



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

ESTRATEGIAS DIGITALES EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS: UN APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS

VASCO ANTONIO PÉREZ FERRADA

PROFESORES GUÍA: MAURICIO HERRERA MARÍN, PhD
HÉCTOR VALDÉS GONZÁLEZ, PhD

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

SANTIAGO – CHILE
2023



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

ESTRATEGIAS DIGITALES EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS: UN APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS

POR: VASCO ANTONIO PÉREZ FERRADA

Proyecto de Grado presentado a la Comisión integrada por los profesores:

PROFESORES GUIA: Mauricio Herrera Marín, PhD y Héctor Valdés
González, PhD

PROFESOR INTEGRANTE 1: José Luis Salazar, PhD

PROFESOR INTEGRANTE 2: Lorenzo Reyes-Bozo, PhD

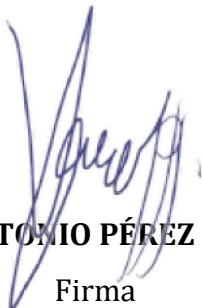
Para completar las exigencias del Grado de Magíster en Ingeniería Industrial y
de Sistemas.

Diciembre, 2023
Santiago, Chile

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Por medio de la presente, declaro que el trabajo titulado: **ESTRATEGIAS DIGITALES EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS: UN APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS**, que presento a la Universidad del Desarrollo de Chile, es de mi autoría (o co-autoría) y no ha sido publicado previamente, ni está siendo considerado para publicación bajo otra filiación. En igual sentido, declaro que el trabajo de tesis y su contenido, son originales y que todos los datos y referencias a trabajos ya publicados con anterioridad han sido debidamente identificados, referenciados o citados en el documento, y que estas citas han sido incluidas en las referencias bibliográficas. Afirmo, asimismo, que los materiales presentados no se encuentran protegidos por derechos de autor; y en caso de que así lo estuvieran, me hago responsable de cualquier litigio o reclamo relacionado con la violación de derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad del Desarrollo de Chile.

Finalmente, me comprometo a no someter este trabajo (o parte de este), a consideración en ninguna revista o congreso para publicación sin contar con la aprobación y haber pasado el debido proceso de revisión en Universidad del Desarrollo. En caso de que un artículo sea aprobado para su publicación, autorizo a la Universidad del Desarrollo a incluir dicho artículo en sus revistas, y a reproducirlo, editarlo, distribuirlo, exhibirlo y comunicarlo en el país y en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, Internet o cualquier otro medio, para propósitos científicos y sin fines de lucro.



VASCO ANTONIO PÉREZ FERRADA

Firma

*A mi familia: Señora, padres, hermanos, suegra
A mis amigos
Que, con sus palabras de aliento, los ánimos brindados
y el cariño y amor entregado,
Me permitieron llegar hasta donde estoy hoy*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a muchos, y eso es lo primero que agradezco.

Primero, a mi señora y Suri, Roku, Mochi. Sus cariños y amor en el día a día me han permitido sobrellevar una difícil etapa y en ese contexto, permitirme recuperar las energías para lograr mis objetivos y avanzar en mi crecimiento como persona.

A mi familia, con su constante interés en mi proceso, y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y, a pesar de las distancias geográficas, entregarme amor en todo momento.

A mis amigos, que con palabras sencillas pero verdaderas me dieron más de una sonrisa y las ganas de avanzar en esta etapa.

A mis profesores guías, quienes con palabras precisas muchas veces me permitieron hilar esas ideas clave y avanzar en este proceso.

Finalmente, y no menos importante, a la Universidad del Desarrollo, por darme la oportunidad de adoptar una visión y crecimiento profesional que estoy seguro, me permitirá seguir creciendo como profesional y persona.

ESTRATEGIAS DIGITALES EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS: UN APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS

Vasco Antonio Pérez Ferrada

Bajo la supervisión de los Profesores Mauricio Herrera Marín, PhD, y Héctor Valdés González, PhD en la Universidad del Desarrollo de Chile

Resumen

Este trabajo presenta un diseño y estrategia para la implementación de un modelo de gestión basado en sistemas digitales, que permite disponer de todos los datos e información generados en tiempo cercano al real, y necesarios para el área de Operaciones de Capacitación en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), para el apoyo en la toma de decisiones operacionales, tácticas y estratégicas con mayor valor agregado. El objetivo de esta investigación es diseñar un modelo de gestión operativa, basado en la gestión estratégica de datos, para dar una cobertura representativa del área de capacitaciones ACHS, garantizando un servicio de calidad a las empresas adheridas. Se propone una aproximación cualitativa para crear un marco conceptual y una propuesta de modelo de gestión, que se encapsula como herramienta de apoyo para la prospectación y levantamiento de información a partir de las opiniones de 13 profesionales y ejecutivos de la ACHS seleccionados por conveniencia, y registradas usando entrevistas semiestructuradas para la determinación de variables y parámetros estratégicos. Este levantamiento es la base para el refinamiento y diseño final del modelo. La evidencia muestra que los factores, aspectos y variables clave que deben ser monitoreadas con precisión, para la maximización del valor agregado de las decisiones y permitir un apoyo para una mejor calidad de servicio entregado a empresas adheridas son aquellas asociadas al diseño de macroprocesos estructurados de solicitud, gestión y cierre de capacitaciones, un soporte al usuario de forma transversal en cada etapa, y herramientas de control que permitan anteponerse a contingencias propias del proceso. Se concluye que este modelo de gestión es clave en la generación de ventajas competitivas para las capacitaciones preventivas que la ACHS brinda a sus empresas afiliadas. Además, se destaca la importancia que tiene el disponer de información en forma automatizada, con indicadores de desempeño, para el monitoreo del estado de las operaciones, y el apoyo a la toma de decisiones basadas en datos.

