



Universidad del Bío-Bío, Chile Facultad de

Ciencias Empresariales

Departamento de Sistemas de Información

Modelo de Gestión del Conocimiento en el área de administración de establecimientos de educación básica y media.

Proyecto de título presentado por Hong Jin, Ignacio Llanos Berrocal de la Carrera Ingeniería
Civil Informática

Dirigida por Dr. Sergio Araya Guzmán

2020

Resumen

Los establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria se enfrentan a escenarios y un entorno en permanente cambio, por lo que constantemente deben estar preparados para ello. Los retos imperantes en el medio educativo, así como las expectativas de la sociedad en torno al desempeño de estas organizaciones, motivan que se estudien posibles herramientas que promuevan, faciliten, permitan o apoyen el desarrollo de las actividades efectuadas por estas instituciones.

Los estudios sobre la gestión del conocimiento han centrado su atención en determinar si la gestión del conocimiento incide en el rendimiento de estas organizaciones. En este contexto, la gestión del conocimiento existente al interior de los establecimientos educativos puede constituir una herramienta que apunte a lo señalado, cómo lo han indicado estudios previos (Araya et al, 2019). En la misma línea, el siguiente paso es potenciar esta herramienta administrativa y disponer de un modelo como el que pretende proponer este estudio, constituirá un aporte a la gestión administrativa de los establecimientos educativos en cuestión.

El objetivo de este proyecto es crear un modelo de gestión del conocimiento que permita a los establecimientos educacionales saber cómo evaluar su nivel nivel de gestión usando como referencia el libro “Estándares indicativos de desempeño para los establecimientos educacionales y sus sostenedores” emanado del Ministerio de Educación (Mineduc, 2014). Este modelo permitirá sentar las bases de la gestión del conocimiento en organizaciones educacionales, promoviendo la captación, creación y almacenamiento de conocimiento administrativo.

Índice general

Introducción	8
1.1. Objetivo General	8
1.2 Contexto del problema	8
1.3 Objetivos específicos	10
Marco Teórico (conceptos)	11
2.1. Gestión	11
2.2. Conocimiento	11
2.3. Gestión del Conocimiento	12
2.4. Modelos de gestión del conocimiento	13
2.4.1. Modelo de Gopal y Gagnon.	13
2.4.2. Modelo de Nonaka y Takeuchi	14
2.4.2. Modelo de Meyer y Zack	16
2.5. Aspectos Asociados al Conocimiento en el Área de Administración de Establecimientos Educativos de Enseñanza Primaria y Secundaria	17
2.5.1. Planificación y Gestión de Resultados (PGR)	17
Estándar PGR 1:	17
Estándar PGR 2:	18
Estándar PGR 3:	19
Estándar PGR 4:	20
Estándar PGR 5:	20
2.5.2. Gestión de Personal (GP)	22
Estándar GP 1:	22
Estándar GP 2:	23
Estándar GP 3:	24
Estándar GP 4:	25
Estándar GP 5:	25
Estándar GP 6:	26
Estándar GP 7:	27
Estándar GP 8:	27
Estándar GP 9:	28
2.5.3. Gestión de Recursos Financieros (GRF)	29
Estándar GRF 1:	29
Estándar GRF 2:	30
Estándar GRF 3:	31
Estándar GRF 4:	32
Estándar GRF 5:	32
Estándar GRF 6:	33
2.5.4 Gestión de Recursos Educativos (GRE)	34
Estándar GRE 1:	34
Estándar GRE 2:	35
Estándar GRE 3:	36
Estándar GRE 4:	36

Estándar GRE 5:	37
Metodología	39
3.1 Metodología propuesta	39
Desarrollo del modelo de gestión del conocimiento.	40
4.1 Desarrollo de entrevistas a personal relacionado con la gestión de los establecimientos educativos.	40
4.1.1 Dimensión de Planificación y Gestión de Resultados.	41
4.1.2 Gestión de Personal.	44
4.1.3 Gestión de Recursos Financieros.	49
4.1.4 Gestión de Recursos Educativos.	53
4.2 Definición y construcción de modelo de Gestión del Conocimiento en el área de administración de establecimientos de educación básica y media.	57
4.3 Modelo GC: Nivel 1.	58
Planificación y Gestión de Resultados.	58
Gestión de Personal.	59
Gestión de Recursos Financieros	60
Gestión de Recursos Educativos.	61
4.4 Modelo GC: Nivel 2.	62
Planificación y Gestión de Resultados.	62
Gestión de Personal.	63
Gestión de Recursos Financieros	64
Gestión de Recursos Educativos.	65
Prototipo del modelo desarrollado	66
5.1 Metodología de desarrollo	66
5.2 Herramientas	68
HTML	68
CSS	68
MongoDB	68
JavaScript	69
ReactJS	69
NodeJS	69
Express.js	70
GitHub	70
5.3 Desarrollo Primera Iteración	71
5.3.1 Análisis	71
5.3.2 Diseño	72
5.3.3 Desarrollo	75
5.3.4 Test	76
5.3.5 Despliegue	77
5.3.6 Revisión	79
Referencias Bibliográficas	81

Índice de figuras

Figura 2.1.1	12
Figura 2.1.2	12
Figura 2.4.1	14
Figura 2.4.2	14
Figura 2.4.3	16
Figura 3.3.1	58
Figura 3.3.2	59
Figura 3.3.3	60
Figura 3.3.4	61
Figura 3.4.1	62
Figura 3.4.2	63
Figura 3.4.3	64
Figura 3.4.4	65
Figura 5.1.1	66
Figura 5.2.1	68
Figura 5.3.2.1	72
Figura 5.3.2.2	73
Figura 5.3.2.3	74
Figura 5.3.3.1	75
Figura 5.3.3.2	75
Figura 5.3.3.3	76
Figura 5.3.4.1	76
Figura 5.3.4.2	77
Figura 5.3.4.3	77
Figura 5.3.5.1	78
Figura 5.3.5.2	78
Figura 5.3.5.3	78

Índice de tablas

Tabla 4.1.1	41
Tabla 4.1.2.	41
Tabla 4.1.3.	42
Tabla 4.1.4.	44
Tabla 4.1.5.	44
Tabla 4.1.6.	44
Tabla 4.2.1	44
Tabla 4.2.2	45
Tabla 4.2.3	46
Tabla 4.2.4	46
Tabla 4.2.5	47
Tabla 4.2.6	47
Tabla 4.2.7	48
Tabla 4.2.8	48
Tabla 4.2.9	49
Tabla 4.3.1	49
Tabla 4.3.2	50
Tabla 4.3.3	50
Tabla 4.3.4	51
Tabla 4.3.5	52
Tabla 4.3.6	53
Tabla 4.4.1	53
Tabla 4.4.2	53
Tabla 4.4.3	54
Tabla 4.4.4	55
Tabla 4.4.5	56

Introducción

Estudios anteriores señalan que la gestión del conocimiento incide en el rendimiento de los establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria (Araya et al. 2019), pero no se ha profundizado, definido o aproximado, ni siquiera a un nivel muy básico, en posibles modelos de gestión del conocimiento asociados a las áreas al interior de estas organizaciones, que permitan visualizar los principales aspectos, tópicos o materias que deben ser considerados o deben estar disponibles para que el conocimiento existente en dichas áreas constituya una verdadera herramienta que apoye o facilite el desarrollo de las actividades y quehacer de estas instituciones.

En los siguientes capítulos se definen los conceptos básicos asociados al conocimiento administrativo de establecimientos educacionales, así como también, los estándares indicativos de desempeño definidos por el Ministerio de Educación (MINEDUC) en el contexto del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, en los que se centra la investigación. Esta información da las bases para evaluar el nivel administrativo de los establecimientos, definiendo niveles de desarrollo de acuerdo a cada objetivo. Además de indicar una línea base de administración que debe ser realizada en los establecimientos y la información necesaria para llevarlos a cabo.

Capítulo 1

Introducción

1.1. Objetivo General

Establecer las bases de un modelo de gestión del conocimiento en el área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria, que permita visualizar los principales aspectos, tópicos o materias que deben ser considerados o deben estar disponibles para que el conocimiento existente en dicha área constituya una verdadera herramienta que apoye o facilite el desarrollo de las actividades involucradas de estas instituciones.

1.2 Contexto del problema

Los activos tangibles son muy importantes en los resultados que la empresa espera alcanzar, según sus propios objetivos planteados. Para ello, las organizaciones realizan grandes esfuerzos económicos, invirtiendo en tecnología, infraestructura, y en todo lo necesario, con tal de poder conseguir una ventaja competitiva (Nonaka y Takeuchi, 1995),

Sin embargo, y a pesar de lo anterior, hay un activo que es mucho más importante para alcanzar los objetivos que las empresas o instituciones persiguen, permitiéndoles obtener una posición ventajosa respecto a su competencia en ámbitos tales como: económicos, financieros y tecnológicos. (Hernández & Martí, 2006).

El conocimiento es un recurso intangible y el cual, en la medida que pasa el tiempo, puede ir aumentando su valor; muy contrario a lo que sucede con los activos tangibles que van perdiendo su valor con el tiempo.

El conocimiento les permite a las organizaciones sin importar la naturaleza de su sector productivo crear valor y alcanzar posiciones competitivas en los mercados en los que participan. Para ello es clave su gestión. (Valhondo 2003).

La gestión del conocimiento estaba originalmente enfocada en las organizaciones de carácter empresarial y no en organizaciones del tipo educacional, en la actualidad también es necesaria la gestión del conocimiento en este tipo de organizaciones ya que ha sido comprobado por distintos autores que la gestión del conocimiento si tiene un impacto positivo en las organizaciones educacionales y mejora su rendimiento.

En la actualidad, los establecimientos educacionales de enseñanza primaria y secundaria ejecutan múltiples procesos de gestión con el fin de llevar a cabo una eficiente organización de las actividades y quehacer que desarrollan, en la búsqueda del cumplimiento de los objetivos definidos. En este contexto, los establecimientos educacionales públicos, en particular, presentan una gran disparidad en el rendimiento entre ellos, aún en contextos similares, lo que puede ser atribuido a la gestión ejecutada por cada establecimiento, donde la disponibilidad y gestión de la información y el conocimiento existente al interior de estas organizaciones puede marcar la diferencia en el logro de los resultados esperados.

¿Por qué existen establecimientos educacionales que logran alcanzar los objetivos planteados y obtienen el éxito? ¿Qué factores son los que provocan estos resultados en unas y no en otras?

El rol de la educación en todas las sociedades juega un rol fundamental, en especial con la movilidad social, el desarrollo y el crecimiento de las naciones (Minakata, 2009), la gestión del conocimiento en sus inicios puso su foco netamente en organizaciones productoras, con el objetivo de buscar alcanzar ventajas competitivas, sin embargo es esta misma herramienta de gestión dice este autor, la que será fundamental en el rendimiento de los establecimientos educacionales.

1.3 Objetivos específicos

El estudio presenta los objetivos específicos siguientes:

- Efectuar una revisión bibliográfica de gestión del conocimiento y de temas asociados a la administración de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria, de manera de manejar los conceptos y materias involucradas.
- Identificar los principales aspectos, tópicos o materias que deben ser considerados o deben estar disponibles asociados al conocimiento en el área administrativa de los establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria.
- Construir un modelo de gestión del conocimiento en el área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria, que constituya un primer avance en este tema, que sienta las bases para un modelo de mayor envergadura.
- Construir un prototipo que constituya una herramienta informática que permita validar el modelo propuesto, mediante técnicas que se estime convenientes para este caso.
- Validar el modelo y el prototipo con actores involucrados con el área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1. Gestión

El término gestión tiene origen en el año 1884, de procedencia del latín gestos, que se puede definir como actitud o movimiento del cuerpo, también tiene una derivación de gerere, que significa ejecutar, llevar a cabo (gestiones) y que tiene como sinónimo las siguientes palabras: gestionar, actuar, obrar y administrador (Corominas y Pascual, 1984).

La gestión es saber qué hacer y lo que se quiere hacer en el futuro para hacerlo de la manera más eficiente posible (Taylor, 1994).

Esta definición se acerca a la realidad actual de la sociedad donde el término “gestión” se relaciona con la optimización de los recursos. En este sentido, Benavides (2011) plantea que la gestión se refiere a guías para orientar la secuencia de actividades que se debe seguir junto con la optimización de los recursos disponibles para lograr un fin u objetivo en concreto.

Analizando las definiciones anteriores, se puede notar en que coinciden en un punto crucial que es la optimización de los recursos disponibles, por lo tanto se puede inferir que la gestión tiene relación directa con la optimización de los recursos y la eficiencia de las acciones para lograr una meta.

2.2. Conocimiento

En el curso de la historia diferentes autores definen que es el conocimiento. A partir de estas se puede encontrar un espacio base del cual se pueda entender de mejor manera el concepto, a través del análisis de algunas de ellas.

Una de las acotaciones más aceptadas y del ámbito de la gestión del conocimiento nos dice que el conocimiento es la consecuencia de procesos humanos, que se desarrollan en el tiempo que parten como un pensamiento o noción personal para que se conviertan en algo real (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Para Huber (1991) el conocimiento ya se asociaba a la eficiencia de realizar una acción, refiriéndose al conocimiento como “una creencia personal justificada que aumenta la capacidad de un individuo para llevar a cabo una acción de manera eficiente”. Mientras que, para Davenport y Prusak (1998), este concepto se amplía y se observan las variantes organizativas y de su aplicación, donde según tales autores, el conocimiento es una combinación armónica de experiencias, información contextual, valores y juicio experto que es capaz de validar nuevas experiencias e información. Además, aportan en su trabajo la característica de que esta nace y se aplica en la mente de cada persona; mientras que, para el contexto de una organización se pueden ver en sus documentos, bases de datos, sus procesos, rutinas y normas institucionales.

Hernández (2016) define el conocimiento como “información valiosa y subjetiva que ha sido validada y organizada en un modelo mental, que permite a las personas dar sentido a su mundo, que procede de sus experiencias, percepciones, convicciones y valores”. Es decir, no todos los datos son útiles por lo tanto no producen información y no es posible transformarlo en conocimiento que le sirva a la organización, como se indica en la figura 2.1.1.



Figura 2.1.1: Estructura de la pirámide datos
(Fuente: Hernández, 2016)

Al tratar de definir el conocimiento vale agregar que este se puede clasificar de distintas maneras, siendo una de ellas introducida por Polanyi (1962), la que es retomada por Nonaka y Takeuchi (1995), que postula lo siguiente:

- **Conocimiento Tácito:** Este conocimiento es más personal, difícil de imitar y comunicar, tiene que ver con las destrezas técnicas.
- **Conocimiento Explícito:** Este tipo de conocimiento es formal y sistemático, y su distribución y comunicación es más fácil.



Figura 2.1.2: Modelo SECI
(Fuente: Nonaka y Takeuchi, 1995)

2.3. Gestión del Conocimiento

La gestión del conocimiento ha sido definida por diversos autores, siendo posible visualizar en la literatura correspondiente las siguientes:

La gestión del conocimiento (GC) es un proceso el cual implica añadirle valor al conocimiento previamente existente y que a partir de aquello se genere un nuevo conocimiento junto con un nuevo mercado y servicio (Estrada, 2013).

