



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN
PARA ENLACES - CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN CONTROL DE GESTIÓN**

Alumna: Marcela Arriagada Benítez

Profesor Guía: Freddy Coronado Martínez

Santiago, agosto de 2016

TABLA DE CONTENIDOS

<u>CAPÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
RESUMEN EJECUTIVO	1
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 Reseña de la organización	2
1.2 Justificación del proyecto de grado	3
1.3 Objetivo general y objetivos específicos	5
1.4 Alcances y limitaciones	5
CAPÍTULO 2. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA	
2.1 Declaraciones estratégicas	7
2.1.1 Reseña de la unidad estratégica de negocio	7
2.1.2 Análisis y definición de la misión de la unidad estratégica de negocio.....	9
2.1.3 Análisis y definición de la visión de la unidad estratégica de negocio	10
2.1.4 Definición de valores	12
2.2 Análisis estratégico	13
2.2.1 Identificación de oportunidades y amenazas	13
2.2.2 Identificación de fortalezas y debilidades	17
2.2.3 Análisis FODA	20
2.2.3.1 Matriz de análisis FODA cuantitativo	20
2.2.3.2 Análisis para cada cuadrante de la matriz FODA cuantitativo	22
2.3 Formulación de la estrategia	23
2.3.1 Declaración de la propuesta de valor	23
2.3.2 Relación atributos de la propuesta de valor y valores	25
2.3.3 Relación atributos de la propuesta de valor y análisis FODA	27
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA	
3.1 Modelo de negocio	32
3.1.1 Importancia del modelo de negocio dentro de la planificación estratégica . . .	32
3.1.2 Lienzo del modelo de negocio	33
3.1.3 Descripción y análisis de cada elemento del modelo de negocio	35

TABLA DE CONTENIDOS (continuación)

<u>CAPÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
3.1.4 Relación entre elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor	37
3.1.5 Análisis de captura de valor del modelo de negocio	39
3.2 Mapa estratégico	40
3.2.1 Importancia del mapa estratégico	40
3.2.2 Mapa estratégico propuesto	42
3.2.3 Explicación del mapa estratégico	43
3.2.4 Diccionario de los objetivos del mapa estratégico	48
3.3 Cuadro de mando integral	54
3.3.1 Importancia del cuadro de mando integral	54
3.3.2 Presentación del cuadro de mando integral	56
3.3.3 Descripción de las iniciativas estratégicas incorporadas en el cuadro de mando integral	63
CAPÍTULO 4. ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO	
4.1 Tableros de control	67
4.1.1 Importancia del desdoblamiento estratégico	67
4.1.2 Organigrama de la unidad estratégica de negocio	68
4.1.3 Presentación de los tableros de gestión y control	69
4.1.4 Descripción de las principales iniciativas incorporadas en los tableros de control	79
4.2 Esquemas de incentivos	82
4.2.1 Importancia de la motivación como predictor del comportamiento de los individuos.....	82
4.2.2 Importancia de los esquemas de incentivos para alinear el comportamiento de las unidades en torno al cumplimiento de la propuesta de valor.....	84
4.2.3 Descripción y análisis crítico de la situación actual en la UEN respecto de los esquemas de incentivos para los directivos de las distintas unidades	85
4.2.4 Propuesta de esquemas de incentivos asociados a los tableros de control diseñados para las unidades correspondientes.....	88
4.2.5 Justificación del esquema de incentivos propuesto	90
CONCLUSIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	96

LISTA DE TABLAS

<u>TABLA</u>	<u>PÁGINA</u>
Tabla I : Oportunidades y amenazas	14
Tabla II : Fortalezas y debilidades	17
Tabla III : Matriz de análisis FODA cuantitativo	21
Tabla IV : Relación entre atributos de la propuesta de valor y valores	26
Tabla V : Relación entre atributos de la propuesta de valor y el análisis FODA	28
Tabla VI : Relación entre los módulos del lienzo y los atributos de la propuesta de valor	38
Tabla VII : Diccionario de los objetivos del mapa estratégico	49
Tabla VIII : Cuadro de mando integral	57
Tabla IX : Tablero de Control del área “Infraestructura tecnológica”	70
Tabla X : Tablero de Control del área “TIC para la gestión y aprendizaje”	75
Tabla XI : Componentes de la asignación asociada al PMG y CDC	86
Tabla XII : Esquema de incentivos para el área “Infraestructura tecnológica”	89
Tabla XIII : Esquema de incentivos para el área “TIC para la gestión y aprendizaje”	90
Tabla XIV : Ejecución histórica del presupuesto de Enlaces	99
Tabla XV : Clasificación de establecimientos por dependencia administrativa y matrícula del sistema escolar Chileno del año 2015	100
Tabla XVI : Clasificación de establecimientos por dependencia administrativa - año 2015	103
Tabla XVII : Clasificación geográfica de establecimientos - año 2015	103
Tabla XVIII : Cantidad de sostenedores por dependencia administrativa - año 2015 ...	103
Tabla XIX : Cantidad de docentes de aula por dependencia administrativa - año 2015	104

LISTA DE FIGURAS

<u>FIGURA</u>	<u>PÁGINA</u>
Figura 1 : Lienzo del modelo de negocio de Enlaces	34
Figura 2 : Mapa estratégico elaborado para Enlaces	43
Figura 3 : Cuadro de mando integral como una estructura o marco estratégico para la acción	56
Figura 4 : Organigrama de Enlaces	68
Figura 5 : Tablero de gestión del área “Infraestructura tecnológica”	70

LISTA DE FIGURAS (continuación)

<u>FIGURA</u>	<u>PÁGINA</u>
Figura 6 : Tablero de gestión del área “TIC para la gestión y aprendizaje”	74
Figura 7 : Organigrama del MINEDUC	98
Figura 8 : Porcentaje de ejecución del presupuesto de Enlaces	99
Figura 9a : Resultados del SIMCE TIC 2011	101
Figura 9b : Resultados del SIMCE TIC 2013	101
Figura 10 : Modelo de las 5 fuerzas de Porter	107
Figura 11 : Cadena de valor de Enlaces	112
Figura 12 : Temas estratégicos del mapa propuesto	114

LISTA DE ANEXOS

<u>ANEXO</u>	<u>PÁGINA</u>
Anexo A : Organigrama del Ministerio de Educación	98
Anexo B : Ejecución histórica del presupuesto de Enlaces en miles de pesos (M\$)	99
Anexo C : Clasificación por dependencia de establecimientos y matrícula del sistema escolar Chileno del año 2015	100
Anexo D : Resultados de las aplicaciones del SIMCE TIC	101
Anexo E : Análisis externo	102
Anexo F : Análisis interno	111
Anexo G : Temas estratégicos	114
Anexo H : Diccionario de indicadores del Cuadro de Mando Integral	115

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente tesis realizada para obtener el grado de Magister en Control de Gestión, se detalla la metodología utilizada para diseñar un sistema de control de gestión para la unidad estratégica de negocio (UEN) “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” perteneciente al Ministerio de Educación.

El primer capítulo explica en la introducción la problemática que justifica la elaboración del presente documento, estableciéndose el objetivo general y los objetivos específicos a alcanzar.

En el segundo capítulo se realizó la formulación estratégica, comenzando con una breve explicación de la UEN, continuando con el análisis de la misión, visión y valores; junto a esto, se realizó un análisis interno y externo para determinar las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la UEN, generándose con dicha información la “matriz de análisis FODA cuantitativo”, la cual permitió determinar los atributos que se declaran en la propuesta de valor.

En el tercer capítulo se desarrolla la estrategia, elaborándose el modelo de negocio de Enlaces, a través del cual se explica cómo se realiza la captura de valor; se construyó el mapa estratégico para facilitar la comunicación e implementación de la estrategia, y se elaboró el cuadro de mando integral, definiendo indicadores, metas y las respectivas iniciativas.

El cuarto capítulo tuvo como objetivo lograr el alineamiento organizacional, para lo cual se diseñaron tableros de gestión para dos áreas de la UEN, se elaboraron los respectivos tableros de control y los esquemas de incentivos asociados para alinear las conductas de las dos jefaturas respectivas con la estrategia organizacional.

Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo realizado, donde se explica el aporte de contar con un sistema de control de gestión en Enlaces, las dificultades que podrían existir en su implementación y el aprendizaje obtenido en la elaboración de este diseño.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la informática educativa en el sistema escolar chileno, ha sido impulsado por el Ministerio de Educación a través de “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología”. El trabajo que realiza este centro se enmarca en una corriente internacional de países que han impulsado políticas públicas integrando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus sistemas escolares para responder a los desafíos de la sociedad del conocimiento.

Durante los últimos años, “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” ha focalizado su trabajo en el uso de la informática educativa en los establecimientos, con lo cual se espera lograr un impacto en los aprendizajes de los estudiantes.

A través de las secciones desarrolladas y agrupadas en cuatro capítulos, se presenta el diseño de un sistema de control de gestión para dicha unidad estratégica de negocio. Cabe señalar que dada la naturaleza de la organización, los clientes se denominarán “beneficiarios”.

1.1 Reseña de la Organización

El proyecto de grado se realizará en la unidad estratégica de negocio “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” perteneciente al Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC).

El MINEDUC es la Secretaría de Estado responsable de fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades, propendiendo a asegurar la calidad y la equidad del sistema educativo; promover la educación parvularia y garantizar el acceso gratuito y el financiamiento fiscal al primer y segundo nivel de transición de la educación parvularia; financiar un sistema gratuito destinado a garantizar el acceso de toda la población a la educación básica y media, generando las condiciones para la permanencia en las mismas de conformidad a la ley; promover el estudio y conocimiento de los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana; fomentar una cultura de la paz, y de estimular la investigación científica y tecnológica, la creación artística, la práctica del deporte y la protección y conservación del patrimonio cultural (Ley No. 18.956).

La misión del MINEDUC se encuentra declarada en la ficha “Definiciones estratégicas año 2015-2018” (“Formulario A1” publicado por la División de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, DIPRES) e indica lo siguiente: *“Velar por el permanente desarrollo y mejora, así como por la regulación y el adecuado funcionamiento del sistema educacional chileno en todos sus niveles y ámbitos. Ello bajo criterios de calidad, equidad, inclusión, diversidad, pertinencia, formación integral y permanente de las personas y aporte al desarrollo del país. En ese marco, trabaja para i) garantizar que la educación de calidad sea un derecho al cual puedan acceder todos los niños, niñas, jóvenes y adultos de Chile según corresponda; y ii) velar y emprender acciones para que la educación pública se desarrolle y fortalezca en tanto eje fundamental del sistema educativo nacional y de garantía del cumplimiento de los criterios antes señalados, en el contexto de un sistema de provisión mixta”.*

El actual organigrama del MINEDUC se presenta en la Figura 7, Anexo A. Es importante señalar que el MINEDUC es uno de los Ministerios más grandes de país, tanto en dotación de personal¹ como presupuesto asignado².

1.2 Justificación del proyecto de grado

“Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” es una repartición de una institución pública que posee recursos limitados y restringidos por una ley anual de presupuesto.

El presupuesto es la única herramienta de control de gestión utilizada por esta unidad. Cada una de sus áreas elabora su presupuesto y se focalizan en su ejecución³, pero el objetivo primordial de esta organización gubernamental no es la ejecución presupuestaria, sino que en este caso en particular, es cuán eficiente y eficazmente integra las tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje para alcanzar los logros esperados en los estudiantes del sistema escolar subvencionado.

¹ Para el año 2015, la Subsecretaría de Educación registra una dotación de 4.444 personas, correspondiente al personal permanente del servicio y el personal fuera de dotación. El personal permanente incluye: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes No. 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo. El personal fuera de dotación incluye: cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privado, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo.

² El presupuesto 2015 asignado por Ley N° 20.798 a la Subsecretaría de Educación fue M\$6.211.989.129.-

³ El promedio de ejecución del presupuesto inicial de Enlaces del año 2010 al 2015 fue un 69%. El detalle por año se presenta en la Tabla XIV, Anexo B.

El control de gestión actual basado en el presupuesto, mide el nivel de eficiencia comparando los porcentajes de ejecución presupuestaria actuales con las del pasado. Esta herramienta no ayuda para contar con información de los beneficiarios o el nivel de servicio que se les otorga. La excelencia en la ejecución presupuestaria no implica un impacto en los logros de aprendizaje de los estudiantes. La preocupación de la organización se focaliza solo a nivel operativo y no se miden logros. Existe una vinculación poco clara entre el presupuesto y la estrategia de la organización.

Por otra parte, la última evaluación de impacto de la Dirección de Presupuestos (DIPRES) realizada el año 2012 a los programas de alfabetización digital e informática educativa en escuelas y liceos del MINEDUC señala que no se evidencian logros significativos, lo cual ha provocado que en cada solicitud anual del presupuesto se deba justificar la ejecución de iniciativas y entregar información detallada de las actividades a realizar.

Este Centro de Educación y Tecnología no posee una declaración estratégica completa, es decir, misión, visión y valores; solamente se han declarado la misión y visión, y no existe un procedimiento formal para que sean comunicadas y explicadas a los funcionarios.

La implementación de un sistema de control de gestión en “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” aportará de la siguiente forma:

- Poseer una misión clara y una visión motivadora para sus funcionarios; asimismo, contará con una estrategia para poder cumplir dicha misión, logrando a su vez el alineamiento horizontal de las áreas que la conforman.
- Incorporar el cuadro de mando integral como otra herramienta de control de gestión, lo que permitirá contar con indicadores no financieros, dando valor a intangibles como los procesos que se realizan y a la tecnología que posee la organización. Destaca la importancia de contar indicadores no financieros asociados a plazos y estándares establecidos para procesos claves definidos en un mapa estratégico, lo que permitirá cumplir en forma eficaz con los atributos de la propuesta de valor.
- Contar con información sobre el desempeño del logro de la misión, lo cual permitirá evidenciar logros y así posicionar a Enlaces a través del tiempo como una organización exitosa respecto a la integración de las tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje del sistema escolar subvencionado.

1.3 Objetivo general y objetivos específicos

El objetivo general del presente trabajo de título es diseñar un sistema de control de gestión para la unidad estratégica de negocio “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” perteneciente al Ministerio de Educación. El sistema de control de gestión diseñado permitirá que dicha unidad cree valor para sus beneficiarios y cuente con una estrategia para posicionarla en la integración de la informática educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado.

Los objetivos específicos que se plantean son los siguientes:

- Realizar la formulación estratégica, que comprende la revisión y definición de la misión, visión y valores, la realización del análisis externo del contexto en el que opera la organización y el análisis interno de la organización, lo que permitirá determinar cuáles son los atributos adecuados para entregar una oferta única a los sostenedores de los establecimientos educacionales, atributos que formarán parte de la propuesta de valor declarada para la organización.
- Desarrollar la estrategia para describir la forma en que se crea valor para los beneficiarios; analizando en el modelo de negocio la forma en que se captura valor, elaborando un mapa estratégico que describirá gráficamente la estrategia y un cuadro de mando integral que permitirá contar con indicadores para monitorear y evaluar los desempeños de los objetivos estratégicos.
- Generar un esquema de incentivos para lograr un alineamiento estratégico en las áreas de negocio seleccionadas.

1.4 Alcances y limitaciones

La presente tesis se realizó sólo para la unidad estratégica de negocio “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología” del Ministerio de Educación, y consiste en el diseño de un sistema de control de gestión que incluye la formulación estratégica, desarrollo de la estrategia y alineamiento estratégico. Dentro del alcance de este trabajo no se considera la implementación del sistema de control de gestión diseñado ni el trabajo con otras unidades estratégicas de negocio del Ministerio de Educación.

Es importante señalar que el diseño del sistema de control de gestión se elaboró considerando el organigrama existente el año 2015 en la unidad estratégica de negocio seleccionada.

Las iniciativas estratégicas propuestas, tanto del cuadro de mando integral como de los tableros de control, se elaboraron considerando las compras de servicios y productos que permite realizar el estado y limitadas a las glosas presupuestarias asociadas a la unidad estratégica de negocio; asimismo, los incentivos propuestos se limitan a los incentivos que permite otorgar la unidad estratégica de negocio seleccionada.

2. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

2.1 Declaraciones estratégicas

En esta sección se presenta una reseña de la unidad estratégica de negocio donde se desarrollará el proyecto de grado, continuando con la presentación del análisis y definición de la misión y visión de la unidad estratégica de negocio seleccionada, y finalizando con la definición de los valores para dicha unidad estratégica de negocio.

2.1.1 Reseña de la unidad estratégica de negocio

Una unidad estratégica de negocio puede concebirse como una empresa individual, en el sentido económico, la cual posee las diferentes funciones que le son típicas. La unidad estratégica de negocio debe ser viable, que actúe en sus propios mercados, tanto de insumos como de productos, y encare sus propios competidores (Francés, 2006).

La unidad estratégica de negocio seleccionada cumple con las siguientes características: contablemente representa un centro de beneficios (incluso cuenta con tres asignaciones presupuestaria de uso exclusivo), atiende beneficiarios propios, no se dedica exclusivamente a la atención de otras unidades de negocio, posee capacidad de formular y ejecutar estrategias propias (con activos independientes de los de otras unidades de negocio), cuenta con una dirección que controla sus actividades de negocio.

Una estrategia se define para una unidad estratégica de negocio, por lo cual su estructura organizacional cumple un rol muy importante, ya que determina cómo se desplegará la estrategia.

La unidad estratégica de negocio (UEN) seleccionada para desarrollar el proyecto de grado es “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología”, perteneciente al MINEDUC y dependiente de la (del) Ministra(o) de Educación (anexo A).

Enlaces nace el año 1992 como un proyecto innovador con 12 escuelas que participan en una comunidad virtual. El 15 de noviembre del 2004, a través de la Resolución Exenta N°

13.653 del MINEDUC, se crea la unidad “Coordinación Nacional de Tecnología y Educación”, denominada también “Enlaces - Centro de Educación y Tecnología”, en adelante “Enlaces”.

La estructura organizacional del año 2015 se encuentra compuesta por una Dirección, Subdirección y las siguientes áreas: Infraestructura tecnológica, Recursos Educativos, TIC para la gestión y aprendizaje, Formación y competencias, Gestión territorial, Planificación y Control de Gestión, Administración general y Comunicaciones.

La dotación de personal de Enlaces alcanza a 70 personas a nivel nacional, incluyendo los coordinadores regionales de Enlaces y al respectivo apoyo administrativo, presentes en todas las regiones del país.

Esta unidad de negocio ha recibido diversos premios a su labor, tales como “Premio Internacional de Educación y TIC” otorgado el 2010 por la Organización de Estados Iberoamericanos, “Premio de la Asociación Chilena de Empresas de TI (ACTI) a la mejor iniciativa educacional/social” otorgado el año 2011, etc.

Enlaces ha sido el principal impulsor en Chile de la política pública que se enfoca en la disminución de la brecha digital en la población escolar y en el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en contextos escolares. Además, ha implementado distintas estrategias tendientes a fomentar la integración de las TIC en los establecimientos educacionales del país, las que han permitido aumentar significativamente el equipamiento tecnológico disponible en dichos establecimientos educacionales y, por consiguiente, el acceso y uso de recursos digitales en el sistema escolar. Asimismo, Enlaces ha implementado estrategias dirigidas a promover el desarrollo de competencias digitales en docentes y directivos, tendientes a favorecer el uso pedagógico de las herramientas informáticas instaladas en los establecimientos educacionales, en adelante “establecimientos”.

Enlaces es responsable de diseñar, ejecutar y evaluar modelos pedagógicos con TIC, beneficiando únicamente a establecimientos subvencionados (es decir que reciben subvención del estado), dado que por Ley de presupuesto no puede beneficiar a establecimientos particulares pagados. Los sostenedores deben postular a los modelos pedagógicos con TIC a los cuales son invitados a participar.

El año 2015, se registran 11.409 establecimientos subvencionados que poseen reconocimiento oficial del estado (considera desde el nivel pre-kinder (NT1) hasta 4° año de

educación media), con una matrícula asociada de 3.271.844 estudiantes (Tabla XV, Anexo C). La cantidad de sostenedores a cargo de dichos establecimientos son 5.314 (Tabla XVIII, Anexo E) y la cantidad asociada de docentes en aula son 165.248 (Tabla XIX, Anexo E). Enlaces ha implementado modelos pedagógicos con TIC y otorgado formación docente TIC, beneficiando a aproximadamente el 95% de los establecimientos subvencionados del país.

El trabajo que realiza Enlaces se enmarca en el mercado de la “Informática Educativa”. Los beneficiarios objetivo son los sostenedores de los establecimientos subvencionados, ya que son ellos quienes deben tomar la decisión de participar de los proyectos que implementa Enlaces. Mediante la firma de un convenio, los sostenedores son responsables ante el MINEDUC de que en sus establecimientos se implementen los proyectos en beneficio de los estudiantes, quienes son los beneficiarios finales.

2.1.2 Análisis y definición de la misión de la unidad estratégica de negocio

La misión debería describir el propósito fundamental de la entidad y, en especial, lo que brinda a los clientes (en el caso del sector público y las organizaciones sin fines de lucro, a los ciudadanos y beneficiarios) (Kaplan y Norton, 2008). El propósito debe ser amplio, fundamental y duradero; debe permanecer estable durante muchos años, sin importar quiénes administran la organización, y hasta que las condiciones competitivas obliguen a ajustar la razón de ser (Kovacevic y Reynoso, 2010).

La misión definida actualmente en Enlaces es la siguiente: *“Integrar las TIC en el sistema escolar para lograr el mejoramiento de los aprendizajes y el desarrollo de competencias digitales en los diferentes actores”*.

En la misión actual no se indica la unidad estratégica de negocio, por lo que podría ser aplicada a cualquier organización que trabaje con TIC en el sistema escolar.

Esta misión sí responde al quehacer de Enlaces de “integrar las TIC en el sistema escolar”. Se desprende que los servicios que se entregan están asociados a las TIC.

No se indican claramente los beneficiarios, solamente se señalan “sistema escolar” y “diferentes actores”; en el sistema escolar existen establecimientos que reciben subvención del estado y los que no la reciben (establecimientos particulares pagados); los actores del

sistema escolar comprenden: docentes, estudiantes, directivos y sostenedores de establecimientos.

Dado que no se menciona la organización, no queda clara cuál es la cobertura geográfica; si se declarara “MINEDUC” se entendería que la cobertura es a nivel nacional.

De acuerdo a la bibliografía revisada y al análisis realizado, esta misión puede ser mejorada, por lo que se propone una nueva misión: *“Enlaces – Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación, tiene como misión integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado, desarrollando habilidades TIC para el aprendizaje y mejoras en los aprendizajes de los estudiantes”*.

La misión propuesta indica claramente la unidad estratégica de negocio “Enlaces – Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación”. Los servicios entregados se explicitan señalando “Tecnologías de la Información y Comunicación”.

Esta misión responde al quehacer de Enlaces: “integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Se indica claramente que los beneficiarios finales son los estudiantes que pertenecen al sistema escolar subvencionado.

Dado que se menciona “Ministerio de Educación”, se entiende que la cobertura geográfica es a nivel nacional.

2.1.3 Análisis y definición de la visión de la unidad estratégica de negocio

La visión es una declaración concisa que define los propósitos a mediano y largo plazo (de tres a diez años) de la organización. La visión debe ser externa y orientarse hacia el mercado, así como expresar -a menudo en términos atractivos o «visionarios»- qué percepción quiere la empresa que el mundo tenga de ella (Kaplan y Norton, 2004). La visión es una declaración del futuro o sueño de la empresa (Kovacevic y Reynoso, 2010).

La visión actualmente definida en Enlaces es la siguiente: *“TIC impactan y enriquecen la calidad del proceso educativo”*.

Esta visión no se direcciona al futuro, ya que no indica la fecha en que se aspira cumplir con la meta que las TIC impacten y enriquezcan la calidad del proceso educativo. Además, esta declaración se entiende como una afirmación porque diversos estudios han concluido que las TIC impactan en el proceso educativo.

Se considera que la visión actual no es muy gráfica ya que no se señala claramente hacia dónde se desea llegar y en qué nicho se enfocará el trabajo de la organización.

Es muy poco inspiradora porque no señala cuándo se desea cumplir con impactar y enriquecer la calidad del proceso educativo. Se considera que el lenguaje es ambiguo, porque en Enlaces no se encuentran definidos los estándares de calidad del proceso educativo.

La declaración es muy genérica y podría aplicarse a cualquier organización que trabaje con informática educativa.

De acuerdo a la bibliografía revisada y al análisis realizado, esta visión puede ser mejorada, por lo que se propone una nueva visión: *“Al año 2021, lograr que los estudiantes de los establecimientos subvencionados beneficiados por Enlaces mejoren sus resultados 15 puntos promedio en las asignaturas principales del curriculum evaluadas en las pruebas estandarizadas nacionales y que el 60% que curse 2º medio se encuentre sobre el nivel inicial de desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje”*.

La visión propuesta se direcciona al futuro estableciendo una meta al año 2021. Es muy gráfica porque señala claramente lo que se desea lograr “que los estudiantes de los establecimientos subvencionados beneficiados por Enlaces mejoren sus resultados 15 puntos promedio en las asignaturas principales del curriculum evaluadas en las pruebas estandarizadas nacionales y que el 60% que curse 2º medio se encuentre sobre el nivel inicial de desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje”.

Se indica claramente que el nicho son los estudiantes de los establecimientos subvencionados beneficiados por Enlaces.

Es medible a través de las pruebas SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación) aplicadas a las asignaturas principales del currículum nacional (Lenguaje y Comunicación, Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias Sociales) y del SIMCE TIC (que mide las habilidades TIC para el aprendizaje) aplicado cada tres años.

No se considera una visión ambigua porque se conocen los niveles de desarrollo de habilidades en TIC para el aprendizaje que deberían alcanzar los estudiantes de los establecimientos beneficiados por Enlaces, los cuales son: inicial, intermedio y avanzado (en las Figuras 9a y 9b, Anexo D, se presentan los respectivos resultados de los SIMCE TIC aplicados a la fecha).

El lenguaje utilizado es bastante específico y claro para señalar los logros que deben alcanzar los estudiantes establecimientos subvencionados beneficiados por Enlaces.

Se considera fácil de recordar porque indica claramente los puntos promedios a mejorar en las asignaturas principales del currículum nacional y el porcentaje de estudiantes que se debe encontrar sobre el nivel inicial de desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje.

Es inspiradora porque lleva implícito un desafío que demandará gran trabajo a la organización. No se considera genérica porque se identifica el trabajo de Enlaces; a nivel gubernamental solamente a Enlaces se le ha asignado el trabajo de incorporar la informática educativa al proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado.

2.1.4 Definición de valores

Los valores de una organización son las características y normas conductuales que la administración determinó que deben guiar el cumplimiento de su visión y misión (Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland, 2012).

Los valores forman parte de la cultura organizacional y establecen los límites en los cuales deben enmarcarse la conducta de los individuos pertenecientes a ella, tanto en el plano organizacional como en el plano personal (Francés, 2006).

Los valores se desprenden de la frase declarada como creencia. Las creencias explicitan las acciones o conductas que se esperan de los funcionarios. Generalmente una creencia es difícil de recordar porque es una frase extensa, pero si se declara solamente el valor, es más difícil que todas las personas comprendan el significado de esa palabra. Por esta razón, se declaran en el presente documento las creencias y valores.

Enlaces no posee una declaración de creencias ni valores, por lo cual se proponen las siguientes:

- Se **potencia la creatividad** de nuestros funcionarios para dar origen a ideas innovadoras que son incorporadas en el trabajo diario y en los proyectos que generamos. El valor que se desprende de esta creencia es la **“innovación”**.
- Quienes trabajan en nuestra organización **administran los recursos con probidad, eficiencia y confiabilidad**. El valor que se desprende de esta creencia es la **“integridad”**.
- Se mantiene una **actitud de cooperación** entre los compañeros de trabajo, con los beneficiarios y proveedores, indispensable para el logro de los objetivos de la organización y para mantener buenas relaciones. El valor que se desprende de esta creencia es la **“colaboración”**.
- Se **respetan a las personas** con las que trabajamos, a la organización y a nosotros mismos, a la diversidad de opiniones e ideas, reconociendo que el diálogo es la herramienta esencial para construir consensos y solucionar conflictos. El valor que se desprende de esta creencia es el **“respeto”**.

2.2 Análisis estratégico

En la presente sección se realiza el análisis externo de la organización para poder identificar las oportunidades (O) y amenazas (A), en conjunto con la realización del análisis interno para identificar fortalezas (F) y debilidades (D). Posteriormente, se realiza un análisis FODA, que incluye la elaboración de una matriz de análisis FODA cuantitativo, finalizando con el análisis para cada uno de los cuadrantes de dicha matriz elaborada.

2.2.1 Identificación de oportunidades y amenazas

El entorno es importante para el desempeño de la organización, por lo cual, una buena estrategia requiere del análisis de su entorno general y competitivo.

En el análisis de entorno general se incluyen los ámbitos políticos, económicos, social, tecnológicos, ambientales y legales; el entorno competitivo, se refiere a los actores con los cuales interactúa la empresa en su sector: clientes, competidores, proveedores y reguladores (Francés, 2006).

Del análisis externo realizado (anexo E), a través de las herramientas PESTEL para el análisis del entorno general y de las cinco fuerzas de Porter para el análisis del entorno competitivo, se pudieron identificar las cuatro oportunidades (que representan tendencias o situaciones externas que favorecen el logro de la visión de la empresa) y cuatro amenazas (que se refieren a tendencias o situaciones externas que dificultan lograr la visión) más importantes, las cuales se presentan en la Tabla I.

Tabla I: Oportunidades y amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos	A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos
O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces
O3. Generación de nuevos desafíos en informática educativa producto de la agenda digital del gobierno	A3. Modificaciones a la institucionalidad de Enlaces
O4. Desarrollo de nuevas tecnologías educativas a bajos precios	A4. Baja asignación de presupuesto por parte de la DIPRES

Fuente: Elaboración propia.