PALABRAS CLAVE: Modelo de gestión; gestión basada en procesos; automatización de la información; ventajas competitivas; Mutuales

HIGHLIGHTS

ESTRATEGIAS DIGITALES EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS: UN APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS

Vasco Antonio Pérez Ferrada

- Propone modelo de gestión operativa para cobertura representativa de área
- Aproxima solución basada en entrevistas semiestructuradas y marco conceptual
- Se entrevistó 13 profesionales para determinación de variables y parámetros estratégicos
- Clave monitoreo de gestión de capacitaciones, soporte al usuario y control de contingencias
- Modelo clave para generación de ventajas competitivas en capacitaciones preventivas

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	10
1.1	MODELOS DE GESTIÓN OPERATIVOS EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS	11
1.2	BREVE DISCUSIÓN DE LA LITERATURA	11
1.3	CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO.....	16
1.4	OBJETIVO GENERAL.....	17
1.4.1	<i>Objetivos específicos</i>	17
1.5	PROPUESTA METODOLÓGICA.....	18
1.6	ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO	24
2	INFORMACIÓN Y RESULTADOS	26
2.1	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	26
2.2	PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.....	29
2.3	LOS DATOS RECOGIDOS.....	29
2.4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	31
2.5	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
2.6	MODELO DE GESTIÓN OPERATIVA PROPUESTO	47
3	ARTÍCULO.....	51
4	CONCLUSIONES GENERALES	73
4.1	PROPUESTAS PARA TRABAJOS FUTUROS	75
5	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	76
6	ANEXO: REPORTE DE PLAGIO	80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS USADO	28
TABLA 2. CATEGORIZACIÓN DE LAS RESPUESTAS.	29

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. RESUMEN DE PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN OPERATIVA INICIAL	21
FIGURA 2. RESUMEN DE PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN OPERATIVA.	48

1 INTRODUCCIÓN

Toda empresa funciona como un conglomerado organizacional, donde diferentes áreas operan y ejecutan tareas y actividades que, en su conjunto, buscan alcanzar los objetivos estratégicos y perseguir el cumplimiento de la misión y visión de la compañía (Huertas et al., 2020).

Para la consecución de los objetivos organizacionales, existe una clara tendencia que apunta a la aparición e implementación de nuevas y/o mejoradas tecnologías capaces de integrar, procesar, y presentar información proveniente de datos de diversas fuentes, habilitando el apalancamiento de la toma de decisiones con alto valor agregado que sustenten las ventajas competitivas de la organización (Korherr, 2022).

La vertiginosa velocidad de cambio y complejidad del entorno es una certeza para empresas de todos los rubros, siendo cada vez más clara la necesidad de no solo disponer de una gestión de datos con un modelo conceptual claro, sino que también de asegurar la adopción de estrategias digitales que sean capaces de maximizar el valor de este modelo, creando valor a través de la toma de decisiones y una mejora en la calidad de servicio.

Para operaciones que muchas veces requieren de soluciones en tiempo cercano al real, como lo es el servicio de capacitaciones de una mutualidad con cobertura nacional, esta integración se presenta cada vez más como un imperativo, pues la ejecución masiva de capacitaciones conlleva:

- El tratamiento de empresas y trabajadores de diversos rubros, tamaños y ubicaciones, cada uno con diversos requerimientos y expectativas del servicio.
- La comunicación y coordinación diaria con los equipos de atención, quienes son el canal de comunicación directo con el cliente empresa.

- El trato y comunicación con diversos proveedores y otras áreas de soporte de forma simultánea.

Se presenta un escenario caracterizado por una complejidad cada vez mayor, levantando la necesidad de contar con estructuras organizacionales que puedan representar al área incumbente y adaptarse rápidamente a los cambios del entorno. Una de las formas de abordar este desafío es con el diseño, implementación y uso de las herramientas conocidas como modelos de gestión operativa, o basados en procesos. Estos se alimentan de la información que el área genera en la realización de actividades y estudios, y permite la identificación y monitoreo de flujos, la definición y seguimiento de indicadores operacionales y estratégicos, así como un entendimiento y modo de comunicación tanto entre los colaboradores dentro del área, como con todas aquellas áreas relacionadas y con las cuales se debe interactuar (Hernaus, 2008).

1.1 MODELOS DE GESTIÓN OPERATIVOS EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS

Dada esta realidad, es posible efectuar el siguiente cuestionamiento de contexto: ¿Cuáles son los factores, aspectos y variables claves que un modelo de gestión operativa requiere, y cómo estos interactúan, para lograr una cobertura representativa del área?

En efecto, el diseño de un modelo de gestión de datos permitirá abordar de una manera estratégica las diferentes dimensiones que entregan ventajas competitivas a la ACHS en materia de capacitaciones preventivas, para todas las empresas que se encuentran afiliadas a la mutual.