La gestión del conocimiento son todos los procesos, estrategias, herramientas y técnicas que permitan utilizar el conocimiento de las personas para que este sea transferido a la organización (Montes de Oca, 2018).

La gestión del conocimiento tiene como fin recolectar, organizar, distribuir, compartir y usar el capital intangible de la organización para el beneficio de las personas de la misma organización (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2014).

La gestión del conocimiento tiene como principal objetivo la organización, que vista como un sistema, tiene como objetivo identificar los elementos del conocimiento para poder crear mecanismos que lo expliquen y ayuden a su uso (Asma y Abdellatif, 2016).

Martínez y Sánchez (2018) plantean que la gestión del conocimiento aplicada está enfocada en los entornos empresariales altamente competitivos para generar ventajas competitivas que puedan diferenciar a cada organización.

En la misma línea, Pabón (2016) define el proceso completo de esta forma: “la gestión del conocimiento incluye la administración que tiene como objetivo capturar, organizar, compartir, difundir y crear conocimiento formal e informal, para mejorar la productividad y para proporcionar bienes y servicios de la manera más eficiente en una organización”. Añadiendo en esta definición los resultados esperados de la gestión del conocimiento y la importancia de una creación continua de nuevos conocimientos.

2.4. Modelos de gestión del conocimiento

Existen diversos modelos sobre la gestión del conocimiento entre los cuales consideramos más relevantes son: Nieves & León (2001), Gopal & Gagnon (1995) y el modelo de Nonaka y Takeuchi (1995) que es uno de los modelos más conocidos en este ámbito.

2.4.1. Modelo de Gopal y Gagnon.

Nieves & León (2001), mencionan el modelo de Gopal & Gagnon (1995), establece que hay una transformación del conocimiento tácito en explícito y cuya gestión del conocimiento se divide en tres áreas (Figura 2.4).



Figura 2.4.1: Modelo de Gopal y Gagnon

Fuente(<https://www.slideshare.net/LuisaFernandaPalacio/modelos-de-gestin-del-conocimiento-61254658>)

Una breve descripción de cada una de las tres áreas mencionadas anteriormente:

- I. **Administración del conocimiento:** Su principal objetivo consiste en establecer la situación actual del conocimiento y definir a la situación a la que se quiere llegar
- II. **Administración de información:** Es la consolidación de la información como base del conocimiento; es decir, se busca establecer la calidad y las características que debe presentar la información para alcanzar la situación definida en la primera etapa.
- III. **Administración del aprendizaje:** Es el ultimo el ciclo de transformación del conocimiento tácito antes de ser transformado en conocimiento explícito al establecer propuestas y prototipos de aprendizaje, así como formas para cuantificarlo, de manera que el conocimiento y el aprendizaje organizacional se integren en la cultura de la empresa como valores.

2.4.2. Modelo de Nonaka y Takeuchi

Más conocido como modelo SECI, fue creado por Nonaka y Takeuchi, quienes establecieron que las organizaciones deben crear procesos creativos e innovadores que les permitan administrar de manera eficiente la información y el conocimiento interno, de tal manera que pudieran adaptarse de mejor manera a los cambios constantes que existen en las organizaciones. Lo que busca este modelo es que ese conocimiento tácito pueda ser traspasado a conocimiento explícito. El modelo (Figura 2.4.2) consta de cuatro pasos:



Figura 2.4.2: Modelo de Nonaka y Takeuchi

El modelo consta de cuatro pasos:

- I. **Socialización:** Este proceso consiste en el intercambio de experiencias y modelos mentales. "Se basa en cómo se transfiere y se genera nuevo conocimiento tácito".
- II. **Externalización (o Exteriorización):** Por medio de este procedimiento se busca codificar o estructurar el conocimiento tácito para convertirlo en explícito.
- III. **Combinación:** Implica el uso de medios y herramientas de intercambio de información para generar más conocimiento explícito.
- IV. **Interiorización:** El conocimiento explícito es interiorizado y convertido en conocimiento tácito para su uso dentro de las labores de organización.

2.4.2. Modelo de Meyer y Zack

Según Hernández (2016), el modelo de gestión del conocimiento que plantean Meyer y Zack (1996) considera las principales etapas del diseño de los productos informativos. Según estos autores el ciclo se compone de cinco procesos que se muestran a continuación:

- I. **Adquisición:** se refiere a la adquisición de datos e información que son obtenidas de diversas fuentes y deben mantener su alcance, amplitud, profundidad, credibilidad, precisión oportunidad, pertinencia y deben ser de calidad para que los productos que se deriven de ellos sean también de alta calidad.
- II. **Refinamiento:** es la principal fuente de valor agregado y puede ser física o lógica. Se refiere a la acción de seleccionar el contenido y estandarizar las mejores prácticas y lecciones aprendidas. En esta etapa se crea y agrega valor al crear conocimientos más fáciles de utilizar para el desarrollo de nuevos conocimientos y de almacenar los contenidos de forma más flexible para su uso futuro.
- III. **Almacenamiento y Recuperación:** el almacenamiento puede ser físico (carpeta, archivo, documentos) o digital (bases de datos, medios magnéticos, software).
- IV. **Distribución:** esta etapa describe cómo el producto se entrega al usuario final (por ejemplo, faxes, correos electrónicos) y abarca no solo el medio, sino también la frecuencia, la forma, el lenguaje.
- V. **Presentación:** esta es la última etapa del ciclo de Gestión de Conocimiento de Zack y Meyer. Esta etapa evalúa las anteriores fases en la medida en que la información utilizada sea capaz de generar valor agregado, de no ser así el ciclo ha fallado en agregar valor a la organización.

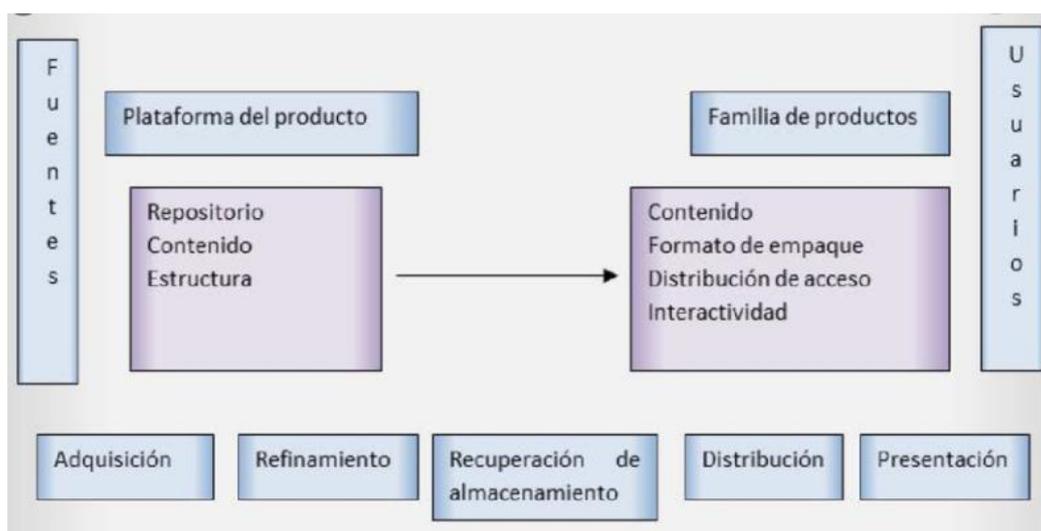


Figura 2.4.3: Modelo de Meyer y Zack

2.5. Aspectos Asociados al Conocimiento en el Área de Administración de Establecimientos Educativos de Enseñanza Primaria y Secundaria

En este estudio, la administración de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria se basa en los “Estándares indicativos de desempeño para los establecimientos educacionales y sus sostenedores” emanado del Ministerio de Educación (Mineduc, 2014), el que contempla cuatro dimensiones, concretamente: Liderazgo, Gestión Pedagógica, Formación y Convivencia, Gestión de Recursos. Más específicamente, el estudio considera aspectos asociados a Liderazgo y Gestión de Recursos, siendo éstos los siguientes:

- Planificación y Gestión de resultados.
- Gestión de Personal.
- Gestión de Recursos Financieros.
- Gestión de Recursos Educativos.

2.5.1. Planificación y Gestión de Resultados (PGR)

El Ministerio de educación establece para este aspecto lo siguiente (Mineduc, 2014):

La subdimensión Planificación y Gestión de Resultados describe procedimientos y prácticas esenciales para el liderazgo y la conducción educativa. Los estándares establecen la importancia de planificar los grandes lineamientos del establecimiento y de plasmarlos en el Proyecto Educativo Institucional, así como también de diseñar el plan de mejoramiento, el cual articula el diagnóstico de la institución y las metas, acciones y medios para lograr los objetivos propuestos. Asimismo, esta subdimensión releva la recopilación, el análisis y el uso sistemático de datos como herramientas necesarias para la toma de decisiones educativas y el monitoreo de la gestión del establecimiento.

Estándar PGR 1:

El establecimiento cuenta con un Proyecto Educativo Institucional actualizado que define claramente los lineamientos de la institución e implementa una estrategia efectiva para difundirlo.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con un Proyecto Educativo Institucional que incluye los antecedentes de la institución, la definición de las características del establecimiento (niveles de enseñanza, tamaño, modalidad, especialidades en el caso de educación técnico-profesional, régimen, financiamiento, entre otros), la finalidad educativa y la descripción concreta del perfil de estudiante que busca formar.

- El establecimiento difunde el Proyecto Educativo Institucional y promueve que la comunidad educativa lo conozca y adhiera a él. Por ejemplo, lo da a conocer mediante folletos, páginas web, charlas, libreta de comunicaciones y diarios murales.
- Los encargados de elaborar y revisar el Proyecto Educativo Institucional lo actualizan al menos cada cuatro años, y en el proceso consultan al Consejo Escolar.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Proyecto Educativo Institucional.
- Registro de revisión y actualización del Proyecto Educativo.
- Medios de difusión del Proyecto Educativo.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
- Entrevista o encuesta al encargado de elaborar y revisar el Proyecto Educativo.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados.

Estándar PGR 2:

El establecimiento lleva a cabo un proceso sistemático de autoevaluación que sirve de base para elaborar el plan de mejoramiento.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento conduce un proceso sistemático de autoevaluación anual que considera al menos el análisis de los siguientes resultados y procesos relevantes:
 1. Resultados académicos y de los Otros Indicadores de Calidad y sus tendencias.
 2. Indicadores de calidad de los procesos de gestión: liderazgo, gestión pedagógica, formación y convivencia, y gestión de recursos.
 3. Índices de satisfacción de padres y apoderados.
 4. Antecedentes del contexto y sus variaciones.
 5. Cumplimiento del Proyecto Educativo Institucional y de las metas del plan de mejoramiento anterior.
 6. Recomendaciones de las visitas evaluativas de la Agencia de Calidad y las sanciones de la Superintendencia de Educación Escolar.
- El proceso de autoevaluación involucra formal y sistemáticamente a los diferentes actores de la comunidad educativa. Por ejemplo, incluye instancias de análisis con los docentes y con el Consejo Escolar, encuestas a los estudiantes y apoderados, entre otros.

- El establecimiento elabora, al finalizar el proceso de autoevaluación, un informe diagnóstico que incluye conclusiones sobre sus principales fortalezas y debilidades, fundamentadas con datos y evidencias.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Pautas de autoevaluación
- Análisis estratégico
- Informe diagnóstico
- Informes de la Agencia de Calidad y de la Superintendencia de Educación Escolar
- Resultados Estándares de Aprendizaje y Otros Indicadores de Calidad
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al equipo técnico-pedagógico
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Estándar PGR 3:

El establecimiento cuenta con un plan de mejoramiento que define metas concretas, prioridades, responsables, plazos y presupuestos.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento involucra formal y sistemáticamente a los directivos, docentes y al Consejo Escolar en la elaboración del plan de mejoramiento.
- El establecimiento cuenta con un plan de mejoramiento que es revisado y actualizado anualmente y que se hace cargo de las debilidades consignadas en el proceso de autoevaluación.
- El plan de mejoramiento incluye las siguientes definiciones:
 1. Metas concretas y medibles.
 2. Acciones para alcanzar las metas.
 3. Responsables de la ejecución de las acciones.
 4. Plazos.
 5. Presupuesto.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Plan de mejoramiento anual
- Plan de mejoramiento a mediano plazo Informe diagnóstico
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al encargado de elaborar el plan de mejoramiento
- Entrevista o encuesta al equipo técnico-pedagógico
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Estándar PGR 4:

El establecimiento cuenta con un sistema efectivo para monitorear el cumplimiento del plan de mejoramiento.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con un sistema efectivo para monitorear el estado de avance del plan de mejoramiento durante el año, el cual considera:
 1. Indicadores para evaluar el cumplimiento de las metas.
 2. Encargados de supervisar la implementación de las acciones y de evaluar el grado de cumplimiento de las metas
- Los encargados de supervisar el estado de avance del plan de mejoramiento entregan al sostenedor y al director un informe escrito sobre el grado de cumplimiento de las acciones, al menos una vez al semestre, y un informe escrito sobre el grado de cumplimiento de las metas, al finalizar el año.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Plan de mejoramiento
- Indicadores y pautas de seguimiento del plan de mejoramiento
- Reportes de seguimiento del plan de mejoramiento
- Registro de apoyo externo al seguimiento del plan de mejoramiento
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta a los encargados del seguimiento del plan de mejoramiento

Estándar PGR 5:

El establecimiento recopila y sistematiza continuamente los datos sobre las características, los resultados educativos, los indicadores de procesos relevantes y la satisfacción de apoderados del establecimiento.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con datos sistematizados y actualizados sobre:

1. Características y contexto del establecimiento: matrícula por nivel y especialidad técnico-profesional; ingresos y retiros de estudiantes; número de estudiantes vulnerables, con SEP (Subvención Escolar Preferencial) o con necesidades educativas especiales; y educación de la madre.
 2. Resultados educativos: promedio Simce y puntajes PSU, distribución en los Estándares de Aprendizaje, resultados en los Otros Indicadores de Calidad, índices de repitencia y promedio de notas por asignatura y nivel.
 3. Procesos relevantes:
 - a. Personal: planta, carga horaria, permisos y licencias, y resultados de evaluación docente.
 - b. Finanzas: presupuesto y su estado de avance, balance del último año y contabilidad al día. - Recursos educativos: inventario y estado del equipamiento.
 4. Satisfacciones de apoderados: índice anual de satisfacción.
- El establecimiento organiza los datos que recopila en un sistema de fácil acceso, ya sea centralizado o en unidades claramente identificadas.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Registros o bases con los datos e índices del establecimiento
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al equipo administrativo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Estándar PGR 6:

El sostenedor y el equipo directivo comprenden, analizan y utilizan los datos recopilados para tomar decisiones educativas y monitorear la gestión.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El sostenedor y el equipo directivo comprenden la métrica de los principales indicadores utilizados en educación, tales como sistema de puntajes Simce, PSU y Otros Indicadores de Calidad; categorías de la ordenación y de la evaluación docente; mecanismo de asignación del SNED (Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño); entre otros.
- El sostenedor y el equipo directivo analizan los datos recopilados, considerando la evaluación de la distribución y la tendencia; comparaciones con el promedio nacional, con establecimientos similares o con estándares; la identificación de relaciones y causas; y la obtención de conclusiones.

