parte de la comunidad en apurar las evaluaciones; es más, en muchos casos estas son entorpecidas por los directores por el miedo que puede representar el no cumplimiento de los objetivos propuestos.

6.5.2 Rediseño de los procesos estudiados

Ya estudiados los procesos e identificadas sus falencias que presentan, se procede a proponer los cambios que se estima son necesarios para mejorar los procesos en cuestión. El análisis se realizará en conjunto debido a la relación existente

entre ambos procesos y no se realizará un diagrama de flujo respectivo puesto que las mejoras a aplicar dejarían ambos diagramas intactos.

- Para el caso del proceso de gestión de planes propios, a pesar de que presenta problemas, estos no tienen directa relación con el proceso en sí, como lo es por ejemplo la falta de competencia de las personas involucradas en el proceso, por lo cual este no debe sufrir variaciones significativas.

- Para el caso del proceso del proceso de seguimiento de los planes de acción, el principal cambio tiene relación con la planificación de las evaluaciones. De existir un calendario previo con las fechas en las cuales estas evaluaciones deben ser realizadas, da tiempo a los directores de estar preparados para el proceso, para de este modo no entorpecerlo. Además, permite que tanto el jefe técnico como el director del departamento se preparen de mejor manera para las evaluaciones, con lo cual incorporarían esta tarea a sus funciones de trabajo, planificando las visitas a los establecimientos y las tareas a evaluar, no teniendo excusas para la realización de este proceso. Además, esta calendarización permitiría que los seguimientos fueran más efectivos, en el sentido de que al ser evaluaciones con una frecuencia establecida, se pueden aplicar las mejoras respectivas a tiempo, y de este modo el proceso en si es más efectivo.

- Otro cambio importante a realizar en el proceso de seguimiento de los planes de acción es establecer plazo para el cumplimiento de los hitos que involucran el proceso, de modo de minimizar las ocasiones en las cuales el proceso queda sin terminar. De este modo el encargado de realizar la evaluación sabe que debe terminarla, por lo cual no puede dejar la evaluación a medio camino.

- Un cambio importante a aplicar es que los directores y la comunidad en general participen de manera más activa en el proceso de evaluación, colaborando con el personal a cargo. Esto, debido a que en la actualidad el peso de las evaluaciones recae en muy pocas personas, lo cual repercute en que el proceso de evaluación se vuelve muy lento. Otra solución posible es que se involucre más personal del departamento en los procesos de evaluación, sin embargo, desde el punto de vista económico esto se vuelve inviable puesto que implicaría contratar mayor personal, o bien capacitar al personal existente, lo cual no es posible dado que no existe presupuesto en la actualidad para ello.

6.5.3 Propuestas de indicadores

Algunas métricas que permitirían medir el impacto que tienen estos planes en el mejoramiento de la gestión de los establecimientos municipales tienen relación con el número de planes que cada colegio ha desarrollado. En la actualidad, este número no es conocido por todos, por lo cual no se sabe a ciencia cierta que colegios son más proactivos en la elaboración de planes por lo cual no se puede identificar sobre que colegios se puede trabajar de mejor manera.

Otra métrica interesante tiene relación al número de evaluaciones que hace el departamento al año, para saber a ciencia cierta si el departamento esta cumplimiento con un número razonable de evaluaciones al año o no. Además, de este modo se podría establecer que colegios son los que han sido mayormente evaluados e intentar establecer una especie de paridad respecto a la cantidad de evaluaciones que debe realizar el departamento anualmente.

Es importante destacar que estos indicadores son muy básicos y apuntan a la cantidad, sin medir en ningún caso la calidad de la evaluación. Sin embargo, es inviable partir con indicadores muy complejos debido a que no existen las condiciones de hacerlo tanto por la inexistencia de indicadores como las competencias necesarias del personal para controlarlos, por lo cual es necesario partir por métricas simples que permitan establecer cierto control de la situación a medir.

6.5.4 Sugerencias a futuro

A futuro, es clave que el departamento mejore el registro de los planes que están desarrollando los establecimientos si es que desea que estos tengan un real impacto en la comunidad escolar. En la actualidad el registro de los planes lo lleva cada colegio, muchas veces en papel, lo que impide que otros colegios puedan aprender de las buenas prácticas e implementar los planes. Una forma de establecer este registro es que sea manejado por el departamento, es decir, que los registros de todos los planes que se están llevando a cabo estén en el departamento de educación, estén centralizados y de este modo poder tener mayor control sobre ellos y replicar las buenas experiencias en otros establecimientos.

Otra practica a implementar a futuro es la capacitación de los directivos de modo de que estos tengan las competencias necesarias para desarrollar planes de acción, así como también de realizar un monitoreo interno efectivo. Si bien en la actualizad existe un plan de capacitaciones a los directivos en las diferentes áreas de gestión, este no está siendo del todo efectivo puesto que aun, a juicio del departamento, se observar falencias importantes en el manejo de los directivos, que deben ser corregidos si es que se quiere contar con un sistema de gestión efectivo y que apunte al mejoramiento continuo.

Por último, un área a mejorar para estos procesos tiene relación con mejorar la comunicación interna dentro de los miembros del departamento de educación. En la actualidad, para las evaluaciones de los planes, no hay comunicación entre el director del departamento que realiza la evaluación técnica y el director técnico quien realiza la evaluación técnica. De este modo. La evaluación muchas veces queda incompleta o bien no es realizada de forma correcta, puesto que las observaciones que se realizan apuntan a áreas completamente distintas.

6.6 Posibles mejoras gracias al levantamiento de procesos en el departamento

Ya identificados y clasificados los procesos, se procederá a ver de forma este análisis hubiese ayudado a responder de mejor medida las necesidades que surgieron en el pasado terremoto en la comuna de Pichidegua, pensando en evitar que estos problemas surjan en caso de ocurrir una catástrofe similar. Dentro de las principales mejoras que se pueden indicar se pueden mencionar las siguientes:

- Tener claridad respecto al estado de los establecimientos: Un problema que se observó en la comuna durante la catástrofe, tuvo relación a que la municipalidad no sabía el estado de los colegios, pensando que el terremoto coincidió con el inicio a clases. En muchos de ellos, de antes de la tragedia, no existían las condiciones para recibir a los alumnos, con lo cual el problema se agravó. Además, los colegios eran el principal refugio para el voluntariado que llegó a ayudar a la zona, por lo cual la municipalidad, al no tener claro que colegios

estaban aptos, no sabía dónde alojar a los voluntarios. Un correcto proceso de diagnóstico de equipamiento y de los establecimientos hubiera permitido evitar este tipo de problemas.

- Conocimiento de los planes de acción al respecto: Este problema tiene directa relación con el proceso rediseñado. En la comuna, dado que Chile es un país sísmico, se debe contar con cursos y/o capacitaciones respecto a los terremotos, se podrían evitar emergencias al respecto, como por ejemplo la forma de evacuación de las casas pensando en que la gran mayoría eran de adobe. Además, de existir esta documentación, se podrían haber evitado los problemas que se produjeron en la gran réplica ocurrida el 11 de Marzo, donde en muchos establecimientos hubo momentos de tensión y caos al no existir un plan de contingencia adecuado.
- Capacitaciones en primeros auxilios y emergencias: Respecto al punto anterior, en caso de existir un registro donde estén las capacitaciones realizadas por el personal docente y no docente de la comuna, se podría haber previsto la situación, anticipándose a los hechos para evitar la situación que finalmente ocurrió.
- Mayor orden en el plano financiero: En la actualidad, el departamento de educación de la comuna de Pichidegua es uno de los que mayor desorden administrativo presenta, por lo cual un orden en los procesos ayudaría directamente en el mejoramiento puntual de este punto. Para el caso puntual del terremoto, tener identificados los procesos relacionados a las finanzas, y por sobre todo, tener un buen registro de información al respecto, hubiese permitido a la municipalidad ahorrarse mucho dinero por ejemplo, en la alimentación que proveía a los voluntarios durante su estadía en la comuna, puesto que este ítem era costeado por el departamento. Además, un buen registro de información hubiese dado una idea de la cantidad máxima de estudiantes y voluntarios que se podían costear, de modo de no excederse y destinar esos recursos a otras necesidades, cosa que no ocurrió en la práctica.

6.7 Conclusiones

En este capítulo se presentó un análisis exhaustivo del departamento de educación de la municipalidad de Pichidegua, donde se presentaron los procesos más importantes de este departamento, así como también sus objetivos principales en el largo plazo y las fuentes de información que lo sustentan.

Una vez establecidos los procesos operativos, se optó por estudiar en profundidad los procesos relacionados a la generación de planes propios, buscando establecer una pauta de cómo deben realizarse los rediseños a futuro. Se escogió este proceso debido a su importancia estratégica dentro del departamento. Hay que destacar que este proceso le permite al departamento identificar que planes se están aplicando, y la forma que estos llegan a los alumnos y de qué forma inciden en la comunidad, lo cual representa un primer diagnóstico de la forma en la cual los distintos establecimientos entregan la educación, permitiendo aplicar las mejoras respectivas según corresponda. Además, este proceso permite identificar si hay algún plan que pueda ser replicado en otros establecimientos.

Por último, gracias al desarrollo de este trabajo, sobre todo en relación a los mapas construidos, se concluye que la municipalidad puede estar mejor preparada

para enfrentar catástrofes similares a las del terremoto, puesto que los establecimientos educacionales pueden ser utilizados de distintas formas en este tipo de tragedias, como por ejemplo para ser usados como bodegas o bien como alberges para las personas que lo necesiten. Es por esto que es muy importante conocer el estado de los colegios que pueden ser utilizados para esta misión. Además, gracias al proceso estudiado en profundidad, se pudo detectar que en muchos de los establecimientos de la comuna puede ser necesarios instaurar planes que apunten hacia la prevención de accidentes y la forma de reaccionar en caso de un terremoto, lo cual reduce la posibilidad que ocurra desgracias que lamentar, además de educar a las personas al respecto y permitir a la comunidad estar más tranquila ante alguna situación de este tipo.