Las cuatro oportunidades seleccionadas del análisis externo realizado se justifican de la siguiente manera:

- **O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos:** Enlaces puede replicar en Chile proyectos de informática educativa que han sido implementado por otros países y que evidencien logros significativos en los aprendizajes de los estudiantes. Esto optimizaría la etapa del diseño del proyecto a replicar. Es importante señalar que Enlaces, antes de ejecutar proyectos masivos, realiza un proyecto piloto con una muestra representativa de establecimientos donde se evalúa el cumplimiento del objetivo del proyecto, la factibilidad técnica y económica, entre otros puntos. Se identifica esta oportunidad en el punto I.b del anexo E.

- **O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** Existen establecimientos subvencionados que poseen necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en los cuales Enlaces no ha implementados modelos pedagógicos con TIC. Es importante señalar que cada año se cierran y crean nuevos establecimientos. Se identifica esta oportunidad en el punto I.d del anexo E.
- **O3. Generación de nuevos desafíos en informática educativa producto de la agenda digital del gobierno:** El gobierno de Chile cuenta con una agenda digital al año 2020, la cual establece la hoja de ruta para avanzar hacia el desarrollo digital del país. Las agendas digitales se elaboran para ser implementadas en ciertos periodos de tiempo y permite adecuaciones según la demanda del entorno. Enlaces ha participado en las mesas de trabajo que definen los desafíos relacionados con las TIC en educación. Se identifica esta oportunidad en el punto I.b del anexo E.
- **O4. Desarrollo de nuevas tecnologías educativas a bajos precios:** Cada año, la industria de la informática educativa desarrolla nuevas tecnologías (las que incluyen equipos como notebooks, tablets, servidores, softwares educativos, etc.) y aumenta el mercado que demanda estas tecnologías; producto de esto, existe cada vez más competencia entre proveedores, lo que conlleva a una disminución de precios. Esto posibilita la ejecución de modelos pedagógicos con TIC innovadores que incorporen la última tecnología desarrollada para el uso de los estudiantes. Se identifica esta oportunidad en el punto II.e.2 del anexo E.

Asimismo, las cuatro amenazas seleccionadas del análisis externo realizado se justifican de la siguiente manera:

- **A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos:** El mercado de la informática educativa es muy atractivo para las empresas privadas, por los volúmenes y montos de ventas que involucran; asimismo, les permite visualizarse y posicionarse en dicho mercado. Podría existir gran interés de las empresas por implementar proyectos en los establecimientos incorporando equipamiento informático, pudiendo provocar desinterés de los sostenedores de participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces. Se identifica esta amenaza en el punto II.b.3 del anexo E.

- **A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces:** Existen circunstancias por las cuales los sostenedores podrían mostrar un bajo interés en participar de los modelos pedagógicos que implementa Enlaces, por ejemplo: criterios de postulación muy restrictivos, implementación de modelos pedagógicos que se realizan en un corto periodo de tiempo y con una gran cantidad de actividades asociadas, exigencias de garantías para ser beneficiario, etc. Cuando la cantidad de establecimientos seleccionados es muy baja, impacta en los precios de compra, en la ejecución presupuestaria y también incide al momento de evidenciar logros en los aprendizajes de los estudiantes por la poca cobertura que se alcanza. Se identifica esta amenaza en el punto I.g del anexo E.
- **A3. Modificaciones a la institucionalidad de Enlaces:** El MINEDUC podría realizar reestructuraciones internas que conlleven a modificaciones a la institucionalidad de Enlaces, lo que afectaría el cumplimiento de la propuesta de valor; por ejemplo, los proyectos relacionados a formación docente podrían ser ejecutados por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), las asesorías técnicas y pedagógicas podrían ser realizadas por la coordinación de apoyo a la mejora de la División de Educación General, y los sitios web con recursos educativos digitales podrían ser de responsabilidad de la unidad de Currículum y Evaluación. Se identifica esta amenaza en el punto I.g del anexo E.
- **A4. Baja asignación de presupuesto por parte de la DIPRES:** La DIPRES del Ministerio de Hacienda autoriza anualmente los fondos planificados a ejecutar para el MINEDUC (y todos los ministerios del país); a su vez, el MINEDUC debe presentar todas las iniciativas planificadas a ejecutar y si éstas son de continuidad, deben indicarse los logros alcanzados. Si no se puede evidenciar logros o éstos son de bajo impacto, la DIPRES puede cuestionar los fondos solicitados e incluso no entregar todo el presupuesto que se solicita. La DIPRES realiza periódicamente evaluaciones de impacto, las cuales pueden repercutir en la solicitud de presupuesto si los resultados del estudio no son favorables. En el país podrían presentarse situaciones que también impacten en la asignación de presupuesto tales como crisis económicas, emergencias nacionales, etc. Se identifica esta amenaza en el punto II.c.1 del anexo E.

2.2.2 Identificación de fortalezas y debilidades

El análisis interno busca identificar y analizar actividades, operaciones y procesos que realiza la empresa con el objetivo de identificar posibles fuentes de ventajas competitivas sobre las cuales construir su estrategia. Este análisis también permite visualizar las debilidades internas de la empresa (Tarziján, 2013).

Este autor, también señala que para llevar a cabo el análisis interno, se comienza dividiendo la empresa en diferentes partes de acuerdo con alguna metodología que permita desarrollarlo de manera ordenada. Uno de los modelos más utilizados para realizar lo descrito, es la cadena de valor de M. Porter. Este modelo parte de la premisa de que el valor de una empresa se alcanza combinando diferentes eslabones entrelazados secuencialmente. Es este entrecruzamiento de eslabones el que da origen al concepto de cadena.

Del análisis interno realizado (anexo F) a través de la cadena de valor de Porter, se pudieron identificar las cuatro fortalezas (características de la empresa que pueden ser utilizadas para aprovechar las oportunidades o contrarrestar las amenazas) y cuatro debilidades (características de la empresa que dificultan o impiden aprovechar las oportunidades o contrarrestar las amenazas) más importantes, las cuales se presentan en la Tabla II.

Tabla II: Fortalezas y debilidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo	D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos
F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos	D2. Poca difusión de los modelos pedagógicos con TIC a los sostenedores de establecimientos
F3. Contar con personal trabajando en todas las regiones del país	D3. Alta rotación de personal especializado en informática educativa
F4. Alianzas estratégicas con organizaciones para apoyar la implementación de los modelos pedagógicos con TIC	D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC

Fuente: Elaboración propia.

Las cuatro fortalezas seleccionadas se justifican de la siguiente manera:

- **F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo:** Enlaces ha implementado proyectos en aproximadamente el 95% de los establecimientos subvencionados del país, en diversos niveles educativos desde 1er. nivel de transición (NT1) a 4to. año de enseñanza media, en escuelas rurales, en aulas hospitalarias, etc. Se identifica esta fortaleza en el punto II.a.1 del anexo F.
- **F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos:** Desde el año 1992, Enlaces ha implementado proyectos relacionados con la informática educativa en los establecimientos subvencionados en todo el país y ha recibido premios a su labor, tales como “Premio Internacional de Educación y TIC” otorgado el 2010 por la Organización de Estados Iberoamericanos, “Premio de la Asociación Chilena de Empresas de TI (ACTI) a la mejor iniciativa educacional/social” otorgado el año 2011, entre otros. En promedio, anualmente se implementan 8 modelos pedagógicos con TIC. Se identifica esta fortaleza en el punto II.a.2 del anexo F.
- **F3. Contar con personal trabajando en todas las regiones del país:** Enlaces cuenta con personal (coordinador regional de Enlaces y un apoyo administrativo) trabajando en todas las regiones del país. Esto ha permitido lograr una mayor cercanía con los establecimientos, conocer su realidad y poder responder en forma rápida y presencial ante algún problema. Ante auditorías en la región, ellos pueden responder directamente sin necesidad que viaje personal desde Santiago. Dicho personal realiza en forma directa actividades de coordinación para el inicio de la implementación de los modelos pedagógico en los establecimientos, ejecuta jornadas de trabajo con los sostenedores y docentes de la región respectiva, etc. Se identifica esta fortaleza en el punto I.b.1 del anexo F.
- **F4. Alianzas estratégicas con organizaciones para apoyar la implementación de los modelos pedagógicos con TIC:** Enlaces ha generado alianzas estratégicas a través de convenios de colaboración con diferentes organizaciones, las cuales apoyan la implementación de algunos modelos pedagógicos con TIC. Sin este apoyo, dichos modelos pedagógicos serían muy difíciles o inviables de ejecutar de forma independiente. Algunos ejemplos son: en asociación con el Ministerio de Justicia se implementó un proyecto en las aulas cárceles, en asociación con el Ministerio de Salud se implementó un modelo pedagógico en las aulas

hospitalarias, a través de la Fundación Chile se mantiene operativo el portal EducarChile con recursos educativos digitales, etc. Se identifica esta fortaleza en el punto II.a.3 del anexo F.

Las cuatro debilidades seleccionadas se justifican de la siguiente manera:

- **D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos:** Todo modelo pedagógico con TIC que implementa Enlaces y la ejecución de cursos de formación TIC para docentes, debe poseer un acto administrativo que lo regule (resolución o decreto, según corresponda), los listados de establecimientos y docentes seleccionados también deben formalizarse a través de un acto administrativo; asimismo, las compras están reguladas por la Ley de compras N° 19.886. Todo esto implica en promedio un mes de tramitación para cada acto administrativo. Se identifica esta debilidad en el punto II.a.4 del anexo F.
- **D2. Poca difusión de los modelos pedagógicos con TIC a los sostenedores de establecimientos:** Los modelos pedagógicos que implementa Enlaces en los establecimientos consideran una etapa de difusión, previo a la etapa de postulación de los sostenedores. Los medios de difusión que se utilizan son sitios web, plataformas sociales y el envío de correos electrónicos a los sostenedores de establecimientos (se eliminó todo tipo de medio de difusión impreso), junto a esto, el periodo de difusión ha disminuido a unas pocas semanas, ya que no se difunden con anticipación los proyectos que no posean fecha exacta de inicio. Se identifica esta debilidad en el punto II.b.1 del anexo F.
- **D3. Alta rotación de personal especializado en informática educativa:** La tasa promedio de rotación anual del personal de Enlaces durante los años 2009 y 2010 fue de un funcionario cada dos meses; durante el año 2011 fue de un funcionario por mes; del año 2012 al año 2014 se mantuvo en un funcionario cada tres meses y durante el primer semestre del año 2015 fue de dos funcionarios por mes. Esta alta rotación impacta directamente en las áreas de negocio de Enlaces, porque los funcionarios de dichas áreas poseen experiencia y competencias en informática educativa, lo que los convierte en personal escaso de encontrar y difícil de reemplazar. Se identifica esta debilidad en el punto I.b.2 del anexo F.

- **D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC:** Todos los modelos pedagógicos con TIC que implementa Enlaces deben coordinarse en la etapa de diseño o ejecución con otras unidades o divisiones del MINEDUC (según corresponda), tales como: División de Educación General, CPEIP, División de Administración General, Comunicaciones, División Jurídica, Unidad de Curriculum y Evaluación, División de Planificación y Presupuesto, etc. Frecuentemente existen problemas de coordinación en el trabajo colaborativo con estas unidades y divisiones, lo que provoca atrasos en la implementación de los modelos pedagógicos con TIC. Se identifica esta debilidad en el punto II.a.5 del anexo F.

2.2.3 Análisis FODA

2.2.3.1 Matriz de análisis FODA cuantitativo

El análisis de la matriz FODA cuantitativo facilita la obtención de una posición de la empresa respecto de un modelo donde se enfrentan factores endógenos (internos) con factores exógenos (externos). Esto permite describir en forma objetiva qué fortalezas y debilidades son las más importantes, y que oportunidades son las factibles de aprovechar por cada organización (Cancino, 2012).

Para realizar el análisis de la matriz FODA se utilizó la escala de Lickert. Esta escala valora con la máxima nota 7 cuando la fortaleza permite tomar ventaja de la oportunidad, si la fortaleza permite afrontar la amenaza, si la debilidad no nos permite tomar ventaja de la oportunidad y si la debilidad permite que se active la amenaza. Por otra parte, se valora con nota 1 si las relaciones se dan a la inversa de lo señalado. Las valoraciones con notas entre 2 y 6, indican niveles de intensidad intermedios en la relación

Los resultados obtenidos del análisis realizado se muestran en la Tabla III.

Tabla III: Matriz de análisis FODA cuantitativo

ANÁLISIS FODA CUANTITATIVO ENLACES (escala del 1 al 7)		OPORTUNIDADES					AMENAZAS				
		O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos	O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	O3. Generación de nuevos desafíos en informática educativa producto de la agenda digital del gobierno	O4. Desarrollo de nuevas tecnologías educativas a bajos precios	Promedio	A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos	A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces	A3. Modificaciones a la institucionalidad de Enlaces	A4. Baja asignación de presupuesto por parte de la DIPRES	Promedio
FORTALEZAS	F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo	6	6	4	4	5,0	6	3	3	6	4,5
	F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos	7	6	6	6	6,3	7	5	5	5	5,5
	F3. Contar con personal trabajando en todas las regiones del país	5	4	5	3	4,3	4	3	5	4	4,0
	F4. Alianzas estratégicas con organizaciones para apoyar la implementación de los modelos pedagógicos con TIC	5	5	4	4	4,5	6	5	2	2	3,8
	Promedio	5,8	5,3	4,8	4,3		5,8	4,0	3,8	4,3	
DEBILIDADES	D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos	5	6	6	3	5,0	7	6	3	4	5,0
	D2. Poca difusión de los modelos pedagógicos con TIC a los sostenedores de establecimientos	3	5	4	1	3,3	5	7	3	3	4,5
	D3. Alta rotación de personal especializado en informática educativa	5	3	5	2	3,8	4	5	5	3	4,3
	D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC	5	5	5	3	4,5	4	5	6	4	4,8
	Promedio	4,5	4,8	5,0	2,3		5,0	5,8	4,3	3,5	

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3.2 Análisis para cada cuadrante de la matriz FODA cuantitativo

A continuación se presenta el análisis para cada cuadrante de la matriz elaborada:

- Análisis cuadrante Fortalezas – Oportunidades: La fortaleza “F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos” es la más importante para poder alcanzar las oportunidades detectadas. Las oportunidades más factibles de desarrollar son “O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos” y “O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje”.
- Análisis cuadrante Fortalezas – Amenazas: La fortaleza “F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos” es la más importante para alcanzar las oportunidades detectadas y también es la mejor fortaleza para enfrentar a las amenazas detectadas. Esta fortaleza servirá como la mayor barrera para evitar la amenaza “A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos” porque genera la fidelidad de los sostenedores de los establecimientos que ya han sido beneficiados.
- Análisis cuadrante Debilidades – Oportunidades: La debilidad más importante que nos impide aprovechar las oportunidades es “D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos”. Por otra parte, de acuerdo a las debilidades identificadas, la oportunidad “O3. Generación de nuevos desafíos en informática educativa producto de la agenda digital del gobierno” resulta ser la más afectada en su cumplimiento.
- Análisis cuadrante Debilidades – Amenazas: La debilidad más importante que permite la activación de las amenazas es “D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos”. La amenaza más real de concretarse al considerarse las deficiencias es “A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces”.

Como resultado, la debilidad prioritaria a mejorar es “D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos”, la cual puede ser afrontada ajustando los tiempos de las etapas previas a la

ejecución de los modelos pedagógicos o solicitar a la DIPRES modificar las glosas presupuestarias para poder seleccionar a los establecimientos de forma directa sin generar un concurso, así no se tramitarán listados de seleccionados. Por otra parte, la fortaleza que permite afrontar de mejor manera las amenazas y aprovechar las oportunidades es “F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos”.

El análisis realizado a través de la matriz nos indica que pueden materializarse amenazas, las cuales no son controladas por las fortalezas identificadas.

2.3 Formulación de la estrategia

En la presente sección se declara la propuesta de valor para la unidad estratégica de negocio y se describe cada uno de los atributos que la componen. Junto a esto, se analiza la relación existente entre los atributos de la propuesta de valor y los valores declarados, finalizando con el análisis de la relación existente entre los atributos de la propuesta de valor y las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades más importantes identificados en el análisis FODA.

2.3.1 Declaración de la propuesta de valor

La propuesta de valor define la estrategia de la empresa para el cliente describiendo la combinación única de producto, precio, servicio, relación e imagen que una empresa ofrece a los clientes objetivo. La propuesta de valor debe comunicar aquello que la empresa espera hacer mejor o de manera diferente que la competencia para sus clientes (Kaplan y Norton, 2004).

Se procuró que la propuesta de valor elaborada se encuentre alineada a la misión y visión definidas para Enlaces.

La propuesta de valor elaborada para Enlaces se definió de la siguiente manera: *“Integrar en forma gratuita las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado, generando **competencias TIC en docentes, instalando modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento, y***

*asesorando a los establecimientos para dar **continuidad a la implementación de los modelos pedagógicos con TIC***’.

A continuación se describen los tres atributos declarados en la propuesta de valor de Enlaces:

1) Competencias TIC en docentes: Enlaces implementa diferentes programas formativos dirigidos a los docentes de establecimientos que cuenten con un convenio de informática educativa firmado por el sostenedor con el MINEDUC. Estos cursos de formación son impartidos en forma gratuita y se realizan bajo modalidades e-learning o b-learning, siendo su principal objetivo “generar y fortalecer las competencias TIC en los docentes”. Los docentes que poseen competencias TIC pueden realizar en forma más eficaz la implementación de los modelos pedagógicos con TIC instalados en los establecimientos y la integración de la infraestructura tecnológica en el proceso de enseñanza, lo que a su vez permitirá el desarrollo de habilidades TIC y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. Las horas impartidas en los cursos que posean registro en el CPEIP del MINEDUC, pueden ser acumuladas por los docentes de los establecimientos subvencionados para la obtención de la asignación por capacitación.

Este atributo se puede medir a través del porcentaje de docentes que generan competencias TIC a través de los cursos impartidos por Enlaces.

2) Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento: Enlaces instala en forma gratuita modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos seleccionados a participar y que cuenten con un convenio de informática educativa firmado por el sostenedor con el MINEDUC. Dichos modelos se implementan en diferentes asignaturas, pueden abarcar diferentes niveles educativos (desde el nivel transición 1 a 4º año de enseñanza media) y llevan asociados la entrega de infraestructura tecnológica (equipamiento tecnológico, recursos educativos digitales o conectividad digital) al establecimiento. Un modelo pedagógico considera la ejecución de un conjunto de actividades asociadas al proceso de enseñanza-aprendizaje (este concepto se refiere a la enseñanza que entrega el docente al estudiante y al aprendizaje que el estudiante va alcanzando), a través de las cuales se transfieren los conocimientos necesarios a los docentes respectivos para que el establecimiento pueda continuar replicando en forma autónoma los modelos pedagógicos una vez que Enlaces finaliza la implementación. Los sostenedores dan a conocer a la

comunidad escolar (que incluye padres y apoderados) la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para atraer y retener a estudiantes.

Este atributo se puede medir a través del porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC.

- 3) Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC: Enlaces entrega en forma gratuita asesorías técnicas y pedagógicas a todos los establecimientos que participan implementando modelos pedagógicos con TIC. Durante la implementación de dichos modelos, estas asesorías se realizan en forma permanente (existen una planificación de visitas según el modelo pedagógico, y además el establecimiento puede solicitarlas si se presenta algún problema en la implementación); una vez finalizadas las actividades asociadas a la implementación, el establecimiento también puede solicitar asesorías de acuerdo sus necesidades. A través de este acompañamiento, se espera que los establecimientos puedan dar continuidad a la implementación de los modelos pedagógicos con TIC, integrando así la infraestructura tecnológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permitirá el desarrollo de habilidades TIC y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Este atributo se clasificó como diferenciador, porque existen algunas instituciones privadas y sin fines de lucro que en forma gratuita realizan capacitaciones TIC a docentes e implementan modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos, pero Enlaces es la única institución del mercado de la informática educativa que entrega asesoría de acompañamiento integral a los establecimientos. Se puede medir el porcentaje a través del porcentaje de establecimientos que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica que continúan la implementación de modelos pedagógicos con TIC.

2.3.2 Relación entre atributos de la propuesta de valor y valores

Los atributos de la propuesta de valor y los valores formulados se relacionan de la forma presentada en la Tabla IV.

Tabla IV: Relación entre atributos de la propuesta de valor y valores

ATRIBUTOS	VALORES
Competencias TIC en docentes	Innovación, integridad, colaboración, respeto
Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Innovación, integridad, colaboración, respeto
Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Integridad, colaboración, respeto

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explica cómo los valores afectan el desempeño de los funcionarios de Enlaces, los cuales conducen al cumplimiento de cada atributo de la propuesta de valor:

- Competencias TIC en docentes: Enlaces fomenta la “innovación” en sus funcionarios para que se implementen nuevos cursos de formación TIC para docentes. Los funcionarios de Enlaces poseen una alta vocación de servicio, manteniendo siempre una actitud de “colaboración” con los compañeros de trabajo, proveedores y beneficiarios; obran con “integridad”, administrando los recursos necesarios para la compra de los cursos de formación con probidad, eficiencia y confiabilidad; además, ellos siempre actúan con “respeto” hacia las personas con las que trabajan, a la organización, a sí mismos y a la diversidad de opiniones e ideas, con lo cual se genera un clima organizacional muy favorable para el trabajo en equipo, logrando que se lleven a cabo en forma eficaz y eficiente los cursos de formación TIC a docentes.
- Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento: Enlaces fomenta y genera espacios para la “innovación” entre sus funcionarios y así lograr que se generen nuevos modelos pedagógicos con TIC para ser instalados en los establecimientos. Los funcionarios de Enlaces poseen una alta vocación de servicio, manteniendo siempre una actitud de “colaboración” con los compañeros de trabajo, proveedores y beneficiarios; obran con “integridad”, administrando los recursos necesarios para la compra del equipamiento tecnológico y servicios de asesoría de instalación de modelos pedagógicos con probidad, eficiencia y confiabilidad; además, ellos siempre actúan con “respeto” hacia las personas con las que trabajan, a la organización, a sí mismos y a la diversidad de opiniones e ideas, con lo cual se genera un clima organizacional muy favorable para el trabajo en equipo, logrando que se lleven a cabo en forma eficaz y eficiente la instalación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos.

- Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC: Los funcionarios de Enlaces obran con “integridad”, actuando con los más altos estándares éticos, administrando los recursos necesarios para la compra de los servicios requeridos y gestionando las asesorías a los establecimientos con probidad, eficiencia y confiabilidad. Además, poseen una alta vocación de servicio, manteniendo siempre una actitud de “colaboración” con los compañeros de trabajo, proveedores y beneficiarios, actuando siempre con “respeto” hacia las personas con las que trabajan, a la organización, a sí mismos y a la diversidad de opiniones e ideas, con lo cual se genera un clima organizacional muy favorable para el trabajo en equipo, logrando que se lleven a cabo en forma eficaz y eficiente las actividades requeridas para permitir la continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento.

2.3.3 Relación entre atributos de la propuesta de valor y análisis FODA

En el presente punto, se relacionaron los atributos de la propuesta de valor con las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades más importantes identificadas en el análisis FODA cuantitativo, describiendo el impacto de cada una de ellas en el cumplimiento de los atributo.

En la tabla V se presenta la relación existente entre los atributos de la propuesta de valor y el análisis FODA.

Tabla V: Relación entre atributos de la propuesta de valor y el análisis FODA

Relación entre atributos de la propuesta de valor y análisis FODA		OPORTUNIDADES		AMENAZAS		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos	O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos	A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces	F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo	F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos	D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos	D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC
ATRIBUTOS	Competencias TIC en docentes	Docentes con competencias TIC podrán implementar eficientemente nuevos modelos pedagógicos	Docentes con competencias TIC realizarán eficientemente la integración de las TIC	Menos establecimientos participantes disminuye los docentes a capacitar	Menos establecimientos participantes disminuye los docentes a capacitar	A mayor cantidad de establecimientos participantes aumenta la cantidad de docentes a capacitar	Docentes con cursos realizados en Enlaces continúan capacitándose	La debilidad dificulta la cantidad de docentes a capacitar	La debilidad dificulta la cantidad de docentes a capacitar
	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	La experiencia instalando modelos facilitará la instalación de nuevos modelos	La experiencia instalando modelos permitirá una eficaz instalación de nuevos modelos	Menos establecimientos participantes disminuye la instalación de modelos	Menos establecimientos participantes disminuye la instalación de modelos	Una mayor cantidad de establecimientos participantes facilita la instalación de modelos	Experiencia en la implementación de modelos facilita la instalación de estos	La debilidad dificulta la instalación de modelos	La debilidad dificulta la instalación de modelos
	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Este atributo permitirá la eficaz implementación de nuevos modelos	Este atributo no incide para poder tomar la oportunidad	Menos establecimientos participantes pone en riesgo la continuidad de la implementación de modelos	Menos establecimientos participantes pone en riesgo la continuidad de la implementación de modelos	Una mayor cantidad de establecimientos participantes facilita la continuidad de la implementación de los modelos	Experiencia en la implementación de modelos es importante para cumplir con la continuidad de estos	La debilidad impacta débilmente en la continuidad de la implementación de los modelos	La debilidad no impacta en la continuidad de la implementación de los modelos

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explica la manera en que se ve afectado el cumplimiento de cada atributo por cada una de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades seleccionadas:

- Competencias TIC en docentes: Las docentes con competencias TIC pueden implementar eficientemente los nuevos modelos pedagógicos asociados a la oportunidad “O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos” y a su vez trabajar en forma eficiente en los nuevos establecimientos que se puedan incorporar ante la oportunidad “O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Las amenazas “A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos” y “A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces” ponen en peligro el cumplimiento del atributo porque pueden provocar el desinterés de los docentes por participar de los cursos de formación TIC si es que Enlaces no se encuentra implementando modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento.

La fortaleza “F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo” es muy importante para el cumplimiento del atributo porque los docentes de los establecimientos que han implementado modelos pedagógicos con TIC son los primeros en postular a los cursos de formación, y entre más establecimientos participantes existan, aumenta la cantidad de docentes a capacitar. La fortaleza “F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos” es importante para el cumplimiento del atributo porque los docentes de los establecimientos que han participado de modelos pedagógicos con Enlaces continúan capacitándose, además se cuenta con la información de todos los beneficios que ha recibido el establecimiento y los cursos en que han participado los docentes, pudiéndose determinar las necesidades de capacitación de docentes en los establecimientos.

La debilidad “D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos” afecta en un alto nivel el cumplimiento del atributo porque atrasa la implementación de los cursos de formación TIC, lo que provoca el retiro de los docentes. Por otra parte, la debilidad “D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC” dificulta el cumplimiento del atributo porque

las líneas de trabajo de formación docente TIC deben trabajarse con el CPEIP y la unidad de Currículum y Evaluación del MINEDUC, y si existen retrasos en los documentos a validar para la implementación de los cursos, impactará en los plazos de planificación de los cursos.

- Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento: La experiencia en la instalación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos permitirá que la oportunidad “O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos” pueda ser tomada de manera eficaz. Asimismo, se podrá tomar la oportunidad “O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje” eficientemente dada la experiencia en instalación de modelos pedagógicos.

Las amenazas “A1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos” y “A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces” ponen en peligro el cumplimiento del atributo, porque el contar con una menor cantidad de establecimientos participando de los modelos pedagógicos disminuye la instalación de modelos pedagógicos.

Las fortalezas “F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo” y “F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos” son importantes para el cumplimiento del atributo porque los establecimientos que ya han participado de la implementación de modelos pedagógicos generalmente vuelven a postular cuando son invitados a participar para implementar nuevos modelos pedagógicos con TIC.

Las debilidades “D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos” y “D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC” dificultan la instalación de los modelos pedagógicos porque provoca retrasos en los tiempos de entrega e instalación de infraestructura tecnológica y en la ejecución de las actividades asociadas a los planes de trabajo de los modelos pedagógicos, lo cual puede provocar la renuncia del sostenedor a participar en la implementación de los modelos.

- Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC: La continuidad de la implementación de modelos permitirá que la oportunidad “O1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en

establecimientos Chilenos” pueda ser ejecutada eficazmente por la experiencia adquirida en las implementaciones realizadas. Por otra parte, la continuidad de la implementación de los modelos pedagógicos no incide en poder tomar la oportunidad “O2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Las amenazas A1. “Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos” y “A2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces” dificultan el cumplimiento del atributo en el establecimiento participante ya que pueden provocar el desinterés del sostenedor de continuar implementando los modelos pedagógicos.

Las fortalezas “F1. Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo” y “F2. Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos” son importantes para el cumplimiento del atributo, porque permiten conocer de mejor forma al establecimiento, generando una relación más cercana y por ende conocer sus necesidades más frecuentes de asesorías permitiendo la continuidad de la implementación de los modelos pedagógicos.

La debilidad “D1. Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos” impacta débilmente el cumplimiento del atributo porque las asesorías para dar continuidad a los modelos pedagógicos se entregan una vez que se implementan dichos modelos en el establecimiento. Por otra parte, la debilidad “D4. Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC” no impacta el cumplimiento del atributo porque no intervienen otras unidades del MINEDUC en visitas de asesoría al establecimiento.

3. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

3.1 Modelo de negocio

En la presente sección, a través de una revisión bibliográfica, se describe la importancia del modelo de negocio dentro de la planificación estratégica; posteriormente, se representa el modelo de negocio mediante la herramienta del lienzo (canvas), describiendo y analizando cada uno de los elementos que lo componen. Junto a esto, se muestra la relación existente entre los elementos del modelo de negocio y los atributos de la propuesta de valor, finalizando con la realización del análisis sobre la captura de valor del modelo de negocio.

3.1.1 Importancia del modelo de negocio dentro de la planificación estratégica

Todas las organizaciones tienen un modelo de negocio, aunque no se describan como «negocio». Cualquier organización que cree y proporcione valor debe generar los ingresos suficientes para cubrir los gastos y, por consiguiente, tiene un modelo de negocio. La diferencia es una simple cuestión de planteamiento: el objetivo de las empresas lucrativas es maximizar los beneficios, mientras que las organizaciones relacionadas como la ecología, las causas sociales y el mandato público tienen fines no lucrativos (Osterwalder y Pigneur, 2013).