- El sostenedor y el equipo directivo utilizan sistemáticamente los datos recopilados para monitorear y tomar decisiones en los distintos ámbitos de gestión, con fines como:
 1. Mejorar las prácticas pedagógicas, la convivencia y la satisfacción de los apoderados.
 2. Evaluar la efectividad de programas y proyectos.
 3. Reconocer a los profesores.
 4. Detectar debilidades y necesidades.
 5. Autoevaluarse y definir metas.
 6. Evaluar la implementación del plan de mejoramiento.
 7. Rendir cuentas.
 8. Ajustar gastos.
 9. Reponer materiales

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Plan de mejoramiento
- Informe diagnóstico
- Presupuesto
- Otros registros de análisis de datos y medidas tomadas
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con los docentes

2.5.2. Gestión de Personal (GP)

El Ministerio de educación establece para este aspecto lo siguiente (Mineduc, 2014):

La subdimensión Gestión de Personal describe las políticas, procedimientos y prácticas que implementa el establecimiento para contar con un equipo calificado y motivado, y con un clima laboral positivo. Los estándares determinan que la gestión del personal debe considerar las prioridades del Proyecto Educativo Institucional, las necesidades pedagógicas del establecimiento y la normativa vigente.

Estándar GP 1:

El establecimiento define los cargos y funciones del personal, y la planta cumple con los requisitos estipulados para obtener y mantener el Reconocimiento Oficial.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con una definición clara y por escrito (por ejemplo, en un listado) de los cargos y respectivas funciones del personal y con un organigrama que especifica las líneas jerárquicas.
- El establecimiento logra que los miembros del personal tengan claridad sobre sus responsabilidades, y que los cargos y funciones sean conocidos y respetados por la comunidad educativa.
- La planta del establecimiento cumple con los coeficientes de personal y las exigencias de idoneidad requeridos para obtener y mantener el Reconocimiento Oficial.
- El establecimiento normalmente tiene cubiertos todos los cargos definidos.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Descripción de cargos y funciones.
- Organigrama.
- Contratos del personal.
- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados.

Estándar GP 2:

El establecimiento gestiona de manera efectiva la administración del personal.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento logra garantizar la cobertura de clases en todo momento: cuenta con mecanismos efectivos para gestionar los reemplazos de los docentes con licencia o permisos, así como también las ausencias temporales.
- El establecimiento cuenta con mecanismos efectivos para promover una cultura de responsabilidad en el personal, que incluyen un control sistemático de asistencia y cumplimiento de horarios.
- El establecimiento paga los sueldos, asignaciones, y cotizaciones previsionales a tiempo.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Registro de asistencia y cumplimiento de horario de docentes.
- Registro de docentes para reemplazo.
- Registro de licencias médicas.
- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
- Entrevista o encuesta a encargado de administración.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.

Estándar GP 3:

El establecimiento implementa estrategias efectivas para atraer, seleccionar y retener personal competente.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento ofrece condiciones laborales atractivas para atraer y retener al personal competente, como sueldos competitivos, prestigio u otras retribuciones, buen clima laboral, desafíos profesionales, oportunidades de ascender, entre otros.
- El establecimiento describe en forma explícita el perfil del cargo a cubrir al iniciar el proceso de contratación, y la descripción está alineada al Proyecto Educativo Institucional.
- El establecimiento utiliza diferentes estrategias para atraer postulantes que se ajusten al perfil requerido, tales como la publicación de ofertas laborales en diarios o sitios web de amplia difusión, contactos con universidades y redes de colegios, entre otras.
- El equipo directivo participa activamente en los procesos de selección y estos incluyen procesos básicos: revisión del currículum vitae y de certificado de estudios y de antecedentes, y la realización de entrevistas por dos o más personas a más de un candidato.
- El establecimiento conoce los índices de rotación del personal, analiza las causas de su retiro e implementa medidas para retener al personal competente.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Descripción del perfil del cargo a cubrir

- Registro de posibles candidatos para contratar o reemplazos
- Convenios con centros de formación
- Análisis de tasas de rotación del personal
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista al encargado de selección del personal
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Estándar GP 4:

El establecimiento cuenta con un sistema de evaluación y retroalimentación del desempeño del personal.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El equipo directivo evalúa al personal, al menos una vez al año, considerando el ámbito pedagógico, administrativo y de relaciones interpersonales.
- La evaluación se efectúa de acuerdo con una pauta basada en criterios explícitos previamente acordados y difundidos.
- El equipo directivo entrega al personal los resultados de la evaluación y genera instancias de retroalimentación oportuna, detallada y formativa para promover un mejor desempeño.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Pautas de evaluación de personal.
- Informe de resultados de la evaluación.
- Informe de compromisos de mejora.
- Entrevista o encuesta al director y equipo directivo.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal.

Estándar GP 5:

El establecimiento cuenta con personal competente según los resultados de la evaluación docente y gestiona el perfeccionamiento para que los profesores mejoren su desempeño.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- En los establecimientos municipalizados, entre el 70% y el 89% de los profesores evaluados está calificado en los niveles de competente o destacado, o solo entre el 60% y el 69% se encuentra calificado en estas categorías, pero el establecimiento cuenta con un plan intensivo de perfeccionamiento para lograr superar estos resultados.
- En los establecimientos no municipalizados, entre el 70 y el 89% de los profesores obtiene calificaciones aceptables en sus propias evaluaciones docentes, o sólo entre el 60% y el 69% se encuentra calificado en los niveles aceptables, pero el establecimiento cuenta con un plan intensivo de perfeccionamiento para superar dichos resultados.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Análisis de resultados de la evaluación docente

Estándar GP 6:

El establecimiento gestiona el desarrollo profesional y técnico del personal según las necesidades pedagógicas y administrativas.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta e implementa de manera sistemática procedimientos básicos de inducción del personal, tales como: explicación de la orientación y los procedimientos generales del establecimiento; reuniones semanales de coordinación durante los primeros meses; y entrega del Proyecto Educativo Institucional, reglamentos internos, planes y programas de estudio, y calendarizaciones de años anteriores.
- El establecimiento define y prioriza las necesidades de perfeccionamiento del personal considerando la opinión de los directivos y profesores, los resultados en las evaluaciones de aprendizaje, la observación de clases y la evaluación docente.
- El establecimiento selecciona cursos, programas y asesorías de acuerdo con las prioridades y necesidades definidas, y evalúa su calidad una vez realizados, mediante una encuesta u otro mecanismo de consulta a los participantes.
- El establecimiento gestiona, financia y logra que el 50% o más de los docentes participe en cursos de perfeccionamiento en las áreas priorizadas, al menos una vez al año.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Plan de mejoramiento
- Registro de capacitaciones realizadas y docentes capacitados
- Registro de asesorías de asistencia técnica educativa
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Estándar GP 7:

El establecimiento implementa medidas para reconocer el trabajo del personal e incentivar el buen desempeño.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento se preocupa constantemente del bienestar del personal. Por ejemplo, cuenta con sala de profesores cómoda, facilidades para almorzar, salas de clases aseadas, entre otros.
- El equipo directivo reconoce constantemente cualidades, avances y logros del personal, ya sea en forma grupal o individual.
- El establecimiento reconoce simbólicamente, de manera sistemática y pública la labor del personal mediante celebraciones, premiaciones, publicaciones, entre otros.
- El establecimiento reconoce constantemente el desempeño del personal mediante oportunidades de desarrollo profesional asociadas al buen desempeño, como la asignación de nuevas responsabilidades debidamente recompensadas, la asistencia a seminarios, la compra de materiales didácticos, entre otras.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Publicaciones o información asociada a reconocimientos (murales, boletines, memorias, etc.).
- Registro de seminarios, programas de especialización, pasantías, entre otros.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes.

Estándar GP 8:

El establecimiento cuenta con procedimientos justos de desvinculación.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con causales y procedimientos claros y conocidos de desvinculación y de ajustes de planta acordes a la normativa vigente y explicitados en el reglamento interno o en los contratos de trabajo del personal del establecimiento.
- El establecimiento cuenta con instancias formales de amonestación previas a los procesos de desvinculación.
- El establecimiento inicia oportunamente el proceso de desvinculación de aquellos miembros del personal que han incurrido en las causales descritas en el reglamento interno o en los contratos de trabajo, respetando los procedimientos establecidos.
- El establecimiento, cuando constata causales de despido de carácter grave, que implican riesgo para la seguridad de los estudiantes, interrumpe de inmediato el contacto de los alumnos con el funcionario cuestionado, y tramita la desvinculación sin dilación, a pesar de que no haya habido amonestaciones previas.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Reglamento interno.
- Contratos del personal.
- Registro de amonestaciones y advertencias.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal.

Estándar GP 9:

El establecimiento cuenta con un clima laboral positivo.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- La mayor parte del personal estima que en el establecimiento predomina un clima laboral positivo caracterizado por:
 1. Un ambiente de apoyo, colaboración y respeto entre el personal.
 2. Un ambiente de trabajo desafiante, motivador y con sentido.
 3. Un sentido de equipo y de orgullo de pertenecer al establecimiento.
 4. Una comunicación abierta y fluida entre todos los miembros del personal.
 5. Un ambiente donde las personas se sienten valoradas y reconocidas.
 6. Un espacio de trabajo cómodo y con las facilidades necesarias para desempeñar la labor educativa.
- El equipo directivo está atento al clima laboral predominante en el establecimiento e implementa medidas para solucionar los problemas que surgen y para mantener o mejorar el ambiente de trabajo

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Encuestas anónimas de clima laboral
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal

2.5.3. Gestión de Recursos Financieros (GRF)

El Ministerio de educación establece para este aspecto lo siguiente (Mineduc, 2014):

La subdimensión Gestión de Recursos Financieros describe las políticas y procedimientos implementados por el establecimiento para asegurar una administración ordenada y eficiente de todos los aspectos ligados a los recursos económicos de la institución y de las oportunidades provenientes de los programas de apoyo, alianzas y redes. Los estándares tienen por objetivo asegurar la sustentabilidad del proyecto, lo cual implica el uso eficiente y responsable de los recursos recibidos, el cumplimiento de la normativa y la obtención de beneficios provistos por los programas de apoyo disponibles y las redes existentes.

Estándar GRF 1:

El establecimiento gestiona la matrícula y la asistencia de los estudiantes.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento implementa medidas sistémicas para mantener la matrícula y completar las vacantes, para lo cual mantiene un registro actualizado de la matrícula y un listado de las vacantes por nivel, y analiza las causas de la falta de postulantes y la pérdida de matrícula (por ejemplo, bajo prestigio del establecimiento, demanda escasa o alta competencia en el sector, baja capacidad financiera de los apoderados respecto de los cobros del establecimiento, insatisfacción de los apoderados, entre otras).
- El establecimiento promueve la asistencia de los estudiantes de manera sistemática mediante diversas estrategias efectivas, cómo comunicar la importancia de asistir a clases regularmente, exigir justificativos, contactar a los apoderados de los estudiantes ausentes, premiar a los cursos o estudiantes con mejor asistencia, entre otros.
- El establecimiento implementa medidas efectivas para cumplir la normativa sobre el registro de asistencia y así evita multas de la Superintendencia de Educación Escolar; por ejemplo, revisa al azar los registros de asistencia para chequear la aplicación de

la normativa, incorpora este aspecto al evaluar la responsabilidad administrativa en la evaluación docente, entre otras.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar.
- Registro de matrícula y vacantes
- Registro de asistencia
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Estándar GRF 2:

El establecimiento elabora un presupuesto en función de las necesidades detectadas en el proceso de planificación, controla los gastos y coopera en la sustentabilidad de la institución.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con un presupuesto anual mensualizado (Se considera que el establecimiento cuenta con un presupuesto, ya sea cuando este se realiza a nivel de establecimiento como centro de costos independiente, o cuando forma parte de un presupuesto global realizado por el sostenedor para la red de establecimiento a la que pertenece) , en el cual se detallan las diferentes partidas de ingresos y gastos.
- Los encargados de elaborar el presupuesto recogen formalmente los requerimientos y prioridades de los distintos estamentos de la comunidad educativa, y establecen un canal para recibir las necesidades imprevistas que surgen durante el año
- El establecimiento planifica sus gastos según el presupuesto, controla mes a mes su cumplimiento y lo ajusta en caso de existir necesidades emergentes o diferencias con lo planificado.
- El establecimiento gestiona los ingresos de manera oportuna y efectiva; por ejemplo, entrega a tiempo los documentos requeridos para el pago de subvenciones, cumple la normativa para evitar sanciones, envía recordatorios de pago a los apoderados, entre otros
- El establecimiento controla los gastos mediante estrategias efectivas, como comprometer a la comunidad escolar con el uso responsable del agua y de la luz, comprar al por mayor, cotizar varias opciones antes de comprar, entregar los recursos de forma gradual, entre otras.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
- Informe de presupuesto
- Solicitudes de requerimientos
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al encargado de presupuesto
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Estándar GRF 3:

El establecimiento lleva un registro ordenado de los ingresos y gastos y, cuando corresponde, rinde cuenta del uso de los recursos.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El equipo administrativo lleva un libro diario en el que registra los ingresos y gastos de forma ordenada
- El equipo administrativo elabora un estado de resultados anual u otro documento que consolide los ingresos y gastos del año, y se preocupa de mantener un saldo final positivo, y, en caso de ocurrir lo contrario, implementa medidas efectivas para revertir la situación.
- El establecimiento, en caso que reciba financiamiento estatal, rinde cuenta del uso de los recursos mediante procedimientos contables simples generalmente aceptados, en los plazos requeridos y ajustándose a los instrumentos estandarizados definidos por la Superintendencia de Educación Escolar.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
- Registro de ingresos y gastos
- Estados de resultados anual
- Balance anual
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al equipo administrativo

Estándar GRF 4:

El establecimiento vela por el cumplimiento de la normativa educacional vigente.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento conoce la normativa educacional vigente e implementa medidas para mantenerse actualizado, tales como revisar con frecuencia el sitio web de la Superintendencia de Educación Escolar, asistir a las charlas o seminarios informativos organizados por el Ministerio de Educación u otras instituciones, entre otras.
- El establecimiento da a conocer sistemáticamente la normativa educacional vigente al personal y, para responsabilizarlo de su cumplimiento, incluye indicadores acordes en la evaluación directiva y docente
- El establecimiento evita la repetición de las conductas sancionadas por la Superintendencia de Educación Escolar, mediante medidas efectivas como llevar un registro detallado de las multas cursadas, monitorear minuciosamente los procesos errados, definir formas efectivas para mejorarlos, entre otras.
- El establecimiento ha recibido como máximo dos sanciones de la Superintendencia de Educación Escolar durante los últimos doce meses, las que han sido cursadas por infracciones leves o menos graves.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
- Pauta de autoevaluación del cumplimiento de la normativa
- Pauta de evaluación docente
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal

Estándar GRF 5:

El establecimiento gestiona su participación en los programas de apoyo y asistencia técnica disponibles y los selecciona de acuerdo con las necesidades institucionales.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento se mantiene informado y actualizado sobre los programas de financiamiento, entrega de recursos, apoyo pedagógico y asistencia técnica que se ofrecen.
- El establecimiento analiza la oferta de programas disponibles tomando en cuenta su alineación con el Proyecto Educativo Institucional, las necesidades diagnosticadas en el proceso de autoevaluación y el análisis de los beneficios y costos (costos implícitos, uso alternativo del tiempo de los alumnos y del personal, riesgos de pérdida de foco, entre otros).
- El establecimiento gestiona de manera efectiva la adjudicación y la ejecución de los programas: postula a tiempo, verifica el cumplimiento de las exigencias, coordina la recepción de los beneficios, monitorea la implementación del programa y rinde cuentas.
- El establecimiento evalúa la calidad de los programas de apoyo y asistencia técnica implementados, mediante mecanismos de consulta a los encargados de implementar el programa o a los beneficiarios.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Registro de postulación a programas
- Evaluación de la efectividad de los programas
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Estándar GRF 6:

El establecimiento conoce y utiliza las redes existentes para potenciar el Proyecto Educativo Institucional.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento se relaciona y establece alianzas con otras instituciones escolares y académicas para el intercambio de experiencias y ayuda mutua, tales como otras escuelas y liceos, consultoras educacionales, redes de establecimientos, universidades, entre otras.
- El establecimiento conoce las diferentes redes disponibles para lograr las metas institucionales y las utiliza cuando es necesario; por ejemplo:
 1. Organismos de la comunidad local: juntas de vecinos, consultorios, bibliotecas comunales, gimnasios municipales, entre otros.
 2. Instituciones privadas: fundaciones, institutos culturales, organizaciones de beneficencia, proyectos de responsabilidad social, entre otros.