1.2 BREVE DISCUSIÓN DE LA LITERATURA

ACHS y capacitaciones preventivas

La Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) es una mutualidad de empleadores fundada en 1958, en el contexto de la promulgación de la Ley 16.744, que rige las bases del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades

Profesionales en Chile. Establece que la administración del Seguro se encuentra a cargo del Instituto de Seguridad Laboral (ISL), y de las mutuales de empleadores, que operan como instituciones de Derecho Privado y sin fines de lucro, correspondiendo a la ACHS, la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción (MUSEG), y el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST).

Dentro de las mutuales existentes la ACHS es, a la fecha, el principal actor en la administración del seguro, cubriendo en torno al 39% del total de trabajadores afiliados a alguna mutualidad. Su cobertura es de carácter nacional y se estructura en unidades de negocios enfocadas a los servicios preventivos, de salud, y de prestaciones económicas (ACHS, 2022).

Las capacitaciones que presta a sus empresas adheridas corresponden a cursos estructurados diseñados para cumplir objetivos de desempeño enfocados a la prevención de riesgos y cobertura de diferentes temáticas, como higiene industrial, gestión de emergencias, seguridad vial, entre otros. Al capacitar en torno a 1,5 millones de trabajadores al año, se prospecta que el diseño de un modelo de gestión operativa que aproveche la velocidad y eficiencia de sistemas (plataformas y herramientas) digitales generará un alto valor y ventaja competitiva a la organización.

Estrategias digitales en gestión de datos

La data o información que maneja una organización puede ser considerada como uno de sus activos más valiosos, como bien lo plantea Günther et al. (2022) al presentarla como un recurso estratégico para la ganancia de ventajas competitivas, dada su alta capacidad de movilidad entre las distintas unidades operativas. Según su nivel de uso y calidad, es capaz de apoyar a la mejora de procesos existentes, y generar hallazgos que permitan la mejora o creación de nuevas propuestas de valor.

La información o data genera valor principalmente a través de los hallazgos que se generan con ella, y la calidad de las decisiones adoptadas en función de su análisis,

siendo claves dimensiones como la velocidad de procesamiento, visibilidad, capacidad de retroalimentación, flexibilidad en tiempo y espacio, y vinculación. En este contexto, la digitalización, definida como la transformación que ocurre al integrar tecnologías digitales con otras tecnologías habilitadoras del cambio, se presenta como un mecanismo para la mejora del manejo de datos en todas las dimensiones mencionadas y permite así, una mejora en la operativa y administración en las operaciones (Colombari, 2023).

En el proceso de digitalización, un desafío constante es el de la integración de los datos que son generados desde múltiples fuentes, con diferentes formatos y periodicidad, y que deben ser capaces de ser utilizados para preparar y presentar información relevante para diversos rangos dentro de la estructura organizacional. La utilización de tecnologías a través de un enfoque de estrategias digitales debe sustentar una gestión de datos con los siguientes atributos de calidad: Integración de fuentes de datos, procesamiento escalable y elástico, composición de eventos basados en datos (capacidad de generar análisis prescriptivos), servicios de datos de optimización y análisis integrado (Hinojosa, 2022).

Toma de decisiones basadas en datos

La toma de decisiones consiste en la evaluación de múltiples alternativas y escenarios, que permiten decidir un curso de acción. Es, de esta forma, un proceso vital, tanto operacional como estratégicamente hablando, ejecutándose de forma diaria en las organizaciones y equipos de trabajo (Morelli et al., 2022).

En los últimos años, los procesos y sistemas que sustentan la operación de una organización se basan de forma incremental en la generación de información a través de bases de datos relacionales o de otro tipo, por lo que modelos de gestión que incluyan una correcta administración, gestión, y obtención de valor para las decisiones en base a esta información, se ha vuelto indispensable para aumentar las ventajas competitivas del negocio (Huertas et al., 2020).

En la toma de decisiones, el uso de datos sea ha vuelto un elemento indispensable, habilitando procesos con mayor precisión, eficiencia, y menor sesgo. El disponer de información en el momento, permite el análisis desde diferentes enfoques: descriptivo, predictivo o prescriptivo. Así, es posible incluso la aplicación de indicadores predictivos, los cuales, si bien representan una alta complejidad, maximizan el valor que el modelo de gestión puede entregar al negocio (Thakur et al., 2020).

En definitiva, el cambio de paradigma es el cambio en el enfoque de la toma de decisiones, pasando desde la intuición como gran impulsor, hacia la data o información disponible, factor que ha demostrado tener un impacto positivo en los resultados obtenidos (Korherr, 2022).

Modelos de gestión operativa: Teoría y definiciones

Los modelos de gestión se presentan como una representación de la realidad, que busca administrar los diferentes procesos, colaboradores y recursos materiales y financieros disponibles, generando un marco de referencia para el logro de los objetivos de la organización o área, y lograr identificar líneas para la mejora continua (Navarro, et al., 2015).

Los orígenes del modelo de gestión se remontan a principios del siglo XX, con el aporte de Frederick W. Taylor, pionero en el diseño de principios de administración, y Henry Fayol, cuyos aportes vienen en la asociación del concepto de gestión con los procesos de planificación, organización, dirección, coordinación y control (Huertas et al., 2020).