Tarziján (2013), enfatiza que la necesidad de tener un modelo de negocio no está acotada a las empresas con fines de lucro. Muchas otras instituciones, incluyendo a las empresas sin fines de lucro o regiones de un país, necesitan tener un modelo de negocios, y como tal requieren decidir acerca de una propuesta de valor, de los recursos y capacidades para satisfacer dicha propuesta, y de cómo capturar una parte importante del valor creado (que no tiene por qué estar circunscrito a valor en dinero).

Una de las categorías de los modelos de negocio sin fines de lucro son los financiados por terceros. En este tipo de modelo de negocio, el que paga no es el destinatario del producto o servicio, sino un tercero como un donante o el sector público. Dicho tercero paga a la organización para que cumpla una misión de naturaleza social, ecológica o pública (Osterwalder y Pigneur, 2013).

3.1.2 Lienzo del modelo de negocio

Para el presente trabajo se utilizará la herramienta del lienzo (canvas), la cual permite describir, analizar y diseñar modelos de negocio. El lienzo no es de uso exclusivo para organizaciones lucrativas, también es útil para las organizaciones sin fines de lucro, organizaciones benéficas y como es el caso, para entidades del sector público.

Esta herramienta, describe el modelo de negocio dividido en nueve módulos básicos que refleja la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: beneficiarios, oferta, infraestructura y viabilidad económica (Osterwalder y Pigneur, 2013):

- Segmentos de mercado: En este módulo se definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una organización.
- Propuesta de valor: En este módulo se describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico.
- Canales: En este módulo se explica el modo en que una organización se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor.
- Relaciones con clientes: En este módulo se describen los diferentes tipos de relaciones que establece una organización con determinados segmentos de mercado.
- Fuentes de ingresos: Este módulo se refiere al flujo de caja que genera una organización en los diferentes segmentos de mercado.
- Recursos clave: En este módulo se describen los activos más importantes para que un modelo de negocio funcione.
- Actividades clave: En este módulo se describen las acciones más importantes que debe emprender una organización para que su modelo de negocio funcione.
- Asociaciones clave: En este módulo se describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio.
- Estructura de costos: En este último módulo se describen todos los costos que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio.

En la Figura 1 se presenta el modelo de negocios de Enlaces, representado a través de los 9 módulos de la herramienta del lienzo.










<p>Asociaciones clave</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Fundación Pearson - Fundación Chile - Subsecretaría de Transportes y Telecomunicaciones - CEDETI - INDESOR - UNESCO 	<p>Actividades clave</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar cursos de formación TIC - Ejecutar planes de trabajo para la implementación de modelos pedagógicos con TIC - Compra, despacho, instalación del equipamiento tecnológico - Entregar asistencias técnicas y pedagógicas a los establecimientos <p>Recursos clave</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Diseños de cursos TIC para docentes - Diseños de modelos pedagógicos con TIC - Programa de visitas de los modelos pedagógicos - Base de datos de establecimientos - Plataformas informáticas - Capital humano especializado 	<p>Propuesta de valor</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Competencias TIC en docentes - Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento - Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC 	<p>Relaciones con beneficiarios</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia personalizada - Convenios con sostenedores <p>Canales</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Operadores logísticos - Secretarías Regionales y Provinciales de Educación - Sitio web de Enlaces y plataformas sociales twitter y facebook - Correo electrónico - Central telefónica 	<p>Segmento de mercado</p>  <p>Sostenedores de establecimientos educacionales subvencionados</p>
<p>Estructura de costos</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de equipamiento tecnológico - Compra de cursos TIC - Contratación de servicios de asistencia técnica y pedagógica - Contratación de servicios para la implementación de modelos pedagógicos con TIC 	<p>Fuentes de ingresos</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Ley de presupuesto del sector público - Aporte de fondos de otros organismos 			

Figura 1: Lienzo del modelo de negocio de Enlaces

Fuente: Elaboración propia en base al modelo del lienzo de Osterwalder y Pigneur (2013).

3.1.3 Descripción y análisis de cada elemento del modelo de negocio

El segmento de mercado definido al cual se le ofrecerá una propuesta de valor para que trabaje con Enlaces implementando modelos pedagógicos con TIC, deberá ejecutar permanentemente dichos modelos en los establecimientos, porque sólo a través del tiempo se podrá lograr impactos en los aprendizajes de los estudiantes. Dado esto, será un elemento clave conseguir la fidelización de los sostenedores para que anualmente continúen implementando modelos pedagógicos con TIC, lo por cual se debe mantener la oferta anual de cierta cantidad de modelos, ofrecer nuevos modelos pedagógicos que incorporen las últimas tecnologías que ofrece el mercado de la informática educativa y registrar los cursos de formación docente TIC en el CPEIP para que puedan ser acreditados por los docentes para optar a la asignación de horas de capacitación. Cuando los sostenedores se mantienen fidelizados, en el largo plazo los costos de difusión disminuyen porque ellos se mantienen pendientes de las publicaciones que realiza Enlaces a través de su página web; por otra parte, dado la inversión realizada por Enlaces en la instalación de laboratorios de informática educativa en aproximadamente 9.500 establecimientos, involucra un menor costo mejorarlos.

A continuación se presentan y analizan los nueve módulos del lienzo:

- Segmento de mercado: El cliente objetivo y quien valora los beneficios que entrega Enlaces son los sostenedores de los establecimientos subvencionados. Estos establecimientos se pueden clasificar por dependencia administrativa y entre urbanos y rurales. Enlaces invita a participar de la implementación de los modelos pedagógicos con TIC y de los cursos de formación docente TIC a los sostenedores, ya que ellos deben tomar la decisión de postular a sus respectivos establecimientos y finalmente evaluar la implementación en el establecimiento.
- Propuesta de valor: Se definen tres atributos que son valorados por los sostenedores de los establecimientos subvencionados: “Competencias TIC en docentes”, “Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento” y “Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC”. El cumplimiento de la propuesta de valor permitirá que los estudiantes desarrollen habilidades TIC para el aprendizaje y mejoras en los aprendizajes.

- Canales: Los operadores logísticos con los cuales trabaja la Unidad de Logística del MINEDUC son los encargados, en caso de ser necesario, de entregar materiales de apoyo en los establecimientos para la implementación de modelos pedagógicos. Existen canales de comunicación y distribución con el cliente objetivo, los cuales son las Secretarías Regionales de Educación (SEREMI) y las Secretarías Provinciales de Educación (DEPROV), quienes son las encargadas de tramitar los convenios de informática educativa con los sostenedores, entregarles información, materiales de difusión de los modelos pedagógicos y cursos de formación docente TIC. Como canales de comunicación se ponen a disposición plataformas informáticas para que los sostenedores postulen a los modelos pedagógicos, soliciten las asesorías técnicas y pedagógicas; junto a esto, se utilizan redes sociales, correos electrónicos y líneas telefónicas como medios de difusión y para recibir y responder consultas.
- Relaciones con beneficiarios: La principal relación se basa en la asistencia personal, dado que se atiende a los establecimientos vía correo electrónico, telefónicamente o a través de visitas técnicas y pedagógicas. Los sostenedores que deseen participar de los modelos pedagógicos de Enlaces deben firmar un convenio de informática educativa, en el cual se establecen las obligaciones del sostenedor y de Enlaces.
- Fuentes de ingresos: Se compone principalmente de los fondos anuales asignados por la Ley de presupuesto del sector público, los cuales se solicitan cada año y se encuentran supeditados en gran parte al desempeño logrado anualmente. Por otra parte, se establecen convenios de colaboración que permiten el traspaso de recursos financieros de otros organismos a Enlaces.
- Recursos claves: Los diseños de los modelos pedagógicos con TIC y de los cursos de formación son esenciales para la ejecución de los planes de trabajo de los modelos pedagógicos y los procesos de formación docente, respectivamente; dichos procesos deben ser ejecutados por funcionarios con competencias en informática educativa. A su vez, los programas de visitas de los modelos pedagógicos permitirán que las instituciones asesoras respectivas, puedan planificar las visitas a los establecimientos. Apoyando la ejecución de los procesos se encuentran las bases de datos con información de: establecimientos que poseen reconocimiento oficial del MINEDUC, matrículas por nivel y cantidad de cursos para cada establecimiento, cantidad de docentes en ejercicio, etc.; las cuales son necesarias para elaborar las nóminas de docentes invitados a los cursos de formación y

establecimientos donde se implementarán los modelos pedagógicos con TIC. Junto a esto, deben mantenerse operativas las plataformas informáticas donde se realizan los cursos e-learning de formación docente, las plataformas de postulación a los modelos pedagógicos, los sitios web con recursos educativos digitales, etc.

- Actividades clave: La ejecución de los cursos de formación TIC deben realizarse en los plazos planificados para que los docentes cuenten con las competencias necesarias cuando implementen los modelos pedagógicos en el establecimiento. Así mismo, la compra, despacho e instalación del equipamiento tecnológico debe realizarse en los plazos y forma requerida para que se ejecuten correctamente los planes de trabajo asociados a la implementación de modelos pedagógicos con TIC. La continuidad de la implementación de dichos modelos pedagógicos se conseguirá por la entrega eficaz y oportuna de las asistencias técnicas y pedagógicas a los establecimientos.
- Asociaciones clave: Se establecen alianzas estratégicas con instituciones que apoyen a Enlaces en la implementación de algunos modelos pedagógicos con TIC, porque existen limitaciones como la escasez de recursos humanos, financieros, etc., y será más eficiente la implementación de dichos modelos con el apoyo de instituciones especializadas en temáticas pedagógicas. Enlaces genera convenios de colaboración con otros servicios públicos como la Subsecretaría de Telecomunicaciones y organizaciones sin fines de lucro tales como Fundación Pearson, UNESCO, CEDETI, etc.
- Estructura de costos: La adquisición de equipamiento tecnológico, compra de cursos de formación y compra de servicios de asistencia técnica y pedagógica se realizan a través de licitaciones que comprenden grandes volúmenes de compra, lo que genera competencia entre proveedores y por ende se alcanzan precios más bajos que los existentes en el mercado, lo cual permite cubrir una mayor cantidad de establecimientos y estudiantes.

3.1.4 Relación entre elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor

En la Tabla VI se presenta la relación existente entre los módulos del lienzo del modelo de negocio y los atributos de la propuesta de valor.

Tabla VI: Relación entre los módulos del lienzo y los atributos de la propuesta de valor

MÓDULOS DEL LIENZO	ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR		
	Competencias TIC en docentes	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC
Segmento de mercado	Los sostenedores de los establecimientos subvencionados autorizan la participación de los docentes a los cursos de formación TIC.	Los sostenedores de los establecimientos subvencionados aceptan la participación de los establecimientos para que implementen modelos pedagógicos con TIC.	Los establecimientos cuyos sostenedores han aceptado implementar modelos pedagógicos con TIC recibirán servicios de asesoría técnica y pedagógica.
Canales	A través de plataformas digitales se informa a sostenedores y docentes de la oferta de cursos de formación TIC y se dispone de un correo electrónico para recibir y responder consultas.	Las SEREMI y DEPROV difunden los modelos pedagógicos con TIC y también son canales de distribución de materiales pedagógicos, junto con los operadores logísticos. En las plataformas digitales se difunden los modelos pedagógicos y se reciben y responden consultas.	Se dispone de un correo electrónico y líneas telefónicas para que los establecimientos realicen las solicitudes de asistencia técnica o pedagógica.
Relaciones con beneficiarios	Los derechos y deberes de los sostenedores y el MINEDUC se establecen en un convenio. Un establecimiento recibirá asistencia personalizada cuando se contacte con Enlaces por la ejecución de los cursos de formación.	Los derechos y deberes de los sostenedores y el MINEDUC se establecen en un convenio. Un establecimiento recibirá asistencia personalizada cuando se contactarse con Enlaces por la implementación de modelos pedagógicos.	Ante algún problema que impida dar continuidad a la implementación de los modelos pedagógicos, los establecimientos pueden solicitar asistencia técnica o pedagógica, otorgándoles una asistencia personalizada.
Fuentes de ingresos	Generando competencias TIC en la mayor cantidad de docentes, posiciona a Enlaces implementando la política de informática educativa en el país, asegurando el presupuesto solicitado.	Dando gran cobertura a establecimientos con modelos pedagógicos, permite posicionar a Enlaces implementando la política de informática educativa en el país, asegurando el presupuesto solicitado y financiamiento externo.	Logrando la continuidad de modelos pedagógicos con TIC permite posicionar a Enlaces implementando la política de informática educativa en el país, asegurando el presupuesto solicitado.
Recursos clave	Los diseños de los cursos TIC, el capital humano especializado, las plataformas informáticas y la caracterización de los establecimientos permitirán realizar los procesos que generarán las competencias TIC en docentes.	Los diseños de los modelos pedagógicos con TIC, el capital humano especializado, las plataformas informáticas y la caracterización de los establecimientos permitirán realizar los procesos necesarios para la instalación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos.	El capital humano especializado, una plataforma informática, la caracterización de los establecimientos y los programas de visitas a los establecimientos, permitirán realizar visitas de asesorías que dan continuidad a la implementación de los modelos pedagógicos con TIC.

ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR			
MÓDULOS DEL LIENZO	Competencias TIC en docentes	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC
Actividades clave	Los cursos de formación TIC deben realizarse de la forma y en los plazos comprometidos para que los docentes posean las competencias necesarias al momento de implementar los modelos pedagógicos.	La compra, despacho, instalación de equipamiento tecnológico y ejecución de los planes de trabajo de los modelos pedagógicos son claves para que los modelos pedagógicos sean instalados según lo planificado.	Las asesorías técnicas y pedagógicas oportunas a los establecimientos permitirán la continuidad de la implementación de los modelos pedagógicos.
Asociaciones clave	No se mantienen convenios de colaboración para la realización de las capacitaciones a docentes.	Las alianzas permiten ejecutar actividades que Enlaces por sí solo no podría realizar para implementar eficazmente los modelos pedagógicos con TIC.	No se mantienen convenios de colaboración para entregar asistencias técnicas y pedagógicas a los establecimientos.
Estructura de costos	A través de las licitaciones de grandes volúmenes de compras de los cursos de formación TIC, se logran descuentos que permiten capacitar a una mayor cantidad de docentes.	A través de las licitaciones de compras de grandes volúmenes de equipamiento tecnológico, despacho e instalación, se logran descuentos que permiten dar mayor cobertura a establecimientos y estudiantes.	Mediante las licitaciones de las compras de asesorías técnicas y pedagógicas se alcanzan precios que permiten beneficiar a una mayor cantidad de establecimientos.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.5 Análisis de captura de valor del modelo de negocio

Enlaces captura valor para maximizar el beneficio social que genera implementando modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos subvencionados y ejecutando cursos de formación TIC a docentes. Dicha captura de valor se realiza a través de las economías de escala que se producen en las compras de equipamiento tecnológico y diversos servicios.

Anualmente, Enlaces ejecuta diversos proyectos beneficiando en promedio a 8.000 establecimientos (incluyendo el proyecto conectividad para la educación y la entrega de equipamiento reacondicionado). La implementación de modelos pedagógicos considera la entrega de equipamiento tecnológico en los establecimientos seleccionados.

Tomando en cuenta la dotación de personal que posee Enlaces y los recursos que posee el MINEDUC, resulta más eficiente externalizar la ejecución de servicios tales como: despacho e instalación de equipamiento tecnológico, capacitación a docentes y visitas de asistencia técnica y pedagógica al establecimiento.

Las compras del equipamiento tecnológico, despacho e instalación de dicho equipamiento, capacitaciones a docentes y asesorías técnicas y pedagógicas se realizan a través de licitaciones públicas. Los grandes volúmenes y montos asociados a estas compras permiten generar economías de escala y una fuerte competencia entre proveedores, lo que conlleva a obtener considerables descuentos para alcanzar la mayor cantidad posible de beneficiarios.

Los precios obtenidos por Enlaces mediante las licitaciones de equipamiento tecnológico y de los servicios antes mencionados no los podría alcanzar un establecimiento si realizara compras de forma independiente.

La implementación de modelos pedagógicos con TIC realizado por instituciones asesoras, ha generado conocimiento en los funcionarios del área encargada del diseño y de la implementación de dicho modelos. Este conocimiento permite diseñar modelos pedagógicos innovadores y determinar la factibilidad de su implementación a gran escala en los establecimientos subvencionados del país.

3.2 Mapa estratégico

En la presente sección se realiza una revisión bibliográfica que explica la importancia del mapa estratégico; posteriormente, se elabora un mapa estratégico para la unidad estratégica de negocio, se explica cada uno de los objetivos estratégicos contenidos en dicho mapa y se muestra la relación causa-efecto de los objetivos estratégicos a través de un diccionario de objetivos.

3.2.1 Importancia del mapa estratégico

De acuerdo a lo señalado por Kaplan y Norton (2004), un mapa estratégico proporciona una manera uniforme y coherente de describir la estrategia, de modo que se puedan establecer y gestionar objetivos. El mapa estratégico proporciona el eslabón que faltaba entre la formulación de la estrategia y su ejecución.

Estos autores, además indican que el modelo del mapa estratégico hecho a medida de la estrategia particular de la organización, describe de qué modo los activos intangibles

impulsan las mejoras del desempeño en los procesos internos de la organización que tienen el máximo potencial para proporcionar valor a los beneficiarios y comunidades.

Los mapas estratégicos sirven para que las organizaciones vean sus estrategias de forma coherente, integrada y sistemática. Proporcionan la base para que el sistema de gestión pueda aplicar la estrategia de manera rápida y eficaz (Kaplan y Norton, 2005).

Según lo señalado por Kovacevic y Reynoso (2010), las empresas actuales requieren un mapa estratégico para:

- Comunicar la estrategia
- Alinear esfuerzos
- Probar hipótesis

Además, estos autores señalan que los componentes de un mapa estratégico corresponden a:

- Los temas estratégicos y rutas en la agregación de valor referidas a segmentos verticales del mapa que apuntan a un aspecto específico de la estrategia.
- Los principales objetivos estratégicos que debemos lograr para cumplir con la estrategia, los cuales describen las aspiraciones o el impacto final que queremos lograr.
- Las relaciones causa-efecto que describen lo que debemos hacer para generar el fin último de la organización, ya sea la rentabilidad, en el caso de empresas con fines de lucro, o el impacto social en el caso de las compañías sin fines de lucro.

El marco que se utilizará para elaborar el mapa estratégico posee las siguientes perspectivas, enunciadas en el mismo orden que se presentarán en el mapa:

- Misión: La máxima definición de éxito para las organizaciones públicas y sin fines de lucro es su desempeño en el logro de su misión.
- Perspectiva “Beneficiarios”: Esta perspectiva define la propuesta de valor para los beneficiarios objetivo. Elegir la propuesta de valor para el beneficiario es el elemento central de la estrategia.
- Perspectiva “Procesos internos”: Los procesos internos crean y entregan la propuesta de valor para los beneficiarios.

- Perspectiva “Aprendizaje y crecimiento”: Los objetivos de “Aprendizaje y crecimiento” describen la forma en que personas, tecnología y entorno organizacional se combinan para apoyar la estrategia. Los activos intangibles son la fuente definitiva de creación de valor sustentable.

3.2.2 Mapa estratégico propuesto

El mapa estratégico propuesto se generó a partir de temas estratégicos. Los temas estratégicos (o rutas de valor) se refieren a segmentos verticales del mapa estratégico que apuntan a un aspecto específico de la estrategia (Kovacevic y Reynoso, 2010).

Al construir un mapa estratégico basado en un grupo de temas estratégicos, los ejecutivos pueden planificar y gestionar por separado cada uno de los elementos clave de la estrategia y, aun así, lograr que funcionen de manera coherente (Kaplan y Norton, 2008).

Son tres los temas estratégicos identificados en el mapa elaborado, los cuales se generaron en torno a los atributos de la propuesta de valor; estos temas son los siguientes:

- 1) Formación TIC a docentes
- 2) Instalación de modelos pedagógicos con TIC
- 3) Acompañamiento al establecimiento

En el mapa estratégico presentado en la Figura 2 se puede distinguir cada uno de estos temas estratégicos a través de los colores asignados a los objetivos estratégicos. Se asignó el color celeste al tema “formación TIC a docentes”, morado al tema “instalación de modelos pedagógicos con TIC” y naranja al tema “acompañamiento al establecimiento”. Existen tres objetivos estratégicos transversales a los tres temas estratégicos, los cuales se identificaron de color amarillo.

De igual forma, en la Figura 12, Anexo G, se presenta el mapa estratégico de Enlaces con las respectivas separaciones y los nombres asignados a cada tema estratégico.

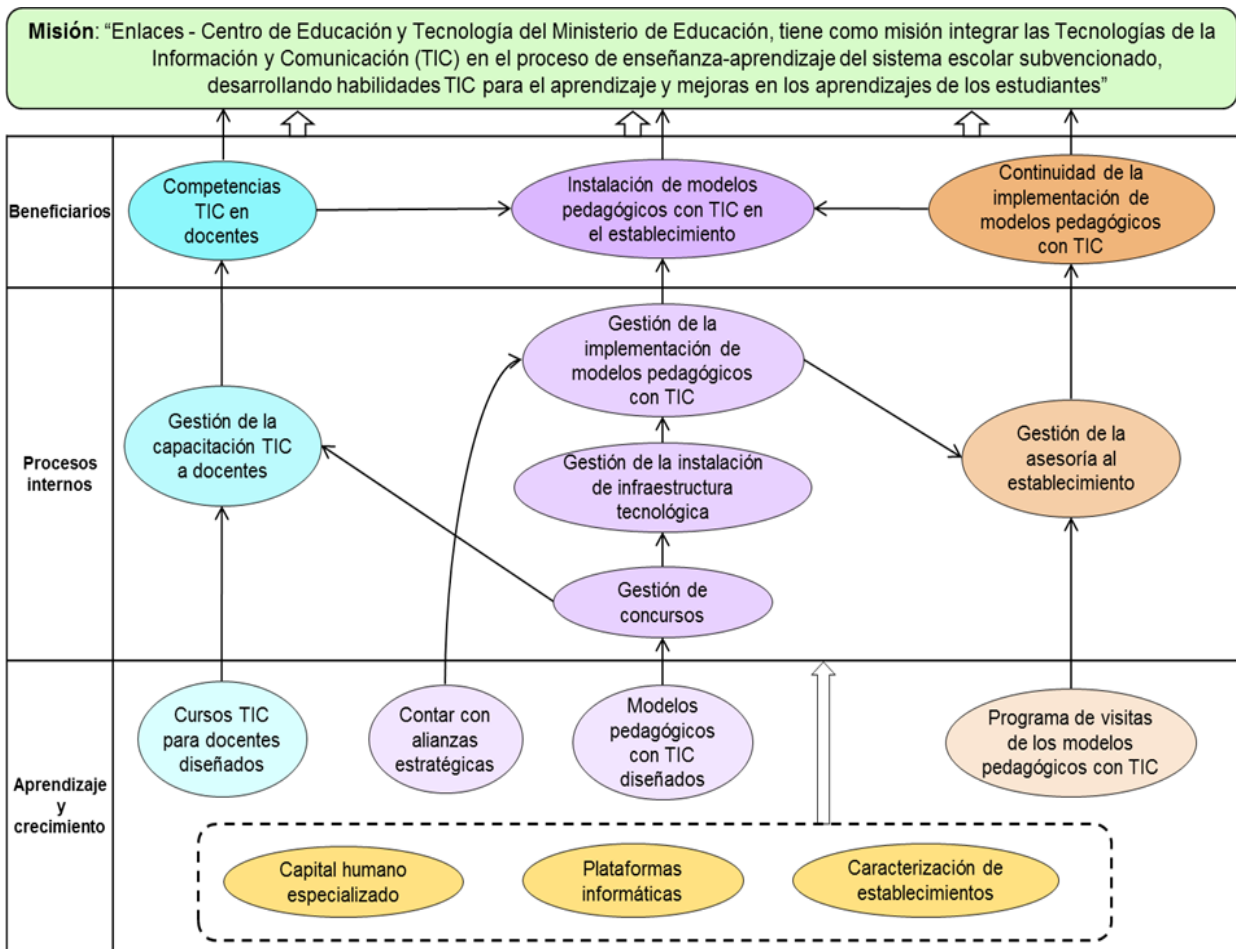


Figura 2: Mapa estratégico elaborado para Enlaces

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Explicación del mapa estratégico

En el mapa estratégico elaborado, se identifican en la perspectiva "Aprendizaje y crecimiento" los recursos necesarios para realizar los procesos más importantes y así poder cumplir con la propuesta de valor a los beneficiarios. Es importante señalar que los procesos se llevan a cabo anualmente, lo cual permite medir los atributos de la propuesta de valor una vez finalizado el año. Cada año se realizan convocatorias a los sostenedores de los establecimientos para participar de los concursos que entregan formación docente TIC y que instalan modelos pedagógicos con TIC (existen cupos para cada concurso dado que los recursos son limitados). Los modelos pedagógicos con TIC son únicos, es decir, se implementa el mismo modelo en todos los establecimientos seleccionados a participar de un modelo

pedagógico. Estos establecimientos seleccionados también recibirán una capacitación docente específica a la implementación de dicho modelo. Durante un año el establecimiento puede ser seleccionado para implementar más de un modelo pedagógico. El establecimiento deberá replicarlo en los plazos indicados en los actos administrativos correspondientes (requisitos y procedimientos).

En la perspectiva “beneficiarios” se declararon los tres atributos de la propuesta de valor, ya que a través de ellos se comunica de mejor forma la estrategia. Los atributos se explican de la siguiente manera:

- Competencias TIC en docentes: Al ejecutarse diferentes cursos TIC dirigidos a los docentes, se logra que dichos docentes generen y fortalezcan sus competencias TIC. Los docentes que poseen competencias TIC pueden ejecutar de manera más eficiente los modelos pedagógicos con TIC instalados en los establecimientos e integrar la infraestructura tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los cuales permitirán el desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.
- Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento: Mediante la instalación del equipamiento tecnológico en el establecimiento y la respectiva ejecución de un plan de trabajo que involucra realizar actividades pedagógicas que utilicen aquella tecnología, queda instalado el modelo pedagógico con TIC en el establecimiento. Un modelo pedagógico con TIC que es instalado debe ser replicado por el establecimiento según lo estipulado en los respectivos requisitos y procedimientos que establecen las responsabilidades del sostenedor y del MINEDUC. A través de la ejecución de los planes de trabajo y capacitación docente TIC, se generan las competencias necesarias para que los docentes puedan ejecutar en forma autónoma dicho modelo.
- Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC: A través de las visitas de asesoría técnica y pedagógica al establecimiento, se entrega un acompañamiento integral para lograr que dichos establecimientos puedan dar continuidad a la implementación de los modelos pedagógicos con TIC, integrando así la infraestructura tecnológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permitirá el desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Los cinco objetivos estratégicos propuestos en la perspectiva “procesos internos” se explican de la siguiente manera:

- Gestión de la capacitación TIC a docentes: El proceso de la capacitación TIC se inicia con la elaboración y tramitación de los requisitos y procedimientos que establecen las bases del concurso que entrega capacitación TIC a docentes. Posteriormente se invita a los docentes a postular a los cursos ofrecidos y se seleccionan de acuerdo a los criterios establecidos. Una vez que se cuenta con la cantidad de docentes seleccionados se procede a realizar la compra de los cursos, se realiza la matrícula y la ejecución de los cursos que son realizados por terceros (instituciones formadoras). Junto a esto, también se imparten cursos TIC a docentes encargados de implementar modelos pedagógicos en los establecimientos seleccionados a participar de dichos modelos (cada sostenedor informa los docentes que participarán). Estos cursos también son ejecutados por instituciones formadoras.
- Gestión de concursos: Este proceso se inicia con la elaboración y tramitación de los requisitos y procedimientos que establecen las bases del concurso que permite la implementación del respectivo modelo pedagógico con TIC en los establecimientos. Posteriormente se invita a los sostenedores a postular a los establecimientos que cumplan con los requisitos para implementar un modelo pedagógico con TIC (previamente se valida que los establecimientos invitados cumplan con los criterios establecidos, por medio de la base de datos con la caracterización de los establecimientos), los cuales se seleccionan de acuerdo a los criterios establecidos en los requisitos y procedimientos respectivos. El listado con los establecimientos seleccionados debe ser tramitado a través de una resolución exenta, lo cual permite proceder a realizar las compras del equipamiento tecnológico, asesorías y cursos TIC a docentes asociados a la implementación del modelo pedagógico.
- Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica: La infraestructura tecnológica que requieren los modelos pedagógicos con TIC debe ser comprada a través de licitaciones, que incluye la tramitación de la adjudicación del proveedor (dependiendo de la compra podrían ser varios proveedores). Una vez que la orden de compra respectiva es aprobada por el(los) proveedor(es), se les envía el listado de los establecimientos a los cuales se les debe despachar e instalar el equipamiento, el cual incluye la dirección, teléfonos, nombres de contacto, etc.

- Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC: La implementación de un modelo pedagógico con TIC consiste en la ejecución de actividades contenidas en un plan de trabajo, las cuales son realizadas por terceros en el establecimiento (instituciones asesoras) y deben realizarse en los plazos y forma según lo establecido en los actos administrativos que los reglamentan (requisitos y procedimientos). A medida que se van ejecutando los planes de trabajo, las instituciones asesoras van entregando informes de avance de la implementación de los modelos pedagógicos, y por medio de éstos se pueden detectar cuáles han sido las dificultades que se han presentado, realizándose los ajustes necesarios para culminar eficazmente con los planes de trabajo.
- Gestión de la asesoría al establecimiento: Se requiere gestionar un proceso que pueda atender eficiente y eficazmente las necesidades de los establecimientos durante la implementación de un modelo pedagógico, entregando asesorías especializadas de asistencia técnica y pedagógica, las que pueden ser previamente planificadas por Enlaces según el modelo pedagógico o ser solicitadas por los establecimientos para resolver problemas asociados a la implementación de dichos modelos en el establecimiento. Dichas asesorías se realizan a través de visitas al establecimiento y son ejecutadas por terceros. La recepción de las solicitudes de asesorías no planificadas se encuentra centralizada en Enlaces, por lo que se mantienen distintas vías de comunicación con los establecimientos. Al finalizar el año, se aplica una encuesta de satisfacción al establecimiento para que evalúen los servicios entregados al establecimiento.