- El establecimiento técnico-profesional genera convenios formales con organismos del sector productivo de las especialidades que imparte, con el fin de gestionar cupos para prácticas, solicitar supervisión de la calidad de los programas impartidos y orientación sobre las competencias que deben desarrollar sus estudiantes, entre otros.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Convenios de cooperación
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

2.5.4 Gestión de Recursos Educativos (GRE)

El Ministerio de educación establece para este aspecto lo siguiente (Mineduc, 2014):

La subdimensión Gestión de Recursos Educativos describe los procedimientos y prácticas que implementa el establecimiento para garantizar la adecuada provisión, organización y uso de los recursos educativos. Los estándares definen las condiciones, instalaciones y equipamientos necesarios para promover el bienestar de los estudiantes y potenciar su aprendizaje.

Estándar GRE 1:

El establecimiento cuenta con la infraestructura y el equipamiento exigido por la normativa y estos se encuentran en condiciones que facilitan el aprendizaje de los estudiantes y el bienestar de la comunidad educativa.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con la infraestructura y el equipamiento exigido por la normativa vigente, y estos se encuentran en buen estado y aptos para su uso.
- El establecimiento cuenta con un sistema efectivo para mantener el aseo, lo que se refleja en que las salas de clases, patios, comedores y demás recintos se encuentran limpios y abastecidos de los elementos básicos de higiene (basureros, jabón, papel higiénico, desinfectante, entre otros).
- El establecimiento cuenta con un sistema efectivo para mantener el orden y el ornato del establecimiento, lo que se refleja, por ejemplo, en que los estudiantes y profesores guardan sus pertenencias en lugares definidos para ello, los objetos se guardan en lugares conocidos y con una clasificación lógica, el acceso al establecimiento está

limpio y bien presentado, los diarios murales están actualizados, los carteles de las salas de clases están en buen estado, entre otros.

- El equipo directivo y docente involucra a los estudiantes y al personal en la mantención de la limpieza, orden y ornato del establecimiento, lo que se traduce en que la mayoría de ellos coopera con el cuidado de su entorno.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
- Inspección de la infraestructura, mobiliario y equipamiento
- Entrevista al personal de aseo.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Estándar GRE 2:

El establecimiento cuenta con los recursos didácticos e insumos suficientes para potenciar el aprendizaje de los estudiantes y promueve su uso.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con los recursos didácticos exigidos por la normativa educacional vigente para cada nivel, asignatura y especialidad técnico-profesional (mapas, modelos, artículos deportivos, libros de aula, materiales concretos, maquinarias y herramientas, implementos de higiene y seguridad, entre otros) y estos se encuentran aptos para su uso.
- El equipo directivo promueve el uso del material didáctico mediante su difusión, explicaciones sobre sus potencialidades, sugerencias para su incorporación en las planificaciones, entre otros.
- El establecimiento cuenta con un sistema de almacenaje y préstamo de los recursos didácticos que permite un uso expedito y evita su deterioro y pérdida.
- El establecimiento cuenta regularmente con los insumos fungibles básicos para llevar a cabo las clases, tales como tizas, plumones, cartulinas, papeles, y los propios de cada especialidad técnico-profesional. Además, posee un sistema de multicopiado para reproducir material impreso de manera frecuente y a tiempo (al menos la reproducción de cinco hojas a la semana por estudiante).

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Informe de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
- Inspección de los recursos didácticos

- Entrevista o encuesta al sostenedor, director o equipo directivo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Estándar GRE 3:

El establecimiento cuenta con una biblioteca escolar CRA(Centro de recursos para el aprendizaje) para apoyar el aprendizaje de los estudiantes y fomentar el hábito lector.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con un espacio dedicado a la biblioteca CRA proporcional a su número de estudiantes.
- El establecimiento cuenta con personal suficiente para administrar la biblioteca CRA según su matrícula, el que tiene una asignación horaria que le permite la atención expedita a estudiantes y profesores, así como la realización de otras labores propias de la gestión de la colección.
- El establecimiento cuenta con una biblioteca CRA que reúne una colección de libros y materiales de apoyo para el aprendizaje que es acorde a su matrícula, que responde a los intereses y necesidades de los estudiantes, que está actualizada y en buen estado, y que tiene un orden que permite una búsqueda fácil y evita pérdidas.
- El establecimiento cuenta con un programa de fomento lector que abarca a todos los estudiantes del establecimiento, e incluye el préstamo de libros para la lectura en la casa.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Informe de la visita a la biblioteca escolar CRA
- Registro de programa de fomento lector
- Encuesta de hábito lector de los estudiantes
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista al personal a cargo de la biblioteca escolar CRA
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Estándar GRE 4:

El establecimiento cuenta con recursos TIC en funcionamiento para el uso educativo y administrativo.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con suficientes computadores con conexión a internet acorde a las posibilidades locales de conectividad, distribuidos en la sala de profesores

para el uso de los docentes, en la biblioteca CRA u otra sala para el uso de los estudiantes, y en las oficinas para la gestión escolar. Además, cuenta con equipos de proyección para el uso en la sala de clases.

- El establecimiento cuenta con mecanismos para solucionar los problemas tecnológicos a tiempo, de modo que mantiene al menos el 80% del equipamiento en buen estado y disponible para su uso.
- Los profesores utilizan TIC(Tecnologías de la información y la comunicación) de manera efectiva durante las clases para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El equipo técnico-pedagógico y los docentes promueven que los estudiantes utilicen TIC en forma guiada o independiente, solicitando que usen procesadores de texto y planillas de datos; busquen, evalúen y organicen información; se comuniquen y colaboren con sus compañeros; elaboren productos como videos, folletos y presentaciones digitales; participen en juegos para el aprendizaje; entre otros.
- El equipo técnico pedagógico y los docentes enseñan y promueven que los estudiantes utilicen TIC de manera segura y responsable.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Observación de los recursos TIC
- Planificaciones de clases
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al equipo técnico-pedagógico
- Entrevista o encuesta al encargado de tecnología
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Estándar GRE 5:

El establecimiento cuenta con un inventario actualizado del equipamiento y material educativo para gestionar su mantención, adquisición y reposición.

Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con un inventario del equipamiento y material educativo y este es actualizado una vez al año.
- El establecimiento revisa su inventario para detectar las necesidades de adquisición de recursos o la reposición por pérdidas o deterioro.
- El establecimiento cuenta con un sistema efectivo, sujeto al presupuesto asignado para estos efectos, para adquirir, reparar y reponer oportunamente su equipamiento y material educativo.
- El establecimiento analiza las causas de pérdida y deterioro del equipamiento y material educativo e implementa medidas efectivas para corregir los problemas

evitables, como reparar las goteras de la biblioteca para evitar el deterioro de los libros por humedad.

Antecedentes necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este estándar se requiere:

- Inventario de equipamiento y material didáctico.
- Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
- Entrevista o encuesta al equipo administrativo
- Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
- Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal
- Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Capítulo 3

Metodología

3.1 Metodología propuesta

- Desarrollo de una revisión bibliográfica de gestión del conocimiento y de temas asociados a la administración de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria. Análisis de los principales aspectos, tópicos o materias que deben ser considerados o deben estar disponibles asociados al conocimiento en el área administrativa de los establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria.
- Desarrollo de entrevistas a actores (funcionarios) de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria de la zona, que permita obtener información relevante sobre la materia involucrada en este estudio.
- Definición, validación y aplicación de una encuesta que permita recoger opiniones sobre aspectos identificados como involucrados en la gestión del conocimiento en el área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria. (Este aspecto de la metodología queda sujeto a los resultados obtenidos en los aspectos anteriores, según conversación y decisión en conjunto con profesor guía).
- Desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento en el área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria, sobre la base de la información recopilada en los aspectos anteriores.
- Desarrollo de un prototipo que permita validar el modelo propuesto, mediante técnicas que se estime convenientes para este caso.
- Validación del modelo y el prototipo propuestos, con actores involucrados con el área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria.
- Análisis, revisión y desarrollo de posibles ajustes en el modelo y prototipo propuestos, sobre la base de la información recopilada en el aspecto anterior.

Capítulo 4

Desarrollo del modelo de gestión del conocimiento.

4.1 Desarrollo de entrevistas a personal relacionado con la gestión de los establecimientos educativos.

Los establecimientos educativos y su personal directivo se enfrentan a diario a distintas labores de gestión, las cuales, a pesar de no tener directa relación con lo pedagógico son claves para mejorar el rendimiento general de la organización, el cual, puede beneficiarse de una adecuada gestión del conocimiento (Araya et al. 2019).

En cada organización podemos encontrar procesos muy parecidos, más su ejecución difiere mucho en cada una, ya que, a pesar de que el objetivo principal pueda ser muy similar, los recursos, cantidad de personal o si son de carácter estatal o privado, cambia completamente el contexto organizacional de estas, limitando o ampliando sus capacidades. Debido a esta naturaleza de los establecimientos en el contexto nacional, con el objetivo de generalizar y hacer lo más amplio posible este modelo, es que se utilizará como base los lineamientos de evaluación de la gestión que entrega el Ministerio de Educación en el texto “Estándares indicativos de desempeño para los Establecimientos Educativos y sus Sostenedores”. Este camino será de mayor utilidad a organizaciones que no posean el nivel de madurez como para poseer procesos de gestión definidos y documentados a los que poder acceder, dándoles primeramente una forma de poder conocer su estado actual en términos de gestión.

A través de entrevistas con puestos directivos de distintos establecimientos se recabó información para complementar este texto entregado por el ministerio. El cual entrega una pauta para evaluar el nivel de rendimiento organizativo en establecimientos de educación según el punto de la gestión que divide en “Subdimensiones”, definiendo criterios que según si son cumplidos o no, asigna un nivel de desarrollo a un punto específico a evaluar. Además, entrega una lista de documentos o información que es necesaria para llevar a cabo el proceso de evaluación. Las siguientes interrogantes se generan al observar estos documentos: ¿cuál es la fuente de esta información? ¿quién o quienes en mi establecimiento podrían obtenerla? ¿quiénes son los más indicados para generarla?

Se generaron tablas que agrupan los antecedentes requeridos para cada estándar junto a la fuente que más se repitió entre las entrevistas, estas son las siguientes:

4.1.1 Dimensión de Planificación y Gestión de Resultados.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar uno se presentan en la tabla 4.1.1.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Proyecto Educativo Institucional.
Director	Registro de revisión y actualización del Proyecto Educativo.
Director	Medios de difusión del Proyecto Educativo.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al encargado de elaborar y revisar el Proyecto Educativo.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados.

Tabla 4.1.1

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar dos se presentan en la tabla 4.1.2.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Pautas de autoevaluación
Director	Análisis estratégico
Director	Informe diagnóstico

Director	Informes de la Agencia de Calidad y de la Superintendencia de Educación Escolar
Jefe UTP	Resultados Estándares de Aprendizaje y Otros Indicadores de Calidad
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al equipo técnico-pedagógico
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Tabla 4.1.2.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar tres se presentan en la tabla 4.1.3.

FUENTE	ANTECEDENTE
Jefe UTP	Plan de mejoramiento anual
Jefe UTP	Plan de mejoramiento a mediano plazo Informe diagnóstico
Jefe UTP	Informe diagnóstico del plan de mejoramiento anual
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al encargado de elaborar el plan de mejoramiento
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al equipo técnico-pedagógico
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados
----------------	--

Tabla 4.1.3.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cuatro se presentan en la tabla 4.1.4.

FUENTE	ANTECEDENTE
Jefe de UTP	Plan de mejoramiento
Jefe UTP	Indicadores y pautas de seguimiento del plan de mejoramiento
Jefe UTP	Reportes de seguimiento del plan de mejoramiento
Equipo técnico	Registro de apoyo externo al seguimiento del plan de mejoramiento
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta a los encargados del seguimiento del plan de mejoramiento

Tabla 4.1.4.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cinco se presentan en la tabla 4.1.5.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Registros o bases con los datos e índices del establecimiento
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al equipo administrativo

Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
----------------	---

Tabla 4.1.5.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar seis se presentan en la tabla 4.1.6.

FUENTE	ANTECEDENTE
Jefe UTP	Plan de mejoramiento
Jefe UTP	Informe diagnóstico
Director	Presupuestos de gestión
Equipo técnico	Otros registros de análisis de datos y medidas tomadas
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con los docentes

Tabla 4.1.6.

4.1.2 Gestión de Personal.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar uno se presentan en la tabla 4.2.1.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Descripción de cargos y funciones.
Director	Organigrama

Director	Contratos del personal.
Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados.

Tabla 4.2.1

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar dos se presentan en la tabla 4.2.2.

FUENTE	ANTECEDENTE
Inspector general	Registro de asistencia y cumplimiento de horario de docentes.
Director/DAEM/Jefe UTP	Registro de docentes para reemplazo.
DAEM/Director	Registro de licencias médicas.
Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta a encargado de administración.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes.

Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.
----------------	---

Tabla 4.2.2

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar tres se presentan en la tabla 4.2.3.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Descripción del perfil del cargo a cubrir
Director/DAEM/Jefe UTP	Registro de posibles candidatos para contratar o reemplazos
Director	Convenios con centros de formación
Director	Análisis de tasas de rotación del personal
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista al encargado de selección del personal
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Tabla 4.2.3

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cuatro se presentan en la tabla 4.2.4.

FUENTE	ANTECEDENTE
Equipo técnico	Pautas de evaluación de personal
Director	Informe de resultados de la evaluación

Director	Informe de compromisos de mejora
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal

Tabla 4.2.4

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cinco se presentan en la tabla 4.2.5.