7. ANALISIS DE LA DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES

7.1 Antecedentes

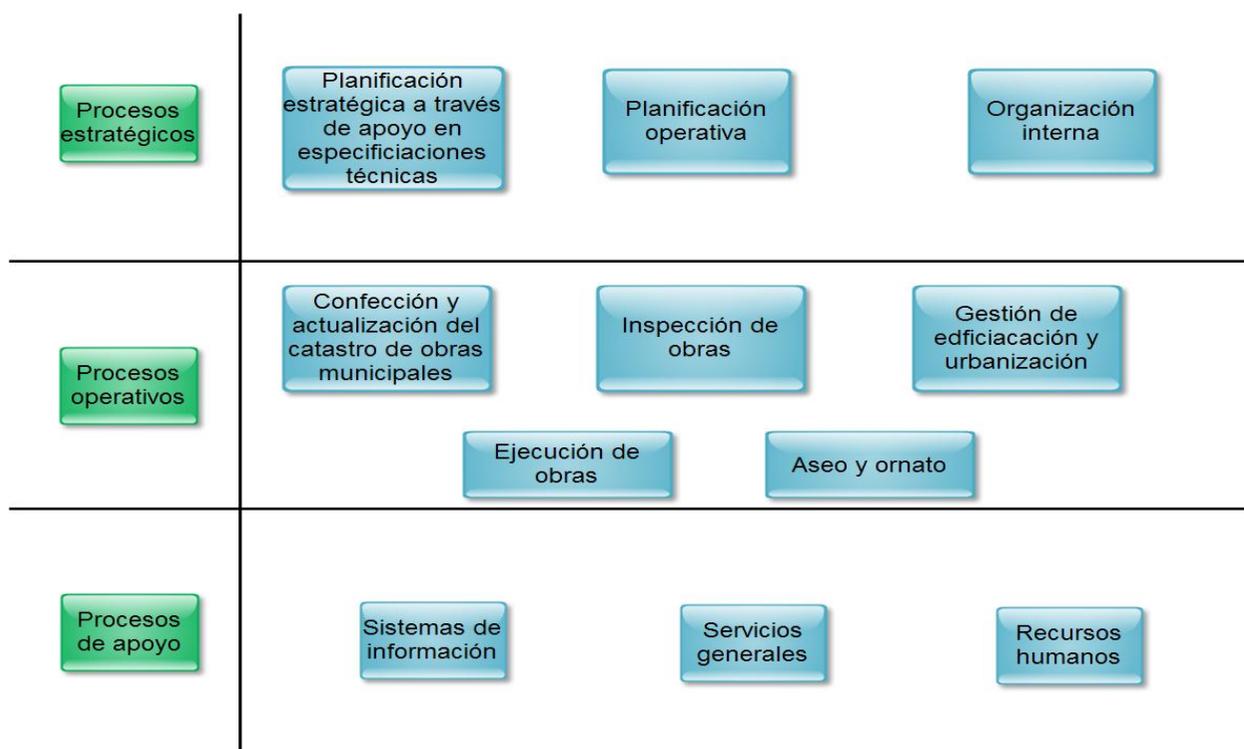
La dirección de obras municipales de la municipalidad de Pichidegua es uno de los departamentos más antiguos de la comuna, por lo cual tiene registros que datan desde varias décadas atrás. En el catastro actual de la comuna, existen todos los antecedentes desde 1980 a la fecha, sin embargo, dentro de los registros también existe información anterior a esa época, la cual no puede ser desechada puesto que por ley toda la información debe ser guardada, además que en muchas ocasiones los usuarios piden información de fechas anteriores al 1980, lo cual genera un inconveniente para el departamento puesto que muchas veces esta información no se encuentra ordenada, además que puede darse el caso que no coincida con la realidad debido a la antigüedad de esta.

A diferencia de los departamentos de salud y educación que son servicios traspasados a las municipalidades, la dirección de obras pertenece a la municipalidad directamente. Sin embargo, el director de obras municipales tiene la misión de supervisar a la municipalidad cuando esta realiza obras públicas, así como también participar en la planificación anual de las obras y del presupuesto. Es decir, existe una dualidad entre el director de obras y el alcalde, puesto que el director de obras, al ser funcionario municipal, su jefe directo es el alcalde, pero a su vez el alcalde debe responder al director de obras para la aprobación de proyecto, puesto que este es su evaluador. Esta situación puede generar conflictos, puesto que el alcalde tiene incentivos a no criticar demasiado al director de obras para que este apruebe todos los proyectos, así como también el director de obras tiene incentivos a tener una buena relación con el alcalde para no correr riesgos con su empleo. Es por esto que en general, la contraloría supervisa muy de cerca esta relación al interior de los municipios, de modo de minimizar las irregularidades que pueden llegar a ocurrir.

Además de la dirección de obras, este departamento está a cargo de la dirección de aseo y ornato, departamento que en algunas municipalidades es aparte, pero para el caso de Pichidegua es lo mismo. En teoría, para comunas con una población menor a los cincuenta mil habitantes, como es el caso de Pichidegua, la dirección de obras municipales debiese hacerse cargo de la dirección de tránsito, sin embargo, en el caso de Pichidegua este departamento se encuentra aparte de la dirección de obras municipales.

7.2 Mapa general de procesos del departamento

Figura 12: Mapa general de procesos de la dirección de obras municipales



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta una descripción de los procesos que están en el mapa, dejando de lado los procesos operativos, los cuales se estudiarán en detalle a través de un mapa más específico.

Procesos estratégicos: Dentro de los macroprocesos que pertenecen a esta clasificación se encuentra la planificación operativa, que consiste en la planificación del día a día de las actividades que realiza la dirección de obras para cumplir con los objetivos establecidos. También se encuentra la organización interna, que consiste en la dotación del personal para realizar las tareas que se deben llevar a cabo. Hay que recordar que la dirección de obras también está a cargo del departamento de aseo y ornato, es por esto que la distribución del personal se vuelve relevante.

Un proceso importante dentro de la estrategia del departamento es la planificación estratégica a través del apoyo en especificaciones técnicas, que consiste en la asesoría que presta el departamento al municipio cuando este desea realizar algún tipo de obra pública. Además, la dirección de obras debe prestar asesoría al municipio a la hora de confeccionar el presupuesto anual, puesto que debe supervisar que el monto asignado a las obras sea correcto.

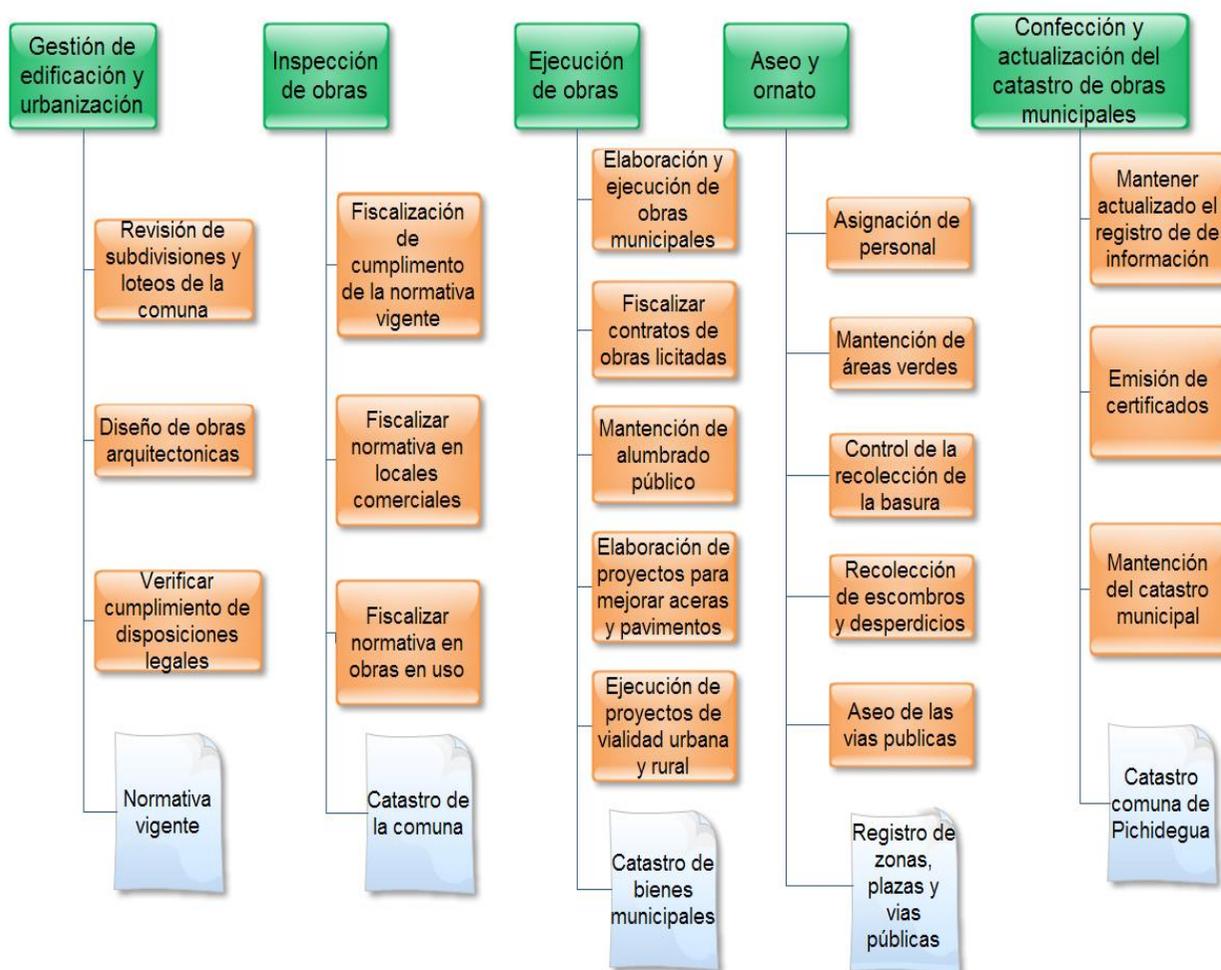
Procesos de apoyo: Para esta clasificación corresponden los procesos de sistemas de información, que consiste en como el departamento utiliza los sistemas disponibles para cumplir con los procesos operativos, de modo de alcanzar con los objetivos propuestos. También está el proceso de recursos humanos, que consiste en la distribución del personal dentro del departamento para el cumplimiento de los procesos

operativos. Por último se encuentra el proceso de servicios generales, que es cuando funcionarios del departamento, deben cumplir y solucionar imprevistos que tenga alguna relación, ya sea directa o indirecta, con la dirección de obras. Dentro de los imprevistos que se consideran esta la reparación de baños en colegios y postas, preparación de escenarios para eventos que se realice en la comuna, ayuda en caso de inundaciones, entre otros.