Los siete objetivos estratégicos propuestos en la perspectiva “aprendizaje y crecimiento” se explican de la siguiente manera:

- Cursos TIC para docentes diseñados: Los cursos dirigidos a docentes se diseñan en base a la matriz de las habilidades TIC para el aprendizaje de los estudiantes, habilidades que van siendo desarrolladas por los estudiantes a través del tiempo y en diferentes asignaturas, las que posteriormente son evaluadas con el SIMCE TIC. Los cursos TIC que se diseñan son evaluados a través de la ejecución de un piloto, posteriormente son ajustados y validados. Se requiere contar anualmente con nuevos diseños de cursos TIC para actualizar la malla de cursos ofrecidos y dejar de impartir aquellos cursos que poseen menor convocatoria a las postulaciones.

- Contar con alianzas estratégicas: Es importante contar con el apoyo de organizaciones para ejecutar actividades que requieran ser implementadas en plazos muy acotados (lo que permite que se realicen compras de manera más expedita), que requieran de especialización técnica en ciertas temáticas o que requieran cierta cantidad de recursos humanos que no se encuentren disponibles en Enlaces. Las alianzas estratégicas con terceros se formalizan a través de convenios de colaboración que establecen las actividades comprometidas por cada una de las partes y de ser necesario, se establecen los fondos que cada una de las partes asignará para la implementación del modelo pedagógico con TIC respectivo.
- Modelos pedagógicos con TIC diseñados: El diseño de un modelo pedagógico con TIC contempla la elaboración de un prototipo, la ejecución de un piloto en una muestra representativa de establecimientos, finalizando con el ajuste y validación del modelo. Disponer anualmente de modelos pedagógicos diseñados permite implementar nuevos modelos en los establecimientos al año siguiente, lo que involucra dotarlos de infraestructura tecnológica e incorporar establecimientos que nunca han participado en iniciativas de Enlaces o niveles educativos que no han sido cubiertos en ciertos establecimientos.
- Programa de visitas de los modelos pedagógicos con TIC: El programa de visitas especifica los requerimientos mensuales de las visitas técnicas y pedagógicas para cada uno de los modelos pedagógicos que serán implementados en los establecimientos y también incluye la planificación de las visitas técnicas y pedagógicas para los modelos pedagógicos que se encuentran implementados y deben continuar su ejecución. El programa de visitas es entregado a las instituciones asesoras y permite que dichas instituciones puedan planificar la ejecución de las asesorías respectivas a cada modelo pedagógico, para así poder responder en forma eficaz y eficiente a las solicitudes de Enlaces.
- Capital humano especializado: Se requiere contar con funcionarios que posean las competencias necesarias para realizar las actividades específicas en los procesos relacionados con la formación docente, implementación de modelos pedagógicos con TIC, compras de equipamiento tecnológico, y la atención a las solicitudes de asesorías que realizan los establecimientos.

- Plataformas informáticas: Las plataformas informáticas son recursos importantes para poder implementar eficaz y eficientemente los procesos. Apoyan la implementación de actividades tales como: postulación de los sostenedores que desean participar en la implementación de modelos pedagógicos con TIC a los que se les invita, postulación de docentes a los cursos de formación TIC, ejecución de los cursos e-learning de capacitación TIC a docentes, registro de las solicitudes de asesoría técnica y pedagógica de los establecimientos y las visitas realizadas a estos, etc. En algunas plataformas se disponen recursos educativos digitales y material educativo para apoyar a los establecimientos y estudiantes, y en otras se incluyen funcionalidades que permiten almacenar las evidencias de las actividades pedagógicas realizadas por el establecimiento.
- Caracterización de establecimientos: La caracterización de los establecimientos corresponde al registro de los datos pertinentes a dichos establecimientos y son utilizados para apoyar las actividades asociadas a: implementación de los modelos pedagógicos en los establecimientos incluyendo el despacho e instalación de equipamiento, gestión de la capacitación TIC a docentes y la gestión de las asesorías al establecimiento. Estas bases de datos contienen información como: matrícula por establecimiento, cantidad de equipamiento entregado por establecimiento, modelos pedagógicos que se han implementado en los establecimientos, docentes capacitados en cursos TIC de Enlaces, docentes en ejercicio, asesorías técnicas y pedagógicas solicitadas y realizadas por establecimiento, etc.

3.2.4 Diccionario de los objetivos del mapa estratégico

Las relaciones causa – efecto que se visualizan en el mapa estratégico a través de las conexiones entre los objetivos estratégicos de las perspectivas “aprendizaje y crecimiento”, “procesos internos” y los atributos de la propuesta de valor declarados en la perspectiva “beneficiarios” se explican en el diccionario de objetivos del mapa estratégico presentado en la Tabla VII.

Tabla VII: Diccionario de los objetivos del mapa estratégico

PERSPECTIVA	CAUSA	EFEECTO	EXPLICACIÓN
Aprendizaje y crecimiento	Cursos TIC para docentes diseñados	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Los cursos TIC para docentes deben encontrarse diseñados en los plazos y forma establecida, lo cual permitirá iniciar la compra de dichos cursos y comenzarlos en las fechas planificadas.
	Contar con alianzas estratégicas	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Las alianzas estratégicas con terceros permitirán la ejecución eficaz de actividades, compras e instalaciones de equipamiento para la implementación de modelos pedagógicos con TIC y que el ministerio no puede realizar directamente.
	Modelos pedagógicos con TIC diseñados	Gestión de concursos	Contar con los modelos pedagógicos diseñados en los plazos y forma establecida, permitirá iniciar la gestión de los concursos y lograr tramitar los listados de los establecimientos en los plazos planificados.
	Programa de visitas de los modelos pedagógicos con TIC	Gestión de la asesoría al establecimiento	El programa de visitas de asesorías técnicas y pedagógicas de los modelos pedagógicos con TIC que se implementarán o que se encuentran implementando los establecimientos, debe elaborarse en los plazos y forma establecida, lo que permitirá que las instituciones asesoras planifiquen las visitas con anticipación, para que se realicen en forma eficaz y eficiente.
	Capital humano especializado	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Los funcionarios que posean conocimientos y experiencia en formación TIC para docentes realizarán en forma más eficaz y eficiente las actividades asociadas a la gestión de la capacitación tales como: evaluación de los contenidos de las tareas a los docentes dispuestas por las instituciones formadoras y evaluación de la implementación de los cursos.
	Capital humano especializado	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Los funcionarios que posean conocimientos y experiencia en el campo de la informática educativa ejecutarán de forma más eficaz y eficiente actividades tales como: evaluar y ajustar los modelos pedagógicos con TIC, elaborar material pedagógico, supervisar pedagógicamente la implementación de los modelos, etc.
	Capital humano especializado	Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica	Los funcionarios que posean conocimientos técnicos sobre equipamiento informático realizarán de forma más eficiente y eficaz actividades tales como: elaborar documentación con las especificaciones técnicas del equipamiento tecnológico a comprar, realizar la evaluación técnica de dicho equipamiento durante la compra, resolver dudas técnicas de los proveedores, etc.

PERSPECTIVA	CAUSA	EFEECTO	EXPLICACIÓN
	Capital humano especializado	Gestión de concursos	Los funcionarios que posean conocimientos y experiencia en la implementación de modelos pedagógicos con TIC realizarán de forma más eficiente y eficaz actividades tales como: elaboración de requisitos y procedimientos, resolver dudas del establecimiento sobre los modelos a implementar, etc.
	Capital humano especializado	Gestión de la asesoría al establecimiento	Los funcionarios que posean las habilidades necesarias para atender las diversas solicitudes de los establecimientos realizarán de forma más eficiente y eficaz tareas como el registro oportuno de los requerimientos de visitas técnicas y pedagógicas solicitados por los establecimientos.
	Plataformas informáticas	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Una plataforma informática estable permitirá disponer en los plazos planificados los cursos de modalidad e-learning a los docentes, material pedagógico asociado y establecer un canal de comunicación con los docentes para que puedan realizar consultas.
	Plataformas informáticas	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Una plataforma informática estable permitirá disponer en los plazos planificados los recursos educativos digitales y almacenar documentos o evidencias generadas en las actividades asociadas a los planes de trabajo de la implementación de los modelos pedagógicos con TIC.
	Plataformas informáticas	Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica	Una plataforma informática estable permitirá que los proveedores de la infraestructura tecnológica registren los despachos e instalaciones en forma oportuna, con lo cual se podrá realizar en forma eficaz el monitoreo a la instalación de la infraestructura tecnológica en los establecimientos.
	Plataformas informáticas	Gestión de concursos	Una plataforma informática estable permitirá que los sostenedores postulen en los periodos establecidos a los diferentes modelos pedagógicos con TIC que se implementarán en los establecimientos, con lo cual se podrá realizar el monitoreo de las postulaciones durante la etapa correspondiente.
	Plataformas informáticas	Gestión de la asesoría al establecimiento	Una plataforma informática estable permitirá registrar los servicios solicitados por los establecimientos y las visitas de asesorías técnicas y pedagógicas realizadas, lo cual permitirá monitorear el estado de las asesorías planificadas a realizar y asignar las solicitudes de visitas a las instituciones respectivas.
	Caracterización de establecimientos	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Mantener datos confiables de los establecimientos, tales como: matrícula, niveles, estado (funcionando, cerrado, en receso), dependencia, docentes capacitados, modelos pedagógicos TIC de Enlaces en los cuales ha participado,

PERSPECTIVA	CAUSA	EFEECTO	EXPLICACIÓN
			etc., permitirá determinar cuáles establecimientos pueden ser invitados a participar de los cursos de capacitación TIC para docentes.
	Caracterización de establecimientos	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Mantener datos confiables de los establecimientos, tales como: matrícula, niveles, dependencia, estado (funcionando, cerrado, en receso), dirección, contactos, etc., permitirá que las instituciones respectivas puedan planificar sus visitas y realizar en forma eficaz las actividades de los planes de trabajo en los establecimientos.
	Caracterización de establecimientos	Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica	Mantener datos confiables de los establecimientos, tales como: dirección del establecimiento, nombres de contacto, dirección de correos electrónicos, teléfonos, estado (funcionando, cerrado, en receso), etc., permitirá a los proveedores realizar de forma eficaz la planificación del despacho e instalación de la infraestructura tecnológica.
	Caracterización de establecimientos	Gestión de concursos	Mantener datos confiables de los establecimientos, tales como: registro de matrícula, niveles, dependencia administrativa, estado (funcionando, cerrado, en receso), modelos pedagógicos TIC de Enlaces en los cuales ha participado, etc., permitirá determinar cuáles establecimientos podrán ser invitados a participar de los concursos.
	Caracterización de establecimientos	Gestión de la asesoría al establecimiento	Mantener datos confiables de los establecimientos, tales como: registro de matrícula, niveles, dependencia administrativa, estado (funcionando, cerrado, en receso), estado de las solicitudes de asesorías técnicas y pedagógicas, permitirá que las instituciones asesoras realicen en forma eficaz la planificación de las visitas a los establecimientos.
Procesos internos	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Competencias TIC en docentes	La ejecución de los cursos de capacitación TIC que realizan las instituciones capacitadoras a los docentes debe finalizar en los plazos y forma establecida para lograr que los docentes generen competencias TIC dentro de los plazos requeridos y así implementar en forma más eficiente y eficaz los modelos pedagógicos con TIC.
	Gestión de concursos	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Los concursos para participar de los modelos pedagógicos se deben realizar dentro de los plazos establecidos, lo que permitirá que los docentes realicen los cursos de formación asociados a la implementación de los modelos pedagógicos en el periodo oportuno.
	Gestión de concursos	Gestión de la instalación de	Los concursos para participar de los modelos pedagógicos se deben realizar dentro de los plazos establecidos, lo que

PERSPECTIVA	CAUSA	EFEECTO	EXPLICACIÓN
		infraestructura tecnológica	permitirá que se inicie la compra de la infraestructura tecnológica y posterior despacho e instalación de dicha infraestructura en los establecimientos dentro de los plazos establecidos por parte de los proveedores.
	Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	La instalación de la infraestructura tecnológica en los establecimientos debe culminar de la forma especificada y en los plazos estipulados para permitir que las respectivas instituciones asesoras inicien la implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos según los plazos planificados.
	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Gestión de la asesoría al establecimiento	A medida que se implementan los modelos pedagógicos, los establecimientos podrían requerir apoyo para su implementación y deben solicitar visitas técnicas y/o pedagógicas a Enlaces en forma oportuna para que dichas asesorías se realicen dentro de los plazos establecidos.
	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Las actividades del plan de trabajo pertenecientes a un modelo pedagógico con TIC y que son llevadas a cabo por instituciones asesoras y/o instituciones con las cuales se realizan alianzas estratégicas deben realizarse de forma eficaz y eficiente para que los modelos pedagógicos con TIC queden instalados en los establecimientos de acuerdo a lo planificado.
	Gestión de la asesoría al establecimiento	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Las asesorías técnicas y pedagógicas que realizan instituciones asesoras en los establecimientos deben ejecutarse de los plazos y forma establecida, lo que permitirá dar continuidad en dichos establecimientos a la implementación de los modelos pedagógicos con TIC.
Beneficiarios	Competencias TIC en docentes	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Los docentes que poseen competencias TIC podrán apoyar de forma eficaz y eficiente la instalación de modelos pedagógicos en los establecimientos.
	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	La ejecución continua de las actividades asociadas a la implementación de los modelos pedagógicos con TIC debe realizarse de la forma y en los plazos establecidos, lo cual permitirá una correcta instalación de dichos modelos en los establecimientos.
	Competencias TIC en docentes	Integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación	Los docentes que poseen competencias TIC podrán integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma eficaz y eficiente, logrando que los estudiantes puedan

PERSPECTIVA	CAUSA	EFEECTO	EXPLICACIÓN
		(TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado, desarrollando habilidades TIC para el aprendizaje y mejoras en los aprendizajes de los estudiantes	desarrollar habilidades TIC para el aprendizaje y mejorar sus aprendizajes.
	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado, desarrollando habilidades TIC para el aprendizaje y mejoras en los aprendizajes de los estudiantes	Los modelos pedagógicos con TIC que son instalados en los establecimientos en los plazos y forma establecidos, permitirán que las TIC sean integradas en el proceso de enseñanza de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar para desarrollar las habilidades TIC para el aprendizaje y mejorar los aprendizajes de los estudiantes.
	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado, desarrollando habilidades TIC para el	Mantener una continuidad en la implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos, permitirá que existan una integración más eficaz y eficiente de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes puedan desarrollar habilidades TIC para el aprendizaje y mejorar sus aprendizajes.

PERSPECTIVA	CAUSA	EFEECTO	EXPLICACIÓN
		aprendizaje y mejoras en los aprendizajes de los estudiantes	

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Cuadro de mando integral

En la presente sección se realiza una revisión bibliográfica que explica la importancia de contar con un cuadro de mando integral en una organización, prosiguiendo con la elaboración del cuadro de mando integral respectivo al mapa estratégico elaborado y realizando una descripción de todas las iniciativas estratégicas incorporadas en dicho cuadro de mando.

3.3.1 Importancia del cuadro de mando integral

Los autores Kaplan y Norton (2009), señalan que el objetivo de cualquier sistema de medición debe ser motivar a todos los directivos y empleados para que pongan en práctica con éxito la estrategia de la unidad de negocio. Aquellas empresas que pueden traspasar su estrategia a sus sistemas de mediciones son mucho más capaces de ejecutar su estrategia porque pueden comunicar sus objetivos y sus metas. Esta comunicación hace que los directivos y los empleados se centren en los inductores críticos, permitiéndoles alinear las inversiones, las iniciativas y las acciones con la consecución de los objetivos estratégicos. Así pues, un cuadro de mando integral con éxito es el que comunica una estrategia a través de un conjunto integrado de indicadores. Estos autores, dan respuesta al por qué es tan importante construir un cuadro de mando que comunique la estrategia de una unidad de negocio:

- El cuadro de mando describe la visión de futuro de la organización, a toda la organización. Crea un entendimiento compartido.
- El cuadro de mando crea un modelo holístico de la estrategia, que permite que todos los empleados vean la forma en que contribuyen al éxito de la organización. Sin esta vinculación, los individuos y los departamentos pueden mejorar al máximo su actuación, pero no pueden contribuir a la consecución de los objetivos estratégicos.

Junto a esto, Kaplan y Norton (2009) además señalan que un cuadro de mando integral adecuadamente construido debe contar la historia de la estrategia de la UEN a través de una secuencia de relaciones causa-efecto. El sistema de indicadores debe hacer que las relaciones (hipótesis) entre los objetivos (e indicadores) en las diversas perspectivas sean explícitas a fin que puedan ser gestionadas y convalidadas. Cada indicador seleccionado para un cuadro de mando integral debería ser un elemento de una cadena de relaciones causa-efecto, que comunique el significado de la estrategia de la UEN.

El cuadro de mando integral traduce los objetivos del mapa estratégico en indicadores y metas a alcanzar. Pero los objetivos y las metas no se alcanzarán simplemente por haber sido identificados, sino que la organización debe lanzar un conjunto de programas de acción que permita alcanzar las metas de todos los indicadores. La organización debe proporcionar recursos escasos -personas, financiación y capacidad- a cada programa de acción. Para referirnos a estos programas de acción usamos la expresión "*iniciativas estratégicas*". Para cada indicador, los gerentes deben identificar las iniciativas estratégicas necesarias para alcanzar la meta propuesta. Las iniciativas crean resultados, de ahí que la ejecución de la estrategia se haga a través de la ejecución de las iniciativas (Kaplan y Norton, 2004).

Kaplan y Norton (2009) señalan que el cuadro de mando integral es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el cuadro de mando como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo plazo, como se presenta en la Figura 3

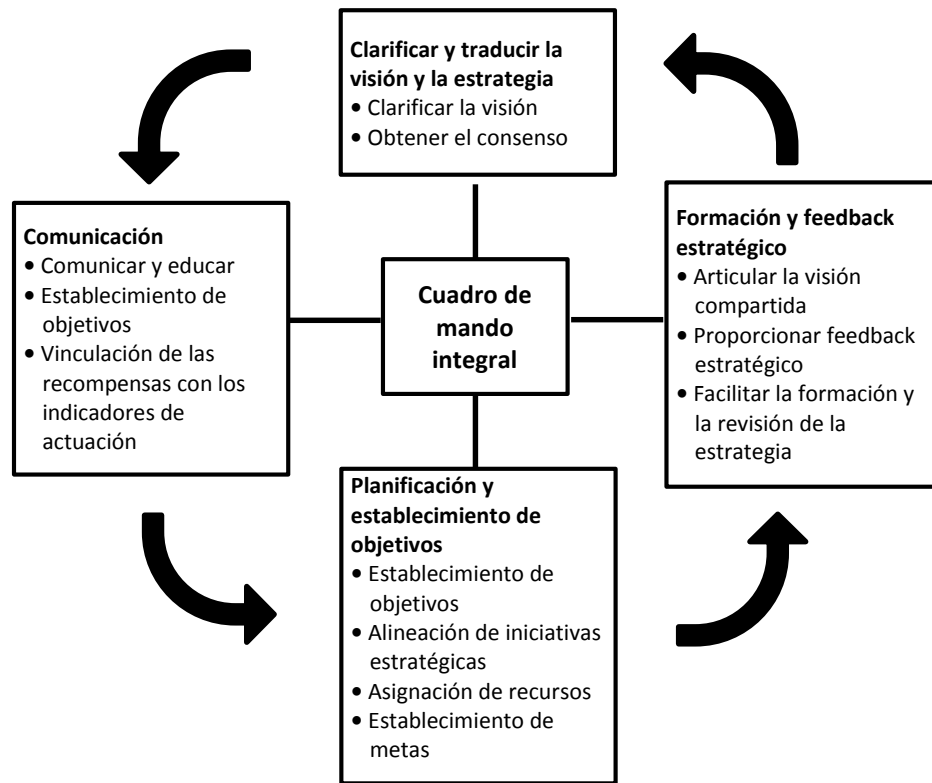


Figura 3: Cuadro de mando integral como una estructura o marco estratégico para la acción
Fuente: Kaplan y Norton (2009).

Dichos autores nos indican que el cuadro de mando integral llena el vacío que existe en la mayoría de sistemas de gestión: la falta de un proceso sistemático para poner en práctica y obtener feedback (retroalimentación) sobre la estrategia. Los procesos de gestión alrededor del cuadro de mando permiten que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo. Utilizado de ese modo, el cuadro de mando integral se convierte en los cimientos para gestionar las organizaciones de la era de la información.

3.3.2 Presentación del cuadro de mando integral

En la Tabla VIII se presenta el cuadro de mando integral elaborado en relación al mapa estratégico propuesto para Enlaces. El diccionario de los indicadores para este cuadro de mando integral se presenta en el anexo H.

Tabla VIII: Cuadro de mando integral

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META ANUAL	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA ESTRATÉGICA
Misión	Integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema escolar subvencionado, desarrollando habilidades TIC para el aprendizaje y mejoras en los aprendizajes de los estudiantes	Porcentaje de incremento de estudiantes que se encuentran sobre el nivel inicial de habilidades TIC para el aprendizaje pertenecientes a establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC	((Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC que se encuentran sobre el nivel inicial de habilidades TIC para el aprendizaje según la evaluación del SIMCE TIC aplicado en el año t) / (Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC que se encuentran sobre el nivel inicial de habilidades TIC para el aprendizaje según la evaluación del SIMCE TIC aplicado en el año t-3) – 1)	3,5%	Tri-anual	-
		Cantidad de puntos de aumento del nivel de aprendizaje de los estudiantes en las asignaturas abordadas en los modelos pedagógicos con TIC implementados	(Puntaje promedio obtenido por los estudiantes que evalúan sus aprendizajes en las asignaturas abordadas en los modelos pedagógicos con TIC implementados a través de los respectivos SIMCE en el año t) - (Puntaje promedio obtenido por los estudiantes que evalúan sus aprendizajes en las asignaturas abordadas en los modelos pedagógicos con TIC implementados a través de los respectivos SIMCE en el año t-1)	2,5	Anual	-
Beneficiarios	Competencias TIC en docentes	Porcentaje de docentes que generan competencias TIC sobre el nivel inicial a través de los cursos impartidos	(Número de docentes que al finalizar los cursos impartidos por la implementación de modelos pedagógicos se encuentran sobre el nivel inicial de competencias TIC	100%	Anual	-

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META ANUAL	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA ESTRATÉGICA
	en la implementación de los modelos pedagógicos con TIC	evaluadas en la plataforma de evaluación TIC para docentes) / (Número de docentes que evalúan sus competencias en la plataforma de evaluación TIC para docentes al finalizar los cursos impartidos por la implementación de los modelos pedagógicos con TIC)			
	Porcentaje de docentes que generan competencias TIC sobre el nivel inicial a través de los cursos de la malla de formación	(Número de docentes que al finalizar los cursos de la malla de formación se encuentran sobre el nivel inicial de competencias TIC evaluadas en la plataforma de evaluación TIC para docentes) / (Número de docentes que evalúan sus competencias TIC en la plataforma de evaluación TIC para docentes al finalizar los cursos pertenecientes a la malla de formación)	95%	Anual	-
Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC	(Número de establecimientos visitados que implementan modelos pedagógicos con TIC) / (Número de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC determinados a visitar)	98%	Anual	-

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META ANUAL	FRECUE- NCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA ESTRATÉGICA
	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Porcentaje de establecimientos que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica que continúan la implementación de modelos pedagógicos con TIC	(Número de establecimientos visitados que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica que continúan la implementación de modelos pedagógicos con TIC) / (Número de establecimientos que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica determinados a visitar)	98%	Anual	-
Procesos internos	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Porcentaje de cursos en los que aprueban al menos el 90% de los docentes participantes	(Número de cursos en los que aprueban al menos el 90% de los docentes participantes) / (Número de cursos de formación TIC impartidos a docentes)	95%	Anual	- Inscribir en el CPEIP los cursos de formación TIC - Contratar tutores para monitorear la ejecución de los módulos de los cursos de formación TIC
	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Porcentaje de planes de trabajo para la implementación de los modelos pedagógicos con TIC ejecutados	(Número de planes de trabajo ejecutados) / (Número de planes de trabajo planificados a ejecutar)	98%	Anual	- Generar un instructivo de elaboración de una carta Gantt para la planificación y seguimiento a las actividades del plan de trabajo para cada modelo pedagógico con TIC - Generar un procedimiento de visitas aleatorias a los establecimientos para monitorear los avances del plan de trabajo
	Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica	Porcentaje de establecimientos seleccionados a participar en los modelos	(Número de establecimientos auditados que fueron seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con	99%	Anual	- Generar un instructivo para realizar seguimiento al despacho e instalación de la

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META ANUAL	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA ESTRATÉGICA
	pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos	infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos) / (Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos determinados a ser auditados)			infraestructura tecnológica a través de la plataforma informática respectiva -Generar un procedimiento de visitas de inspección a una muestra aleatoria de establecimientos para validar que la instalación de la infraestructura tecnológica cumpla con los estándares establecidos
Gestión de concursos	Porcentaje de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC tramitados en los plazos establecidos	(Número de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC tramitados en los plazos establecidos por la división jurídica) / (Número de listados de establecimientos seleccionados que deben tramitarse según los plazos establecidos por la división jurídica)	100%	Trimestral	Generar un procedimiento de revisión de los listados de establecimientos seleccionados que se aplique antes de ser enviados a tramitación
Gestión de la asesoría al establecimiento	Porcentaje de establecimientos que reciben asesorías en los plazos y forma establecida	(Número de asesorías técnicas/pedagógicas que cumplen con el protocolo de visita en los establecimientos auditados) / (Número de establecimientos determinados a auditar que deben recibir asesorías según las solicitudes recibidas y las planificaciones de los modelos pedagógicos)	100%	Trimestral	-Generar un protocolo de visita al establecimiento que especifique plazos para las asesorías y que incluya un check list con las actividades respectivas a realizar -Generar un procedimiento de visitas aleatorias a los establecimientos para verificar el

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META ANUAL	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA ESTRATÉGICA
						cumplimiento del protocolo de visita al establecimiento
Aprendizaje y crecimiento	Cursos TIC para docentes diseñados	Porcentaje de diseños de cursos de formación que alcanzan los resultados esperados	(Número de diseños de cursos de formación que alcanzan los resultados esperados) / (Número de cursos de formación diseñados)	100%	Anual	Crear una rúbrica que permita evaluar la calidad del diseño de los cursos TIC para docentes
	Contar con alianzas estratégicas	Cantidad de instituciones evaluadas con las que se establecen alianzas estratégicas	Número de instituciones evaluadas con las que se establecen alianzas estratégicas	4	Anual	Conformar una comisión para determinar la necesidad, pertinencia y número de instituciones con las que se generarán convenios de colaboración
	Modelos pedagógicos con TIC diseñados	Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos	(Número de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos) / (Número de modelos pedagógicos diseñados)	100%	Anual	Crear una rúbrica que permita evaluar la calidad del diseño de los modelos pedagógicos con TIC
	Programa de visitas de los modelos pedagógicos con TIC	Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC que poseen una planificación anual de las asesorías técnicas y/o pedagógicas en los plazos establecidos	(Número de modelos pedagógicos con TIC que poseen una planificación anual de asesorías técnicas y/o pedagógicas en los plazos establecidos) / (Número de modelos pedagógicos que requieren una planificación de visitas de asesorías técnicas y/o pedagógicas a establecimientos)	100%	Anual	Generar un procedimiento que establezca un formato de planificación de visitas de asesorías técnicas y/o pedagógicas para los modelos pedagógicos con TIC

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META ANUAL	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA ESTRATÉGICA
Capital humano especializado	Nota promedio con la que las jefaturas respectivas evalúan al personal en las temáticas que recibieron capacitación	(Suma de las notas obtenidas por los funcionarios capacitados / (Cantidad de funcionarios capacitados)	6 (escala del 1 al 7)	Anual	Generar un plan de capacitación anual para los funcionarios en las temáticas relacionadas a sus labores
Plataformas informáticas	Porcentaje promedio de operatividad de cada plataforma requerida en el periodo establecido	(Tiempo de operatividad de la plataforma requerida) / (Tiempo total requerido de operatividad de la plataforma requerida)	99,5%	Mensual	Contratar los servicios de monitoreo de red para las plataformas informáticas
Caracterización de establecimientos	Porcentaje de bases de datos actualizadas de acuerdo a lo establecido por procedimiento	(Número de bases de datos que se actualizan de acuerdo a lo establecido por procedimiento) / (Número de bases de datos actualizadas por Enlaces)	100%	Mensual	- Generar un procedimiento que establezca la frecuencia y forma de actualizar las bases de datos con información recibida de fuentes oficiales del MINEDUC - Aplicación de un Censo TIC bianual para obtener información de los establecimientos

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Descripción de las iniciativas estratégicas incorporadas en el cuadro de mando integral

Las iniciativas estratégicas definidas en el cuadro de mando integral se describen de la siguiente manera:

- Inscribir en el CPEIP los cursos de formación TIC: Los cursos de formación docente que cuentan con el registro público nacional de perfeccionamiento del CPEIP, permite a los docentes certificar dichas horas de capacitación para recibir la asignación respectiva (este tipo de asignación incrementa el sueldo de un docente que trabaje en un establecimiento subvencionado, se entrega por tramos de horas de capacitación realizada y con un tope máximo de horas a registrar). El hecho que un curso cuente con el registro CPEIP, atrae a los docentes a aprobarlos, ya que es una condición para que se puedan acreditar las horas de capacitación.
- Contratar tutores para monitorear la ejecución de los módulos de los cursos de formación TIC: El contar con tutores que puedan realizar un monitoreo al estado de avance de los docentes en los cursos, realizar seguimiento a la calendarización de los módulos que deben ser dispuestos por las instituciones capacitadoras en una plataforma web y monitorear el estado de la plataforma web donde se imparten los cursos, permitirá realizar acciones que permitan la finalización de los cursos de acuerdo a lo planificado.
- Generar un instructivo de elaboración de una carta Gantt para la planificación y seguimiento a las actividades del plan de trabajo para cada modelo pedagógico con TIC: Cada modelo pedagógico con TIC debe planificarse en una carta Gantt donde se registrará el porcentaje de avance de las actividades contenidas en los planes de trabajo (de acuerdo a la información y/o evidencias que entreguen las instituciones asesoras). La línea base permitirá comparar las actividades que han sufrido modificaciones respecto a la planificación inicial, y se podrá analizar si los ajustes realizados permiten cumplir con los plazos requeridos.
- Generar un procedimiento de visitas aleatorias a los establecimientos para monitorear los avances del plan de trabajo: Las instituciones asesoras encargadas de ejecutar las actividades comprometidas en los planes de trabajo respectivos a cada modelo pedagógico deben reportar los avances de las actividades que han realizado; dado que se debe

resguardar que los planes de trabajo se cumplan de la forma y plazos definidos, se realizarán visitas aleatorias a los establecimientos para comprobar la ejecución de dichas actividades.