FUENTE	ANTECEDENTE
Equipo técnico	Análisis de resultados de la evaluación docente

Tabla 4.2.5

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar seis se presentan en la tabla 4.2.6.

FUENTE	ANTECEDENTE
Jefe UTP	Plan de mejoramiento
Secretaria	Registro de capacitaciones realizadas y docentes capacitados
Secretaria	Registro de asesorías de asistencia técnica educativa
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Tabla 4.2.6

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar siete se presentan en la tabla 4.2.7.

FUENTE	ANTECEDENTE
Secretaria	Publicaciones o información asociada a reconocimientos (murales, boletines, memorias, etc.).
Secretaria	Registro de seminarios, programas de especialización, pasantías, entre otros.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo .
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Tabla 4.2.7

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar siete se presentan en la tabla 4.2.8.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Reglamento interno.
Director	Contratos del personal
Secretaria	Registro de amonestaciones y advertencias.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal.

Tabla 4.2.8

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar ocho se presentan en la tabla 4.2.9.

FUENTE	ANTECEDENTE
Equipo técnico	Encuestas anónimas de clima laboral
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal

Tabla 4.2.9

Para estas tablas es necesario tomar en cuenta que en las entrevistas existieron diferencias de asignación de fuente, esto debido a las diferencias de funcionamiento propias de cada establecimiento. Finalmente, se eligieron los cargos que por norma general deberían existir en todas las organizaciones.

4.1.3 Gestión de Recursos Financieros.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar uno se presentan en la tabla 4.3.1.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
Secretaria	Registro de matrícula y vacantes
Secretaria	Registro de asistencia
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Tabla 4.3.1

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar dos se presentan en la tabla 4.3.2.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
DAEM/ Director	Informe de presupuesto
Equipo técnico	Solicitudes de requerimientos
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al encargado de presupuesto
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Tabla 4.3.2

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar tres se presentan en la tabla 4.3.3.

FUENTE	ANTECEDENTE
---------------	--------------------

Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
Secretaria	Registro de ingresos y gastos
DAEM/Director	Estados de resultados anual
DAEM/Director/Secretaria	Balance anual
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al equipo administrativo

Tabla 4.3.3

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cuatro se presentan en la tabla 4.3.4.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
Equipo técnico	Pauta de autoevaluación del cumplimiento de la normativa
Jefe UTP	Pauta de evaluación docente
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal

Tabla 4.3.4

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cinco se presentan en la tabla 4.3.5.

FUENTE	ANTECEDENTE
Secretaria	Registro de postulación a programas
Equipo técnico	Evaluación de la efectividad de los programas
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes

Tabla 4.3.5

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar seis se presentan en la tabla 4.3.6.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Convenios de cooperación
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Tabla 4.3.6

4.1.4 Gestión de Recursos Educativos.

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar uno se presentan en la tabla 4.4.1.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Actas de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
Director	Inspección de la infraestructura, mobiliario y equipamiento
Equipo técnico	Entrevista al personal de aseo.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados

Tabla 4.4.1

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar dos se presentan en la tabla 4.4.2.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Informe de fiscalización de la Superintendencia de Educación Escolar
Equipo técnico	Inspección de los recursos didácticos

Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Tabla 4.4.2

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar tres se presentan en la tabla 4.4.3.

FUENTE	ANTECEDENTE
Director	Informe de la visita a la biblioteca escolar CRA
Secretaria	Registro de programa de fomento lector
Equipo técnico	Encuesta de hábito lector de los estudiantes
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista al personal a cargo de la biblioteca escolar CRA
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Tabla 4.4.3

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cuatro se presentan en la tabla 4.4.4.

FUENTE	ANTECEDENTE
Equipo técnico	Observación de los recursos TIC
Jefe UTP	Planificaciones de clases
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al equipo técnico-pedagógico
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al encargado de tecnología
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Tabla 4.4.4

Las fuentes encargadas de proveer los antecedentes señalados para el estándar cinco se presentan en la tabla 4.4.5.

FUENTE	ANTECEDENTE
Equipo técnico	Inventario de equipamiento y material didáctico.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al equipo administrativo
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con docentes
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes

Tabla 4.4.5

4.2 Definición y construcción de modelo de Gestión del Conocimiento en el área de administración de establecimientos de educación básica y media.

En base a la información recopilada, se procede a construir el modelo de Gestión del Conocimiento. Este modelo, complementará el proceso de evaluación que propone el texto para los establecimientos, con el objetivo de facilitar la ejecución de este. Además, potenciará la creación de conocimiento y su almacenamiento siendo una guía para las organizaciones, sentando las bases de los siguientes pasos de esta investigación.

Los modelos se dividen en dos niveles por cada subdimensión:

Nivel 1: Plano general que agrupa a los actores responsables de los procesos de evaluación con sus respectivas salidas y entradas de información.

Nivel 2: Plano que proporciona una mirada específica de los estándares, agrupando a los actores y la información necesaria para ejecutar el proceso de evaluación.

Cabe destacar que la asignación de los cargos responsables de dotar la información son perfectamente re asignables según la realidad de cada establecimiento, permitiendo adaptarse así, a cualquier contexto organizativo.

El resultado final conseguido con estos modelos es consecuencia de un proceso que constó de un modelo inicial al cual se le fueron haciendo distintos cambios, siendo revisadas en cada iteración por el personal directivo de distintos establecimientos. En cada una de estas revisiones se corrigieron los problemas señalados por ellos y posterior a cada corrección revisado nuevamente en conjunto hasta llegar a un modelo que fuese aceptado por todos los directivos participantes, lo que se ve reflejado en la versión de los modelos presentados a continuación:

4.3 Modelo GC: Nivel 1.

Planificación y Gestión de Resultados.

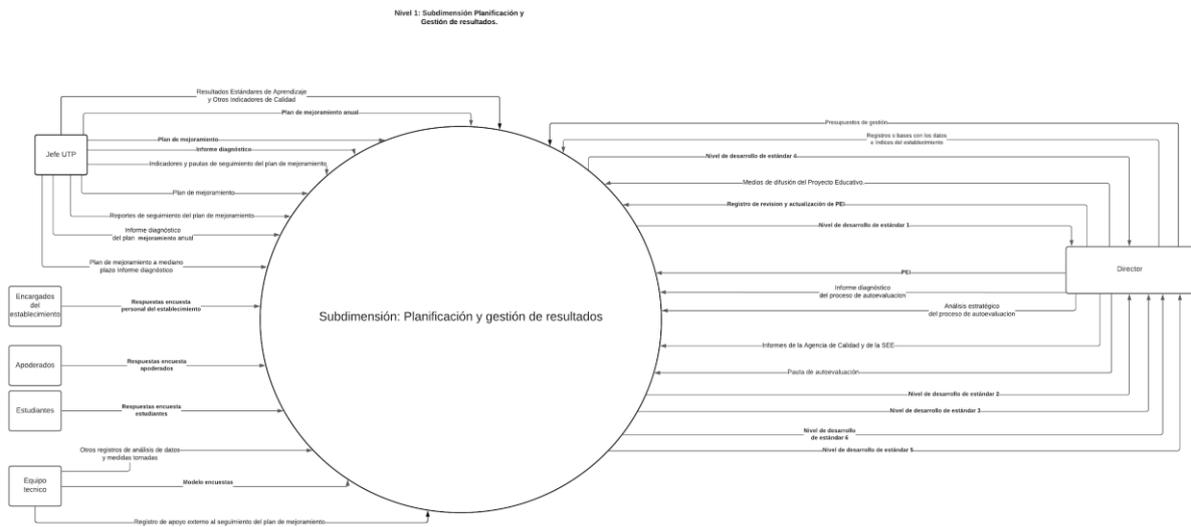


Figura 3.3.1

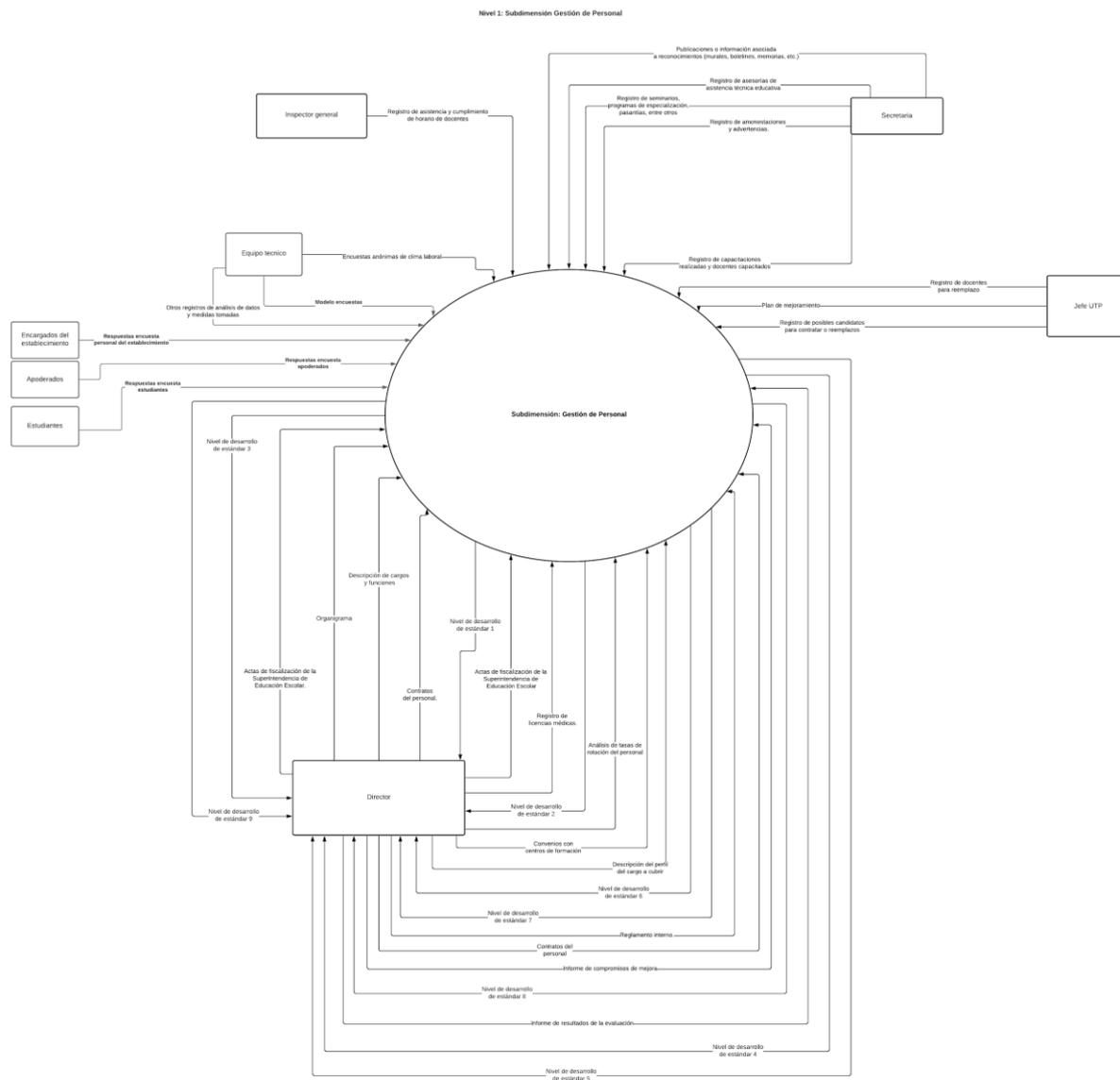


Figura 3.3.2

Gestión de Recursos Financieros

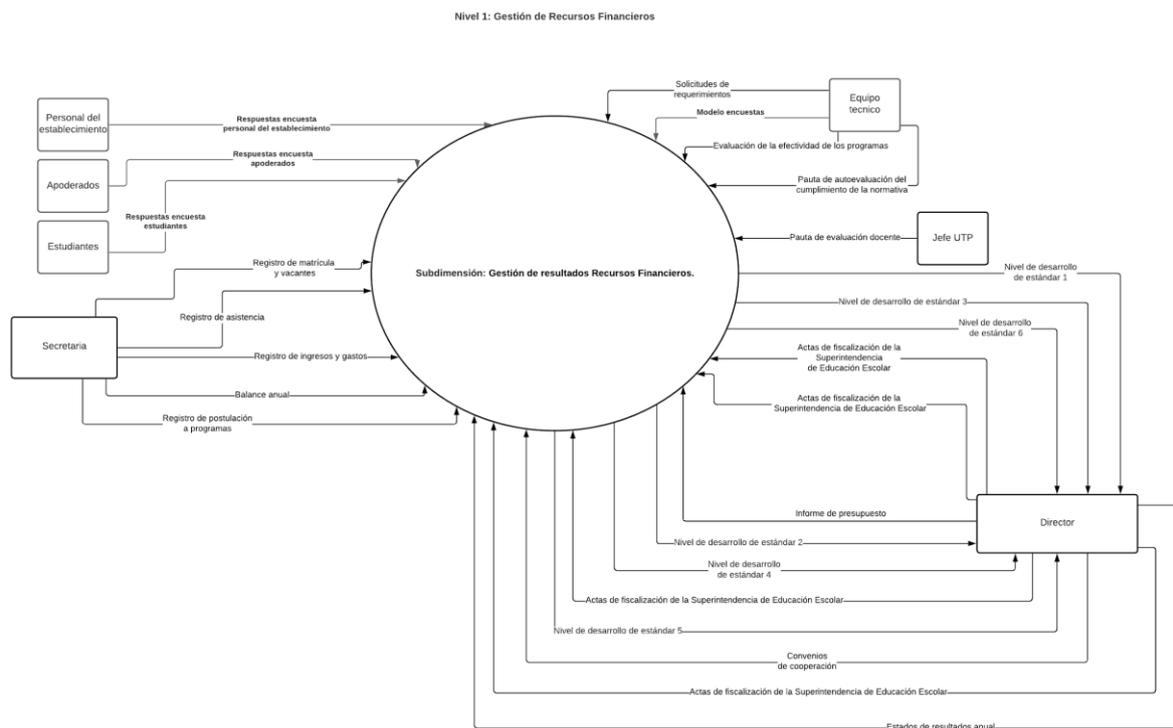


Figura 3.3.3

Gestión de Recursos Educativos.