7.3 Mapa de procesos operativos

Una vez presentado el mapa general de procesos de la dirección de obras municipales, se presenta el mapa de procesos operativos del departamento, recordando que además del proceso general, se muestran los procesos que los sustentan, junto con la fuente de información respectiva que da el registro y sustento a este proceso general, permitiendo su funcionamiento.

Figura 13: Mapa de procesos operativos de la dirección de obras municipales



Fuente: Elaboración propia

A continuación, por medio de tablas, se procede a explicar en mayor detalle cada uno de los procesos que componen los macroprocesos de la dirección de obras municipales y las fuentes de información que lo sustentan.

7.3.1 Proceso de gestión de edificación y urbanización

Tabla 14: Gestión de edificación y urbanización

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Revisión de subdivisiones y loteos de la comuna	Proceso que consiste en verificar en terreno y en documentación que las subdivisiones de la comuna estén en regla.
Diseño de obras arquitectónicas	Proceso que consiste en apoyar al diseño de las obras arquitectónicas, cumpliendo la normativa vigente.
Verificar cumplimiento de las disposiciones legales	Proceso encargado de velar por el cumplimiento de la normativa vigente en las obras que se realizan en la comuna.
Normativa vigente (sistema de información)	Sistema de información que consiste en los registros de las leyes que componen la normativa vigente para las edificaciones que se realicen.

Fuente: Elaboración propia

7.3.2 Proceso de Inspección de obras

Tabla 15: Inspección de obras

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Fiscalización de cumplimiento de la normativa vigente	Proceso que vela por la fiscalización del cumplimiento de la normativa vigente de obras que se encuentran en etapa de construcción.
Fiscalizar normativa en locales comerciales	Proceso encargado de fiscalizar el cumplimiento de la normativa actual en locales comerciales, respecto a su construcción y uso.
Fiscalizar normativa de obras en uso	Proceso cuya misión es velar por el cumplimiento de las leyes que rigen a las obras que ya están en uso.
Catastro de la comuna (sistema de información)	Sistema de información que contiene el registro de las obras, ya sea particulares, comerciales o públicas de la comuna de Pichidegua.

Fuente: Elaboración propia

7.3.3 Proceso de ejecución de obras

Tabla 16: Ejecución de obras

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Elaboración y ejecución de obras municipales	Proceso que consiste en el apoyo a la elaboración y posterior ejecución de las obras de carácter municipal.
Fiscalizar contratos de obras licitadas	Proceso cuyo objetivo es verificar que los contratos que están licitados a terceros cumplan con lo establecido.
Mantenimiento del alumbrado público	Proceso cuya misión es verificar el correcto funcionamiento del alumbrado público en la comuna, y aplicar las mantenciones respectivas.
Elaboración de proyectos para mejorar aceras y pavimentos	Proceso que consiste en apoyar en la elaboración de proyectos de mejora de aceras y pavimentos para su presentación al SERVIU.
Ejecución de proyectos de vialidad urbana y rural	Proceso que se encarga de ejecutar los proyectos de vialidad urbana y rural que han sido previamente aprobados por el ministerio respectivo.
Catastro de bienes municipales (Sistema de información)	Sistema de información que contiene todos los bienes que pertenecen a la municipalidad de Pichidegua.

Fuente: Elaboración propia

7.3.4 Proceso de aseo y ornato

Tabla 17: Aseo y ornato

Proceso/ Sistema de Información	Descripción
Asignación de personal	Proceso que se encarga de la asignación, en lo posible óptima, del personal para las distintas tareas a realizar en el aseo y ornato de la comuna,
Mantenimiento de áreas verdes	Proceso cuyo objetivo es velar por el correcto mantenimiento de las áreas verdes de la comuna, verificando que el trabajo se realice correctamente y en los plazos establecidos.
Control de la recolección de la basura	Proceso que se encarga de fiscalizar que la empresa encargada de la recolección de la basura lo haga correctamente y en los plazos establecidos.

Recolección de escombros y desperdicios	Proceso que consiste en la disposición del personal para la recolección de escombros y desperdicios en la comuna, y la posterior ejecución de esta tarea.
Aseo de las vías publicas	Proceso cuya misión es el correcto aseo de las vías públicas que componen la comuna, ya sea estas rurales o urbanas.
Registro de zonas, plazas y vías públicas (sistema de información)	Sistema de información que contiene el registro de todas las plazas, vías públicas y zonas de la comuna de Pichidegua.

Fuente: Elaboración propia

7.3.5 Proceso de confección y actualización del catastro de obras municipales

Tabla 18: Confección y actualización del catastro de obras municipales

Proceso/ Sistema de información	Descripción
Mantener actualizado el registro de información	Proceso que consiste en la mantención al día, del catastro de la comuna.
Emisión de certificados	Proceso que se preocupa de la emisión de los distintos certificados que pida la comunidad, apoyándose en el catastro municipal.
Mantención del catastro municipal	Proceso que se preocupa de mantener el catastro físico municipal en buenas condiciones.
Catastro comuna de Pichidegua (Sistema de información)	Sistema de información que contiene el registro de todas las edificaciones, loteos y otros pertenecientes a la comuna de Pichidegua.

Fuente: Elaboración propia

7.4 Selección de procesos a rediseñar

Con la presentación en detalle de los procesos operativos que pertenecen a la dirección de obras municipales, es más claro identificar qué proceso será estudiado en profundidad para proponer rediseños en el. El proceso escogido será la emisión de certificados, que pertenece al proceso de confección y actualización del catastro de obras municipales. Es importante mencionar que existen más de 20 tipos de certificados distintos que la municipalidad puede emitir a quien lo pida y cumpla con los requisitos, sin embargo cada uno tiene pequeñas diferencias, que se observan en los requisitos para su obtención, por lo cual se estudiará un caso genérico.

Las razones por las cuales se eligió estudiar este proceso son las siguientes:

- Importancia estratégica: El catastro municipal es el sistema de información más importante de la comuna, puesto que contiene el registro de todas las edificaciones

existentes, además de informar sobre el año, dueño, terreno, casas ubicadas en el terreno, entre otra información relevante. Además, el catastro alimenta a la mayoría de los sistemas de información que utiliza la dirección de obras municipales, así como a sistemas de información que son utilizados por otros departamentos como el caso de tránsito, por lo cual es clave que éste se encuentre debidamente actualizado. He aquí donde cobra relevancia la obtención de certificados, en el sentido que, cuando un usuario va a pedir un certificado se debe verificar que esta la información en el catastro, por lo cual durante el proceso de revisión y emisión del certificado, automáticamente ese sistema de información se actualiza. También, en caso de que al pedir un certificado esta obra no esté en el catastro debido que se trata de una construcción nueva, se actualiza el catastro agregando esa información, por lo cual también queda automáticamente actualizado. Por lo tanto, dado que es clave para el cumplimiento de objetivos estratégicos que el catastro municipal este actualizado, es que la entrega de certificados cobra una especial relevancia. En síntesis, parte del proceso de emisión de certificados, como se verá reflejado en el levantamiento de la situación actual, tiene directa relación con la mantención del catastro, que como se menciono anteriormente, es el registro de información más importante de la dirección de obras municipales.

- Importancia para los vecinos: Dentro de los servicios que mas solicitan los usuarios a la municipalidad, se encuentra la obtención de algún certificado, que puede ser usado para diversos usos. La entrega de los certificados (sobre todo el certificado de inhabitabilidad y el de demolición), crecieron en gran medida producto del terremoto, por lo tanto es clave que el municipio entregue en forma rápida y correcta estos certificados, de modo que el usuario quede satisfecho. Es importante, dentro de los objetivos estratégicos del municipio, la satisfacción del usuario en la entrega de servicios, por lo cual un buen servicio en la entrega de certificados ayuda en esa dirección.

- Importancia económica: Como se menciono anteriormente, el catastro municipal es clave para el funcionamiento de la dirección de obras municipales, y su mal uso, así como también su falta de actualización puede traer consecuencias económicas para la comuna debido a que puede entregar información errónea que permita que se autoricen obras que no cumplen con lo establecido, así como también que los usuarios den un mal uso de los certificados producto de errores en estos, como por ejemplo en la petición a algún tipo de subsidio. Por último, la municipalidad puede sufrir algún tipo de multa en caso de parte del gobierno central, en caso que el catastro, en su parte física no se encuentre actualizado.