- Generar un instructivo para realizar seguimiento al despacho e instalación de la infraestructura: Se indicará a los proveedores dónde y cómo deben registrar para cada establecimiento la entrega equipamiento tecnológico, indicando la fecha de recepción, las especificaciones del modelo, marca, número de serie y tipo de equipamiento, además de registrar la fecha de instalación, lo que permitirá realizar el seguimiento al estado de avance de los despachos e instalaciones según lo indicado en el respectivo instructivo.
- Generar un procedimiento de visitas de inspección a una muestra aleatoria de establecimientos para validar que la instalación de la infraestructura tecnológica cumpla con los estándares establecidos: La infraestructura tecnológica instalada en los establecimientos por los proveedores, debe cumplir con los requisitos de forma y plazos indicados por Enlaces en los documentos respectivos a cada compra. Realizar visitas aleatorias a establecimientos permitirá verificar si el equipamiento se encuentra instalado y si dicha instalación se realizó de la forma correcta, evitando así que se realicen asesorías técnicas y aumentando la probabilidad que la implementación de los modelos se realicen en los plazos planificados.
- Generar un procedimiento de revisión de los listados de establecimientos seleccionados que se aplique antes de ser enviados a tramitación: Los listados con la identificación de los establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC deben ser tramitados por división jurídica del MINEDUC a través de una resolución exenta. Los plazos de este tipo de tramitaciones se encuentran establecidos por dicha división. Podrían enviarse a tramitar listados que contengan errores, lo que implica realizar una nueva tramitación, afectando el inicio de los modelos pedagógicos. Para evitar que existan errores, se generará un procedimiento que especifique cómo se deben realizar las revisiones de los respectivos listados antes de ser enviados a tramitar.
- Generar un protocolo de visita al establecimiento que especifique plazos para las asesorías y que incluya un check list con las actividades respectivas a realizar: El protocolo de visita elaborado, indicará el tiempo que la institución asesora posee para realizar las asesorías técnicas y pedagógicas al establecimiento desde el momento que recibe la solicitud de

Enlaces. En dicho protocolo, también se establecerán las actividades respectivas a realizar según los requerimientos del establecimiento, e incluirá un check list de dichas actividades, el cual permitirá, si es necesario, poder verificar si la institución cumplió con las tareas establecidas por Enlaces.

- Generar un procedimiento de visitas aleatorias a los establecimientos para verificar el cumplimiento del protocolo de visita al establecimiento: Las visitas de asesorías técnicas y pedagógicas realizadas a los establecimientos por las respectivas instituciones asesoras, deberán cumplir con el estándar establecido en el protocolo de visita. Para ello, se verificará el cumplimiento del protocolo definido a través de visitas aleatorias a los establecimientos, lo que permitirá determinar el nivel de servicio que entregan las instituciones asesoras.
- Crear una rúbrica que permita evaluar la calidad del diseño de los cursos TIC para docentes: Los diseños de los cursos TIC para docentes (los cuales son piloteados en una muestra representativa de docentes) deben ser aprobados para su masificación, para lo cual se propone evaluar los diseños a través de una rúbrica elaborada por un comité de expertos de Enlaces y así resguardar que los cursos cumplen con el nivel requerido por Enlaces.
- Conformar una comisión para determinar la necesidad, pertinencia y número de instituciones con las que se generarán convenios de colaboración: Una comisión integrada por personal de cada área de Enlaces (incluso las áreas de apoyo que tienen conocimiento de los tiempos y tipos de tramitaciones jurídicas requeridas) sancionará si se justifica que los modelos pedagógicos con TIC requieren de alianzas estratégicas para su implementación y la pertinencia de las instituciones propuestas para trabajar con Enlaces.
- Crear una rúbrica que permita evaluar la calidad del diseño de los modelos pedagógicos con TIC: Los diseños de los modelos pedagógico con TIC (los cuales son piloteados en una muestra representativa de establecimientos) deben ser aprobados para su masificación, para lo cual se propone evaluar los diseños a través de una rúbrica elaborada por un comité de expertos y así resguardar que los modelos pedagógicos con TIC cumplan con el nivel requerido por Enlaces.
- Generar un procedimiento que establezca un formato de planificación de visitas de asesorías técnicas y/o pedagógicas para los modelos pedagógicos con TIC: El programa de las visitas de asesorías técnicas y pedagógicas para la implementación de modelos pedagógicos deben ser entregadas a las respectivas instituciones asesoras para que

puedan programar los trabajos que deben realizar en cada región durante un año. Para ello, cada encargado de los modelos pedagógicos con TIC debe elaborar su respectiva planificación mensual de las visitas de asesorías técnicas y/o pedagógicas que serán requeridas, respetando el formato de planificación existente. Una vez consolidada todas las planificaciones de los modelos pedagógicos son enviados a las instituciones asesoras dentro en los plazos definidos por Enlaces.

- Generar un plan de capacitación anual para los funcionarios en las temáticas relacionadas a sus labores: Entregar capacitación en las temáticas pertinentes al trabajo que realizan los funcionarios de las áreas de negocio y que trabajan directamente para dar cumplimiento a los atributos de la propuesta de valor, permitirá contar con capital humano que posean las competencias necesarias para realizar sus labores en forma más eficiente.
- Contratar los servicios de monitoreo de red para las plataformas informáticas: Los servicios de monitoreo de red permitirán generar las alertas automáticas ante cualquier problema de operatividad de las plataformas, con ello se podrá dar aviso inmediato a las contrapartes del área de tecnología del MINEDUC para que se reestablezcan los servicios de las plataformas.
- Generar un procedimiento que establezca la frecuencia y forma de actualizar las bases de datos con información recibida de fuentes oficiales del MINEDUC: El uso de un procedimiento que indique las tareas que se deben realizar para actualizar las diversas bases de datos, que especifique la frecuencia y la forma de dichas actualizaciones, permitirá mantener bases de datos con información confiable (la base de datos que periódicamente se modifica es la establecimientos, porque algunos pierden el reconocimiento oficial, cambian sus sostenedores, etc.).
- Aplicación de un Censo TIC bianual para obtener información de los establecimientos: A través de la aplicación de un Censo TIC se puede recopilar y actualizar la información de los establecimientos, sobre todo del equipamiento tecnológico operativo y no operativo que poseen, la cantidad de dependencias con equipamiento instalado y que cuentan con conexión a internet, si se encuentran habilitados los laboratorios de computación, etc.; junto a esto, también se obtiene información del uso educativo del equipamiento tecnológico. La información obtenida en el Censo TIC permite calcular un Índice de Desarrollo Digital Escolar (IDDE).

4. ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO

4.1 Tableros de control

En la presente sección se realiza una revisión bibliográfica que explica la importancia del proceso de desdoblamiento estratégico (también llamado proceso de cascada) del cuadro de mando integral. Junto a esto, se presenta el organigrama de la unidad estratégica de negocio para dar a conocer las áreas seleccionadas donde se elaboraron los tableros de gestión y control. Finalmente, se realiza la descripción de las principales iniciativas incorporadas en los tableros de control elaborados.

4.1.1 Importancia del desdoblamiento estratégico

El proceso de desdoblamiento estratégico o proceso de cascada del cuadro de mando integral, corresponde a una metodología que orienta a la empresa a comprometer a todos los niveles de la organización hacia una causa común, con objetivos alineados y con acuerdos en lo que se desea de cada uno para cumplir con la estrategia empresarial, siendo éstos, además, consecuencia de las tareas evaluadas mediante un control operativo (Neriz, Ramis y Bull, 2005).

El proceso cascada implica que las diferentes áreas funcionales de la organización diseñen sus propios y específicos cuadros de mando integral y los alineen o eslabonen con el cuadro de mando integral de la organización (Kovacevic y Reynoso, 2010).

El desdoblamiento estratégico también responde a inquietudes de los empleados. Niven (2003) nos indica que la falta de coordinación entre los objetivos personales y estrategia corporativa oscurece la esperanza de encontrar el verdadero significado y contribución en el trabajo. La aplicación en cascada del cuadro de mando ayuda a restablecer esta posibilidad proporcionando a cada empleado, con independencia de su función o nivel, la oportunidad de demostrar que lo que está haciendo es de vital importancia para los esfuerzos generales de la empresa. También, nos permite llegar a toda la organización y proporcionar los medios para que cada persona pueda contestar la pregunta crítica: « ¿Cómo añado valor y contribuyo

significativamente a nuestro éxito? ». La respuesta está en los objetivos e indicadores incluidos en los cuadros de mando que se aplican en toda la organización.

4.1.2 Organigrama de la unidad estratégica de negocio

La dotación de personal de Enlaces son 70 personas a nivel nacional. La estructura organizacional de Enlaces es funcional y se encuentra compuesta por una Dirección, Subdirección y ocho áreas. Las áreas de negocio son cuatro: Formación y competencias TIC, Recursos Educativos Digitales, Infraestructura Tecnológica y TIC para la gestión y aprendizaje.

El organigrama de Enlaces se presenta en la Figura 4.

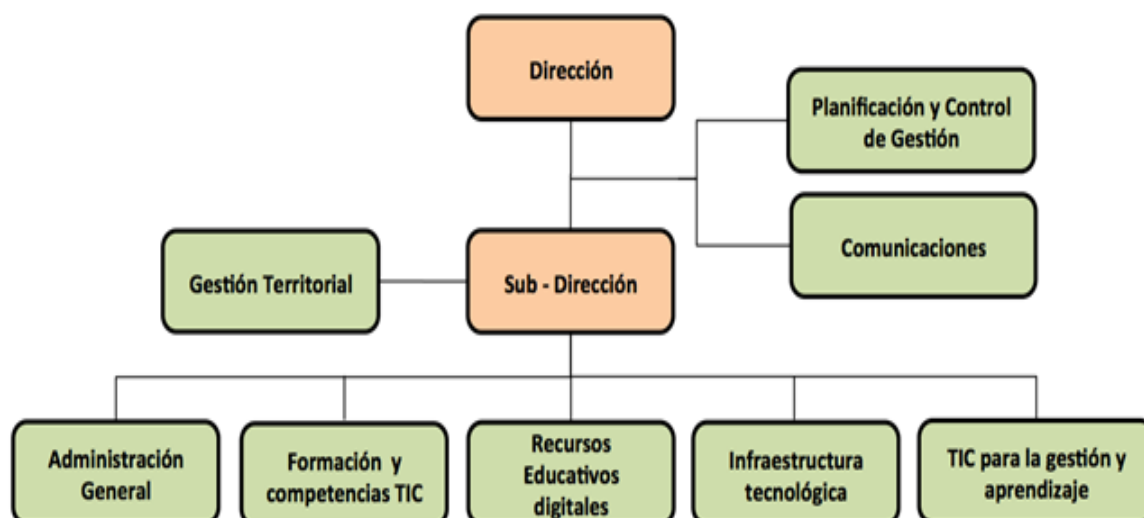


Figura 4: Organigrama de Enlaces

Fuente: Elaboración propia.

La estructura organizacional de Enlaces responde a la estrategia definida.

4.1.3 Presentación de los tableros de gestión y control

Tal como señala Neriz et al. (2005), es importante tener en cuenta que los conceptos de cuadro de mando integral y tablero de control pueden integrarse para cubrir objetivos distintos cada uno. El primero, alinear a la organización detrás de un modelo de negocio, y el segundo diagnosticar, informar y alinear a la gestión de quienes componen a la organización.

Para el presente trabajo se elaboraron dos tableros de control. El primero de ellos se encuentra asociado al área de negocio “Infraestructura tecnológica” y el segundo al área de negocio “TIC para la gestión y aprendizaje”. Para apoyar la construcción de dichos tableros de control se elaboraron previamente los respectivos tableros de gestión.

Para cada una de las áreas indicadas se presentan los tableros de gestión y los tableros de control elaborados:

- Área Infraestructura tecnológica

El tablero de gestión elaborado para el área “Infraestructura tecnológica” se realizó en torno al objetivo estratégico “Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica”, perteneciente al tema estratégico “Instalación de modelos pedagógicos con TIC” y a la perspectiva procesos internos del mapa estratégico.

El recurso “Listado tramitado de establecimientos seleccionados” es el output (salida) del objetivo estratégico “Gestión de concursos” de responsabilidad del área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje”. A su vez, el output de este tablero de gestión será uno de los recursos del tablero de gestión elaborado para el área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje”.

El tablero de gestión elaborado se presenta en la Figura 5 y su respectivo tablero de control se presenta en la Tabla IX.

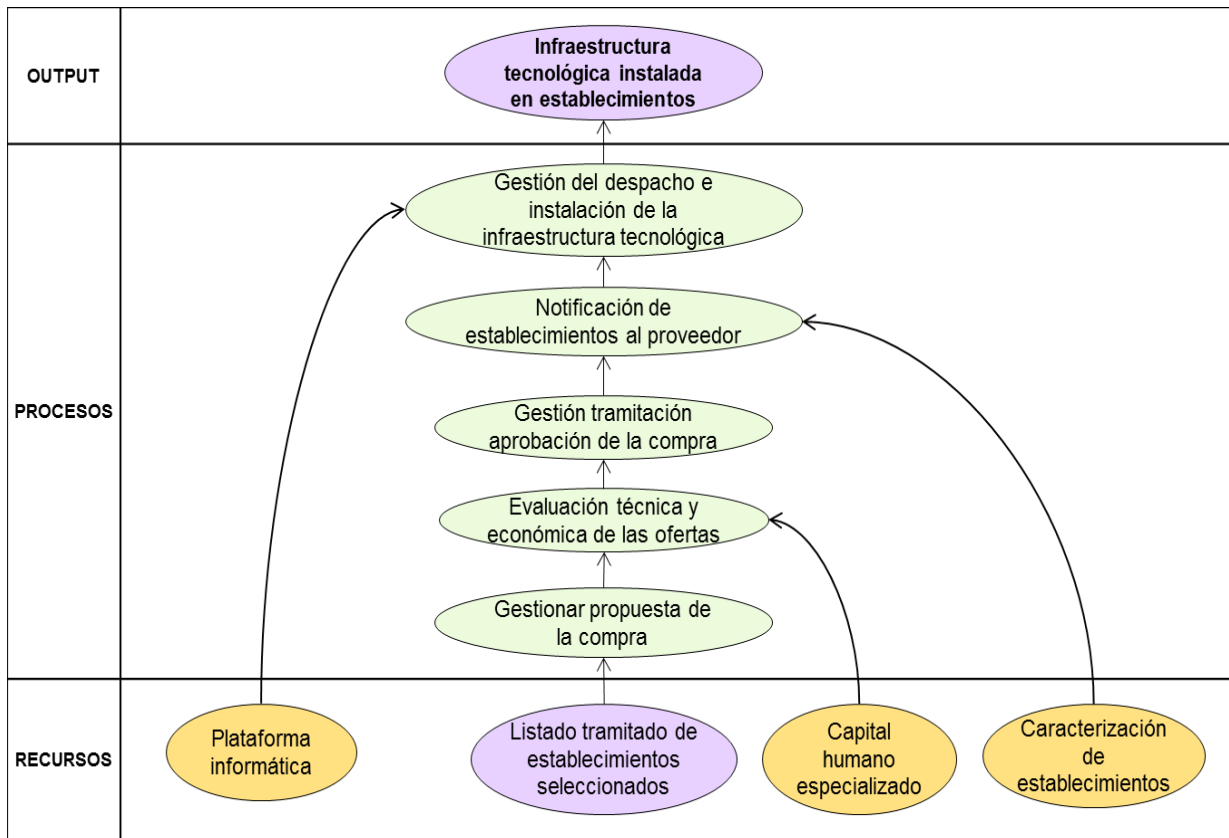


Figura 5: Tablero de gestión del área “Infraestructura tecnológica”

Fuente: Elaboración propia.

Tabla IX: Tablero de control del área “Infraestructura tecnológica”

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Output	Infraestructura tecnológica instalada en establecimientos	Porcentaje de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos	(Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos) / (Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos)	99%	Anual	-

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Procesos	Gestión del despacho e instalación de la infraestructura tecnológica	Porcentaje de establecimientos seleccionados con el equipamiento instalado en los plazos establecidos	(Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos establecidos) / (Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos)	99%	Mensual	Generar un instructivo de visita al establecimiento para el despacho e instalación del equipamiento por parte de los proveedores
	Notificación de establecimientos al proveedor	Porcentaje de establecimientos notificados a los proveedores que no presentan errores en la información enviada dentro de los listados	(Número de establecimientos notificados a los proveedores que no presentan errores dentro de los listados) / (Número de establecimientos notificados a los proveedores en los listados)	100%	Mensual	Generar un instructivo para elaborar los listados con los datos de los establecimientos a informar a los proveedores
	Gestión tramitación aprobación de la compra	Porcentaje de órdenes de compra aceptadas por los proveedores que no presentan errores	(Número de órdenes de compra aceptadas por los proveedores que no presentan errores) / (Número de órdenes de compra aceptadas por los proveedores)	100%	Mensual	Generar un instructivo de revisión de las órdenes de compra generadas antes de ser enviadas a los proveedores para su aprobación
	Evaluación técnica y económica de las ofertas	Porcentaje de evaluaciones técnicas-económicas que no presentan errores	(Número de evaluaciones técnica-económica aprobadas para la adjudicación de los proveedores que no presentan errores) / (Número de evaluaciones técnica-económica aprobadas para la adjudicación de los proveedores)	100%	Semestral	<ul style="list-style-type: none"> - Generar pautas de evaluación técnica-económica - Establecer una comisión de revisión de las evaluaciones técnica-económica

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
	Gestionar propuesta de la compra	Porcentaje de intenciones de compra publicadas que no presentan errores	(Número de intenciones de compra publicadas en el portal mercado público que no presentan errores) / (Número de intenciones de compra publicadas en el portal mercado público)	100%	Mensual	Generar un procedimiento para elaborar y revisar las intenciones de compra
Recursos	Plataforma informática	Porcentaje promedio de operatividad de la plataforma de despacho en el periodo establecido	(Tiempo de operatividad de la plataforma de despacho) / (Tiempo total requerido de operatividad de la plataforma de despacho)	99,5%	Mensual	Contratar los servicios de monitoreo de red para la plataforma de despacho
	Listado tramitado de establecimientos seleccionados	Porcentaje de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC tramitados en los plazos establecidos	(Número de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC tramitados en los plazos establecidos por la división jurídica) / (Número de listados de establecimientos seleccionados que deben tramitarse según los plazos establecidos por la división jurídica)	100%	Trimestral	Generar un procedimiento de revisión de los listados de establecimientos seleccionados que se aplique antes de ser enviados a tramitación
	Capital humano especializado	Nota promedio con la que las jefaturas respectivas evalúan al personal en las temáticas que recibieron capacitación	(Suma de las notas obtenidas por los funcionarios capacitados / (Cantidad de funcionarios capacitados)	6 (escala del 1 al 7)	Anual	Generar un plan de capacitación anual para los funcionarios en las temáticas relacionadas a sus labores
	Caracterización de establecimientos	Porcentaje de bases de datos actualizadas de acuerdo a lo establecido por procedimiento	(Número de bases de datos que se actualizan de acuerdo a lo establecido por procedimiento) / (Número de bases de datos actualizadas por Enlaces)	100%	Mensual	Generar un procedimiento que establezca la frecuencia y forma de actualizar las bases de datos con información recibida de fuentes oficiales del MINEDUC

Fuente: Elaboración propia.

Las altas metas asociadas a los indicadores de los procesos que realiza el área “Infraestructura tecnológica” reflejan la excelencia operacional con la que esta área debe ejecutar las compras, despacho e instalación de la infraestructura tecnológica en los establecimientos seleccionados dentro de los plazos establecidos y la forma estipulada, condición necesaria para implementar los modelos pedagógicos en la mayor cantidad de estos establecimientos.

- Área Tecnologías para la gestión y aprendizaje

El tablero de gestión elaborado para el área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje” se realizó en torno a dos objetivos estratégicos correspondientes al tema estratégico “Instalación de modelos pedagógicos con TIC”:

- a) “Gestión de la implementación del modelo pedagógico con TIC” perteneciente a la perspectiva procesos internos.
- b) “Modelos pedagógicos con TIC diseñados” perteneciente a la perspectiva aprendizaje y crecimiento.

Este tablero de gestión presentado en la Figura 6, se encuentra conectado al tablero de gestión elaborado para el área “Infraestructura tecnológica”, dado que el output “Infraestructura tecnológica instalada en establecimientos” del tablero de gestión del área “Infraestructura tecnológica” es un recurso para el presente tablero de gestión.

Tal como se indica en el presente tablero de gestión, esta área diseña modelos pedagógicos con TIC, los cuales a su vez serán requeridos el año siguiente para iniciar la gestión del concurso respectivo y así instalar un nuevo modelo pedagógico con TIC en los establecimientos.

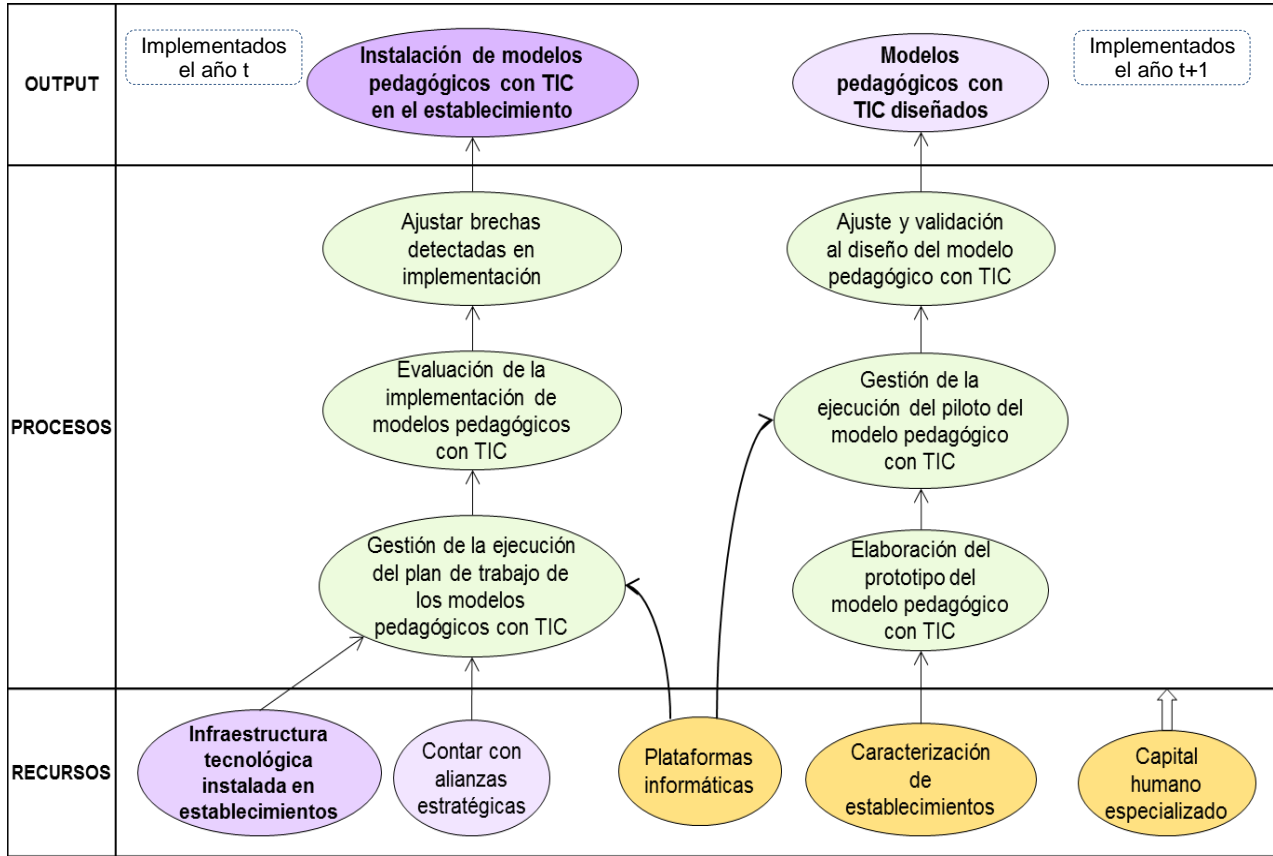


Figura 6: Tablero de gestión del área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje”

Fuente: Elaboración propia.

El tablero de control correspondiente a la Figura 6 se presenta en la Tabla X.

Tabla X: Tablero de control del área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje”

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Output	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC	(Número de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC) / (Número de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC)	98%	Anual	-
	Modelos pedagógicos con TIC diseñados	Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos	(Número de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos) / (Número de modelos pedagógicos diseñados)	100%	Anual	-
Procesos	Ajustar brechas detectadas en implementación	Porcentaje de establecimientos en los cuales se realizan los ajustes requeridos	(Número de establecimientos en los cuales se realizan los ajustes requeridos) / (Número de establecimientos en los cuales se deben realizar ajustes)	99%	Anual	Generar un instructivo para realizar los ajustes a los modelos pedagógicos en los establecimientos que lo necesiten
	Evaluación de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Porcentaje de modelos pedagógicos que son evaluados mediante un comité de funcionarios expertos en informática educativa	(Número de modelos pedagógicos que son evaluados mediante un comité de funcionarios expertos en informática educativa) / (Número de modelos pedagógicos que deben ser evaluados)	100%	Anual	Crear un comité de funcionarios expertos que analicen los informes entregados por las instituciones asesoras que ejecutan los modelos pedagógicos

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Gestión de la ejecución del plan de trabajo de los modelos pedagógicos con TIC	Porcentaje de avance planificado de las competencias adquiridas por los estudiantes en la ejecución del modelo pedagógico	(Número de estudiantes participantes del modelo pedagógico que mejoran sus competencias medidas a través de la prueba aplicada al finalizar la ejecución del modelo) / (Número de estudiantes participantes del modelo pedagógico que miden sus competencias a través de la prueba aplicada al inicio de la ejecución del modelo)	95%	Anual	Generar un procedimiento para aplicar pruebas a los estudiantes al iniciar y finalizar la ejecución de los modelos pedagógicos
	Porcentaje de establecimientos en los que se realizan las actividades del plan de trabajo según lo planificado	(Número de establecimientos que realizan las actividades del plan de trabajo según lo planificado) / (Número de establecimientos que deben realizar las actividades del plan de trabajo)	99%	Mensual	Generar un instructivo para las visitas que realiza la institución asesora a los establecimientos que deben ejecutar las actividades del plan de trabajo
Ajuste y validación al diseño del modelo pedagógico con TIC	Porcentaje de diseños de modelos pedagógicos que son validados y/o ajustados mediante un comité de funcionarios expertos en informática educativa	(Número de diseños de modelos pedagógicos que son validados y/o ajustados mediante un comité de funcionarios expertos en informática educativa) / (Número de modelos pedagógicos diseños que deben ser validados y/o ajustados)	100%	Anual	Crear un comité de funcionarios expertos que analicen los informes entregados por las instituciones asesoras que ejecutan los pilotos

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Gestión de la ejecución del piloto del modelo pedagógico con TIC	Porcentaje de avance planificado de las competencias adquiridas por los estudiantes en el piloto	(Número de estudiantes participantes del piloto que mejoran sus competencias medidas a través de la prueba aplicada al finalizar el piloto) / (Número de estudiantes participantes del piloto que miden sus competencias a través de la prueba aplicada al inicio del piloto)	95%	Anual	Generar un procedimiento para aplicar pruebas a los estudiantes al iniciar y finalizar la ejecución del piloto
	Porcentaje de establecimientos en los que se realizan las actividades del piloto según lo planificado	(Número de establecimientos que realizan las actividades del piloto según lo planificado) / (Número de establecimientos que deben realizar las actividades del piloto)	99%	Mensual	Generar un instructivo para las visitas que realiza la institución asesora a los establecimientos que deben ejecutar las actividades del piloto
Elaboración del prototipo del modelo pedagógico con TIC	Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC que cumplen con las métricas de diseño	(Número de prototipos de modelos pedagógicos con TIC que cumplen con las métricas de diseño definidas) / (Número de prototipos de modelos pedagógicos elaborados)	100%	Anual	<ul style="list-style-type: none"> - Generar un procedimiento que establezca métricas de diseño de modelos pedagógicos con TIC - Generar un procedimiento de implementación de un proceso de benchmarking para obtener información de modelos pedagógicos similares implementados

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Recursos	Infraestructura tecnológica instalada en establecimientos	Porcentaje de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos	(Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos) / (Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos)	98%	Anual	-Generar un instructivo para realizar seguimiento al despacho e instalación de la infraestructura tecnológica a través de la plataforma informática respectiva -Generar un procedimiento de visitas de inspección a una muestra aleatoria de establecimientos para validar que la instalación de la infraestructura tecnológica cumpla con los estándares establecidos
	Contar con alianzas estratégicas	Cantidad de instituciones evaluadas con las que se establecen alianzas estratégicas	Número de instituciones evaluadas con las que se establecen alianzas estratégicas	4	Anual	Conformar una comisión para determinar la necesidad, pertinencia y número de instituciones con las que se generarán convenios de colaboración
	Plataformas informáticas	Porcentaje promedio de operatividad de cada plataforma en el periodo establecido	(Tiempo de operatividad de la plataforma requerida) / (Tiempo total requerido de operatividad de la plataforma)	99,5%	Mensual	Contratar los servicios de monitoreo de red para las plataformas informáticas

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INICIATIVA
Caracterización de establecimientos	Porcentaje de bases de datos actualizadas de acuerdo a lo establecido por procedimiento	(Número de bases de datos que se actualizan de acuerdo a lo establecido por procedimiento) / (Número de bases de datos actualizadas por Enlaces)	100%	Mensual	Generar un procedimiento que establezca la frecuencia y forma de actualizar las bases de datos con información recibida de fuentes oficiales del MINEDUC
Capital humano especializado	Nota promedio con la que las jefaturas respectivas evalúan al personal en las temáticas en las que recibieron capacitación	(Suma de las notas obtenidas por los funcionarios capacitados / (Cantidad de funcionarios capacitados)	6 (escala del 1 al 7)	Anual	Generar un plan de capacitación anual para los funcionarios en las temáticas relacionadas a sus labores

Fuente: Elaboración propia.