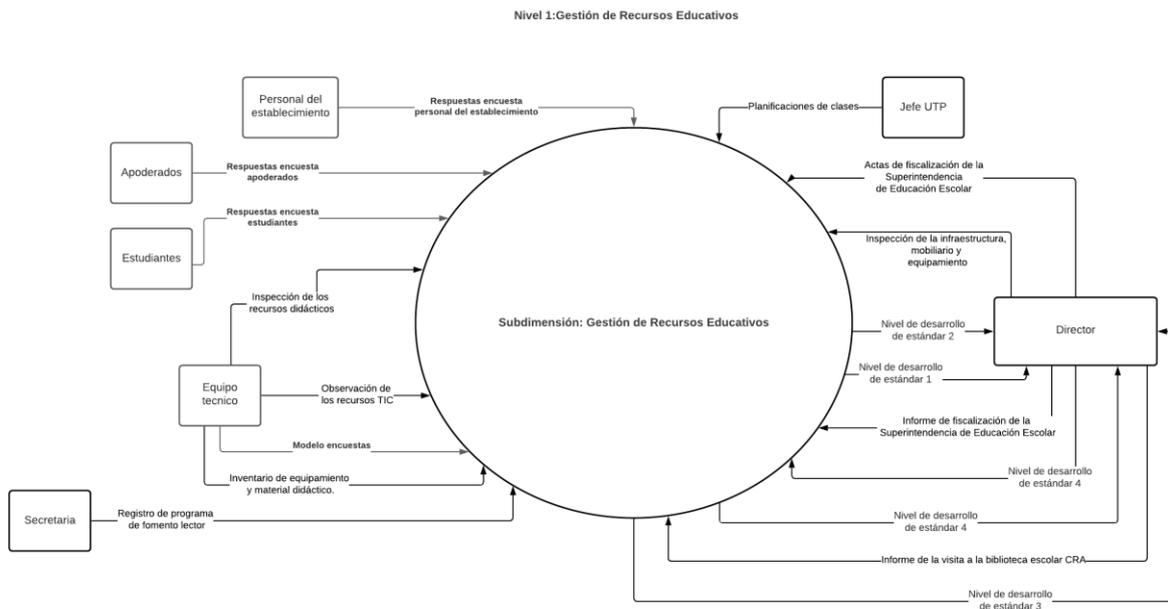


Figura 3.3.4

Nivel 2: Submisión Gestión de Personal

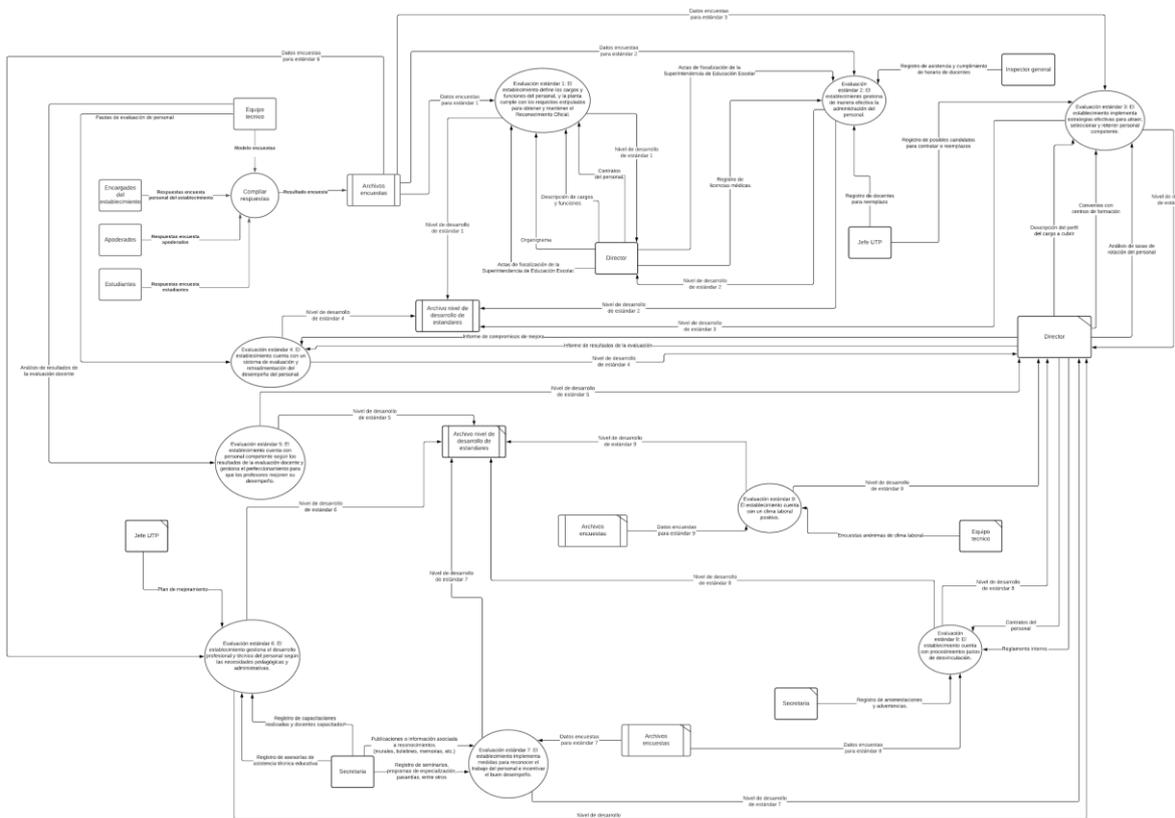


Figura 3.4.2

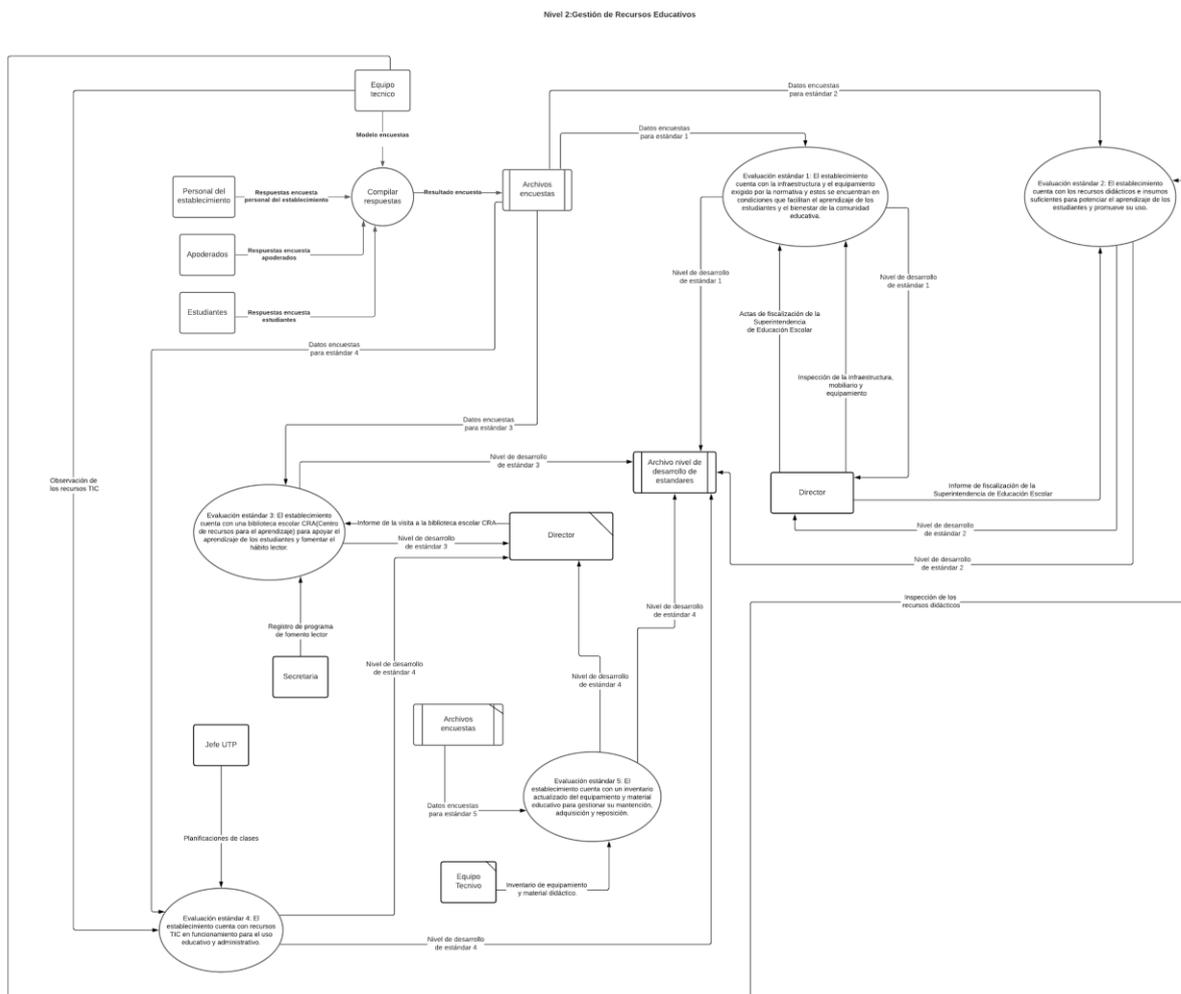


Figura 3.4.4

Capítulo 5

Prototipo del modelo desarrollado

5.1 Metodología de desarrollo

La metodología usada para confeccionar este prototipo, es la metodología ágil, cuyas bases presentadas en el agile manifesto son las siguientes:

“Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
Software funcionando sobre documentación extensiva
Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan”

(Kent Beck, et al. 2001)

Fuente: <https://agilemanifesto.org/>

Sentando esta base se propone un trabajo iterativo basado en etapas de planificación, diseño, desarrollo, test, despliegue, revisión y lanzamiento que se realizan para cada iteración. Para el caso de este prototipo no se realizará la etapa de lanzamiento debido a que no es un objetivo de esta investigación.

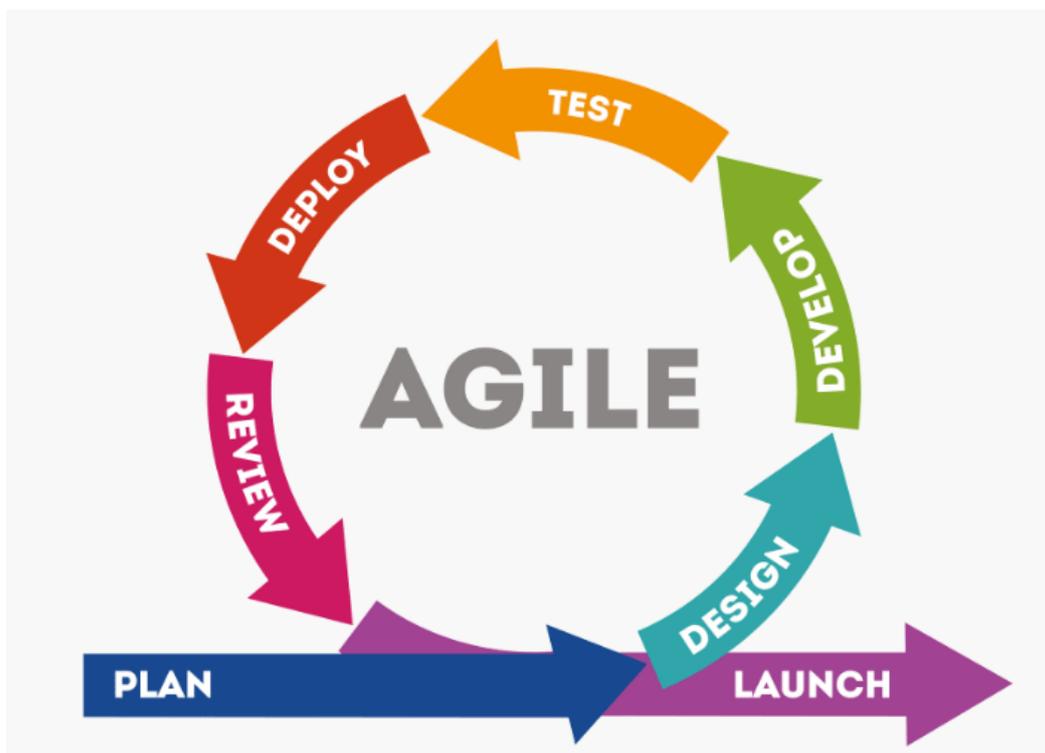


Figura 5.1.1

Planificación: En esta fase se analiza y define el trabajo a realizar en la iteración.

Diseño: Se define cómo se llevará a cabo el software, en esta instancia se podrán generar mockups, especificación de modelo de base de datos, lógica del programa, etc.

Desarrollo: En esta etapa se genera el código de los requerimientos propuestos en la etapa de planificación.

Test: Etapa en la que se llevan a cabo pruebas para comprobar el correcto funcionamiento de la iteración desarrollada.

Despliegue: Se presenta la iteración lista para su uso en ambiente de desarrollo.

Revisión: Fase de revisión, en la cual, según su resultado definirá el avance a la etapa de lanzamiento o retorno a desarrollo para las correcciones correspondientes.

Lanzamiento: Puesta en marcha del software en entorno de producción.

La elección de esta metodología es justificada por la flexibilidad que otorga, siendo sumamente necesaria para el contexto de desarrollo en la cual se desenvuelve esta propuesta de solución informática. Además, la constante revisión y retroalimentación recibida en cada iteración mejora las probabilidades de éxito del producto.

5.2 Herramientas

Para la creación del prototipo se usó HTML, CSS, JavaScript, MongoDB, ReactJS, NodeJS, Express y Git, siendo estos los principales elementos ocupados para la creación de la aplicación web.

HTML

HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. En HTML existen las etiquetas, que se caracterizan porque van dentro de los caracteres < >. El inicio de una etiqueta es normal, en otras palabras, lleva los dos caracteres mencionados anteriormente y dentro de estos se encuentra el nombre, sin embargo, existe una diferencia para el fin de la etiqueta ya que antes de escribir el nombre de la etiqueta debemos escribir una diagonal /. Un ejemplo de ello sería:

```
<h1>Texto</h1>
```

CSS

CSS (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. Tiene la siguiente sintaxis:

```
h1 { color: green; font-size: 18px; }
```

```
h1 => Selector
```

```
color => Propiedad
```

```
green => Valor
```

Figura 5.2.1: Sintaxis de CSS

MongoDB

Es una base de datos de tipo no relacional (NoSQL) que en lugar de guardar los datos en tablas lo hace en estructuras de datos BSON (similar a JSON) con un esquema dinámico.

- **NoSQL:** Al no ser una base de datos relacional esto le da el potencial de flexibilidad permitiendo guardar diferentes tipos de datos.

- **JSON:** JavaScript Object Notation es un formato para el intercambio de datos que resulta sencillo de leer y escribir para los programadores y simple de interpretar y generar para las máquinas. Además de que es un formato de texto completamente independiente del lenguaje, pero utiliza convenciones que son ampliamente conocidas por los programadores.

JavaScript

JavaScript es el lenguaje de programación encargado de dotar de mayor interactividad y dinamismo a las páginas web. Actualmente es algo indispensable a la hora de crear aplicaciones web debido a que con este lenguaje es posible darle dinamismo a las aplicaciones y también su uso se ha ampliado para funcionar en el backend.

ReactJS

React es una librería de Javascript focalizada en el desarrollo de interfaces de usuario. Así se define la propia librería y evidentemente, esa es su principal área de trabajo. En la actualidad es una de las librerías más usadas en el ámbito de desarrollo web ya que permite que el desarrollo de la aplicación web sea mucho más rápido, para ello, alrededor de React existe un completo ecosistema de módulos, herramientas y componentes capaces de ayudar al desarrollador a cubrir objetivos avanzados con relativamente poco esfuerzo.

NodeJS

Node.js es un entorno de tiempo de ejecución de JavaScript. Este entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript. Ya que si no se tiene esta herramienta instalada previamente todas las ejecuciones de las aplicaciones creadas usando JavaScript será necesaria el uso de un navegador web.