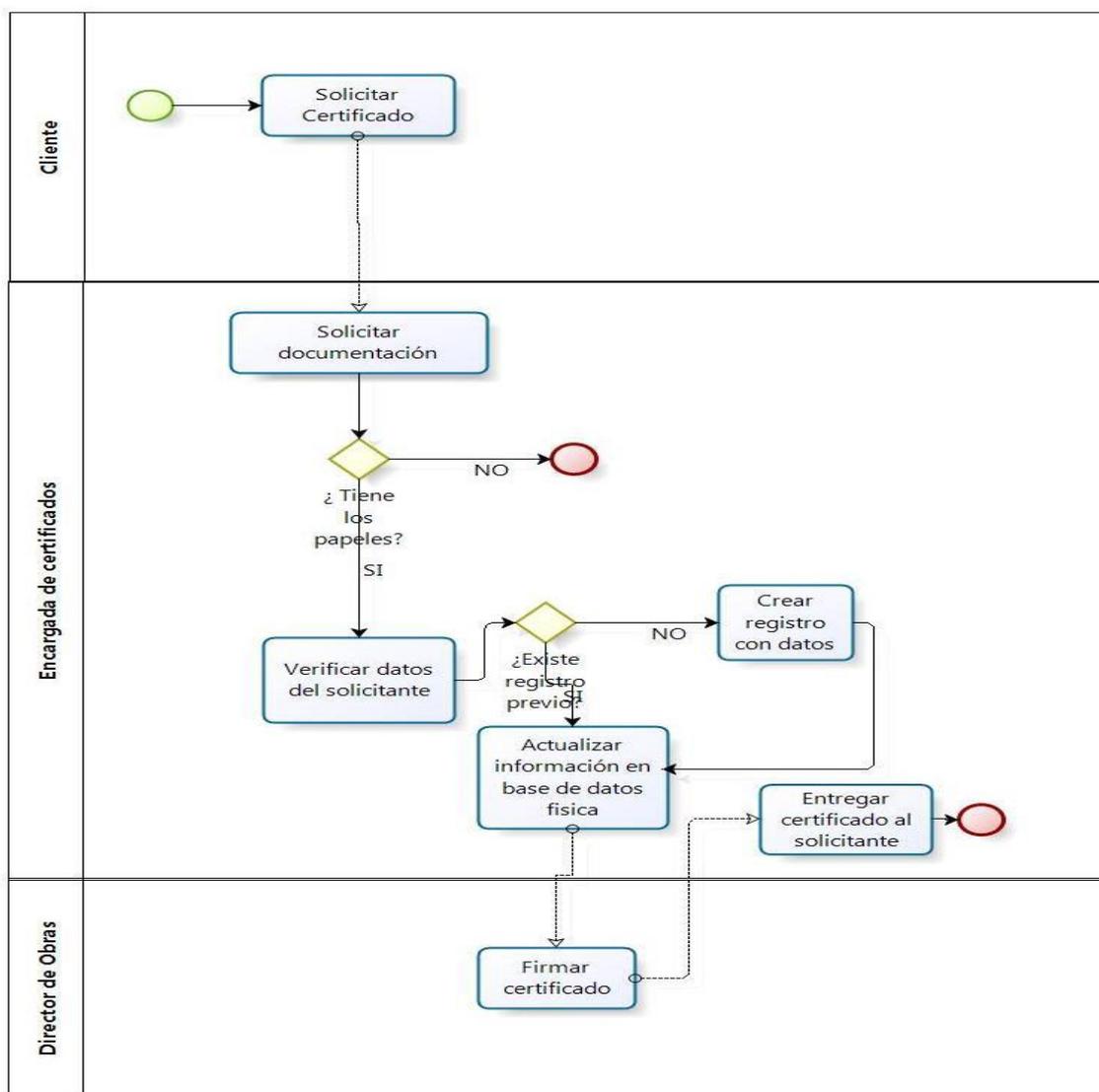
- Alimentación a otros sistemas de información de la comuna: El catastro, dada la cantidad de información que posee, tiene una relación directa con otros departamentos, por lo cual es clave su mantención, la cual se realiza principalmente a través de la emisión de certificados para el caso de la comuna de Pichidegua. Por ejemplo, dentro de los departamentos que tienen relación con el catastro se encuentra la dirección de desarrollo comunitario, en lo que respecta a información de la ubicación de los habitantes de la comuna, dado que esta información debe ser igual a la que la DIDECO tenga en sus registros. Otro departamento que se relaciona con el catastro es vivienda, que vela por las viviendas de los habitantes de la comuna, por lo cual es relevante que esta información se encuentra actualizada. Por último, dentro de los departamentos que mayor relación tienen con este sistema de información, se encuentra fomento productivo, en lo que respecta a los locales comerciales existentes en la comuna.

7.5 Rediseño del proceso de emisión de certificados

7.5.1 Análisis de la situación actual

A continuación se presenta el mapa de procesos de la situación actual del proceso de emisión de certificados de la dirección de obras de la comuna de Pichidegua. A continuación se presenta una breve descripción del mismo, así como también las observaciones respectivas a este:

Figura 14: Situación actual del proceso de emisión de certificados



Descripción del proceso: Al inicio del proceso, el cliente llega a la dirección de obras municipales a solicitar un certificado, donde es atendido generalmente por la secretaria del departamento, quien le solicita al cliente la documentación respectiva, según el certificado correspondiente. Luego, la secretaria verifica si la documentación que presenta el solicitante es la adecuada, puesto que en caso que no cumpla con los documentos necesarios, no puede seguir con el proceso hasta que la persona cumpla con lo que se exige según lo establecido en la ley. En caso que el solicitante cumpla con la documentación, el proceso continúa verificando que los datos del solicitante correspondan con los datos sobre los cuales se quiere pedir el certificado, puesto que, por ejemplo, para el caso de algunos certificados como el de demolición, solo el dueño de la casa puede pedir este certificado. Posteriormente se verifica si existe algún registro previo, es decir si la información que solicita el cliente está contenida en el catastro actual. En caso que no exista el registro se procede a crear uno nuevo, para que quede actualizada la base de datos.

Ya creado el registro se procede a actualizar la base de datos, tanto física como un Excel que tiene la secretaria donde se registra el certificado que fue emitido. Es importante señalar que la base de datos física no está conforme a la ley, ya que esta exige que este ordenada por año, rol y por número de emisión del certificado, mientras que la base de datos de la comuna esta ordenada alfabéticamente.

Una vez actualizada la base, se emite el certificado y se espera la firma del director de obras, quien es la única persona legalmente autorizada para dar validez a los certificados y por último, una vez firmado este, se procede a la entrega de este al solicitante.

La duración del proceso es variable, ya que depende de la información requerida, así como también de cuanto demore el director de obras en firmarlo. En el caso que la información esté disponible, en general toma un día mientras que en caso que la información no se encuentre y haya que actualizarla puede tomar hasta una semana la entrega del certificado.

Observaciones: Este proceso tiene varias observaciones que pueden ser motivo de posibles rediseños, las cuales son:

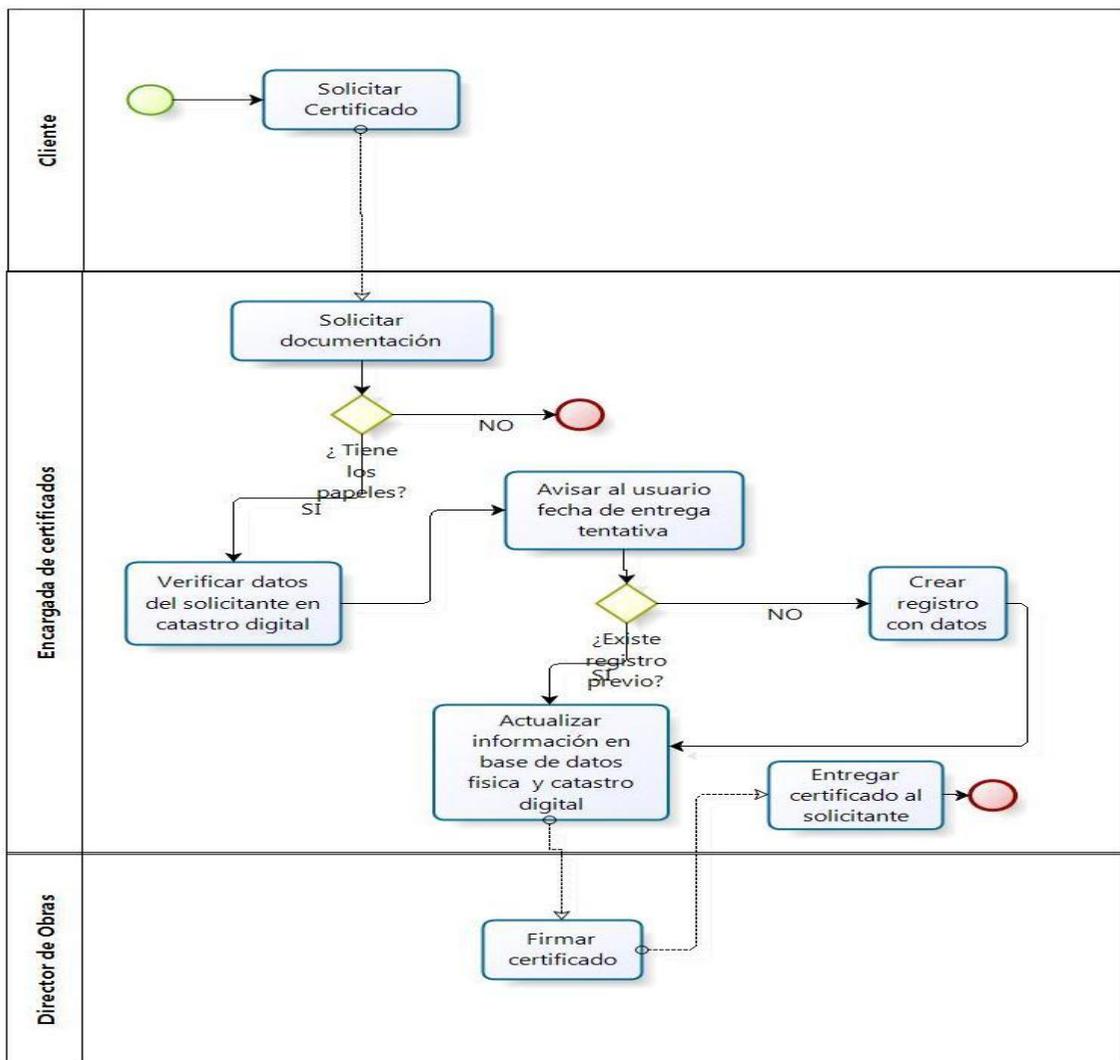
- Incumplimiento del orden en la base de datos física: Como se mencionó en la descripción del proceso, la base de datos física esta ordenada alfabéticamente, lo cual ocasiona que el proceso sea más lento, puesto que cuando se quiere buscar alguna información de un año respectivo, en general el solicitante lleva el rol de la propiedad, por lo cual buscarlo por el apellido es más lento. Además, para efectos de orden, es mucho más fácil hacerlo a través del rol que a través del apellido. Este problema es histórico, ya que desde 1980, que fue el año donde se comenzó a llevar el catastro, que la persona encargada ordenó la documentación por orden alfabético, ya que no sabía la norma impuesta por ley, además de ser más cómodo para ella de esta forma.
- Deficiencia en el registro digital: En la actualidad, el registro digital solo es un registro donde la secretaria, con los datos del solicitante, puede ver el rol de la persona que pide el certificado, pero no tiene ningún otro uso. Por ejemplo, no hay un registro de cuantos certificados se emiten al día ya que con el registro actual no se puede hacer, además de que en muchas ocasiones las personas solicitan muchas veces el mismo certificado en poco tiempo, lo cual se puede prestar para el mal uso de estos. Este fenómeno se pudo observar en el terremoto, donde se emitió cuatro veces más certificados que la cantidad de casas afectadas. Si bien, en algunos casos se necesita