Para operar, un modelo de gestión requiere de una coordinación de tres pilares fundamentales: Los procesos del área, los recursos humanos disponibles, y las tecnologías que habilitan la realización de dichos procesos. Aquí, las tecnologías se presentan como herramientas que facilitan la implementación de sistemas que aseguren el cumplimiento de los objetivos que persigue el modelo.

Los modelos de gestión, en un contexto digital, han tenido un aumento en su adaptación y reestructuración en la última década. No obstante, se identifica una escasez de estudios que aborden de forma transversal el tema, ya que los casos de estudio y análisis son, en su mayoría, sectorizados en rubros específicos (Bugdol, 2015). De esta forma, si bien existen antecedentes de modelos de gestión para un amplio abanico de rubros como telecomunicaciones, construcción, ventas al por mayor, entre otros, no se cuenta con un antecedente claro y detallado de modelos de gestión basados en sistemas digitales para los servicios de capacitación preventiva como el que este trabajo apunta a diseñar para ACHS.

Casos de éxito

Existen diversos actores que han presentado cómo la adopción de modelos de gestión ha permitido generación de valor y ventajas competitivas a través de un mejor uso de los datos y, en consecuencia, una mejora en la calidad de la toma de decisiones. Basile et al (2023) presenta cómo un modelo de gestión como soporte para la toma de decisiones desde un enfoque basado en datos ha permitido una mejora en el sector de la salud, donde el mejor manejo de la información permite al personal tomar mejores decisiones y decidir el tratamiento óptimo para un paciente, mejorando en paralelo la precisión en la estimación de los costos de tratamientos. Dayo-Olupona et al (2023) muestran el uso que modelos basados en datos para la toma de decisiones pueden aportar a decisiones de mejor calidad en el mantenimiento predictivo de activos en la industria minera. Ambos casos presentan el dinamismo que un modelo operativo puede tener en función del rubro y los objetivos considerados.

A nivel internacional, la existencia de mutualidades con el objetivo de gestionar seguros contra accidentes laborales y enfermedades profesionales es amplia, pudiendo existir tanto como entidades públicas como lo es el caso de Alemania, como entidades privadas como lo es el caso de España (Ruesga, 2007). En este último, se denominan Mutuales de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la

seguridad social, y operan como entidades sin fines de lucro, cubriendo las prestaciones de la administración de un seguro económico y de salud, así como asesoramiento y formación en materias de prevención de riesgo (esto último no de forma excluyente). En estos, la aplicación de modelos de gestión operativa se ha presentado como un elemento fundamental, como bien lo declara Mutua Universal (2022) en su informe anual de gestión y memoria de sostenibilidad, al presentar los modelos de gestión basados en procesos como solución y parte clave del pilar de transformación digital de su estrategia corporativa 2021-2024.

Finalmente, y habiendo revisado las principales contribuciones que aportan o han aportado a la línea de trabajo de este proyecto, es posible indicar que una oportunidad de desarrollo se encuentra en el hecho que no existe, para el caso de un área de operaciones de capacitaciones de una mutualidad de empleadores, información suficiente o certeza, respecto de un diseño de modelo de gestión basado en gestión estratégica de datos. Lo anterior, autoriza la siguiente como contribución para este proyecto de grado.

1.3 CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, cabe mencionar que la principal motivación para realizarlo ha sido la brecha detectada en la unidad de Operaciones Capacitación de ACHS que, si bien dispone de una estructura y modelo de gestión básico, variadas fuentes de bases de datos que representan fielmente la operación, no se integran ni generan información con valor agregado que permita la rápida toma de decisiones. Se propone entonces un modelo de gestión de apoyo en la toma de decisiones basadas en datos con foco en garantizar un servicio de calidad a las empresas adheridas, lo que hoy representa una importante dificultad para las empresas del sector. En este sentido, este trabajo contribuye a la comprensión teórica de un modelo de gestión basado en procesos para áreas de capacitación con cobertura nacional que, junto con varios elementos aplicados en casos reales, permitirá disponer de una herramienta de apoyo a la toma

de decisiones basadas en datos para mejorar la calidad del servicio entregado a las empresas adheridas a la mutualidad, y que utilicen el servicio.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, este trabajo considera los siguientes como objetivo general y objetivos específicos para este trabajo de tesis.

1.4 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de gestión operativa, basado en la gestión estratégica de datos, para dar una cobertura representativa del área de capacitaciones ACHS, garantizando un servicio de calidad a las empresas adheridas.

1.4.1 Objetivos específicos

- Crear un marco conceptual que cubra el entorno interno y externo del área de Operaciones Capacitación desde el ámbito de la información y su efecto con todos los flujos del sistema, que permita levantar una propuesta inicial de modelo de gestión operativa.
- Analizar, usando como instrumento entrevistas semiestructuradas, los principales elementos y factores que dan una cobertura representativa del área, y garantizan una mejora en la calidad de servicio.
- Diseñar un modelo de gestión que, a través de la incorporación de los principales del instrumento utilizado, de una cobertura representativa al área de Operaciones Capacitación.