Las altas metas asociadas a los indicadores de los procesos que realiza el área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje” reflejan la excelencia operacional con la que esta área debe ejecutar todas las actividades requeridas para implementar los modelos pedagógicos en los establecimientos seleccionados dentro de los plazos establecidos, y cumplir con las obligaciones que posee el MINEDUC con los sostenedores según lo estipulado en los actos administrativos que regulan la implementación de los modelos pedagógicos con TIC.

4.1.4 Descripción de las principales iniciativas incorporadas en los tableros de control

Las principales iniciativas definidas para el tablero de control del área “Infraestructura tecnológica” son:

- Generar un instructivo de visita al establecimiento para el despacho e instalación del equipamiento por parte de los proveedores: Se deberán coordinar las visitas con el establecimiento para la entrega e instalación del equipamiento. Junto a esto, cada proveedor deberá registrar y reportar a Enlaces la información del equipamiento despachado e instalado en los establecimientos para que se realice el monitoreo del

cumplimiento de los plazos establecidos en las compras, ya que esta infraestructura es requerida para la implementación de los modelos pedagógicos y porque además involucra los pagos a realizar y el cálculo de multas que deben cancelar los proveedores por cada día de atraso incurrido.

- Generar un instructivo para elaborar los listados con los datos de los establecimientos a informar a los proveedores: Los establecimientos a los cuales se debe despachar e instalar la infraestructura tecnológica deben ser notificados a los proveedores. En dicha notificación se envían todos los antecedentes del establecimiento, tales como: dirección, datos de contacto, teléfonos, etc., por lo cual no deben existir errores en los listados. El instructivo detallará toda la información a enviar a los proveedores y las bases de datos que deberán ser los insumos para elaborar los listados.
- Generar un instructivo de revisión de las órdenes de compra generadas antes de ser enviadas a los proveedores para su aprobación: Las órdenes de compra establecen las cantidades, detalle de los productos a comprar, precios convenidos, fecha de generación de la orden de compra, etc. Enlaces completa información en dichas órdenes, pero son generadas en la unidad de compras del MINEDUC. Como estas órdenes no deben contener errores, dado que cualquier modificación atrasará las entregas de infraestructura tecnológica, deberán ser revisadas antes que se envíen al proveedor respectivo para su aprobación.
- Generar un procedimiento de revisión de los listados de establecimientos seleccionados que se aplique antes de ser enviados a tramitación: Se debe generar una resolución con el listado de los establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC. Dicho documento es elaborado en Enlaces y tramitado en la división jurídica del MINEDUC. Las resoluciones con los establecimientos seleccionados no pueden contener errores, porque cualquier modificación durante la tramitación o posterior a ella repercute en la fecha de inicio de la implementación de los modelos pedagógicos; dado esto, todos los listados de establecimientos seleccionados que se incorporan en el documento, deben ser revisados antes de ser enviado a tramitación.

Las principales iniciativas definidas para el tablero de control del área “Tecnologías para la gestión y aprendizaje” son:

- Generar un instructivo para realizar los ajustes a los modelos pedagógicos en los establecimientos que lo necesiten: Una vez que se detectan las brechas durante la implementación del plan de trabajo, se deben realizar los ajustes necesarios para subsanarlas, por lo cual se debe informar a las instituciones asesoras sobre las modificaciones requeridas o solicitar asesorías pedagógicas, y a su vez, las instituciones deben enviar los reportes con los avances de los establecimiento en los cuales se han realizado los respectivos ajustes.
- Crear un comité de funcionarios expertos que analicen los informes entregados por las instituciones asesoras que ejecutan los modelos pedagógicos: Las instituciones asesoras que implementan los planes de trabajo en los establecimientos entregan informes con la periodicidad que se estipule, en los cuales se detallan los avances, dificultades, logros, etc. Estos informes deben ser revisados por un comité para realizar observaciones respecto a la implementación y detectar las brechas que deben subsanarse.
- Generar un procedimiento para aplicar pruebas a los estudiantes al iniciar y finalizar la ejecución de los modelos pedagógicos: La implementación de un modelo pedagógico con TIC deben incluir la aplicación de una prueba de diagnóstico inicial para determinar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes en las temáticas que abordará el modelo. Luego que la institución asesora finalice la implementación del modelo, deberá aplicar otra prueba para determinar si a través de las actividades desarrolladas, los estudiantes alcanzaron los resultados esperados.
- Generar un instructivo para las visitas que realiza la institución asesora a los establecimientos que deben ejecutar las actividades del piloto: A través de las tareas estipuladas en un instructivo de visitas a los establecimientos, las instituciones asesoras deberán entregar información a Enlaces sobre a las visitas que van ejecutando para poder realizar un seguimiento a las actividades que se encuentran estipuladas en un plan de trabajo, con ello Enlaces podrá generar reportes por establecimientos indicando el porcentaje de ejecución de las actividades.
- Generar un procedimiento que establezca métricas de diseño de modelos pedagógicos con TIC: Los diseños de los modelos pedagógicos con TIC son elaborados por diferentes funcionarios. Con el objetivo de establecer un estándar de diseño de dichos modelos, se deberá elaborar un procedimiento que establezca las métricas establecidas por Enlaces.

- Generar un procedimiento de implementación de un proceso de benchmarking para obtener información de modelos pedagógicos similares implementados: Es importante que para el proceso de diseño se revisen experiencias internacionales o nacionales de implementaciones pedagógicas con TIC similares a los modelos pedagógicos con TIC que se desean implementar, lo cual entregará antecedentes sobre los problemas en la implementación, factibilidad, impacto social, etc.

4.2 Esquema de incentivos

En la presente sección se realiza una revisión bibliográfica que explica la importancia de la motivación como predictor del comportamiento de los individuos y de los esquemas de incentivos para alinear el comportamiento de las unidades en torno al cumplimiento de la propuesta de valor. Se realiza una descripción y análisis crítico de la situación actual en la unidad estratégica de negocio respecto de los esquemas de incentivos para los directivos de las distintas áreas de Enlaces, y se presenta una propuesta de esquemas de incentivos asociados a los tableros de control diseñados para las áreas correspondientes, realizando la respectiva justificación de los esquemas de incentivos propuesto.

4.2.1 Importancia de la motivación como predictor del comportamiento de los individuos

Los comportamientos están compuestos por un grupo de características observables y medibles en las personas, las cuales, al ser dominadas adecuadamente, aseguran la optimización de la contribución individual de cada empleado a la productividad de la organización (Kovacevic y Reynoso, 2010).

A los responsables de los rendimientos de los empleados, les interesa tener efectos en el comportamiento, desarrollo de habilidades, trabajo en equipo y productividad de los empleados.

Los autores Robbins y Judge (2009), definen motivación como los procesos que inciden en la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo que realiza un individuo para la consecución de un objetivo. Señalan que los tres elementos clave en dicha definición son:

intensidad, dirección y persistencia. La intensidad se refiere a lo enérgico del intento de una persona. Este es el elemento en que la mayoría de nosotros se centra cuando habla de motivación. Sin embargo, es improbable que una intensidad elevada conduzca a resultados favorables en el desempeño en el trabajo, a menos que el esfuerzo se canalice en una dirección que beneficie a la organización. Por tanto, tenemos que considerar tanto la calidad del esfuerzo como su intensidad. El esfuerzo que debemos buscar es el que está dirigido hacia las metas de la organización y es consistente con éstas.

Por último, la motivación tiene una dimensión de persistencia, que es la medida del tiempo durante el que alguien mantiene el esfuerzo. Los individuos motivados permanecen en una tarea lo suficiente para alcanzar su objetivo.

La motivación es indispensable para el funcionamiento de las organizaciones y sin importar con cuánta tecnología y equipo cuente una organización, esos recursos no pueden usarse hasta que los liberen y guíen personas motivadas. En una organización, la motivación pone en marcha los motores y mantiene el funcionamiento efectivo de ésta (Davis y Newstrom, 2003).

Podemos distinguir la motivación en intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca, que es el significado y la satisfacción que se derivan del placer producido por la tarea que se está realizando. En el otro extremo está la motivación extrínseca, realizar una tarea por la promesa de una recompensa es característica de la persona motivada extrínsecamente (Niven, 2003). De acuerdo a esta definición, en el caso de la motivación intrínseca, el empleado se encuentra automotivado.

Robbins y Judge (2009) señalan que dado que la motivación se origina en el individuo, se requiere descubrir y entender los impulsos y necesidades de los empleados, quienes se encuentran más motivados cuando tienen objetivos claros que alcanzar. Casi todas las actividades humanas ocurren con presencia de la motivación, casi todo el comportamiento consciente está motivado o causado. El trabajo de los gerentes es identificar los impulsos y necesidades de los empleados a fin de canalizar su comportamiento para motivarlos hacia el desempeño de sus tareas. Estos autores señalan además, que las personas tienden a desarrollar ciertos impulsos motivacionales que afectan la manera en que consideran su trabajo y enfrentan la vida. Dos de estos impulsos motivacionales son hacia el logro y afiliación. Las personas orientadas hacia los logros trabajan más intensamente cuando sus superiores

les proporcionan evaluaciones detalladas de su comportamiento en el trabajo. Los individuos motivados hacia la afiliación trabajan mejor si se les felicita por sus actitudes favorables y su cooperación.

4.2.2 Importancia de los esquemas de incentivos para alinear el comportamiento de las unidades en torno al cumplimiento de la propuesta de valor

Los sistemas de control de gestión influyen en el comportamiento humano. Los buenos sistemas de control ejercen esta influencia de manera congruente con las metas; es decir, se aseguran de que las acciones que emprenden los individuos para alcanzar metas personales también sirvan para lograr las metas de la organización. Los sistemas de incentivos y compensaciones influyen en el comportamiento de los empleados. La clave para motivar a la gente a comportarse de una manera que procure las metas de una empresa reside en la forma en que los incentivos de dicha empresa se relacionan con las metas del individuo (Anthony y Govindarajan, 2008).

Es esencial que las unidades organizacionales y los equipos se comprometan con entusiasmo a la ejecución de la estrategia y a alcanzar los objetivos de desempeño. Por lo común, los administradores de las empresas se valen de diversas recompensas y técnicas de motivación para obtener el compromiso de toda la compañía para ejecutar el plan estratégico. Por supuesto, una estructura de recompensas bien diseñada es la herramienta más poderosa de la administración para movilizar a la organización entera hacia una ejecución fructífera de la estrategia, pero los incentivos y recompensas hacen más que sólo fortalecer la determinación del personal de la empresa para tener éxito, también centran su atención en el cumplimiento de objetivos específicos de la ejecución de la estrategia. No sólo impulsan los esfuerzos individuales para alcanzar esos propósitos, también contribuyen a coordinar las actividades de los individuos de toda la organización al alinear sus motivos personales con las metas de la empresa, de dicha manera, los sistemas de recompensas operan como un tipo indirecto de mecanismo de control que preserva el más costoso mecanismo de control de una supervisión más estrecha. Para conseguir el compromiso enérgico y sostenido de los empleados, la administración tiene que ser ingeniosa para diseñar y usar incentivos motivacionales monetarios y de otra clase. Cuando mejor entienda un administrador qué

motiva a los subordinados y cuanto más dependa de esos incentivos motivacionales como herramienta para alcanzar los resultados estratégicos y financieros señalados, mayor será el compromiso de los empleados con la ejecución cotidiana de la estrategia y la consecución de los objetivos de desempeño (Thompson et al., 2012).

Estos autores señalan además, que para crear un sistema de recompensas e incentivos que apoye a la estrategia, una empresa debe recompensar a la gente por obtener resultados, no sólo por desempeñarse con ahínco en sus labores asignadas. Para que el ambiente laboral se oriente a los resultados, los administradores necesitan dirigir la atención y energía de los empleados hacia lo que hay que lograr y no hacia lo que hay que hacer. Es un error de la administración vincular los incentivos y recompensas a un desempeño satisfactorio de las labores y actividades en lugar de hacerlo a los resultados del negocio y los logros de la empresa deseados.

4.2.3 Descripción y análisis crítico de la situación actual en la UEN respecto de los esquemas de incentivos para los directivos de las distintas unidades

Actualmente no existen incentivos dirigidos directamente a las jefaturas de área de Enlaces, sino que para todo el personal de la UEN.

El MINEDUC cuenta con una escala de sueldos de acuerdo al estamento (directivos, profesionales, técnicos, etc.) y grados asociados al respectivo estamento (B, C o 1, 2, 3, etc.).

Es importante señalar, que las jefaturas de las áreas de Enlaces solamente pueden acceder a un grado máximo 4 del estamento profesional, y que las jefaturas de las áreas de negocio cuentan con grados entre 5 y 6. Un aumento de grado para una jefatura de área debe ser solicitado y justificado por la Dirección de Enlaces. Junto a esto, el profesional que cuente con grado 4, podrá acceder a una asignación anual por funciones críticas del 10% del sueldo, también con la respectiva autorización y justificación de la dirección, dado que se debe respaldar la dedicación exclusiva para las tareas críticas que se necesitan.

Los incentivos monetarios existentes aplican únicamente para el personal de Enlaces que se desempeña bajo la calidad jurídica de contrata o planta (las jefaturas de las áreas de negocio y apoyo de Enlaces poseen calidad jurídica contrata). Los funcionarios con contrato a honorarios de suma alzada no perciben ningún incentivo monetario. Estos incentivos

monetarios se componen de una asignación asociada al grado de cumplimiento del “Programa de mejoramiento de la gestión” (PMG) y del “Convenio de Desempeño Colectivo” (CDC), de acuerdo a lo señalado en la Tabla XI.

Tabla XI: Componentes de la asignación asociada al PMG y CDC

	ASIGNACIÓN	ALCANCE
Incremento por desempeño institucional (PMG)	7,6%	90% - 100%
	3,8%	75% - 89%
	0	< 75%
Incremento por desempeño colectivo (CDC)	8%	90% - 100%
	4%	75% - 89%
	0	< 75%

Fuente: MINEDUC.

El PMG es un instrumento de apoyo a la gestión de los Servicios Públicos, basado en el desarrollo de áreas estratégicas comunes de la gestión pública para un cierto estándar predefinido. Algunas de estas áreas de trabajo son: capacitación, higiene - seguridad y mejoramiento de ambientes de trabajo, evaluación de desempeño, enfoque de género, etc. Si alguna área de Enlaces define indicadores y son aprobados por las autoridades del MINEDUC para conformar algún PMG, todos los funcionarios correspondientes del MINEDUC, reciben la asignación respectiva según lo indicado en la Tabla XI.

De la misma forma, el CDC es un instrumento que tiene como finalidad incentivar el trabajo en equipo de los funcionarios públicos. Se definen indicadores para cada uno de los proyectos o actividades que comprometan las diferentes divisiones o unidades del MINEDUC, y únicamente los funcionarios correspondientes a dicha división o unidad reciben la asignación respectiva según lo indicado en la Tabla XI.

Estos incentivos se pagan en cuatro cuotas durante los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre del año siguiente al cumplimiento de los indicadores respectivos.

Se identifica como un problema en Enlaces que estos dos instrumentos formen parte de la negociación de contratación del personal a contrata, dado que a priori siempre se dan por cumplidos. Así mismo, los indicadores propuestos en estos instrumentos generalmente se encuentran asociados a actividades operativas.

Existe una asignación por el desempeño de funciones críticas de carácter personal que se pueden otorgar mensualmente a los funcionarios planta o contrata que no correspondan a altos directivos públicos y que desempeñen funciones calificadas como críticas por la autoridad. Se considerarán funciones críticas aquellas que sean relevantes o estratégicas para la gestión del respectivo ministerio o institución por la responsabilidad que implica su desempeño y por la incidencia en los productos o servicios que éstos deben proporcionar. El porcentaje de asignación y los meses que lo percibirá el funcionario lo determina la jefatura de la unidad correspondiente.

A partir de mediados del año 2014, el MINEDUC incorporó un horario flexible para toda la organización, con una ventana horaria de 1 hora y media, lo cual permite la entrada hasta las 9:30 hrs. con el respectivo horario de salida a las 18:30 hrs., así mismo los funcionarios que ingresen a la oficina a las 8:00 hrs. pueden retirarse a las 17:00 hrs. Mensualmente se puede acumular hasta una hora de atraso, luego se aplicará el descuento respectivo.

Si bien el pago de horas extraordinarias se encuentra definido para los funcionarios del MINEDUC y debe ser visado por el jefe de la división o director de la unidad, no se utiliza como mecanismo de incentivo en Enlaces.

En el MINEDUC existe un mecanismo de horas de trabajo compensadas, que consiste en acumular mensualmente horas de trabajo fuera de las horas correspondientes al horario laboral, lo cual permite incorporarse más tarde o retirarse más temprano el mes siguiente a costa de esas horas extras trabajadas. Dichas horas deben ser autorizadas por el jefe directo. Este mecanismo en general no es utilizado en Enlaces.

Cada funcionario del MINEDUC cuenta con una hoja de vida, en la cual se registran antecedentes como los cursos de capacitación realizados, investigaciones o sumarios, atrasos y anotaciones de mérito o demérito. Las anotaciones de mérito o demérito se relacionan con la ocurrencia de hechos destacables ya sea positiva o negativamente, respecto del cumplimiento de las labores que cada funcionario desarrolla y deben obedecer a situaciones excepcionales.

Las anotaciones de mérito son aquellas destinadas a dejar constancia de cualquier acción del empleado que implique una conducta personal o desempeño funcionario destacado, tales como: ejecución de tareas propias de otros funcionarios cuando esto sea indispensable, destacarse en forma permanente y excepcional por la calidad de los trabajos, adquisición de

algún título u otra calidad especial relacionada con el servicio, proposición de innovaciones que permitan mejorar el funcionamiento de la unidad o de la institución, etc.

Las anotaciones de demérito son aquellas destinadas a dejar constancia de cualquier acción u omisión del empleado que implique una conducta o desempeño reprochable, asociadas al incumplimiento manifiesto de obligaciones funcionarias, tales como: infracciones a las instrucciones y órdenes del servicio, atrasos en la entrega de trabajos, etc.

Es importante para un funcionario mantener su hoja de vida sin observaciones de demérito, porque estos antecedentes son tomados en consideración si el funcionario desea postular a cargos dentro del MINEDUC a través de concursos internos.

4.2.4 Propuesta de esquemas de incentivos asociados a los tableros de control diseñados para las unidades correspondientes

Los esquemas de incentivos diseñados se basaron en los tableros de control elaborados para las áreas de negocio: “Infraestructura tecnológica” y “TIC para la gestión y aprendizaje”. El atributo “Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento” es el que impacta de mayor forma al cumplimiento de la misión de Enlaces; por esta razón, se decidió elaborar un esquema de incentivos para estas dos áreas que deben alinearse.

En el caso del área “Infraestructura tecnológica”, el incentivo monetario se encuentra asociado al cumplimiento del indicador de salida de su tablero de control y al cumplimiento del indicador de salida del tablero de control del área “TIC para la gestión y aprendizaje”. Para el caso de los incentivos del área “TIC para la gestión y aprendizaje”, todos estos se encuentran asociados al cumplimiento de los indicadores de salida de su respectivo tablero de control.

Con el objetivo de facilitar la lectura de los correspondientes incentivos, se definieron siglas para cada indicador:

- INT= *“Porcentaje de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos”.*

El cumplimiento de este indicador es de responsabilidad de la jefatura del área “Infraestructura tecnológica”.

- IMP= *“Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC”.*

El cumplimiento de este indicador es de responsabilidad de la jefatura del área “TIC para la gestión y aprendizaje”.

- MPD= “Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos”.

El cumplimiento de este indicador es de responsabilidad de la jefatura del área “TIC para la gestión y aprendizaje”.

Los esquemas de incentivos elaborados para las áreas “Infraestructura tecnológica” y “TIC para la gestión y aprendizaje” se presentan respectivamente en las Tablas XII y XIII.

Tabla XII: Esquema de incentivos para la jefatura del área “Infraestructura tecnológica”

	OBJETIVO	INDICADOR	META	PORCENTAJE MÍNIMO DE CUMPLIMIENTO	INCENTIVOS
Output	Infraestructura tecnológica instalada en establecimientos	INT= Porcentaje de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos	99% anual	90% anual	<p>Beneficio</p> <ul style="list-style-type: none"> Horas compensadas* durante 2 meses si: $INT \geq 95\%$ <p>* El máximo mensual de horas a las que puede acceder corresponde al promedio de horas registradas fuera del horario laboral durante los meses del año que se realizaron las respectivas compras e instalación de equipamiento.</p> <p>Monetario</p> <ul style="list-style-type: none"> Asignación de funciones críticas del 10% sobre el sueldo bruto por: <ul style="list-style-type: none"> - 5 meses: Si $99\% \leq X \leq 100\%$ - 3 meses: Si $95\% \leq X \leq 98\%$ <p>Con $X = (75\% \times INT) + (25\% \times IMP^{**})$</p> <p>**IMP corresponde al indicador “Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC” de responsabilidad del área “TIC para la gestión y aprendizaje”.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla XIII: Esquema de incentivos para la jefatura del el área “TIC para la gestión y aprendizaje”

	OBJETIVO	INDICADOR	META	PORCENTAJE MÍNIMO DE CUMPLIMIENTO	INCENTIVOS
Output	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	IMP= Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC	98% anual	90% anual	<p>Beneficio</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación en un evento internacional de informática educativa si $Y \geq 95\%$ <p>Con $Y = (50\% \times IMP) + (50\% \times MPD)$</p>
	Modelos pedagógicos con TIC diseñados	MPD= Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos	100% anual	90% anual	<p>Monetario</p> <ul style="list-style-type: none"> Asignación de funciones críticas del 15% sobre el sueldo bruto por: <ul style="list-style-type: none"> - 5 meses: Si $98\% \leq Z \leq 100\%$ - 3 meses: Si $94\% \leq Z \leq 97\%$ <p>Con $Z = (75\% \times IMP) + (25\% \times MPD)$</p>

Fuente: Elaboración propia.

4.2.5 Justificación del esquema de incentivos propuesto

Los incentivos propuestos para ambas jefaturas de área fueron asociados al cumplimiento de las salidas de los tableros de control elaborados. No se asociaron al cumplimiento de los procesos porque el tiempo existente entre la ejecución de estos y los output es anual.

Respecto a los incentivos propuestos para la jefatura del área “Infraestructura tecnológica”, se propone asignar el beneficio “horas compensadas durante dos meses” si el porcentaje de cumplimiento de su indicador es mayor o igual al 95%, el cual posee una restricción sobre la cantidad de horas máximas a las que puede acceder esta jefatura. Por ejemplo, si en el año t-1 esta jefatura realizó en promedio 25 horas extras en el periodo que se realizaron las compras e instalación de la infraestructura informática, para acceder a este beneficio un mes cualquiera del año t, se debe trabajar durante el mes anterior las 25 horas extras para que sean autorizadas en su totalidad (si realiza más horas extras, estas serán promediadas para el año siguiente). Todo esto, considerando que durante los periodos de compra e instalación de la infraestructura informática siempre existe una carga laboral mayor

a la rutina diaria, pero que no debiese superar el promedio de horas trabajadas el año t-1 ya que se calcula en base a procesos estandarizados.

La instalación de infraestructura tecnológica que realiza el área “Infraestructura tecnológica” en los establecimientos permite la instalación de los modelos pedagógicos con TIC, por lo cual podemos señalar que esta área trabaja para el área “TIC para la gestión y aprendizaje”, por esta razón es importante incorporar el indicador de la implementación de los modelos pedagógicos con TIC en el incentivo que se entregará al área “Infraestructura tecnológica”. Se propone otorgar la asignación de funciones críticas del 10% sobre el sueldo base si se cumple al menos en un 95% con la ecuación que pondera con un 75% la infraestructura instalada en los plazos y estándares establecidos y con un 25% la implementación de los modelos pedagógicos en los establecimientos.

Por otra parte, sobre los incentivos propuestos para la jefatura del área “TIC para la gestión y aprendizaje”, se propone asignar el beneficio “participación en un evento internacional de informática educativa” si la ecuación que pondera en un 50% el cumplimiento de cada uno de sus indicadores alcanza un valor mayor o igual al 95%.

Se propone otorgar la asignación de funciones críticas del 15% sobre el sueldo base a esta jefatura si cumple al menos en un 94% con la ecuación que pondera con un 75% la instalación de modelos pedagógicos con TIC y con un 25% el diseño de nuevos modelos pedagógicos con TIC. Los ponderadores de los indicadores se distribuyeron de esta forma porque la instalación de los modelos pedagógicos impacta directamente al cumplimiento de la misión; en cambio, no contar con todos los nuevos modelos pedagógicos diseñados para que sean instalados en los establecimientos no limita la implementación de modelos pedagógicos, ya que se pueden disponer de los modelos pedagógicos existentes para seguir implementándose en otros establecimientos.

Es importante señalar que respecto al número de establecimientos seleccionados existe una precisión para uno de estos indicadores, la cual permite deseleccionar establecimientos. Si algún establecimiento desiste de participar de la implementación de un modelo pedagógico o si perdió el reconocimiento oficial del estado, es eliminado del listado de establecimientos seleccionados.

Por otra parte, existen razones por las cuales se puede justificar que un modelo pedagógico no pudo ser implementado en un establecimiento o que no se pudo realizar la entrega e instalación del equipamiento tecnológico, estas son: causales de fuerza mayor definidas en el código civil (desastres naturales, guerras, conmoción pública, etc.), huelgas y/o toma de establecimientos.

CONCLUSIONES

Enlaces es el principal impulsor de las políticas públicas relacionadas con las tecnologías para el aprendizaje en el país, las cuales se han enfocado en la disminución de la brecha digital en la población escolar y en el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en contextos escolares.

Existen diversos estudios internacionales, como los estudios regionales PERCE, SERCE, TERCER aplicados por la UNESCO y el estudio Internacional de Alfabetización Computacional y Manejo de Información (ICILS), que entregan evidencias sobre la importancia de la informática educativa en el aprendizaje estudiantil.

Por otra parte, la actual reforma de educación pone énfasis en que los estudiantes del país reciban una educación de calidad amplia e integral, complementando los aprendizajes tradicionales del currículum con actividades que permitan desarrollar sus múltiples capacidades, intereses y potencialidades.

Uno de los objetivos de la reforma que se relaciona directamente con el quehacer de Enlaces es la generación de políticas públicas para disminuir las brechas que existen en los niveles iniciales, a través del mejoramiento de estándares de infraestructura, equipamiento y material didáctico, poniendo al centro de las políticas públicas el proceso educativo y los aprendizajes de los estudiantes del país.

Es en este contexto que, para alinearse y cumplir con los principios y desafíos que plantea la reforma, Enlaces ha procurado implementar modelos pedagógicos que promuevan la relación con la tecnología, la autonomía y el trabajo grupal, condiciones necesarias para todo tipo de aprendizajes de los estudiantes.

Por otra parte, las tecnologías existentes en el mercado de la informática educativa cambian con rapidez y Enlaces realiza un trabajo dinámico para diseñar e implementar nuevos modelos pedagógicos con TIC que incorporen estas nuevas tecnologías en los establecimientos educacionales subvencionados. Pero a pesar de los esfuerzos realizados, no se ha podido evidenciar logros que impacten en el sistema escolar, lo que es afirmado en la última evaluación de impacto realizada por la DIPRES.

La implementación en Enlaces del sistema de control de gestión diseñado, aportará de la siguiente manera:

- Motivar a los funcionarios a través de la misión y visión declaradas.
- Permitirá que los funcionarios comprendan que los sostenedores de los establecimientos educacionales son los beneficiarios objetivo, y que estos sostenedores son quienes valoran la propuesta de valor declarada por Enlaces, la que se encuentra alineada con la misión y visión.
- El mapa estratégico definido permitirá gestionar la estrategia de manera más eficiente para cumplir con la misión de Enlaces. Este mapa motivará a los funcionarios porque muestra en forma clara los objetivos a cumplir. Además, permitirá reconocer los procesos críticos para implementar la estrategia y en cuáles recursos invertir para apoyar dichos procesos.
- Permitirá contar con un cuadro de mando integral para obtener feedback de la estrategia y a través del cual, todos los funcionarios podrán visualizar la forma en que contribuyen a la implementación de la estrategia.
- Desplegar la estrategia de la UEN a través de la elaboración de los tableros de gestión y tableros de control, permitirá que las áreas puedan compartir información, lograr entre ellas mayor colaboración e integración, y que sus funcionarios conozcan cómo contribuyen a la implementación de la estrategia. Además, los funcionarios podrán comprender que los malos resultados son oportunidades de análisis, discusión y aprendizaje.
- Los incentivos definidos permitirán alinear las conductas de las jefaturas de las áreas con la estrategia organizacional.

El control de gestión facilitará el cumplimiento de la estrategia definida por Enlaces, focalizando los esfuerzos de sus funcionarios en ejecutar eficaz y eficientemente los procesos claves para cumplir con la propuesta de valor hacia los sostenedores de los establecimientos subvencionados, y cumplir con la misión que impacta en el aprendizaje de los estudiantes, lo que permitirá posicionar a Enlaces como una entidad que implementa con éxito la informática educativa en el sistema escolar.

Pueden presentarse algunas dificultades para implementar el sistema de control de gestión diseñado, porque históricamente la herramienta de control de gestión utilizada es el

presupuesto y su uso se encuentra muy arraigado en toda la organización. El introducir una nueva herramienta de control de gestión implicará un cambio cultural en la organización, y requerirá del apoyo de la dirección para su exitosa implementación. Se debe procurar que toda la organización comprenda el proceso de planificación estratégica y que los funcionarios no perciban que trabajan únicamente para responder a los indicadores, sino para cumplir con la misión y alcanzar una visión que impacta directamente en el bienestar de los estudiantes.