de más de una copia del certificado puesto que hay que presentarlo en distintos lugares, el número sigue siendo muy grande.

- Variabilidad en la entrega de los certificados: Debido a que la cantidad de tiempo de la entrega del certificado varia, esto atenta contra la calidad de servicio, puesto que en muchos casos las personas van todos los días a preguntar si está listo su certificado, lo cual causa perdida de tiempo y molestias. Esto ocurre ya que, en caso de tener que verificar alguna información para crear el registro de información, se tengan que realizar visitas a terreno, las cuales no están planificadas, lo que hace que el tiempo promedio de entrega de los certificados será variable.

7.5.2 Rediseño del proceso de entregas de certificados

Figura 15: Propuesta de rediseño para el proceso de entrega de certificados.



Los cambios propuestos respecto a la situación actual del proceso son:

- Incluir fecha tentativa de entrega como tarea al proceso: Si bien en la actualidad, la secretaria da una fecha tentativa de entrega al usuario basada en la experiencia, la idea es que está esté estandarizada y sea un compromiso de parte del departamento cumplir con esa fecha. Sería una buena medida que en el departamento se impongan fechas de entrega que sean iguales para todos y que sean de conocimiento del usuario a la hora de recibir su certificado. De este modo, el usuario no tendrá que perder viajes para recibir su certificado, además de tener claro con cuanta anticipación debe solicitarlo, con lo cual se eleva la satisfacción de este en el servicio prestado.
- Inclusión de un catastro digital: Una meta a mediano plazo que puede instaurar la municipalidad es la construcción de un catastro digital como respaldo al catastro actual, donde se tenga toda la información disponible. Con esto, se podrá obtener la información mucho más rápido y permitirá saber en qué punto está la documentación, así como también cuanto tiempo tentativo demorará la entrega del certificado. Además, un catastro digital permitirá saber cuántos certificados y de qué tipo se han entregado, por lo cual se evitará en cierto grado el mal uso de estos.

7.5.3 Propuesta de indicadores.

Algunos indicadores interesantes que se pueden implementar para este proceso son:

- Número de certificados entregados: En la actualidad se tiene solo una estimación de los certificados, pero no se tiene el número exacto. La importancia de conocer este dato radica en que posibilitaría a que el departamento pueda cumplir de mejor manera los plazos que establezca en la entrega de certificados, lo cual mejoraría la atención al usuario.
- Tiempo promedio de entrega: Otro indicador que apunta en la dirección de mejorar la calidad en el servicio es el tiempo que demora el departamento en realizar el proceso completo. Si se logra implementar este indicador, se podría establecer con mayor certeza cuanto tiempo se demora el departamento en la entrega de los certificados, con lo cual claramente se mejoraría el servicio.

7.5.4 Sugerencias a futuro

Dentro de las mejoras a futuro que se pueden aplicar dentro de la dirección de obras municipales está el llevar el catastro físico al orden que establece la ley, es decir que quede ordenado según el rol que le corresponde a cada documento. Si bien es difícil que se realice esto, puesto que requeriría de mucho tiempo y de muchas personas, permitiría llevar el proceso como corresponde, además de evitar tener problemas legales producto de este incumplimiento.

Otra mejora importante tiene relación con el uso de tecnologías de información dentro del departamento. El tener la entrega de certificados estandarizados y conocer su ubicación física, permitirá no solo agilizar los procesos con los usuarios, sino que también agilizar todos los procesos internos relacionados. Para lograr esta mejoría, se requiere de un plan de capacitaciones que permitan a los funcionarios aprender herramientas básicas como por ejemplo cursos de Excel avanzado o software similares. Además, a la hora de seleccionar el personal, se debe velar porque este

tenga conocimientos previos en Excel o programas similares, de modo que la municipalidad no deba invertir dinero en capacitarlos.

7.6 Posibles mejoras gracias al levantamiento de procesos en el departamento

Ya estudiado la dirección de obras municipales, identificando y clasificando sus procesos más importantes, así como también estudiando el proceso de entregar de certificados, que es clave a la hora de la mantención y actualización del catastro de la comuna, se analizara de qué forma este trabajo podría haber sido un aporte significativo en la catástrofe que significo el terremoto del 27 de Febrero. Hay que destacar, que la dirección de obras fue, junto con la dirección de desarrollo comunitario, los departamentos que fueron mayormente exigidos por el terremoto, esto debido a la gran cantidad de casas que se cayeron productos del movimiento telúrico (fueron alrededor de 2000 casas), por lo cual el aporte del trabajo para afrontar otro tipo de catástrofes es realmente significativo.

Dentro de las principales mejoras que podrían haber realizado en caso de que esta propuesta existiera el día del terremoto se encuentran:

- Mejorar los tiempos de respuesta: Con el catastro actualizado y una correcta emisión de los certificados, se podría haber disminuido, por un lado la carga de trabajo de los trabajadores del departamento, así como también mejorar los tiempos de respuesta en la entrega de los mismos a los usuarios, que podían llegar a ser de hasta una semana. Hay que recordar que posterior a la tragedia, la petición de certificados, sobre todos los relacionados a la demolición, aumentaron dramáticamente, y era un documento necesario para que la demolición de las casas se pudiese llevar a cabo.
- Centralización de la información: Debido a que el catastro no se encontraba correctamente mantenido, es que el trabajo de identificación de las casas dañadas se realizo en más de una oportunidad, producto que el catastro no contenía toda la información necesaria, además de no existir un levantamiento estándar de la situación, lo cual ocasiono que la dirección de obras realizara este trabajo en al menos 3 oportunidades. Además, producto de la poca centralización de la información, otros departamentos, como el caso de la dirección de desarrollo comunitario, desarrollaron sus propios levantamientos de información, el cual muchas veces tenía información que no coincidía con la información del catastro municipal, lo que generó muchas confusiones.
- Evitar abusos por parte de los usuarios: Dado la falta de un registro de los certificados que se emitieron posterior al terremoto, es que en algunas ocasiones se presento la situación que se emitía un mismo certificado varias veces, sin saber el uso que se le daba, por lo cual los usuarios podían hacer un uso indebido de este documento. Esto, para el municipio, representa una situación sumamente riesgosa y grave, producto que en caso de detectarse irregularidades por el uso de estos certificados, el organismo fiscalizador podría cursar multas al municipio, lo cual afecta directamente a las finanzas de la comuna.
- Mejorar la planificación del trabajo: Dado que producto del terremoto la cantidad de trabajo que tuvo la dirección de obras aumento en forma considerable, de haber existido un mapa como el presentado en este trabajo, se hubiese mejorado considerablemente la planificación y posterior ejecución de las tareas

a realizar, producto que hubiese existido mayor claridad respecto a quien debía hacer las tareas y por sobre todo, a que sistemas de información consultar cuando fuese necesario, lo cual hubiese mejorado la gestión del departamento en forma considerable.

7.7 Conclusiones

En este capítulo se presentó un análisis exhaustivo de los procesos que componen la dirección de obras municipales, clasificándolos según los criterios establecidos. A continuación se estudió en detalle los procesos operativos del departamento, presentado los sub-procesos respectivos y los sistemas de información que sustentan toda la información que necesita el departamento.

Debido a su importancia estratégica y su fuerte relación con el catastro municipal que es clave en el funcionamiento de la dirección de obras es que el proceso a estudiar fue la entrega de certificados, donde se presentó un análisis de la situación actual y posteriormente una propuesta de rediseño y de indicadores que ayuden a mejorar el servicio que se presta.

Dentro de las observaciones y aprendizajes que se pueden obtener del análisis a este departamento clave dentro del funcionamiento municipal, es que debe realizar muchas tareas debido a que también tiene a cargo la dirección de aseo y ornato, y muchas veces no cuenta ni con la planificación, personal ni el tiempo necesario para realizarlas de manera correcta. Es por esto, que este departamento debiese cobrar mayor protagonismo dentro de la municipal, asignando mayor cantidad de personal y desligándolo de algunas responsabilidades, como por ejemplo los servicios generales, que le consumen mucho tiempo.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este trabajo se presentó un estudio acabado en un ámbito que muchas veces no es analizado según la visión de procesos como lo son las municipalidades. Como primer paso se vinculó al contexto municipal con la estrategia y los objetivos a largo plazo, de modo de tener un sustento a la hora de analizar los procesos. Luego se realizó un mapeo general de los procesos generales que componen una municipalidad, contextualizando a los departamentos que eran objeto de estudio dentro de lo que significa una municipalidad.