1.5 PROPUESTA METODOLÓGICA

Paradigma y Diseño: Se presenta un enfoque cualitativo, considerando entrevistas semiestructuradas a personal de la ACHS, específicamente dentro de la Subgerencia de Operaciones Preventivas. Se escogió esta técnica pues habilita recoger los distintos puntos de vista de los entrevistados en forma subjetiva, y da la posibilidad de profundizar en los temas estudiados (Ibarra-Sáiz, 2023)

El diseño de la entrevista apuntó a la búsqueda de los factores, aspectos y variables clave que permiten una cobertura representativa del área de Operaciones Capacitaciones, y de qué forma estos pueden ser incorporados correctamente en un modelo de gestión operativa. Para esto, la entrevista constó de 3 etapas que apuntaron a: (1) la comprensión de la realidad y funcionamiento actual del área, (2) las principales brechas y oportunidades de mejora desde el punto de vista de los entrevistados, desde el ámbito de la información y (3) consideraciones para la implementación de mejoras, y desde qué dimensión un modelo de gestión operativa apoya en la mejora en la calidad de servicio.

Como insumo de apoyo, las entrevistas a realizar contaron con un diseño y propuesta inicial de modelo de gestión operativo, apuntando a la entrega de apoyo a los puntos de vista del entrevistado.

El refinamiento del modelo propuesto, en base al análisis cualitativo de las entrevistas, permitió definir una propuesta final de modelo de gestión operativa.

Población sobre la que se efectuará el estudio: Se trabajó con colaboradores del área de Operaciones Capacitación de la Asociación Chilena de Seguridad. Esta área se encarga de la centralización y gestión de todas las solicitudes de capacitación que realizan las empresas adheridas a la mutualidad, en el marco de la Ley 16.744.

Se realizaron 13 entrevistas con entrevistados seleccionados por conveniencia (Etikan, 2016), que en detalle corresponden a 4 Supervisores de Capacitación, y 9 coordinadores de capacitación. Dentro del área de operaciones capacitación, los

entrevistados corresponden a 4 equipos distintos, que en conjunto abordan el total de las actividades realizadas en el área. El promedio de años de experiencia de trabajo en el área es de 4,7, con un mínimo de 1 año y un máximo de 11.

Entorno: El estudio se enmarca en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), organismo administrador del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la Ley 16.744, la cual establece la obligatoriedad de toda empresa chilena a afiliarse a una mutualidad que administre el seguro mencionado. En particular, la ACHS cuenta con alrededor de 2 millones 800 mil trabajadores y más de 80 mil empleadores adheridos en Chile, registrando la menor tasa de accidentabilidad promedio; esto la convierte en principal mutualidad del país (Asociación Chilena de seguridad [ACHS], 2022, p. 16-17). Este nivel de participación en el mercado permite tener de clientes a empresas de todas las regiones, rubros productivos, tamaños, y necesidad preventiva.

Intervenciones:

1) Modelo de gestión operativa inicial: La propuesta inicial de modelo de gestión se muestra en la **Figura 1**, siendo este un modelo basado en procesos, donde se representa al área de Operaciones Capacitación (CCO) como un sistema que basa su operación en los objetivos estratégicos de capacitaciones, que son definidos en base anual y determinan los objetivos y metas del periodo. Como mínimo, estos objetivos deben estar alineados con las directrices establecidas en el Plan Anual de Prevención de Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, emitido por la Superintendencia de Seguridad Social (Ley N° 16.395, 2018).