Se identifican los siguientes factores que podrían incidir en la implementación del sistema de control de gestión diseñado: resistencia al cambio por la incorporación de otra herramienta de control de gestión, lento levantamiento de procesos críticos para ir articulando las áreas e identificando intangibles que generan valor, compromiso de la dirección y jefaturas de áreas para la implementación y revisión de la estrategia, definición de indicadores e incentivos deberán ser acordados entre los jefes de área y existencia de una cultura organizacional colaborativa apoya la implementación de la estrategia.

El proceso de elaboración de la presente tesis me permitió aplicar los conocimientos adquiridos a través de las diferentes asignaturas cursadas durante el periodo académico, aprender a diseñar un sistema de control de gestión en una organización gubernamental y que su implementación permite operacionalizar la estrategia; finalmente, comprender que ante la dificultad de hacer converger a jefaturas de la misma jerarquía, la cultura organizacional basada en la colaboración es el mejor mecanismo para el alineamiento horizontal.

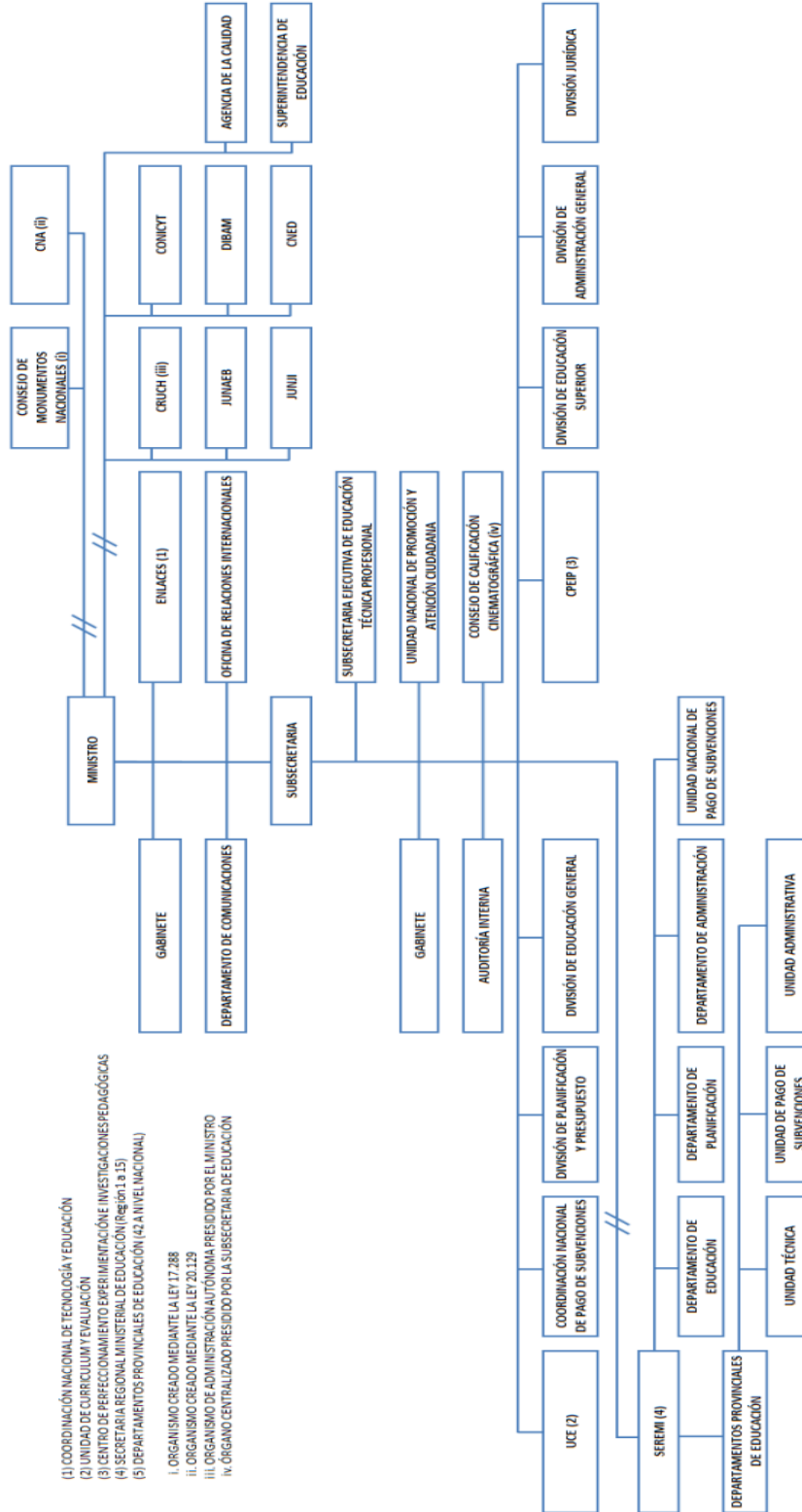
BIBLIOGRAFÍA

- Anthony, R. y Govindarajan, V., 2008. *Sistemas de control de gestión*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., 12° edición, México D.F. - México.
- Cancino, C., 2012. *Matriz de análisis FODA cuantitativo*. Documento en proceso.
- Davis, K. y Newstrom, J., 2003. *Comportamiento humano en el trabajo*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., 11° edición, México D.F. - México.
- Francés, A., 2006. *Estrategia y planes para la empresa, con el cuadro de mando integral*. Pearson Education, 1° edición, Estado de México - México.
- Kaplan, R. y Norton, D., 2004. *Mapas estratégicos, convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Ediciones Gestión 2000, Barcelona - España.
- Kaplan, R. y Norton, D., 2005. *La organización focalizada en la estrategia*. Ediciones Gestión 2000, Barcelona - España.
- Kaplan, R. y Norton, D., 2008. *The execution premium, integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas*. Ediciones Deusto, Barcelona - España.
- Kaplan, R. y Norton, D., 2009. *El cuadro de mando integral*. Ediciones Gestión 2000, 3° edición, Barcelona - España.
- Kovacevic, A. y Reynoso, A., 2010. *El diamante de la excelencia organizacional, una propuesta para mejorar la implementación de la estrategia*. El mercurio Aguilar Mc Graw-Hill, Santiago - Chile.
- Neriz, L., Ramis, F. y Bull, M., 2005. "El proceso de cascada del cuadro de mando integral en empresa del sector forestal". *Panorama Socioeconómico*, Vol. 30 (1), pp. 15-30.
- Niven, P., 2003. *El cuadro de mando integral paso a paso*. Ediciones Gestión 2000, Barcelona - España.
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y., 2013. *Generación de modelos de negocio*. Grupo Planeta, 7° edición, Barcelona - España.
- Robbins, S. y Judge, T., 2009. *Comportamiento organizacional*. Prentice Hill, Inc. 13° edición, México D.F. - México.
- Tarziján, J., 2013. *Fundamentos de estrategia empresarial*. Ediciones Universidad Católica de Chile, 4° edición, Santiago - Chile.

- Thomson, A., Peteraf, M., Gamble, J. y Strickland, A., 2012. *Administración estratégica, teoría y casos*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., 18° edición, México D.F. - México.
- Ley, No. 18.956, Reestructura el Ministerio de Educación Pública. Ministerio de Educación Pública, Chile. Promulgada 22/02/1990, Última versión 05/05/2015.

ANEXO A: Organigrama del Ministerio de Educación

ORGANIGRAMA MINEDUC



- (1) COORDINACIÓN NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN
- (2) UNIDAD DE CURRÍCULO Y EVALUACIÓN
- (3) CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO EXPERIMENTACIÓN INVESTIGACIONES PEDAGÓGICAS
- (4) SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE EDUCACIÓN (Región I a 15)
- (5) DEPARTAMENTOS PROVINCIALES DE EDUCACIÓN (42 A NIVEL NACIONAL)

- I. ORGANISMO CREADO MEDIANTE LA LEY 17.288
- II. ORGANISMO CREADO MEDIANTE LA LEY 20.139
- III. ORGANISMO DE ADMINISTRACIÓN AUTÓNOMA PRESIDIDO POR EL MINISTRO
- IV. ÓRGANO CENTRALIZADO PRESIDIDO POR LA SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN

Figura 7: Organigrama del MINEDUC

Fuente: <http://www.mineduc.cl/transparencia/organica.html>, diciembre 2015.

ANEXO B: Ejecución histórica del presupuesto de Enlaces en miles de pesos (M\$)

Tabla XIV: Ejecución histórica del presupuesto de Enlaces

Imputación presupuestaria	Año 2014			Año 2015		
	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Vigente (M\$)	Ejecución (M\$)	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Vigente (M\$)	Ejecución (M\$)
09.01.11.24.03.386	5.934.564	2.476.564	1.840.442	4.000.527	3.755.527	3.367.403
09.01.11.33.02.002	1.750.000	2.700.000	2.700.000	5.532.376	3.798.922	3.500.000
09.01.11.33.03.026	5.940.195	7.340.195	5.498.776	9.173.118	10.205.494	8.000.707
Total	13.624.759	12.516.759	10.039.218	18.706.021	17.759.943	14.868.110

Imputación presupuestaria	Año 2012			Año 2013		
	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Vigente (M\$)	Ejecución (M\$)	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Vigente (M\$)	Ejecución (M\$)
09.01.11.24.03.386	5.873.609	3.426.527	2.322.786	5.806.859	5.138.184	2.494.572
09.01.11.24.03.390	133.640	133.640	72.693	-	-	-
09.01.11.33.03.026	16.480.121	16.480.121	6.032.227	13.163.378	9.786.084	8.462.293
Total	22.487.370	20.040.288	8.427.706	18.970.237	14.924.268	10.956.865

Imputación presupuestaria	Año 2010			Año 2011		
	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Vigente (M\$)	Ejecución (M\$)	Presupuesto Inicial (M\$)	Presupuesto Vigente (M\$)	Ejecución (M\$)
09.01.11.24.03.386	8.981.205	9.942.671	9.451.976	6.060.874	4.645.787	3.941.313
09.01.11.24.03.390	513.259	303.631	223.696	258.250	130.874	91.519
09.01.11.33.03.026	40.600.000	45.237.692	42.214.369	17.512.762	17.489.762	11.024.119
Total	50.094.464	55.483.994	51.890.041	23.831.886	22.266.423	15.056.951

Fuente: <http://www.dipres.gob.cl>

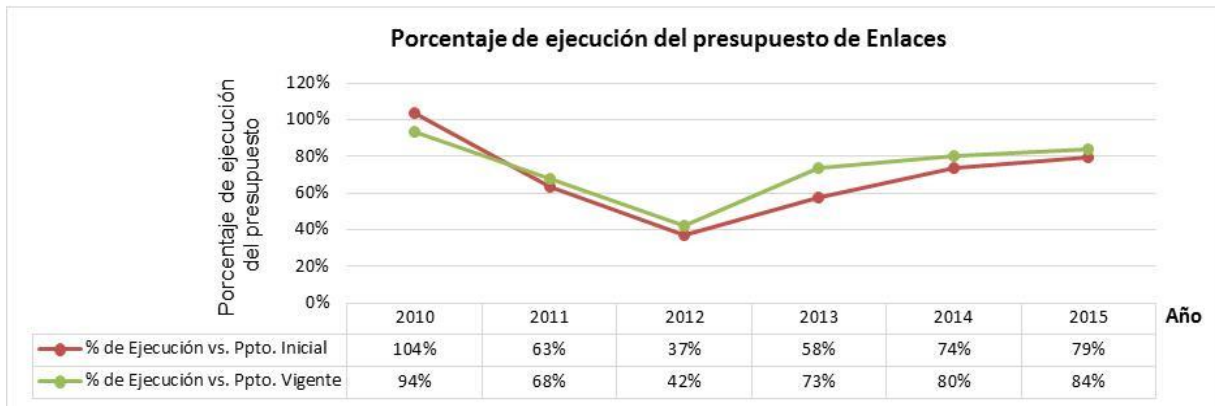


Figura 8: Porcentaje de ejecución del presupuesto de Enlaces

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO C: Clasificación de establecimientos por dependencia administrativa y matrícula del sistema escolar Chileno del año 2015

Tabla XV: Clasificación de establecimientos por dependencia administrativa y matrícula del sistema escolar Chileno del año 2015

Región	Establecimientos Subvencionados		Establecimientos Particulares Pagados		TOTAL	
	Cantidad	Matrícula	Cantidad	Matrícula	Cantidad	Matrícula
1	211	73.387	9	2.232	220	75.619
2	212	117.464	41	12.587	253	130.051
3	169	61.711	13	2.433	182	64.144
4	761	157.624	24	5.231	785	162.855
5	1.173	325.309	96	28.672	1.269	353.981
6	683	180.163	21	10.022	704	190.185
7	860	203.795	12	7.342	872	211.137
8	1.530	404.265	33	16.463	1.563	420.728
9	1.161	195.930	12	5.664	1.173	201.594
10	1.031	174.784	23	9.691	1.054	184.475
11	87	23.609	0	0	87	23.609
12	89	29.949	5	2.581	94	32.530
13	2.793	1.198.645	291	169.414	3.084	1.368.059
14	502	76.158	8	2.734	510	78.892
15	147	49.051	4	1.826	151	50.877
Total	11.409	3.271.844	592	276.892	12.001	3.548.736

Fuente: Sistema de gestión de datos del MINEDUC.

ANEXO D: Resultados de las aplicaciones del SIMCE TIC

El SIMCE TIC mide doce habilidades TIC para el aprendizaje (HTPA), las que se definen como la capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital.

Los niveles de logro definidos para la prueba SIMCE TIC permiten obtener información diagnóstica sobre qué saben y pueden hacer los estudiantes en el uso y manejo de tecnología y sobre qué tan lejos están de alcanzar el nivel esperado de desarrollo de las habilidades TIC para el aprendizaje.

Los resultados de los Simce TIC aplicados son los siguientes:

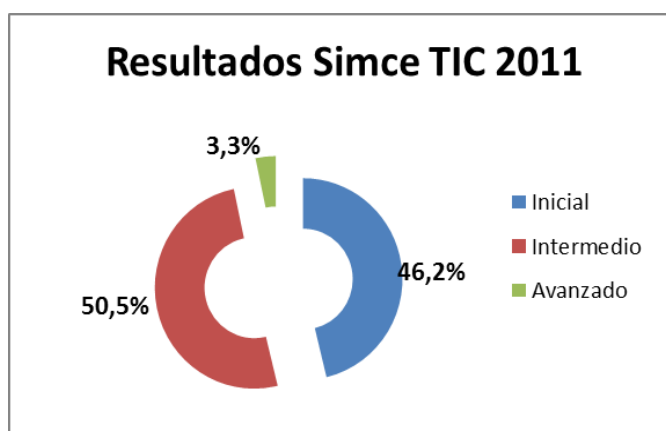


Figura 9a: Resultados del SIMCE TIC 2011

Fuente: www.enlaces.cl

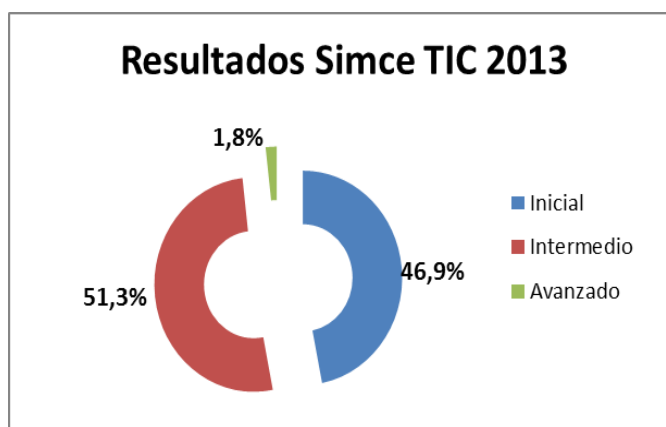


Figura 9b: Resultados del SIMCE TIC 2013

Fuente: www.enlaces.cl

ANEXO E: Análisis externo

El análisis externo realizado comprende el análisis de entorno general, para el cual se realizó un análisis PESTEL incluyendo el segmento demográfico y el análisis competitivo de la industria para el cual se utilizó el modelo de las cinco fuerzas de Porter.

I. Análisis de entorno general

Para realizar el análisis del entorno general se utilizó la herramienta PESTEL y adicionalmente se incorporó el segmento demográfico. Esta herramienta proporciona una metodología para examinar de manera crítica los factores externos que puedan afectar a la organización, su funcionamiento y/o su estrategia. A través de esta herramienta, comúnmente se analizan los siguientes factores: políticos (P), económicos (E), sociales (S), tecnológicos (T), ambientales (E) y legales (L).

a. Segmento Demográfico

Los decretos que institucionalizan a Enlaces y la Ley de presupuesto, le permiten entregar beneficios sólo a establecimientos que reciben subvención del estado, es decir, establecimientos municipales, de administración delegada y particulares subvencionados.

Con información del año 2015, se presenta en las Tablas XVI, XVII, XVIII y XIX, respectivamente, la cantidad de establecimientos y matrícula vigente por dependencia administrativa, clasificación geográfica de los establecimientos, cantidad de sostenedores y cantidad de docentes de aula. Adicionalmente, se incorporaron los establecimientos particulares pagados para representar a todos los establecimientos del país.

Tabla XVI: Clasificación de establecimientos por dependencia administrativa - año 2015

Clasificación por dependencia administrativa	Cantidad de establecimientos	Matrícula
Municipal	5.279	1.290.770
Particular subvencionado	6.060	1.935.222
Administración delegada	70	45.852
Subtotal establecimientos subvencionados	11.409	3.271.844
Particular pagado	592	276.892
Total	12.001	3.548.736

Fuente: Sistema gestión de datos del MINEDUC.

Tabla XVII: Clasificación geográfica de establecimientos - año 2015

Clasificación por dependencia administrativa	Establecimientos Urbanos		Establecimientos Rurales		TOTAL	
	Cantidad	Matrícula	Cantidad	Matrícula	Cantidad	Matrícula
Municipal	2.484	1.098.762	2.795	192.008	5.279	1.290.770
Particular subvencionado	5.209	1.858.273	851	76.949	6.060	1.935.222
Administración delegada	70	45.852	0	0	70	45.852
Subtotal establecimientos subvencionados	7.763	3.002.887	3.646	268.957	11.409	3.271.844
Particular pagado	589	275.550	3	1.342	592	276.892
Total	8.352	3.278.437	3.649	270.299	12.001	3.548.736

Fuente: Sistema gestión de datos del MINEDUC.

Tabla XVIII: Cantidad de sostenedores por dependencia administrativa - año 2015

Clasificación por dependencia administrativa	Cantidad de sostenedores
Municipal	347
Particular subvencionado	4.950
Administración delegada	17
Subtotal establecimientos subvencionados	5.314
Particular pagado	450
Total	5.764

Fuente: Centro de estudios del MINEDUC.

Tabla XIX: Cantidad de docentes de aula por dependencia administrativa - año 2015

Clasificación por dependencia administrativa	Cantidad de docentes de aula
Municipal	79.564
Particular subvencionado	83.790
Administración delegada	1.894
Subtotal establecimientos subvencionados	165.248
Particular pagado	18.456
Total	183.704

Fuente: Centro de estudios del MINEDUC.

b. Sector Político (P)

Chile, reconociendo la relevancia de las TIC en la educación, ha definido y ejecutado políticas públicas orientadas a facilitar el proceso de adopción tecnológica.

Una de las estrategias de desarrollo digital de Chile al año 2020, es la Agenda Digital del Gobierno de Chile, el cual es un documento que establece una hoja de ruta para avanzar hacia el desarrollo digital del país, mediante la definición de objetivos de mediano plazo, líneas de acción y medidas concretas, que están siendo desarrolladas por distintos ministerios e instituciones públicas, para el logro de los objetivos propuestos. Una de las características de la agenda es que permite realizarle adecuaciones según las demandas del entorno que lo ameriten, pudiendo sumarse nuevas medidas o desafíos estratégicos de alto impacto.

La agenda digital consta de 5 ejes, unos de los cuales comprende las “competencias digitales”, y posee la línea de acción “mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías”, cuyas medidas se encuentran en su totalidad asociadas a Enlaces:

- Plan de formación para docentes en ejercicio
- Tablets para la educación inicial
- Programa “Mi Taller Digital”
- Notebook y portal de aplicaciones para séptimo básico
- Plataformas para habilidades TIC
- TIC y diversidad en retos múltiples

Con estas medidas se fortalece la institucionalidad de Enlaces y lo posiciona como responsable de la integración de TIC en el proceso educativo de los estudiantes del sistema escolar en el país.

Se identifica como una oportunidad la generación de nuevos desafíos en informática educativa producto de la agenda digital del gobierno.

Es importante señalar que a partir del año 2010, Chile es el primer país sudamericano en ser parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Esto abre una oportunidad para poder replicar en establecimientos Chilenos modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países.

Se identifica también como una oportunidad, poder generar pasantías de funcionarios de Enlaces con centros de informática educativa de países de la OCDE que posean un alto nivel de desarrollo en la materia.

c. Marco Económico (E)

La economía Chilena se encuentra estable, lo que garantiza en gran medida los fondos requeridos por Enlaces para la ejecución de los cursos TIC de formación docente, implementación de modelos pedagógicos con TIC, y asistencias técnicas y pedagógicas a establecimientos subvencionados.

d. Sector Socio – Cultural (S)

Actualmente la población se encuentra atenta a materias relacionadas con educación. En términos tecnológicos, la sociedad valora el desarrollo de una cultura digital y el logro que se ha obtenido en relación a la reducción brecha digital en el sistema escolar.

Según la OCDE, Chile es el país con mayor segregación socio-económica dentro del grupo de países que pertenecen a este organismo. Además, es el país donde tiene más peso relativo la financiación privada en la educación primaria y secundaria, y aquel en que menor es la inclusión dentro de un mismo centro de perfiles socioeconómicos de sus alumnos.

Se identifica como oportunidad la existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

e. Marco Tecnológico (T)

En la actualidad, las medianas y grandes empresas del país cuentan con acceso a las tecnologías, a través de las cuales pueden apoyar la administración financiera, gestión de procesos, gestión de proyectos, relación con los clientes, etc.

Enlaces, cuenta con plataformas web para apoyar actividades tales como: ejecución de los modelos pedagógicos con TIC, ejecución de cursos TIC de formación docente, asistencias técnicas y pedagógicas a establecimientos, entre otras. Además, se cuenta con la herramienta “Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE)” para apoyar la administración financiera.

f. Marco Medio – Ambiental (E)

Este aspecto no es una influencia relevante a considerar en el análisis del negocio de Enlaces.

g. Sector Legal – Jurídico (L)

Diferentes decretos reglamentan la ejecución del programa Enlaces (Decretos N°209, de 1995 y 216, de 1996, y el Decreto N°101, de 2006, Decreto N° 45, de 2012, todos del Ministerio de Educación y sus modificaciones), incluyendo además la Ley de presupuesto respectiva a cada año que es tramitada por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES). Entre los temas reglamentados, se establece que los beneficios sólo se pueden asignar a establecimientos subvencionados del país.

Se identifica como una amenaza que podrían existir modificaciones a la institucionalidad de Enlaces.

Enlaces debe tramitar actos administrativos que regulan la implementación de cada iniciativa, estableciendo los deberes de los sostenedores y del MINEDUC. Existen iniciativas que exigen rendiciones de cuentas, entrega de garantías, etc. Se identifica como una amenaza el bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces.

Se identifica como una oportunidad que la DIPRES permitiera realizar una modificación a las glosas presupuestarias para seleccionar directamente a establecimientos sin generar actos administrativos.

II. Análisis competitivo de la industria

Toda empresa forma parte de una industria (o sector) conformada por semejantes, en el ámbito nacional e internacional. Una parte importante de las oportunidades y amenazas que enfrenta la empresa proviene del seno de su propia industria, de la cual forman parte sus competidores (Francés, 2006).

El modelo de las cinco fuerzas de Porter se ha convertido en la herramienta más utilizada para el análisis de la competencia en un sector o industria, en un determinado país o región. El conocimiento de estas fuerzas y de los factores que las determinan le permitirá a la empresa encontrar una posición en la industria donde competir exitosamente, y establecer las oportunidades y amenazas que se le presentan. De esta forma, la empresa podrá adaptarse mejor al ambiente de su industria y formular una estrategia exitosa (Francés, 2006). El modelo de las cinco fuerzas de Porter se representa en la Figura 10.

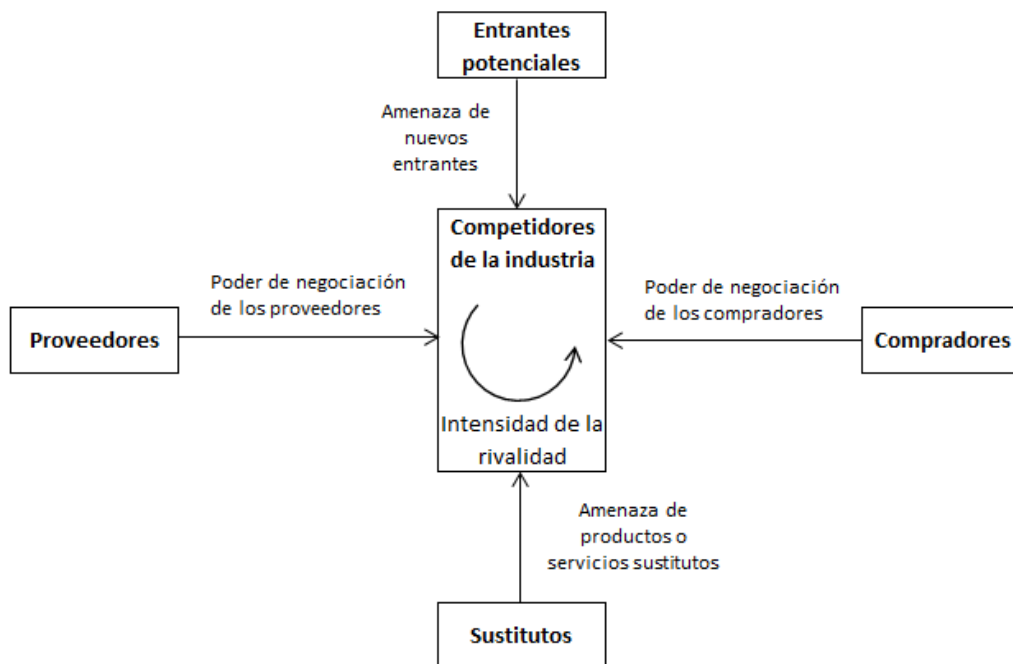


Figura 10: Modelo de las 5 fuerzas de Porter

Fuente: Francés (2006).

Se presenta a continuación el análisis de los factores determinantes de las cinco fuerzas de Porter elaborado para Enlaces:

a. Intensidad de la rivalidad de la Industria

1. Existe una cantidad significativa de oferentes de cursos de formación TIC a docentes, incluyendo cursos de modalidad e-learning gratuitos.
2. Existe una cantidad significativa de oferentes de recursos educativos digitales gratuitos en la web, pero al no encontrarse evaluados por Enlaces no se garantiza que se encuentren alineados al currículo.
3. Los servicios de asesorías técnicas y pedagógicas entregados al establecimiento, que cumplen un rol de acompañamiento a los establecimientos en la implementación de los modelos pedagógicos con TIC, son únicos en el país.

b. Amenaza de nuevos entrantes

1. Para integrar la informática educativa a los procesos pedagógicos de los establecimientos se requiere de una alta cantidad de fondos financieros. Algunas instituciones internacionales han implementados proyectos con TIC en establecimientos, pero sin entregar un servicio con asesorías técnicas y pedagógicas. Los establecimientos que se encuentran implementando proyectos con otras instituciones o en forma particular demuestran bajo interés por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces. Se identifica como una amenaza la masificación de la entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos
2. La marca Enlaces se encuentra muy bien posicionada en los establecimientos lo que ha generado la lealtad de los sostenedores, esto dificulta la entrada de nuevos actores.
3. La diferenciación del servicio entregado es muy difícil de imitar por otras instituciones.

c. Amenaza de productos y servicios sustitutos

1. Propensión de los sostenedores de establecimientos por participar en proyectos de otras instituciones públicas o privadas implica una menor ejecución del presupuesto anual, lo que conlleva a un menor presupuesto asignado para el año siguiente.
Se identifica como una amenaza la baja asignación de presupuesto por parte de la DIPRES.

2. Existe gran cantidad de recursos educativos digitales disponibles en forma gratuita en la web, pero si no cuentan con la validación de Enlaces, podrían no encontrarse alineados el currículo nacional vigente.
3. Los cursos de formación docente que ofrece el CPEIP no contemplan cursos a docentes para que generen competencias TIC.

d. Poder de negociación de los compradores

1. Los sostenedores de los establecimientos podrían decidir no participar en la implementación de modelos pedagógicos con TIC o no autorizar a sus docentes a participar de los cursos de formación TIC.
2. En general, los cursos de formación docente no poseen código de registro del CPEIP, sólo se entrega un diploma de participación, pudiendo influir al momento que los docentes elijan las capacitaciones que realizarán.

e. Poder de negociación de los proveedores

1. Enlaces realiza compras altos volúmenes de equipamiento tecnológico y es capaz de movilizar al mercado respectivo, por lo que se consiguen importantes descuentos.
Se identifica como amenaza la colusión de proveedores que venden equipamiento informático.
2. Existe gran cantidad de proveedores de infraestructura tecnológica (equipamiento informático y recursos educativos digitales), los cuales ofertan sus productos a través de los convenios marcos respectivos del portal mercado público del estado de Chile.
Se identifica como oportunidad el desarrollo de nuevas tecnologías educativas a bajos precios.

La consolidación de las oportunidades y amenazas identificadas en el análisis PESTEL y de las cinco fuerzas de Porter se presenta a continuación:

▪ Oportunidades

1. Modelos exitosos de informática educativa implementados por otros países pueden replicarse en establecimientos Chilenos.
2. Existencia de establecimientos con necesidades de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Generación de nuevos desafíos en informática educativa producto de la agenda digital del gobierno.
4. Desarrollo de nuevas tecnologías educativas a bajos precios.
5. Modificación a las glosas presupuestarias para seleccionar directamente a establecimientos sin generar actos administrativos.
6. Generar pasantías de funcionarios con centros de informática educativa de países de la OCDE que posean un alto nivel de desarrollo en la materia.