Una vez claro donde se desarrolla cada departamento dentro de la municipalidad, se procedió a analizar en profundidad al departamento de salud, educación y la dirección de obras municipales. En primer lugar se realizó un mapa general de los procesos que componen los departamentos, clasificándolos e identificando los procesos operativos, los cuales fueron estudiados en profundidad identificando los procesos que los componen y las fuentes de información que los sustentan. A continuación y en base a la estrategia, se seleccionó algunos procesos por departamento para realizar un análisis exhaustivo, con el objetivo de marcar una pauta de cómo se debe realizar los rediseños a futuro dentro del departamento.

Respecto al cumplimiento de objetivos que se propuso, se puede mencionar que se logró estudiar los departamentos en estudio a fondo, logrando realizar mapas de procesos que identifican y describen a los departamentos, siendo este el principal aporte de este trabajo, puesto que anteriormente, dentro del municipio de Pichidegua

no existía claridad respecto a los procesos que se realizaban, ni tampoco cuales eran las tareas que debía realizar cada departamento.

Otro aporte importante que realiza este trabajo tiene relación a la forma de estudiar el enfoque municipal, en el sentido de vincularlo con la estrategia. Si bien el título de este documento invita y hace pensar que el fuerte del trabajo son los rediseños, en la práctica estas solo son sugerencias, y el verdadero fuerte del trabajo está relacionado con un análisis completo de la situación actual. Las razones por las cuales ocurre esto es porque en la práctica, en la mayoría de los municipios y en particular en el municipio de Pichidegua, no existe un conocimiento de lo que es un proceso, ni tampoco existe una visión a largo plazo, es por esto que es imposible realizar un estudio minucioso de los procesos sin detenerse en las estrategia y los objetivos a largo plazo del municipio, que es lo que sustenta a los procesos en el contexto municipal. Además, otra dificultad relacionada es que la visión de procesos y mejoramiento continuo requiere de un cambio en la cultura organizacional de los funcionarios, cambio que requiere tiempo, disposición y que muchos de ellos no estaban dispuestos a asumir en tal corto tiempo.

Respecto a la forma sobre la cual se basa la información obtenida en este trabajo, que consiste principalmente en bibliografía relacionada a las funciones municipales y a entrevistas con los funcionarios de los departamentos relacionados, si bien no es el método más sofisticado y confiable para levantar procesos, para el contexto en el cual se encuentra la municipal representa el sistema más efectivo, puesto que aplicar algún tipo de test resulta inviable producto del desconocimiento de las personas, así como también del desconocimiento y miedo de las personas que se pueden sentir evaluadas si se realiza algún test.

Respecto a las propuestas de rediseño, se estudiaron en profundidad y se hicieron propuestas en un proceso del departamento de salud, dos del departamento de educación y uno de la dirección de obras municipales. El número de procesos responde a que el análisis se centro en el análisis y levantamiento de procesos dentro de los departamentos, más que en los rediseños mismos. Sin embargo, estas propuestas cumplen con el objetivo de marcar una pauta para futuros rediseños en los demás procesos identificados, ya que permite tener una guía respecto a la forma de enfocar la mirada a la hora de realizar el análisis.

Dentro de las dificultades que se tuvieron a la hora de realizar este trabajo, la más importante tiene relación con la disposición de los funcionarios a reunirse y a posteriormente entregar información para el levantamiento de los procesos. Si bien existía el convencimiento de que este trabajo es un aporte para el municipio en los funcionarios altos, como por ejemplo el administrador municipal, que fue quien solicitó el trabajo, el director de obras municipales y la directora de salud, dentro de los subalternos no existía ese convencimiento, puesto que sentían que estaban siendo evaluados, por lo cual se mostraban reacios a reunirse o a ser observados. Para revertir esa situación se invirtió tiempo en reuniones donde se explicaba en qué consistía el trabajo, los pasos a seguir y se aclaraban dudas respecto a los objetivos que se lograban. Otra dificultad tiene relación con la distancia, puesto que Pichidegua se encuentra en la sexta región, por lo cual, para realizar las entrevistas era necesario realizar constantes viajes a la comuna, dado que el método de obtener información a través de cuestionarios no dio resultados producto de que estos no eran respondidos por los funcionarios municipales.

Respecto a la relación con los departamentos y el aporte del trabajo a estos, en el cual se presentaron mayores dificultades fue en el departamento de educación, puesto que su director se mostraba reacio a colaborar, puesto que sentía que la planificación estratégica y el análisis de procesos no significan un aporte para el desarrollo de su trabajo. Sin embargo, el resto de los funcionarios comprendió claramente el aporte y el avance que se podía lograr si se tomaba en serio el análisis de procesos, por lo cual colaboraron una vez entendido el mensaje. En cuanto a los demás departamentos, tanto los jefes como los funcionarios se prestaron dispuestos a entregar la información y ser observados una vez que entendieron el mensaje.

Como sugerencias a futuro, para la comuna de Pichidegua, el camino a seguir tiene relación a continuar con los levantamientos de procesos en las áreas estudiadas, puesto que los mapas de procesos ya están elaborados y por consiguiente los procesos, en el ámbito de los procesos operativos, ya están identificados. También, dentro de estos departamentos, se puede repetir el análisis de realizar mapas de procesos en los estratégicos y los de apoyo, de modo de posteriormente comentar con el análisis de procesos.

Una vez analizados los procesos y levantada la situación actual, un paso importante que quiere dar la municipalidad, y espera dar en el mediano plazo tiene relación con la documentación de los procesos, de modo de estandarizarlos para posteriormente certificarlos, para buscar imitar el camino que siguió Providencia con la certificación ISO 9001. Sin embargo, como paso previo a esta documentación, debe ocurrir un cambio en la cultura organizacional de la comuna y en la forma en la cual los funcionarios ven su trabajo, ya que sin esta visión de mejora continua y de estandarización de procesos, es imposible que se logre algún tipo de certificación.

Ahora bien, respecto a la municipalidad en su conjunto, es importante usar este trabajo como base para que la metodología utilizada pueda ser replicada en el resto de los departamentos de modo que en el largo plazo, toda la municipalidad pueda contar con los procesos identificados y ojala documentados para poder obtener algún tipo de certificación y por sobre todo, poder entregar servicios de calidad los usuarios, que es lo más importante que debe realizar un municipalidad.

Un aspecto muy importante para que la municipalidad pueda alcanzar una mejora sustancial en los servicios que entrega tiene relación con la visión que tiene al largo plazo. En la actualidad, si bien se realiza un análisis estratégico y se delinea un plan a seguir, este se realiza más porque la ley obliga a realizar el plan de desarrollo comunal cada cuatro años, que porque los funcionarios municipales sientan que esto aporte en el desarrollo de la municipalidad. Por ejemplo, un aspecto a desarrollar es construir tanto una misión como una visión que sea representativa tanto para los funcionarios como para los habitantes de la comuna, ya que las actuales no son conocidas por casi nadie, y por lo tanto no son representativas. Para ello, se pueden realizar secciones de planificación estratégica, donde personas de distintos departamentos y de la comunidad puedan exponer sus puntos de vista e intentar confeccionar una visión y por sobre todo una misión que sea representativa para todos.

Otro aspecto a mejorar para lograr un desarrollo en el ámbito de procesos para la comuna, tiene relación con el compromiso de algunos funcionarios importantes en este cambio de cultura que debe existir. Una de las autoridades que debe comprometerse más es el alcalde de la comuna. En la actualidad, si bien el alcalde entiende que un enfoque de procesos y de mejora continua es un aporte significativo al desarrollo de la comuna, su disposición está presente en solucionar problemas del corto plazo más que

pensar en el largo plazo. Esto, no es solo una dificultad que presenta el alcalde en Pichidegua, sino que se puede generalizar a muchas comunas del país, puesto que los periodos de los alcaldes en el cargo, y por consiguiente las elecciones, se realizan cada cuatro años, por lo cual tienen incentivos a realizar acciones que tengan efecto inmediato, de modo que los ciudadanos puedan observar los logros y de este modo tener opciones para ser reelectos otro periodo, además de que existen tanto presiones políticas como presiones de la comunidad para ver los resultados de su trabajo. Sin embargo, si bien el solucionar problemas y obtener resultados en el corto plazo es algo importante, no deja de ser relevante pensar en las políticas y el camino que quiere seguir el municipio en el largo plazo, puesto que tiene un impacto mayor en el desarrollo de la comuna y de sus habitantes y, la única forma de que este proceso sea correctamente ejecutado es que el alcalde lo lidere, e inste a los directivos a realizar los cambios necesarios.

9. BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACION

ARMIJO Marianela. Manual de Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública, ILPES/CEPAL, 2009.

ARRIAGADA, Ricardo. Diseño de un sistema de medición de desempeño para evaluar la gestión municipal: una propuesta metodológica. Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social-ILPES, Julio 2002. ISBN 92-1-322042-1

BAEZA FERNANDEZ, Rodrigo. Manual Jurídico Municipal. Serie Estudios Municipales. Volumen 13, 2004. ISBN 956-229-047-6.

BARROS, Oscar. Rediseño de procesos de negocios mediante el uso de patrones: mejores prácticas de gestión para aumentar la competitividad. Santiago de Chile: J.C Sáez editor, 2003. ISBN 9567802629

CERCOS BROWNELL, Robert. Diseño y Construcción de un Web House para almacenar información extraída a partir de datos originados en la red. Departamento de Ingeniería Industrial, 2008. Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial.

CHANG James. Business Process Management Systems, Strategy and Implementation. Auerbach Publications ISBN 0-8493-2310-X

Gobierno de Chile, Ministerio de Educación. Modelo de Calidad de la Gestión escolar

Ilustre Municipalidad de Pichidegua, Departamento de Educación. Plan anual de desarrollo educativo municipal, PADEM, 2009.

Ilustre Municipalidad de Pichidegua. Plan de desarrollo comunal, PLADECO, periodo 2010-2013.