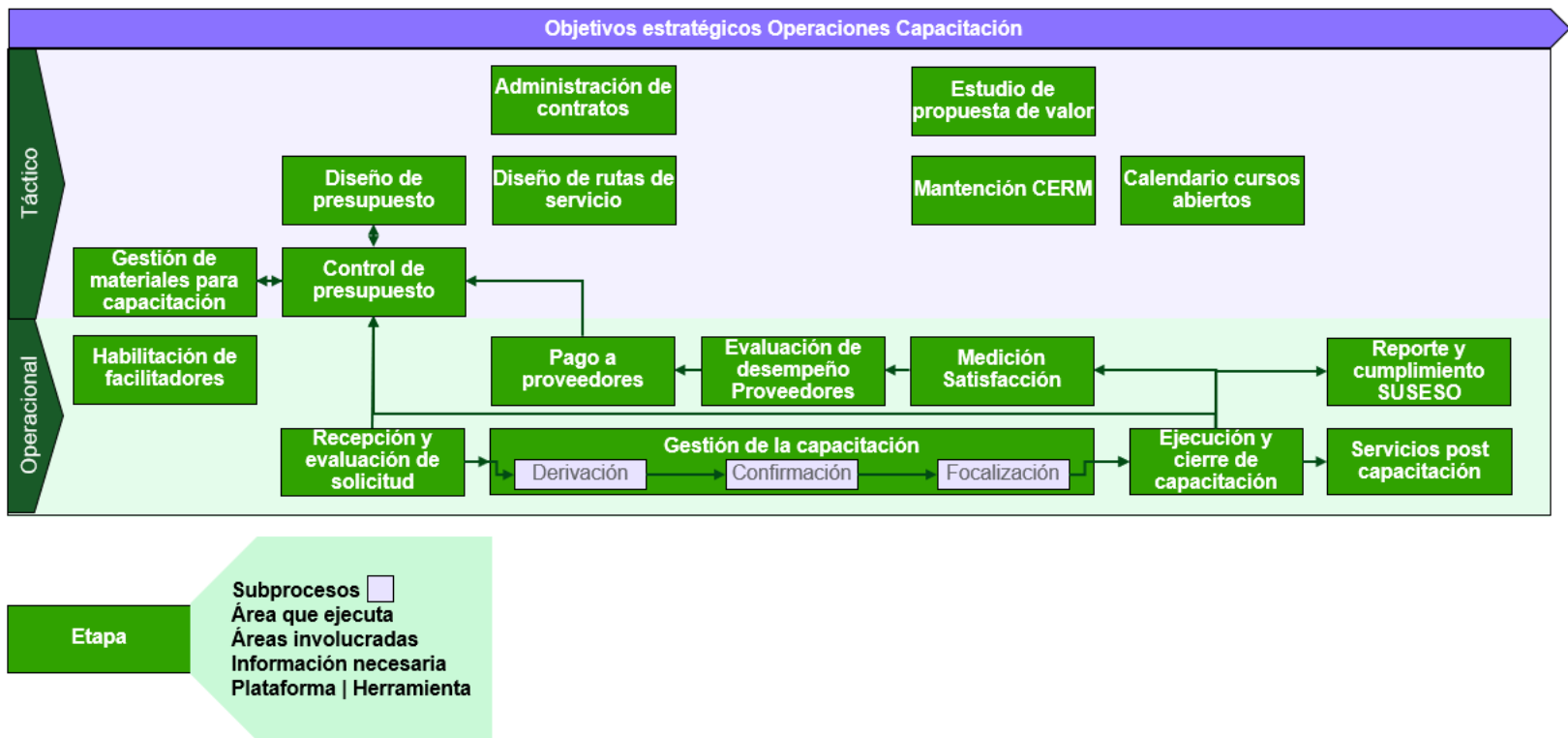


Figura 1. Resumen de propuesta de modelo de gestión operativa inicial.
(Fuente: Elaboración propia)

Los objetivos estratégicos se sustentan con etapas o procesos, categorizados como tácticos u operacionales en función de la frecuencia de ejecución de actividades, y el impacto que sus resultados tienen en el logro de estos objetivos (Badejo, 2022). Cada proceso dispone de: (1) Subprocesos, que presentan agrupaciones de actividades en común y que en su conjunto constituyen la totalidad del proceso; (2) Anotaciones que, en su conjunto, buscan representar adecuadamente su operativa individual, indicando el área que ejecuta cada actividad, las áreas involucradas, la información que se necesita recibir, procesar y/o comunicar para su correcta ejecución, y las plataformas y herramientas que el equipo dispone para la visualización, control, ejecución, comunicación, de la etapa como tal (por efectos de simplificación, estas anotaciones no se presentan en la Figura 1). En su conjunto total, todos estos procesos buscan representar el funcionamiento general del área de capacitaciones.

Si bien se presentan diferentes procesos individuales en el modelo, estos pueden estar conectados entre sí, lo que se representa con flechas desde y hacia una etapa. Una conexión de este estilo implica que una etapa necesita información y/o es activada cuando la etapa precedente se ejecuta. Si una etapa no posee conexiones con otra, significa que se ejecuta de manera permanente en el año sin necesitar un resultado o salida de otra etapa.

2) Entrevista: El estudio cualitativo utilizó entrevistas semiestructuradas (Lopezosa, 2020), realizadas de forma presencial o bien a través de videollamadas a los representantes seleccionados del área de Operaciones Capacitación. Las entrevistas fueron realizadas en su totalidad entre noviembre y diciembre de 2023.

En detalle, el instrumento propuesto en este caso consta de preguntas abiertas, categorizadas en 3 etapas:

Etapa 1: Caracterización del presente y comprensión de la realidad

1. ***Mostrar el modelo de gestión propuesto.** ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?
2. En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos y procesos identificados?

3. Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros

Etapas 2: Propuestas de mejora

4. ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes, agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?
5. ¿Qué flujos, o anotaciones a los ya existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?
6. ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?

Etapas 3: Factores a considerar para la implementación de mejoras

7. Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas y plataformas digitales con las que los equipos de atención y las empresas interactúan con Capacitaciones, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto?
8. ¿Qué factores, aspectos y/o variables crees que son claves de considerar para facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?
9. ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con estas herramientas digitales?
10. ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?

Plan de análisis de los datos: Las entrevistas realizadas fueron analizadas desde un enfoque cualitativo, considerando los principales conceptos clave levantados. Para esto, como primer tratamiento de la información se analizaron las grabaciones de todas las entrevistas, donde las respuestas fueron textualizadas y, posteriormente, categorizadas a través de un procedimiento deductivo en función de los elementos claves y principales ideas/puntos de vista presentes en cada respuesta (Lester, 2020).

Para el análisis de la información recopilada, se debe considerar que las categorías de las respuestas obtenidas con la entrevista no representan necesariamente elementos excluyentes entre sí. Esto es, si no son excluyentes permiten determinar más de una característica, variable, aspecto, etc. del modelo propuesto y/o de la realidad operacional, y si son excluyentes es porque apuntan a dimensionar un aspecto en particular.

Ética: Previo a cada entrevista, se indicó a cada sujeto el objetivo de la investigación, junto con la mención de que no serán individualizados, y manteniendo y analizando toda respuesta bajo un completo anonimato. Solo después de registrada la expresa autorización del sujeto para la grabación del proceso se inició cada entrevista, buscando la creación de un ambiente cómodo que permitiera la reflexión de manera fluida (Ibarra-Sáiz, 2023).