▪ Amenazas

1. Entrada de organizaciones con fines de lucro que incorporen la informática educativa en los establecimientos.
2. Bajo interés de los sostenedores de establecimientos por participar de los modelos pedagógicos con TIC de Enlaces.
3. Modificaciones a la institucionalidad de Enlaces.
4. Baja asignación de presupuesto por parte de la DIPRES.
5. Colusión de proveedores que venden equipamiento informático.

ANEXO F: Análisis interno

La cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier unidad estratégica de negocio (UEN), ya sea aislada o que forme parte de una corporación. La cadena de valor está conformada por una serie de etapas de agregación de valor, de aplicación general en las UEN (Francés, 2006).

La cadena de valor nos entrega:

1. Un esquema coherente para diagnosticar la posición de la empresa respecto de sus competidores.
2. Un marco conceptual para definir las acciones tendientes a desarrollar una ventaja competitiva sostenible.

Francés (2006), también señala que para identificar las actividades que participan en la cadena de valor de una empresa, se las debe separar en aquellas que se denominan “primarias” y aquellas llamadas de “apoyo”. Las actividades primarias (procesos u operaciones) son aquellas que intervienen directamente en el proceso de construcción de valor de la empresa y están asociadas a los procesos de fabricación del producto o servicio que se entrega. Estas actividades son: logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y servicio posventa. Las actividades de apoyo son aquellas que prestan soporte y permiten el desarrollo de las actividades primarias, a la vez que se apoyan entre sí. Estas actividades son: dirección, finanzas, recursos humanos, tecnología y adquisiciones (o suministros).

El mencionado autor, además nos indica que la cadena de valor fue desarrollada por M. Porter para empresas de manufactura, pero puede ser aplicada también a empresas de servicio. En este caso, las actividades de logística de entrada y logística de salida no están presentes.

Considerando estos conceptos, se presenta en la Figura 11 la cadena de valor elaborada.

CADENA DE VALOR DE ENLACES

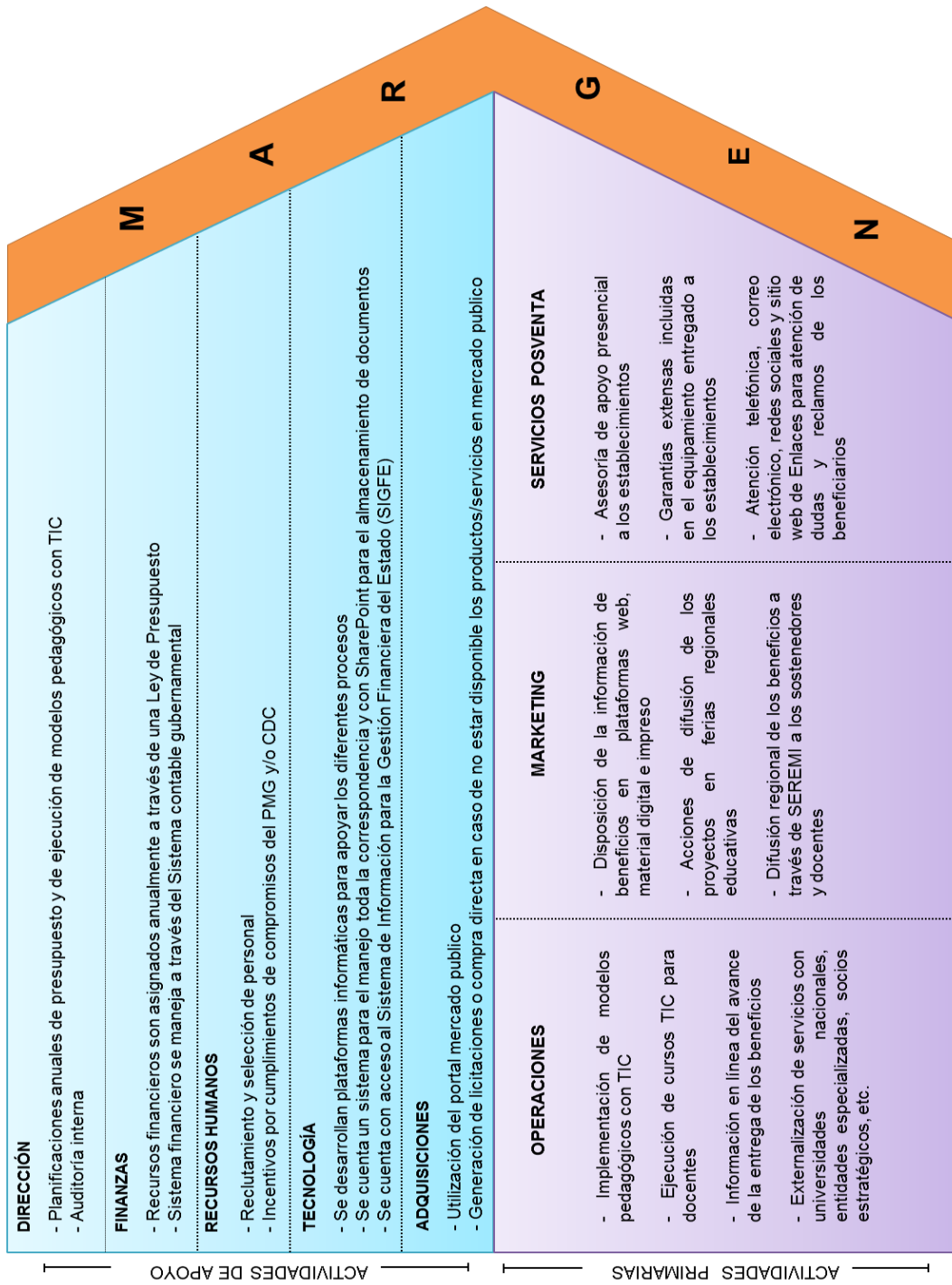


Figura 11: Cadena de valor de Enlaces

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis interno realizado, se presentan en las actividades de apoyo y primarias las siguientes fortalezas y debilidades:

I. Actividades de Apoyo

a. Finanzas

1. Se identifica como debilidad el *“Bajo nivel de ejecución presupuestaria”*.

b. Recursos humanos

1. Se identifica como fortaleza contar con *“Funcionarios de Enlaces trabajando en todas las regiones del país”*.
2. Se identifica como debilidad la *“Alta rotación de personal especializado en informática educativa”*.
3. Se identifica como debilidad la *“Inexistencia de iniciativas para retener al personal”*.

c. Tecnología

1. Se identifica como fortaleza el *“Alto nivel de uso de plataformas tecnológicas para apoyar las actividades de apoyo”*.

II. Actividades primarias

a. Operaciones

1. Se identifica como fortaleza la *“Amplia cobertura a nivel geográfico y educativo”*.
2. Se identifica como fortaleza la *“Experiencia en implementación de modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos”*.
3. Se identifica como fortaleza las *“Alianzas estratégicas con organizaciones para apoyar la implementación de los modelos pedagógicos con TIC”*.
4. Se identifica como debilidad la *“Lenta implementación de los modelos pedagógicos con TIC en los establecimientos por burocráticos procesos administrativos”*.
5. Se identifica como debilidad el *“Bajo nivel de trabajo colaborativo con otras unidades del MINEDUC”*.

b. Marketing

1. Se identifica como debilidad la *“Poca difusión de los modelos pedagógicos con TIC a los sostenedores de establecimientos”*.

c. Servicios posventa

1. Se identifica como fortaleza los *“Servicios de posventa bien evaluados por los establecimientos”*.

ANEXO G: Temas estratégicos

En el presente mapa de Enlaces se indican los tres temas estratégicos identificados:

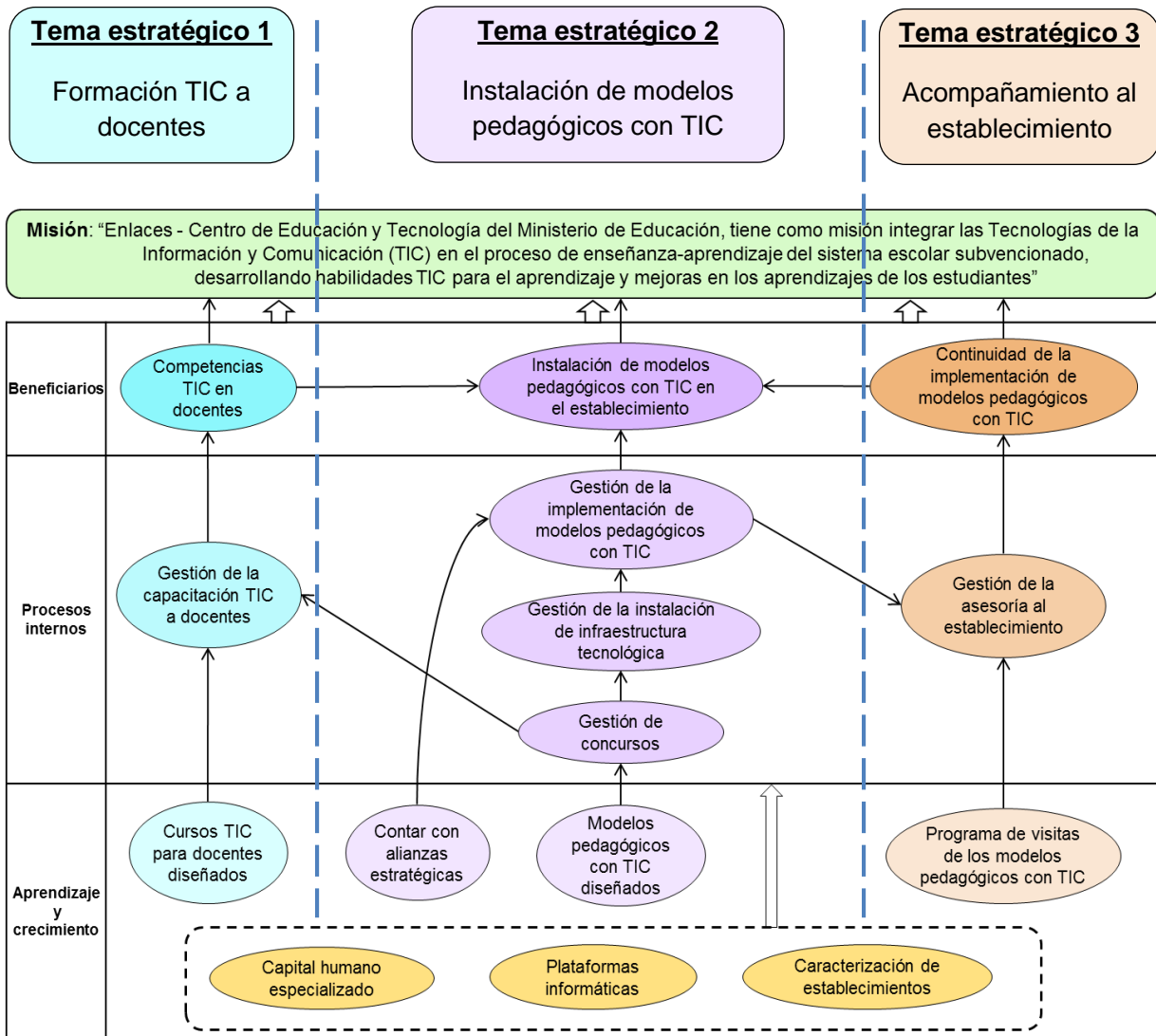


Figura 12: Temas estratégicos del mapa propuesto

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO H: Diccionario de indicadores del Cuadro de Mando Integral

Perspectiva:	Misión	Eje Estratégico:	No aplica
Nombre del indicador:	Porcentaje de incremento de estudiantes que se encuentran sobre el nivel inicial de habilidades TIC para el aprendizaje pertenecientes a establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC.		
Forma de cálculo:	(Porcentaje de estudiantes de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC que se encuentran sobre el nivel inicial de habilidades TIC para el aprendizaje según la evaluación del SIMCE TIC aplicado en el año t) / (Porcentaje de estudiantes de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC que se encuentran sobre el nivel inicial de habilidades TIC para el aprendizaje según la evaluación del SIMCE TIC aplicado en el año t-3) – 1)		
Objetivo Estratégico:	Misión	Responsable:	Dirección de Enlaces
Descripción:	Se mide el nivel de desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje en los estudiantes de los establecimientos que implementaron modelos pedagógicos con TIC. El nivel de desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje en estudiantes se mide a través de la aplicación del SIMCE TIC.		
Frecuencia de medición:	Triannual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	3,5%	Fuente de datos:	Institución que aplica el SIMCE TIC
Iniciativa(s):	No aplica		

Perspectiva:	Misión	Eje Estratégico:	No aplica
Nombre del indicador:	Cantidad de puntos de aumento del nivel de aprendizaje de los estudiantes en las asignaturas abordadas en los modelos pedagógicos con TIC implementados.		
Forma de cálculo:	(Puntaje promedio obtenido por los estudiantes que evalúan sus aprendizajes en las asignaturas abordadas en los modelos pedagógicos con TIC implementados a través de los respectivos SIMCE en el año t) - (Puntaje promedio obtenido por los estudiantes que evalúan sus aprendizajes en las asignaturas abordadas en los modelos pedagógicos con TIC implementados a través de los respectivos SIMCE en el año t-1)		
Objetivo Estratégico:	Misión	Responsable:	Dirección de Enlaces
Descripción:	Se mide el nivel de aprendizaje de los estudiantes en las asignaturas abordadas por los modelos pedagógicos, pertenecientes a los establecimientos que implementaron dichos modelos. El nivel de aprendizaje en estudiantes se mide a través de la aplicación del SIMCE en las asignaturas respectivas.		
Frecuencia de medición:	Annual	Tipo de unidad:	Número
Meta:	2,5	Fuente de datos:	Agencia de la calidad del MINEDUC
Iniciativa(s):	No aplica		

Perspectiva:	Beneficiarios	Eje Estratégico:	Formación TIC a docentes
Nombre del indicador:	Porcentaje de docentes que generan competencias TIC sobre el nivel inicial a través de los cursos impartidos en la implementación de los modelos pedagógicos con TIC.		
Forma de cálculo:	(Número de docentes que al finalizar los cursos impartidos por la implementación de modelos pedagógicos se encuentran sobre el nivel inicial de competencias TIC evaluadas en la plataforma de evaluación TIC para docentes) / (Número de docentes que evalúan sus competencias en la plataforma de evaluación TIC para docentes al finalizar los cursos impartidos por la implementación de los modelos pedagógicos con TIC)		
Objetivo Estratégico:	Competencias TIC en docentes	Responsable:	Jefe del área Formación y competencias TIC
Descripción:	Se mide el nivel de competencias TIC de los docentes que finalizaron los cursos impartidos en la implementación de los modelos pedagógicos con TIC. El nivel de competencias TIC en docentes se mide a través de la plataforma web de evaluación TIC para docentes perteneciente a Enlaces.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	Plataforma de evaluación de competencias TIC en docentes
Iniciativa(s):	No aplica		

Perspectiva:	Beneficiarios	Eje Estratégico:	Formación TIC a docentes
Nombre del indicador:	Porcentaje de docentes que generan competencias TIC sobre el nivel inicial a través de los cursos de la malla de formación.		
Forma de cálculo:	(Número de docentes que al finalizar los cursos de la malla de formación se encuentran sobre el nivel inicial de competencias TIC evaluadas en la plataforma de evaluación TIC para docentes) / (Número de docentes que evalúan sus competencias TIC en la plataforma de evaluación TIC para docentes al finalizar los cursos pertenecientes a la malla de formación)		
Objetivo Estratégico:	Competencias TIC en docentes	Responsable:	Jefe del área Formación y competencias TIC
Descripción:	Se mide el nivel de competencias TIC de los docentes que finalizaron los cursos pertenecientes a la malla de formación TIC para docentes. El nivel de competencias TIC en docentes se mide a través de la plataforma web de evaluación TIC para docentes perteneciente a Enlaces.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	95%	Fuente de datos:	Plataforma de evaluación de competencias TIC en docentes
Iniciativa(s):	No aplica		

Perspectiva:	Beneficiarios	Eje Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC
Nombre del indicador:	Porcentaje de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC.		
Forma de cálculo:	(Número de establecimientos visitados que implementan modelos pedagógicos con TIC) / (Número de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC determinados a visitar)		
Objetivo Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC en el establecimiento	Responsable:	Jefe del área TIC para la gestión y aprendizaje
Descripción:	Se mide la cantidad de establecimientos que implementan modelos pedagógicos con TIC respecto a una cantidad determinada de establecimientos a visitar. La cantidad de establecimientos que se determina visitar es definida por la jefatura del área correspondiente y dichas visitas se realizarán en forma aleatoria.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	98%	Fuente de datos:	Institución(es) que realiza(n) seguimiento a la implementación de modelos pedagógicos con TIC
Iniciativa(s):	No aplica		

Perspectiva:	Beneficiarios	Eje Estratégico:	Acompañamiento al establecimiento
Nombre del indicador:	Porcentaje de establecimientos que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica que continúan la implementación de modelos pedagógicos con TIC.		
Forma de cálculo:	Número de establecimientos visitados que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica que continúan la implementación de modelos pedagógicos con TIC) / (Número de establecimientos que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica determinados a visitar)		
Objetivo Estratégico:	Continuidad de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Responsable:	Jefe del área Gestión Territorial
Descripción:	Se mide la cantidad de establecimientos que recibieron asesoría técnica y/o pedagógica y que continúan con la implementación de modelos pedagógicos con TIC respecto a una cantidad determinada de establecimientos a visitar. La cantidad de establecimientos que se determina visitar es definida por la jefatura del área correspondiente y dichas visitas se realizarán en forma aleatoria.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	98%	Fuente de datos:	Institución(es) que realiza(n) seguimiento a la implementación de modelos pedagógicos con TIC
Iniciativa(s):	No aplica		

Perspectiva:	Procesos Internos	Eje Estratégico:	Formación TIC a docentes
Nombre del indicador:	Porcentaje de cursos en los que aprueban al menos el 90% de los docentes participantes.		
Forma de cálculo:	(Número de cursos en los que aprueban al menos el 90% de los docentes participantes) / (Número de cursos de formación TIC impartidos a docentes)		
Objetivo Estratégico:	Gestión de la capacitación TIC a docentes	Responsable:	Jefe del área Formación y competencias TIC
Descripción:	Se mide la cantidad de cursos en los que aprueban al menos el 90% de los docentes participantes respecto al total de cursos de formación TIC que son impartidos a docentes.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	95%	Fuente de datos:	Instituciones que realizan los cursos de formación docentes TIC
Iniciativa(s):	<ul style="list-style-type: none"> -Inscribir en el CPEIP los cursos de formación TIC. -Contratar tutores para monitorear la ejecución de los módulos de los cursos de formación TIC. 		

Perspectiva:	Procesos Internos	Eje Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC
Nombre del indicador:	Porcentaje de planes de trabajo para la implementación de los modelos pedagógicos con TIC ejecutados.		
Forma de cálculo:	(Número de planes de trabajo ejecutados) / (Número de planes de trabajo planificados a ejecutar)		
Objetivo Estratégico:	Gestión de la implementación de modelos pedagógicos con TIC	Responsable:	Jefe del área TIC para la gestión y aprendizaje
Descripción:	<p>Se mide la cantidad de planes de trabajo ejecutados respecto al total de planes de trabajo planificados a ejecutar.</p> <p>Un plan de trabajo se considera ejecutado cuando se realizan todas las actividades establecidas en dicho plan.</p>		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	98%	Fuente de datos:	Institución(es) que realiza(n) seguimiento a la implementación de modelos pedagógicos
Iniciativa(s):	<ul style="list-style-type: none"> -Generar un instructivo de elaboración de una carta Gantt para la planificación y seguimiento a las actividades del plan de trabajo para cada modelo pedagógico con TIC. -Generar un procedimiento de visitas aleatorias a los establecimientos para monitorear los avances del plan de trabajo. 		

Perspectiva:	Procesos Internos	Eje Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC
Nombre del indicador:	Porcentaje de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos.		
Forma de cálculo:	(Número de establecimientos auditados que fueron seleccionados a participar en los modelos pedagógicos con infraestructura tecnológica instalada en los plazos y estándares establecidos) / (Número de establecimientos seleccionados a participar en los modelos pedagógicos determinados a ser auditados)		
Objetivo Estratégico:	Gestión de la instalación de infraestructura tecnológica	Responsable:	Jefe del área Infraestructura tecnológica
Descripción:	Se mide la cantidad de establecimientos donde se realizó la instalación de la infraestructura tecnológica dentro de los plazos y estándares establecidos respecto a una cantidad determinada de establecimientos a auditar. La cantidad de establecimientos que se determina auditar es definida por la jefatura del área correspondiente y dichas auditorías se realizarán en forma aleatoria.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	99%	Fuente de datos:	Institución(es) que realiza(n) seguimiento a la implementación de modelos pedagógicos
Iniciativa(s):	<ul style="list-style-type: none"> -Generar un instructivo para realizar seguimiento al despacho e instalación de la infraestructura tecnológica a través de la plataforma informática respectiva. -Generar un procedimiento de visitas de inspección a una muestra aleatoria de establecimientos para validar que la instalación de la infraestructura tecnológica cumpla con los estándares establecidos. 		

Perspectiva:	Procesos Internos	Eje Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC
Nombre del indicador:	Porcentaje de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC tramitados en los plazos establecidos.		
Forma de cálculo:	(Número de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC tramitados en los plazos establecidos por la división jurídica) / (Número de listados de establecimientos seleccionados que deben tramitarse según los plazos establecidos por la división jurídica)		
Objetivo Estratégico:	Gestión de concursos	Responsable:	Jefe del área Administración General
Descripción:	Se mide la cantidad de listados de establecimientos seleccionados a participar de los modelos pedagógicos con TIC que fueron tramitados en los plazos establecidos por la división jurídica del MINEDUC respecto a la cantidad total de listados que deben tramitarse se según los plazos establecidos por dicha división.		
Frecuencia de medición:	Trimestral	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	Área TIC para la gestión y aprendizaje
Iniciativa(s):	Generar un procedimiento de revisión de los listados de establecimientos seleccionados que se aplique antes de ser enviados a tramitación.		

Perspectiva:	Procesos Internos	Eje Estratégico:	Acompañamiento al establecimiento
Nombre del indicador:	Porcentaje de establecimientos que reciben asesorías en los plazos y forma establecida.		
Forma de cálculo:	(Número de asesorías técnicas/pedagógicas que cumplen con el protocolo de visita en los establecimientos auditados) / (Número de establecimientos determinados a auditar que deben recibir asesorías según las solicitudes recibidas y las planificaciones de los modelos pedagógicos)		
Objetivo Estratégico:	Gestión de la asesoría al establecimiento	Responsable:	Jefe del área Gestión Territorial
Descripción:	Se mide el cumplimiento del protocolo de visita establecido para las asesorías técnicas/pedagógicas en los establecimientos respecto a una cantidad determinada de establecimientos a auditar. La cantidad de establecimientos que se determina auditar es definida por la jefatura del área correspondiente y dichas auditorías se realizarán en forma aleatoria.		
Frecuencia de medición:	Trimestral	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	Institución(es) que realiza(n) seguimiento a la implementación de modelos pedagógicos
Iniciativa(s):	-Generar un protocolo de visita al establecimiento que especifique plazos para las asesorías y que incluya un check list con las actividades respectivas a realizar. -Generar un procedimiento de visitas aleatorias a los establecimientos para verificar el cumplimiento del protocolo de visita al establecimiento.		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Formación TIC a docentes
Nombre del indicador:	Porcentaje de diseños de cursos de formación que alcanzan los resultados esperados.		
Forma de cálculo:	(Número de diseños de cursos de formación que alcanzan los resultados esperados) / (Número de cursos de formación diseñados)		
Objetivo Estratégico:	Cursos TIC para docentes diseñados	Responsable:	Jefe del área Formación y competencias TIC
Descripción:	Se mide la cantidad de diseños de cursos de formación que logran los resultados esperados para ser masificados respecto al total de cursos de formación diseñados. Los cursos de formación se diseñan en el año t para ser implementados en el año t+1.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	Área Formación y Competencias TIC
Iniciativa(s):	Crear una rúbrica que permita evaluar la calidad del diseño de los cursos TIC para docentes. Dicha rúbrica es elaborada de acuerdo a los parámetros establecidos en las dimensiones determinadas por un grupo experto de profesionales del área Formación y Competencias TIC.		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC
Nombre del indicador:	Cantidad de instituciones evaluadas con las que se establecen alianzas estratégicas.		
Forma de cálculo:	Número de instituciones evaluadas con las que se establecen alianzas estratégicas		
Objetivo Estratégico:	Contar con alianzas estratégicas	Responsable:	Jefe del área TIC para la gestión y aprendizaje
Descripción:	Se mide la cantidad de instituciones con las que se establecen alianzas estratégicas, las cuales son previamente evaluadas por una comisión que determina si las instituciones cumplen con los requisitos establecidos para generar dichas alianzas.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Número
Meta:	4	Fuente de datos:	Área TIC para la gestión y aprendizaje
Iniciativa(s):	Conformar una comisión para determinar la necesidad, pertinencia y número de instituciones con las que se generarán convenios de colaboración.		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Instalación de modelos pedagógicos con TIC
Nombre del indicador:	Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos.		
Forma de cálculo:	$(\text{Número de modelos pedagógicos con TIC diseñados que alcanzan los resultados esperados para su instalación en establecimientos}) / (\text{Número de modelos pedagógicos diseñados})$		
Objetivo Estratégico:	Modelos pedagógicos con TIC diseñados	Responsable:	Jefe del área TIC para la gestión y aprendizaje
Descripción:	Se mide la cantidad de modelos pedagógicos con TIC diseñados que logran los resultados esperados para ser instalados en los establecimientos respecto al total de modelos pedagógicos diseñados. Los modelos pedagógicos se diseñan en el año t para ser implementados en el año t+1.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	Área TIC para la gestión y aprendizaje
Iniciativa(s):	Crear una rúbrica que permita evaluar la calidad del diseño de los modelos pedagógicos con TIC. Dicha rúbrica es elaborada de acuerdo a los parámetros establecidos en las dimensiones determinadas por un grupo de expertos con experiencia en diseñar e implementar modelos pedagógicos con TIC.		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Acompañamiento al establecimiento
Nombre del indicador:	Porcentaje de modelos pedagógicos con TIC que poseen una planificación anual de las asesorías técnicas y/o pedagógicas en los plazos establecidos.		
Forma de cálculo:	(Número de modelos pedagógicos con TIC que poseen una planificación anual de asesorías técnicas y/o pedagógicas en los plazos establecidos) / (Número de modelos pedagógicos que requieren una planificación de visitas de asesorías técnicas y/o pedagógicas a establecimientos)		
Objetivo Estratégico:	Programa de visitas de los modelos pedagógicos con TIC	Responsable:	Jefe del área Gestión Territorial
Descripción:	Se mide la cantidad de modelos pedagógicos que cuentan con una planificación anual de asesorías técnicas y/o pedagógicas según el procedimiento establecido respecto a la cantidad total de modelos pedagógicos con TIC que requieren visitas de asesoría técnica y/o pedagógica a establecimientos.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	Área Infraestructura tecnológica
Iniciativa(s):	Generar un procedimiento que establezca un formato de planificación de visitas de asesorías técnicas y/o pedagógicas para los modelos pedagógicos con TIC. La planificación debe indicar los respectivos establecimientos de cada región que deben ser visitados en cada mes.		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Todos los ejes estratégicos
Nombre del indicador:	Nota promedio con la que las jefaturas respectivas evalúan al personal en las temáticas que recibieron capacitación.		
Forma de cálculo:	(Suma de las notas obtenidas por los funcionarios capacitados / (Cantidad de funcionarios capacitados)		
Objetivo Estratégico:	Capital humano especializado	Responsable:	Jefe del área Administración General
Descripción:	Se miden las competencias generadas por los funcionarios que reciben capacitación entre las notas 1 y 7. La jefatura del área respectiva debe evaluar al funcionario capacitado en diferentes dimensiones: conocimientos adquiridos, desarrollo de actitud sobre las competencias adquiridas, generación de habilidades, etc.		
Frecuencia de medición:	Anual	Tipo de unidad:	Número
Meta:	6 (escala del 1 al 7)	Fuente de datos:	Jefaturas de las área de Enlaces con personal que recibe capacitación
Iniciativa(s):	Generar un plan de capacitación anual para los funcionarios en las temáticas relacionadas a sus labores		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Todos los ejes estratégicos
Nombre del indicador:	Porcentaje promedio de operatividad de cada plataforma requerida en el periodo establecido.		
Forma de cálculo:	(Tiempo de operatividad de la plataforma requerida) / (Tiempo total requerido de operatividad de la plataforma requerida)		
Objetivo Estratégico:	Plataformas informáticas	Responsable:	Jefe del área Infraestructura tecnológica
Descripción:	Se determina el promedio de operatividad de cada plataforma que se necesita funcionando en el periodo de tiempo que se determine.		
Frecuencia de medición:	Mensual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	99,5%	Fuente de datos:	Proveedor(es) del servicio de monitoreo de las plataformas informáticas
Iniciativa(s):	Contratar los servicios de monitoreo de red para las plataformas informáticas.		

Perspectiva:	Aprendizaje y crecimiento	Eje Estratégico:	Todos los ejes estratégicos
Nombre del indicador:	Porcentaje de bases de datos actualizadas de acuerdo a lo establecido por procedimiento.		
Forma de cálculo:	(Número de bases de datos que se actualizan de acuerdo a lo establecido por procedimiento) / (Número de bases de datos actualizadas por Enlaces)		
Objetivo Estratégico:	Caracterización de establecimientos	Responsable:	Jefe del área Planificación y Control de Gestión
Descripción:	Se mide la cantidad de bases de datos que son actualizadas según lo establecido en un procedimiento.		
Frecuencia de medición:	Mensual	Tipo de unidad:	Porcentaje
Meta:	100%	Fuente de datos:	-Sistema de gestión de datos del MINEDUC -Áreas de Enlaces
Iniciativa(s):	-Generar un procedimiento que establezca la frecuencia y forma de actualizar las bases de datos con información recibida de fuentes oficiales del MINEDUC. -Aplicación de un Censo TIC bianual para obtener información de los establecimientos.		