Ilustre Municipalidad de Pichidegua. Reglamento de organización interna municipal (en línea).

http://www.pichidegua.cl/files/REGLAMENTO_DE_ORGANIZACION_INTERNA_MUNICIPAL_1%5B1%5D.pdf

Ilustre Municipalidad de Pichidegua. Sitio oficial de la municipalidad de Pichidegua.
<http://www.pichidegua.cl>

Ilustre Municipalidad de Providencia. Sitio oficial de la municipalidad de Providencia.
<http://www.providencia.cl>

Ley N°18.695, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades. Diario Oficial de la Republica de Chile, Santiago, Chile, 26 de julio de 2006.

Ministerio de administración pública de Madrid. Guías de apoyo a la calidad en la gestión pública local: Guía 6, la gestión por procesos en la administración local. Orientación al servicio público de la ciudadanía. Madrid, España. Mayo 2006.

Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo regional y administrativo. Sistema de Acreditación de los Servicios Municipales: Gestión de calidad de los servicios municipales, Guía 1. Santiago, Chile, Septiembre 2008. ISBN: 978-956-7808-69-4

Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo regional y administrativo. Sistema de Acreditación de los Servicios Municipales: Gestión de calidad de los servicios municipales, Guía 2. Santiago, Chile, Septiembre 2008. ISBN: 978-956-7808-70-0

Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo regional y administrativo. Sistema de Acreditación de los Servicios Municipales: Instrumento de autoevaluación, Guía 3. Santiago, Chile, Septiembre 2008. ISBN: 978-956-7808-71-7

MUÑOZ RAMIREZ, Katherine Elizabeth Andrea. Rediseño del proceso de logística inversa del servicio técnico de una empresa de retail. Departamento de Ingeniería Industrial, 2010. Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial.

NORTON, David, KAPLAN, Robert. "Having trouble with your Strategy? Then Map It, Harvard Business Review, Septiembre-Octubre, 2000.

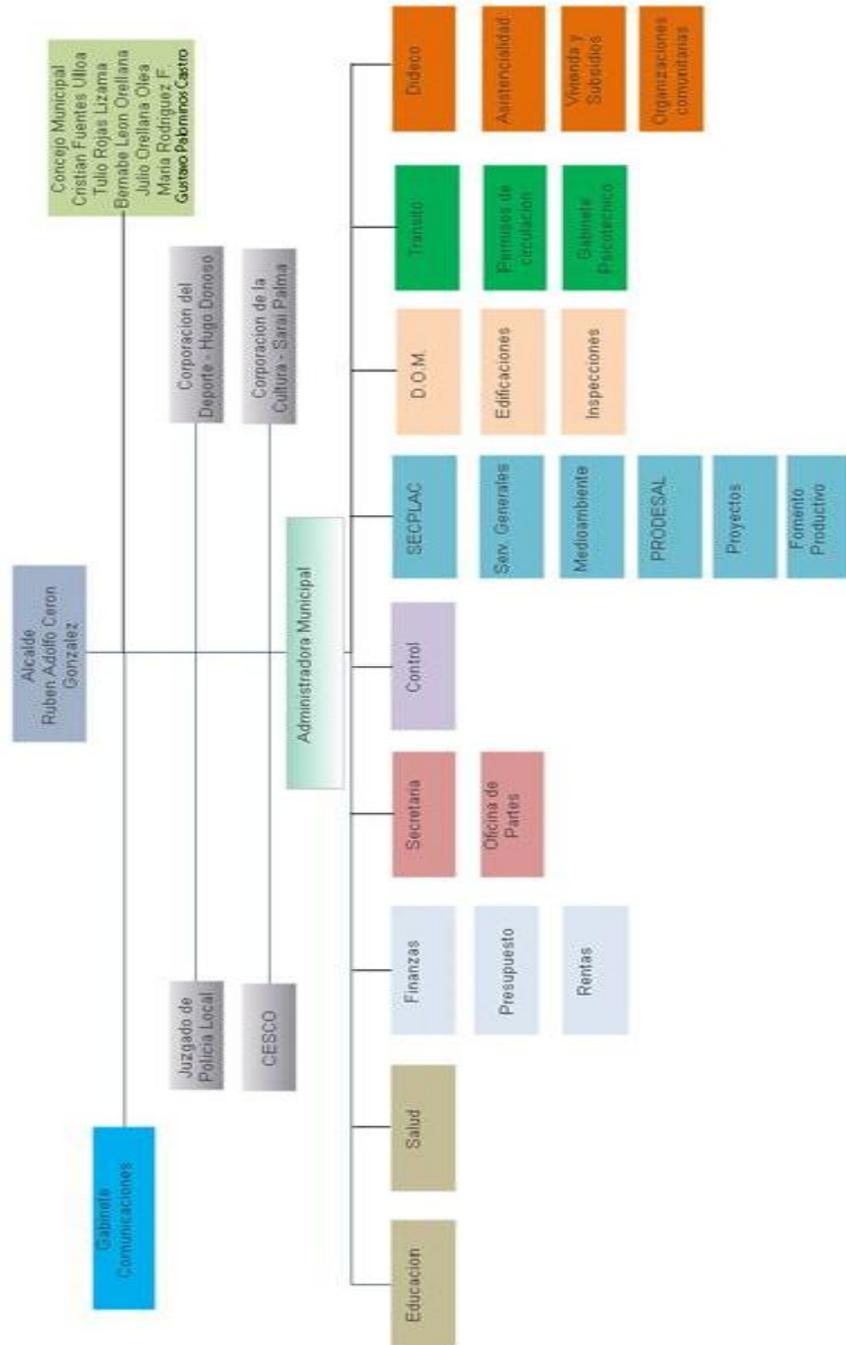
SALGADO ROJAS, Romina. Rediseño de procesos de trámites municipales. Santiago: Universidad de Chile, Departamento Ingeniería Industrial, 2007. Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile.

Subsecretaria de Desarrollo regional y administrativo, Ministerio del Interior. Manual de Gestión Municipal. Santiago de Chile, 2005.

WESKE, Mathias. Business Process Management. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007. ISBN: 978-3-540-73521-2

10. ANEXOS

Anexo 1: Organigrama Ilustre Municipalidad de Pichidegua.



Organigrama Municipal

Anexo 2: Procesos que pueden ser acreditados en el sistema de acreditación de los servicios municipales

Desarrollo Comunitario	Servicio a la Comunidad	Tránsito y Transporte	Administración y Finanzas	Servicios Estratégicos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de Organizaciones Comunitarias 2. Gestión de Subsidios y Becas Estatales y Apoyo para la Postulación a la Vivienda 3. Intermediación Laboral 4. Entrega de Subsidios y Beneficios Municipales 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Entrega y Supervisión de Permisos de Obras 6. Extracción y Disposición de Residuos Domiciliarios 7. Control de Zoonosis 8. Mantenimiento de Áreas Verdes 9. Mantenimiento del Alumbrado Público 10. Aseo de Vías Públicas 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Entrega y Renovación de Licencias de Conducir 12. Entrega y Renovación de Permisos de Circulación 13. Mantenimiento de la Señalización Vial 	<ol style="list-style-type: none"> 14. Entrega de Patentes Municipales 	<ol style="list-style-type: none"> 15. Otros servicios directamente relacionados con la estrategia de desarrollo comunal

Anexo 3: Clasificación de municipios según el grupo al cual pertenecen (Grupo A)

GRUPO A	• Ancud	• Copiapó	• La Pintana	• Molina	• Quillota	• Santiago
	• Angol	• Coquimbo	• La Reina	• Nueva Imperial	• Quilpie	• Talagante
	• Antofagasta	• Coronel	• La Serena	• Ñuñoa	• Quinta Normal	• Talca
	• Arauco	• Coyhaique	• La Unión	• Osorno	• Rancagua	• Talcahuano
	• Arica	• Curanilahue	• Lampa	• Ovalle	• Recoleta	• Temuco
	• Buin	• Curicó	• Las Condes	• Paine	• Renca	• Tocopilla
	• Calama	• Diego de Almagro	• Limache	• Parral	• Rengo	• Tomé
	• Calera	• El Bosque	• Linares	• Pedro Aguirre Cerda	• San Antonio	• Valdivia
	• Castro	• Estación Central	• Lo Barnechea	• Penco	• San Bernardo	• Vallenar
	• Cauquenes	• Hualpen	• Lo Espejo	• Peñaflor	• San Carlos	• Valparaíso
	• Cerrillos	• Huechuraba	• Lo Prado	• Peñalolén	• San Felipe	• Victoria
	• Cerro Navia	• Illapel	• Los Andes	• Providencia	• San Fernando	• Villa Alemana
	• Chiguayante	• Independencia	• Los Ángeles	• Pudahuel	• San Joaquín	• Villarrica
	• Chillán	• Iquique	• Lota	• Puente Alto	• San Miguel	• Viña del Mar
	• Colina	• La Cisterna	• Machalí	• Puerto Montt	• San Pedro de la Paz	• Vitacura
	• Concepción	• La Florida	• Macul	• Puerto Varas		
	• Conchalí	• La Granja	• Maipú	• Punta Arenas	• San Ramón	
	• Constitución	• La Ligua	• Melipilla	• Quilicura	• San Vicente de T.T	