1.6 ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO

Este trabajo se organiza en cuatro capítulos, detallado como sigue:

Capítulo 1: Presenta el marco conceptual del proyecto, contextualizándolo, proponiendo objetivos y discutiendo desde la literatura la pertinencia del foco de la investigación, su contribución, y presentando a su vez un marco metodológico para su desarrollo e implementación.

Capítulo 2: Asociado a recogida de información, modelos y datos. También explicita resultados.

Capítulo 3: El proyecto de grado, se presenta en formato resumido en un artículo académico que se estructura de la siguiente manera:

1. Título
2. Resumen
3. Introducción
 - a. ACHS y capacitaciones preventivas
 - b. Estrategias digitales en gestión de datos
 - c. Toma de decisiones basada en datos
 - d. Modelos de gestión operativa: Teoría y definiciones

e. Casos de éxito

4. Metodología

a. Paradigma y diseño

b. Población sobre la que se efectuará el estudio

c. Entorno

d. Instrumentos

i. Entrevista

e. Plan de análisis de datos

f. Ética

g. Validación del instrumento

h. Limitaciones de la metodología

5. Resultados

a. Modelo de gestión operativa inicial

b. Análisis cualitativo

c. Discusión de resultados

d. Modelo de gestión operativa propuesto

6. Conclusiones

7. Referencias

Capítulo 4: Finalmente las conclusiones generales derivadas de este trabajo, y una dirección para la investigación futura, la cual considera aquellas preguntas no contestadas durante el desarrollo de este trabajo, se presentan en este capítulo.

Referencias generales

Anexos

2 INFORMACIÓN Y RESULTADOS

Para abordar este trabajo de investigación se ha optado por una aproximación cualitativa, que permite considerar la siguiente estructura para la presentación de la información y sus análisis:

2.1 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Esta investigación analiza dentro de un área de operaciones de capacitaciones de una mutualidad de empleadores los factores, aspectos y variables claves para una cobertura representativa del área. Por tal motivo, se llevó a cabo en 2023 entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas con la finalidad de recoger información para su posterior análisis. En particular, se solicitó responder preguntas y temáticas, explicando sus ideas y respuestas con sus palabras y su propia experiencia trabajando en el área.

El método utilizado en este estudio es de carácter descriptivo, pues se mide y recolecta información de varios aspectos o dimensiones del elemento en la investigación.

Fechas en que se recogieron los datos:

Entre el 21 de noviembre de 2023 y el 04 de diciembre de 2023

Coherencia con lo planificado:

El primer modelo de entrevista fue piloteado con un jefe de proyectos del área de Operaciones Capacitación de la ACHS, modificando y agregando preguntas en sus etapas con la finalidad de hacerla más precisa, coherente, y con un lenguaje adaptado a la realidad operacional de los entrevistados.

Fortalezas y debilidades del proceso:

Fortalezas:

- Entrevistas con consentimiento informado, y transparencia con los objetivos
- Proceso ético
- Buena recepción por parte de todos los entrevistados
- Se logró dar respuesta a la pregunta de investigación

Debilidades:

- Captura la percepción sólo del área de operaciones capacitación, y no de otras áreas involucradas
- Analizar el uso de otros instrumentos como encuestas y/o métodos matemático-estadísticos.
- Analizar la factibilidad técnica y económica de la implementación de herramientas y sistemas que capturen los hallazgos del instrumento.

Población y muestras

Además de lo planteado en el marco metodológico, en la sección **Población sobre la que se efectuará el estudio**, en donde se identifica la muestra, se indica que para la selección de participante se utilizó una muestra no probabilística, pues se seleccionó a profesionales dentro del área de Operaciones de Capacitación al estimarse que son quienes tienen mayor conocimiento en la materia.

Instrumento

Como se indicó anteriormente, para recoger información sobre el tema de diseño de modelo de gestión operativa, se utilizó el cuestionario con base en tres etapas. Este cuestionario sirve, en una primera instancia, para lograr introducir al entrevistado sobre el tema de estudio, y su percepción con respecto a cómo opera la realidad actual. La segunda etapa del instrumento aborda la detección y levantamiento de propuestas de mejoras en base a esta misma percepción, y la tercera etapa considera los factores a considerar para la implementación de estas mejoras. Este instrumento consta de diez preguntas, todas respuestas abiertas, de la misma forma como se muestra en la tabla siguiente (Tabla 1).

Tabla 1. Preguntas del instrumento de captura de datos usado
(Fuente: *Elaboración propia*)

1. ***Mostrar el modelo de gestión propuesto.** ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?
2. En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos y procesos identificados?
3. Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros
4. ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes, agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?
5. ¿Qué flujos, o anotaciones a los ya existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?
6. ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?
7. Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas y plataformas digitales con las que los equipos de atención y las empresas interactúan con Capacitaciones, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto?
8. ¿Qué factores, aspectos y/o variables crees que son claves de considerar para facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?
9. ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con estas herramientas digitales?
10. ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?

Este cuestionario se aplicó como elemento de consulta durante las entrevistas personales realizadas, previo consentimiento informado. A partir de dichas instancias se provoca un espacio de conversación en relación a los procesos y anotaciones que crean una cobertura representativa del área de Operaciones Capacitación.