Express.js

Express es un framework web transigente, escrito en JavaScript y alojado dentro del entorno de ejecución NodeJS por lo tanto es necesario tener instalado NodeJS previamente, sirve especialmente para ahorrar tiempo y facilitarnos la tarea de la creación de las aplicaciones web en menos tiempo ya que nos proporciona funcionalidades como el enrutamiento, opciones para gestionar sesiones, cookies, y un largo etc.

GitHub

GitHub es un sistema de gestión de proyectos y control de versiones de código, así como una plataforma de red social diseñada para desarrolladores. Esto apoya a la creación de aplicaciones de cualquier tipo cuando existe más de una persona trabajando en él ya que permite controlar el progreso de cada una de las personas.

5.3 Desarrollo Primera Iteración

5.3.1 Análisis

Luego de crear el modelo, es necesario el desarrollo de una herramienta que permita el uso y la validación del mismo. Las principales características que debe poseer esta son, ser de fácil acceso y que agrupe la información en un solo lugar, siendo una guía de consulta rápida a la hora de llevar a cabo los procesos que en ella se describen.

De estas dos breves características se desprenden los siguientes requerimientos principales:

- 1.- El software debe permitir visualizar las subdimensiones y una breve descripción de las mismas.
- 2.- El software debe permitir visualizar los estándares de una subdimensión y una breve descripción de los mismos.
- 3.- El software debe permitir visualizar los estándares de manera específica, con sus condiciones de desarrollo satisfactorio y los documentos e información necesaria junto a las fuentes generales que fueron recopiladas en la investigación.
- 4.- El software cuenta con un sistema de identificación de usuarios y logueo.

5.3.2 Diseño

En la etapa de diseño se elaboró un mockup (bosquejo) de la aplicación web para su posterior desarrollo, el que servirá como una guía a la hora de crear la aplicación web como tal. La creación del mockup además de ser una guía para el desarrollo también permite pre visualizar cómo será la aplicación, permitiendo que sea acorde al análisis hecho anteriormente y que cumpla los criterios.

El siguiente paso fue crear un breve modelo para la implementación de usuarios en la base de datos que almacena lo siguiente:

Usuario:

- Id usuario
- Email
- Password
- Nombre del establecimiento

Además, se define el ruteo de la navegación en la aplicación web.

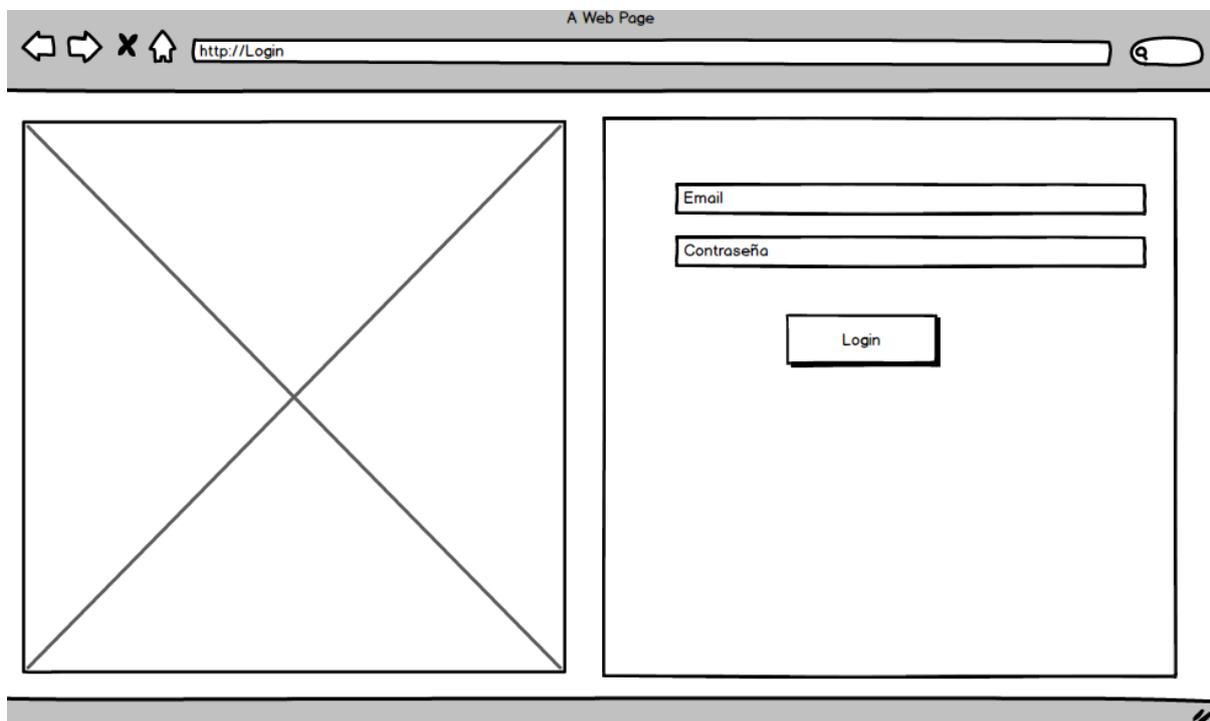


Figura 5.3.2.1

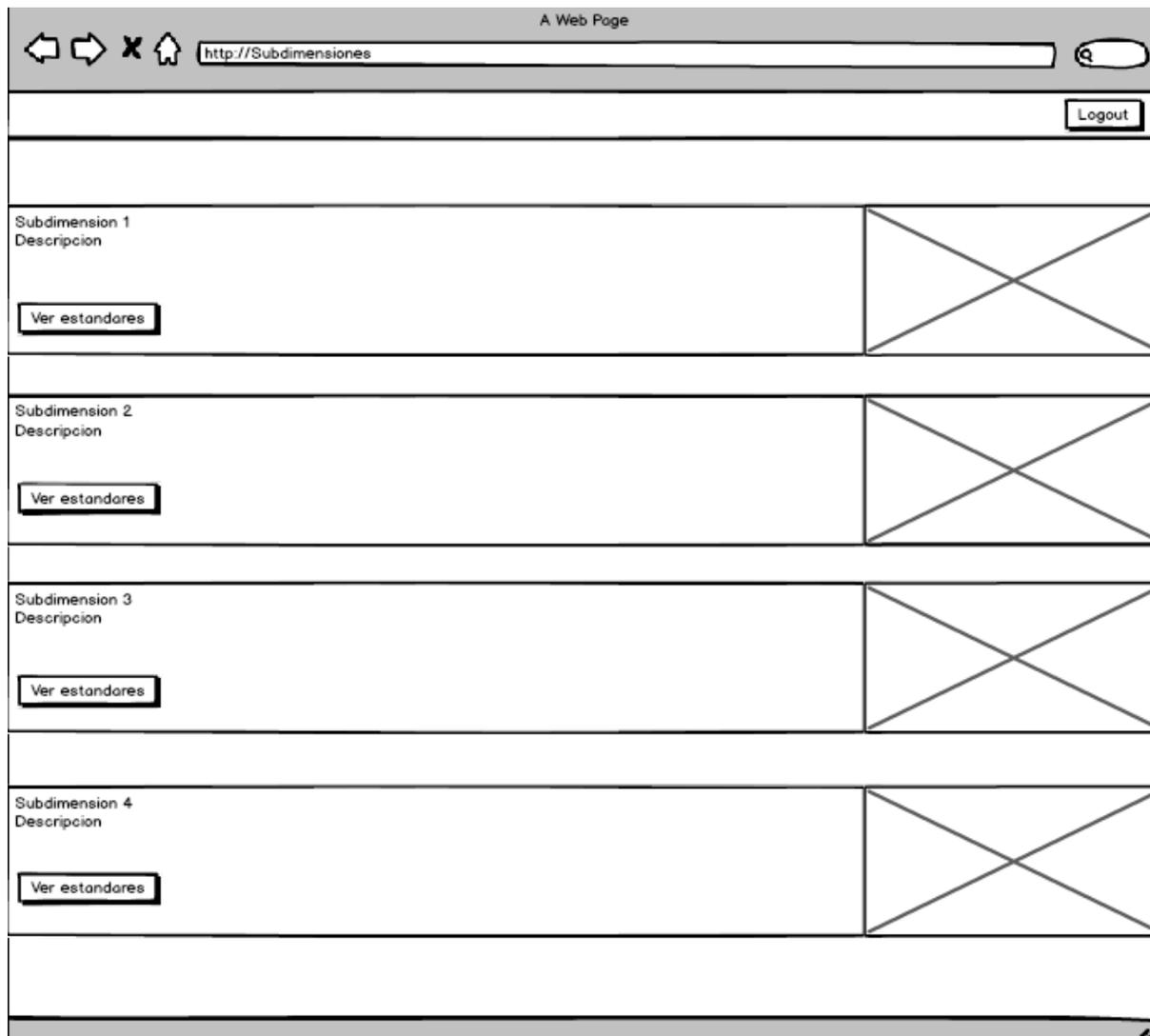


Figura 5.3.2.2

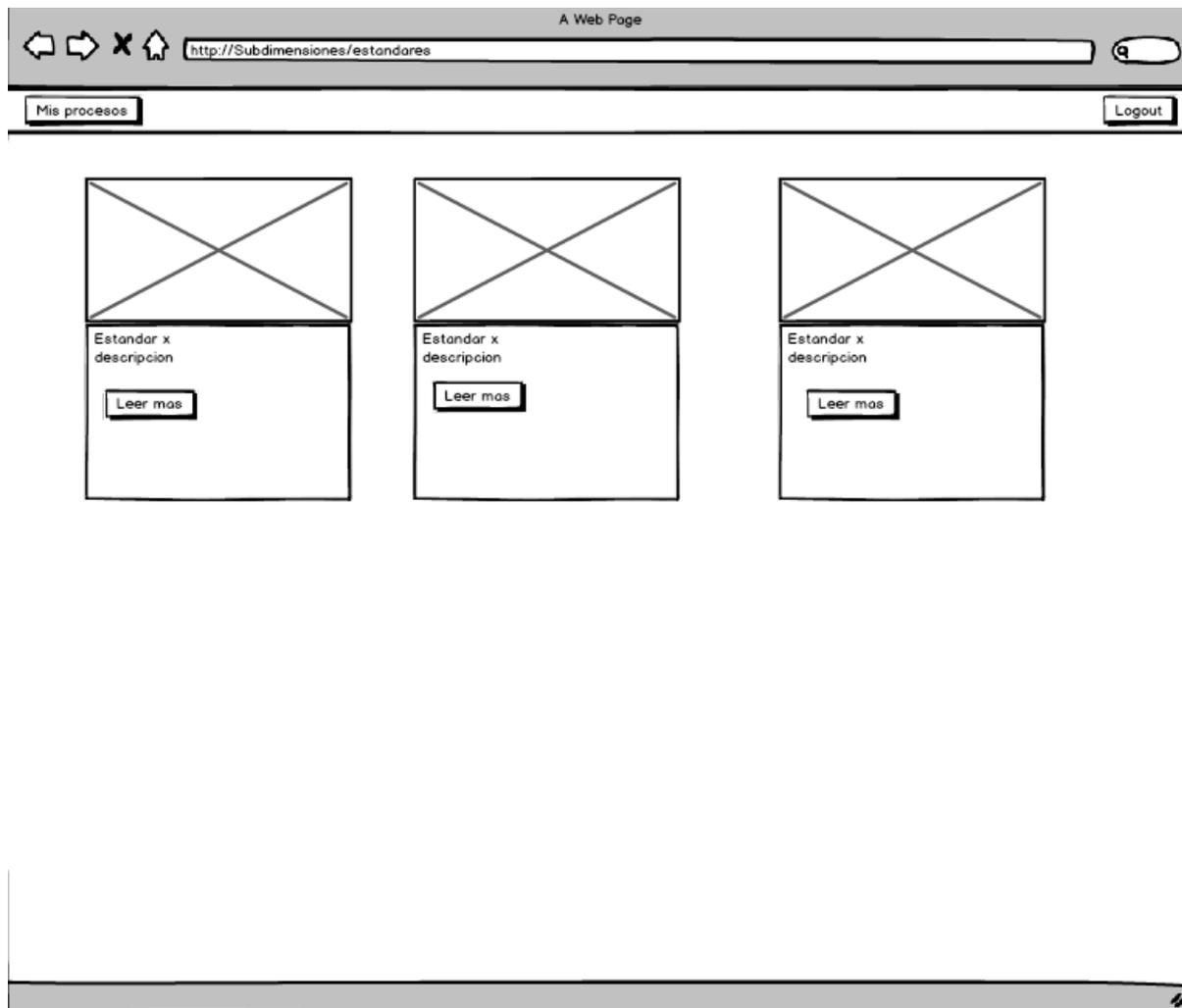


Figura 5.3.2.3

5.3.3 Desarrollo

En esta etapa se comienza a escribir todo el código necesario para crear la aplicación web con ayuda de las herramientas mencionadas anteriormente. Partiendo por instalar NodeJS para después instalar todos los módulos necesarios y posteriormente iniciar a escribir todo el código necesario para desarrollar la aplicación web.

NodeJs será utilizado para generar la API que llevará a cabo la comunicación con la base de datos de mongo. Estas comunicaciones serán realizadas mediante solicitudes HTTP generadas desde el front end, las que serán recibidas por el servidor implementado el NodeJs.

React será el framework utilizado para el front-end de la aplicación, la cual será implementada utilizando un patrón de arquitectura modelo vista controlador.

El uso de estas tecnologías y estrategias de desarrollo permiten al prototipo ser fácilmente escalable y expandir sus opciones para siguientes iteraciones, siendo capaz de agregar funcionalidades más complejas a medida que aparezcan nuevas ideas o sugerencias que nazcan de las revisiones.