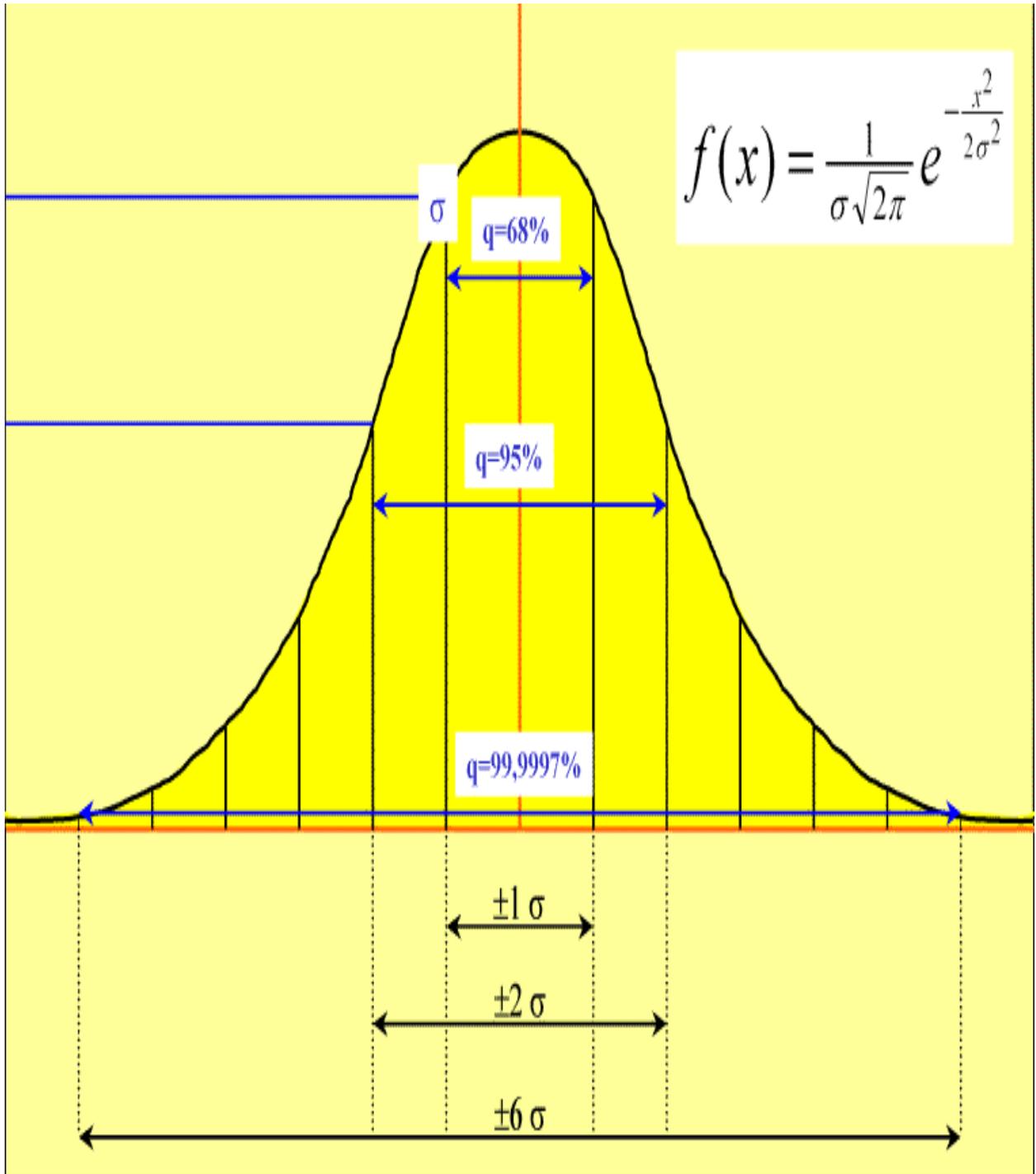
Anexo 4: Clasificación de municipios según el grupo al cual pertenecen (Grupo B)

GRUPO B	• Aisén	• Colchane	• Juan Fernández	• Natales	• Pucón	• San Javier
	• Algarrobo	• Collipulli	• La Cruz	• Navarino	• Puerto Octay	• San José de Maipo
	• Alhué	• Coltauco	• La Estrella	• Navidad	• Pumanque	• San Juan de la Costa
	• Alto Bío Bío	• Combarbalá	• La Higuera	• Negrete	• Punitaqui	• San Nicolás
	• Alto del Carmen	• Con Con	• Lago Ranco	• Ninhue	• Puqueldón	• San Pablo
	• Alto Hospicio	• Contulmo	• Lago Verde	• Nogales	• Purén	• San Pedro
	• Andacollo	• Corral	• Laguna Blanca	• Ñiquén	• Purranque	• San Pedro de Atacama
	• Antuco	• Cunco	• Laja	• O'Higgins	• Putaendo	• San Rafael
	• Bulnes	• Curacautín	• Lanco	• Olivar	• Putre	• San Rosendo
	• Cabildo	• Curacaví	• Las Cabras	• Ollagüe	• Puyehue	• Santa Bárbara
	• Cabrero	• Curaco de Vélez	• Lautaro	• Olmué	• Queilen	• Santa Cruz
	• Calbuco	• Curarrehue	• Lebu	• Padre Hurtado	• Quellón	• Santa Juana
	• Caldera	• Curepto	• Licantén	• Padre Las Casas	• Quemchi	• Santa María
	• Calera de Tango	• Dalcahue	• Litueche	• Paiguano	• Quilaco	• Santo Domingo
	• Calle Larga	• Doñihue	• Llanquihue	• Paillaco	• Quilleco	• Sierra Gorda
	• Camarones	• El Carmen	• Llay-Llay	• Palena	• Quillón	• Tal Tal
	• Camiña	• El Monte	• Lolol	• Palmilla	• Quinchao	• Teno
	• Canela	• El Quisco	• Loncoche	• Panguipulli	• Quinta de Tilcoco	• Teodoro Schmidt
	• Cañete	• El Tabo	• Longavi	• Panquehue	• Quintero	• Tierra Amarilla
	• Carahue	• Empedrado	• Lonquimay	• Papudo	• Quinhue	• Títil
	• Cartagena	• Ercilla	• Los Alamos	• Paredones	• Ránquil	• Timaukel
• Casablanca	• Florida	• Los Lagos	• Pelarco	• Rauco	• Tirúa	
• Catemu	• Freire	• Los Muermos	• Pelluhue	• Renaico	• Toltén	
• Chaitén	• Freirina	• Los Sauces	• Pemuco	• Requínoa	• Torres del Paine	
• Chanco	• Fresia	• Los Vilos	• Pencahue	• Retiro	• Tortel	
• Chañaral	• Frutillar	• Lumaco	• Peralillo	• Rinconada	• Traiguén	
• Chépica	• Futaleufú	• Máfil	• Perquenco	• Río Bueno	• Treguaco	
• Chile Chico	• Futrono	• Malloa	• Petorca	• Río Claro	• Tucapel	
• Chillán Viejo	• Galvarino	• Marchihue	• Peumo	• Río Hurtado	• Vichuquén	
• Chimbarongo	• General Lagos	• María Elena	• Pica	• Río Ibáñez	• Vicuña	
• Cho Chol	• Gorbea	• María Pinto	• Pichidegua	• Río Negro	• Vilcún	
• Chonchi	• Graneros	• Mariquina	• Pichilemu	• Río Verde	• Villa Alegre	
• Cisnes	• Guaitucas	• Maule	• Pinto	• Romeral	• Yerbas Buenas	
• Cobquecura	• Hijuelas	• Maullín	• Pirque	• Saavedra	• Yumbel	
• Cochamó	• Hualaihué	• Mejillones	• Pitrufquén	• Sagrada Familia	• Yungay	
• Cochrane	• Hualañé	• Melipeuco	• Placilla	• Salamanca	• Zapallar	
• Codegua	• Hualqui	• Monte Patria	• Portezuelo	• San Clemente		
• Coelemu	• Huara	• Mostazal	• Porvenir	• San Esteban		
• Coihueco	• Huasco	• Mulchén	• Pozo Almonte	• San Fabián		
• Coinco	• Isla de Maipo	• Nacimiento	• Primavera	• San Gregorio		
• Colbún	• Isla de Pascua	• Nancagua	• Puchuncaví	• San Ignacio		

Anexo 5: Procesos que pueden acreditarse según grupo

	GRUPO A	GRUPO B
Servicios para acreditar nivel inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de Organizaciones Comunitarias. 2. Gestión de Subsidios y Becas Estatales y apoyo para la Postulación a la Vivienda. 3. Intermediación Laboral. 4. Entrega y Supervisión de Permisos de Obras. 5. Entrega y Renovación de Permisos de Circulación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de Organizaciones Comunitarias. 2. Gestión de Subsidios y Becas Estatales y apoyo para la Postulación a la Vivienda. 3. Un servicio a escoger por la municipalidad de las áreas Servicios a la Comunidad o Tránsito y Transporte.
Servicios para acreditar nivel intermedio	<p>Además de los exigidos en el nivel I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Entrega de Subsidios y Beneficios Municipales. 7. Extracción y disposición de residuos domiciliarios. 	<p>Además de los exigidos en el nivel I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Intermediación Laboral o Entrega de Subsidios y Beneficios Municipales.
Servicios para acreditar nivel avanzado	Los exigidos en el nivel intermedio.	Los exigidos en el nivel intermedio.

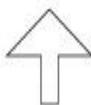
Anexo 6: Representación gráfica de los niveles de gestión de Six Sigma



Resumen de la Metodología

0. Definir el Proyecto

- Objetivo General & Especificos
- Medio ambiente del proyecto
- Recursos con disponibles
- Interacciones
- Establecer el alcance del proyecto
- Carta Gannt del Proyecto
- Equipo y Responsabilidades



1. Analisis de la Situación Actual

- Estado la situación actual
- Modelar la situacion actual
- Validar la situación actual
- Medir
- Generar un diagnóstico de la situación actual

3. (Re)Diseñar

- Establecer la(s) direcciones de cambio
- Modelamiento del (re)diseño
- Evaluación del rediseño
- Selección de tecnologías habilitantes
- Detallar y Probar el rediseño

4. Analisis y Diseño Software de apoyo

- Especificación de los requerimientos del Software
- Análisis de requerimientos
- Diseño del Software
- Modelamiento de software

5. Desarrollo de Software

6. Pruebas

- Proceso y Software

7. Implantación

- Implantación del Proceso desarrollado
- Implantación del Software desarrollado
- Pruebas de ambos y correcciones

Anexo 8: Organigrama departamento de salud