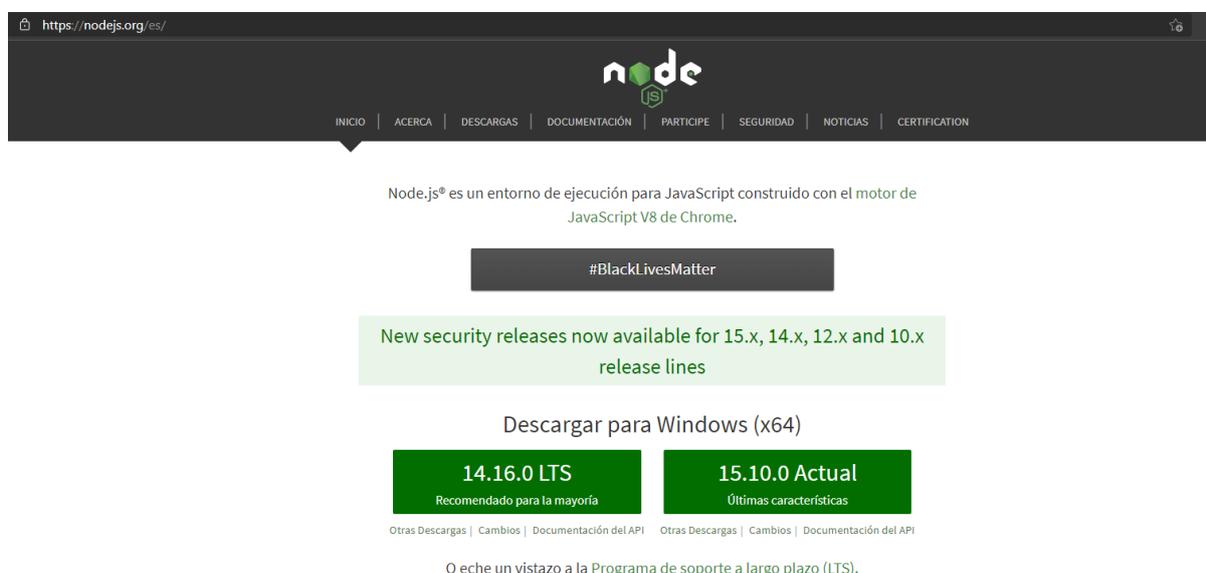


Figura 5.3.3.1



Figura 5.3.3.2

```

return (
  <div className={classes.root}>
    <AppBar position="static" className={classes.menu}>
      <Toolbar>
        <Button className={classes.Nav_Button} color="inherit">
          Mis Procesos
        </Button>
        <Typography variant="h6" align="left" className={classes.title}>
          {title}
        </Typography>
        <Button color="inherit" className={classes.Nav_Button} onClick={logout()}>
          Logout
        </Button>
      </Toolbar>
    </AppBar>
  </div>
)

```

Figura 5.3.3.3

5.3.4 Test

Se realizan las pruebas para verificar que los requerimientos generados anteriormente se cumplen según lo esperado. Las pruebas consisten principalmente en chequear que el login funcione correctamente y que las rutas entre las páginas estén correctamente configuradas.

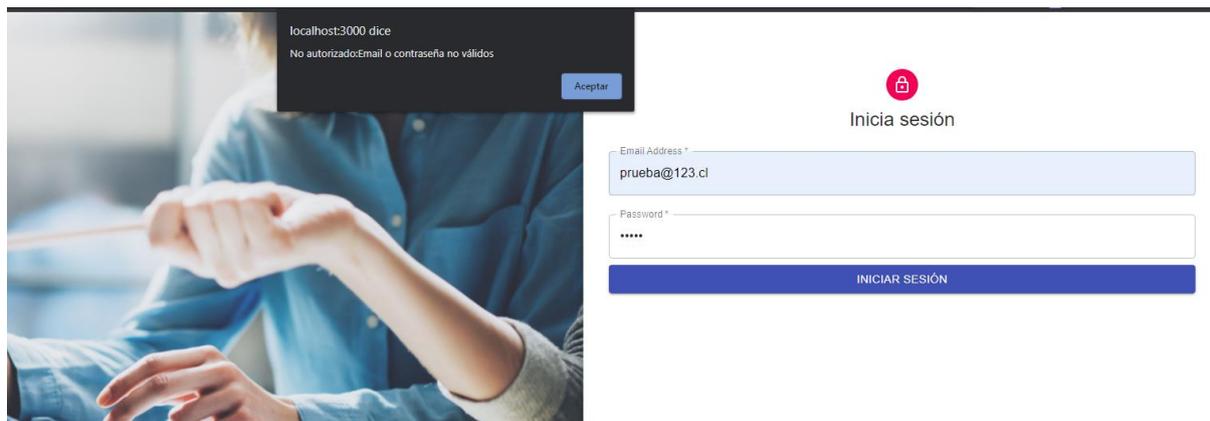
A continuación, se muestran imágenes de la validación del sistema de identificación de usuarios:



Figura 5.3.4.1



*Figura 5.3.4.2
Login exitoso*



*Figura 5.3.4.3
Login incorrecto*

5.3.5 Despliegue

Puesta en marcha del software en entorno de desarrollo, con las funcionalidades de la iteración ya implementadas. El objetivo principal es probar la experiencia de uso de la aplicación.

A continuación, se muestran imágenes de la aplicación y su funcionamiento:

Planificación y Gestión de Resultados (PGR)

La subdimensión Planificación y Gestión de Resultados describe procedimientos y prácticas esenciales para el liderazgo y la conducción educativa. Los estándares establecen la importancia de planificar los grandes lineamientos del establecimiento y de plasmarlos en el Proyecto Educativo Institucional, así como también de diseñar el plan de mejoramiento, el cual articula el diagnóstico de la institución y las metas, acciones y medios para lograr los objetivos propuestos. Asimismo, esta subdimensión releva la recopilación, el análisis y el uso sistemático de datos como herramientas necesarias para la toma de decisiones educativas y el monitoreo de la gestión del establecimiento.

[Ver estándares](#)



Gestión de Personal (GP)

La subdimensión Gestión de Personal describe las políticas, procedimientos y prácticas que implementa el establecimiento para contar con un equipo calificado y motivado, y con un clima laboral positivo. Los estándares determinan que la gestión del personal debe considerar las prioridades del Proyecto Educativo Institucional, las necesidades pedagógicas del establecimiento y la normativa vigente.

[Ver estándares](#)



Gestión de Recursos Financieros (GRF)

La subdimensión Gestión de Recursos Financieros describe las políticas, procedimientos, instrumentos y prácticas que implementa el establecimiento para asegurar la disponibilidad de recursos...



Figura 5.3.5.1

PGR 1

El establecimiento cuenta con un Proyecto Educativo Institucional actualizado que define claramente los lineamientos de la institución e implementa una estrategia efectiva para difundirlo.

LEER MAS

PGR 2

El establecimiento lleva a cabo un proceso sistemático de autoevaluación que sirve de base para elaborar el plan de mejoramiento.

LEER MAS

PGR 2

El establecimiento cuenta con un plan de mejoramiento que define metas concretas, prioridades, responsables, plazos y presupuestos.

LEER MAS

Figura 5.3.5.2



Subdimensión: Planificación y Gestión de Resultados

Estándar 1

El establecimiento cuenta con un Proyecto Educativo Institucional actualizado que define claramente los lineamientos de la institución e implementa una estrategia efectiva para difundirlo. Este estándar establece, para un nivel satisfactorio de gestión, que:

- El establecimiento cuenta con un Proyecto Educativo Institucional que incluye los antecedentes de la institución, la definición de las características del establecimiento (niveles de enseñanza, tamaño, modalidad, especialidades en el caso de educación técnico-profesional, régimen, financiamiento, entre otros), la finalidad educativa y la descripción concreta del perfil de estudiante que busca formar.
- El establecimiento difunde el Proyecto Educativo Institucional y promueve que la comunidad educativa lo conozca y adhiera a él. Por ejemplo, lo da a conocer mediante folletos, páginas web, charlas, libreta de comunicaciones y diarios murales.
- Los encargados de elaborar y revisar el Proyecto Educativo Institucional lo actualizan al menos cada cuatro años, y en el proceso consultan al Consejo Escolar.

Documentos y fuentes necesarios para evaluar el estándar

Fuente	Antecedente
Director	Proyecto Educativo Institucional.
Director	Registro de revisión y actualización del Proyecto Educativo.
Director	Medios de difusión del Proyecto Educativo.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al encargado de elaborar y revisar el Proyecto Educativo.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con el personal.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con estudiantes.
Equipo técnico	Entrevista, encuesta o grupo focal con padres y apoderados.
Equipo técnico	Entrevista o encuesta al sostenedor, director y equipo directivo.

Las fuentes pueden variar de organización en organización

Figura 5.3.5.3

5.3.6 Revisión

Posterior al despliegue de la aplicación, se comprueba que cumple con los objetivos propuestos anteriormente. La retroalimentación recibida es positiva y además se generan nuevas propuestas para su funcionamiento, entre ellas, la posibilidad de poder llevar a cabo el monitoreo de un proceso de evaluación del estándar en la aplicación. Además, añadir la funcionalidad de almacenamiento de los resultados en el mismo software con el objetivo de centralizar todo en un solo lugar.

Las sugerencias recibidas se tomarán en cuenta para futuras iteraciones del proyecto.

5.3.6 Validación

Se llevó a cabo la validación junto con un equipo de cinco actores involucrados en el área administrativa de los establecimientos, concluyendo que, tanto el modelo como el prototipo se ajustan a las actividades realizadas en torno a la administración del establecimiento, más específicamente, con respecto al prototipo, las personas han manifestado que, además de mostrar la facilidad de uso permite disponer rápidamente de los antecedentes (información y conocimiento) que permiten llevar a cabo las actividades relacionadas con la evaluación del área de gestión del establecimiento, por lo que constituye una buena herramienta para apoyar la gestión de dicha área.

Además, las personas consideradas han manifestado su interés y disposición para continuar colaborando en escalar el prototipo desarrollado para expandir sus funcionalidades.

Conclusiones

Este estudio ha llevado una revisión bibliográfica de los conceptos involucrados, específicamente, asociadas a la gestión del conocimiento y temas asociados a temas administrativos de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria, cumpliéndose el primer objetivo específico. Lo anterior ha permitido identificar los principales aspectos, tópicos o materias que deben ser considerados o deben estar disponibles asociados al conocimiento en el área administrativa de los establecimientos bajo estudio, cumpliendo con ello el segundo objetivo específico.

Sobre la base de los antecedentes recopilados, y luego de los análisis correspondientes, fue posible construir un modelo de gestión del conocimiento del área administrativa de establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria, que constituye un primer avance en este tema, sentando las bases para un modelo de mayor envergadura. Lo anterior ha permitido cumplir con el tercer objetivo específico.

A partir del modelo establecido fue posible construir un prototipo que permitiera validar dicho modelo, el cual fue presentado a actores involucrados en el área administrativa de los establecimientos, quienes manifestaron su conformidad tanto con el modelo como con el prototipo, lo que ha permitido cumplir con el cuarto y quinto objetivo específico.

Dado que se han cumplido los cinco objetivos específicos establecidos en el proyecto es posible concluir que se ha cubierto los objetivos generales definidos.

Este estudio ha permitido establecer que los establecimientos educativos de enseñanza primaria y secundaria manejan un conjunto de información y conocimiento necesarios para llevar a cabo las distintas actividades y funciones asociadas a su quehacer diario. En este sentido, y a partir de lo anterior, ha sido posible diseñar un modelo que refleje el conocimiento involucrado en el área de evaluación de los procesos de gestión del establecimiento, área considerada como foco de estudio, lo que puede constituir un aporte tanto para los establecimientos educativos como para la disciplina asociada a la gestión del conocimiento.

El prototipo desarrollado, además de validar el modelo propuesto, puede constituir una valiosa herramienta informática que permita apoyar la gestión del conocimiento en los establecimientos educativos, específicamente en el área asociada a la evaluación de la gestión de los establecimientos de enseñanza primaria y secundaria, y que sin duda puede sentar las bases para la definición, desarrollo e implementación de una aplicación de mayor envergadura, lo que puede ser parte de un estudio posterior.

Referencias Bibliográficas

- ❖ Á. Fidalgo-Blanco, M. Sein-Echaluce and F. García-Peñalvo. "Knowledge Spirals in Higher Education Teaching Innovation". *International Journal of Knowledge Management*. Vol. 10 N° 4, pp. 16-37. 2014.
- ❖ Araya-Guzmán, S., Gonzalez Pereira, R., Grandón Toledo, E., Ramirez-Correa, P., Alfaro-Pérez, J.; Exploring the relationships between executive management, success of information systems and performance in educational organizations; *Proceedings of the 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, Coimbra, Portugal, 2019, pp. 1-4. (DOI: 10.23919/CISTI.2019.8760914); ISSN 2166-0727.
- ❖ Araya-Guzmán, S., Henríquez Bravo, C., Ramírez-Correa, P., Barra Salazar, A.; Explorando la relación entre Gestión del Conocimiento y el Rendimiento Organizativo en Instituciones de Educación Superior Universitaria; *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, 2018, E17(01), 947-959. Indexed SCIELO-SCOPUS; ISSN 1646-9895.
- ❖ Araya-Guzmán, S., Salgado Jiménez, C., Grandón Toledo, E., Ramirez-Correa, P., Alfaro-Pérez, J.; Exploring the relationship between Knowledge Management and Organizational Performance in Educational Organizations; *Proceedings of the 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, Coimbra, Portugal, 2019, pp. 1-4. (DOI: 10.23919/CISTI.2019.8760781); ISSN 2166-0727.
- ❖ Corominas, J. y Pascual J. A. (1984). *Diccionario crítico etimológico*. Madrid: Gredos.
- ❖ Davenport, T., Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- ❖ Estrada V, Febles JP, Ortega C, Passailaigue R, Fidalgo LP. *La Gestión del Conocimiento en las organizaciones. La toma de decisiones*. Guayaquil, Ecuador: Ed. Dirección de Publicaciones Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2013.
- ❖ Hernández, V. (2016). *La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones*. Editorial Marcombo.
<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8760781&isnumber=8760589>,
 Date Added to IEEE Xplore Digital Library: 15 July 2019, Indexed SCOPUS
<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8760914&isnumber=8760589>,
 Date Added to IEEE Xplore Digital Library: 15 July 2019, Indexed SCOPUS.
- ❖ Huber, G. (1991). Organizational learning: the contributing processes and the literaturas. *Organization Science*, 2(1), 88-115.
- ❖ José Antonio Martínez Villalba, Salvador Sánchez Muñoz. "Generación de Competencias con Base en la Gestión de Conocimiento Científico". REICE.2018
- ❖ K. Asma and M. Abdellatif. "A New Model for the Impact of Knowledge Management on University Performance". *Journal of Information & Knowledge Management*. Vol. 15 N° 4, pp. 1650041. 2016.
- ❖ Minakata, Arceo, A. (2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela: Notas para un campo en construcción. *Sinéctica*, (32)
- ❖ Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37.
- ❖ Nonaka, I. (Eds.), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge* (827-848). New York: Oxford University Press.
- ❖ Nonaka, I., Konno, N. (1998). The Concept of «Ba»: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3): 40-54.

- ❖ Nonaka, I., Reinmoller, P., Tomaya, R. (2001). Integrated Information Technology Systems for Knowledge Creation. En: Dierkes, M., Berthoin Antal, A., Child, J.
- ❖ Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación., 61–103.
- ❖ Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1996). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Long range planning, 4(29), 592.
- ❖ Nonaka, I., y Takeuchi, H. (2000). La empresa creadora de conocimiento. Gestión del conocimiento. Revista Harvard Business Review América Latina., 1–9.
- ❖ Pabón Cadavid, J. (2016). Gestión del conocimiento y políticas de innovación. Revista La Propiedad Inmaterial, (22), 19-31.
- ❖ Quiroga Lobos, M., Gaete Gaete, C., Ibaceta Vergara, C., Navarrete Flores, S., Osandón Troncoso, X., Soto Bernal, M., Varas Loyola, M.; Creación y gestión del conocimiento: estudio de caso “Liceo Nuestra señora de La Paz”; 2016.
- ❖ Taylor, F. (1994). Principios de la administración científica. Buenos Aires: El Ateneo.
- ❖ Tundidor Montes de Oca L, et al. Exigencias y limitaciones de los sistemas de información para el control de gestión organizacional. Revista Universidad y Sociedad. 2018;10(1):3-10. ISSN 2218-3620.