2.2 PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Como se ha indicado, se aplicó un instrumento basado en entrevistas semiestructuradas, a través de un cuestionario de respuestas abiertas que han permitido agrupar las respuestas en categorías clave, concentrando la información para posteriormente analizarla de forma cualitativa.

2.3 LOS DATOS RECOGIDOS

La información recolectada, realizadas las entrevistas, es categorizada por ítem según se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Categorización de las respuestas.

Pregunta	Categorías	%
Ítem 1: ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?	Proceso estructurado	46%
	Proceso centrado en la comunicación	31%
	Proceso dinámico	23%
Ítem 2: En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos y procesos identificados?	Operación manual	62%
	Operación en base a protocolos	38%
Ítem 3: Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros	Acceso regular, buena calidad	15%
	Buen nivel de acceso, calidad regular	39%
	Buen nivel de acceso, buena calidad	46%
Ítem 4: ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes,	Soporte al usuario	38%
	Control de ejecución	31%

agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?	Sólo anotaciones a lo ya existente en propuesta inicial	31%
Ítem 5: ¿Qué flujos, o anotaciones a los ya existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?	Atención post servicio	8%
	Comunicación de datos/información con las áreas involucradas	46%
	Falta de herramientas de control	23%
	Confiabilidad de la plataforma/herramienta	23%
Ítem 6: ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?	Autogestión del usuario	8%
	Aumentar el grado de automatización	62%
	Herramientas para una comunicación más efectiva	30%
Ítem 7: Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas y plataformas digitales con las que opera el equipo, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto? (adaptación, aceptación, gestión durante la transición).	Adaptación del equipo y/o usuario al uso de nuevas plataformas y/o herramientas	39%
	Confiabilidad de la herramienta/plataforma	46%
	Pérdida de control del proceso	15%
	Plan y canales de comunicación al usuario	70%

considerar para facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?	Capacitación al equipo	15%
	Habilitación de planes piloto	15%
Ítem 9: ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con estas herramientas digitales?	Inducción	23%
	Comunicación de la información	46%
	Apoyo en la toma de decisiones	31%
Ítem 10: ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?	Compromiso de las jefaturas	15%
	Revisión periódica del modelo	77%
	Adaptable a los desafíos organizacionales	8%

2.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Ítem 1: ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?

Una mayoría de los entrevistados (46%) considera que los procesos de Operaciones Capacitación tienen como su principal característica ser estructurados, refiriéndose a la necesidad de la existencia de flujos claros y estandarizados que permitan manejar el volumen de solicitudes que la operación recibe diariamente. Un entrevistado menciona: "Como equipo debemos operar de forma muy ordenada y coordinada. En general, conocemos todos los procesos que tenemos que llevar a cabo, desde las etapas iniciales de revisión de solicitudes, hasta el cierre de los cursos, conociendo también los plazos asociados a cada proceso" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Para el 31%, el proceso se caracteriza principalmente por la comunicación con las otras áreas involucradas, siendo un proceso necesariamente centrado en la comunicación para asegurar su correcto desempeño. Un entrevistado resume esta característica al declarar: "Si bien dentro de todo el proceso existen pasos que nosotros no ejecutamos directamente, si necesitamos estarles haciendo un seguimiento. Entonces, es un área que requiere de colaboración y comunicación constante con todas las demás áreas involucradas. Nos comunicamos de forma constante con los OTEC (proveedores), equipos de atención, otras áreas internas de ACHS, y en general con el resto del equipo. Esta comunicación debe ser efectiva, constante y permanente. Es clave no dar por obvio las cosas. Es muy fácil que un equipo piense A y otro equipo piense B si no se presenta la instancia de comunicación y alineación efectiva" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)

Finalmente, para el 23% de los entrevistados el área de operaciones capacitación se caracteriza por ser un proceso dinámico, que si bien debe tener una estructura robusta para satisfacer y contener el volumen de solicitudes que reciben día a día, también debe ser adaptable para abordar las diferentes contingencias que recibe el área por parte de las demás áreas involucradas.

Como un entrevistado comenta: "Hay que ser muy dinámico y ordenado para poder cumplir con el proceso, además de poder ser muy flexible y adaptable para poder abordar todas las contingencias que las empresas y los equipos de atención nos pueden levantar. Todo esto debe considerar también los plazos asociados a cada etapa, lo que implica un seguimiento muy controlado de cada curso que estamos gestionando" (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia)

Ítem 2: En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos identificados?

La mayoría de los entrevistados (62%) declara que la operación actual del modelo y sus diferentes flujos y etapas es una operación manual, aludiendo también a que dicha manualidad significa la mayor inversión de tiempo en el día. Como levanta un entrevistado: "Los procesos más extensos son la revisión de solicitudes (que es una operación manual), y la creación de cursos abiertos. Puesto que no existe una total integración entre las plataformas que utilizamos, varias cargas y etapas las debemos

realizar manualmente, lo que nos toma tiempos significativos en el día a día" (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

En complemento al testimonio anterior, otro entrevistado comenta: "Lo más rápido que tenemos como proceso es la consolidación de los asistentes y la carga de diplomas. Todas las etapas anteriores a esto (validación de las solicitudes, y su respectiva confirmación y focalización) requieren un seguimiento manual de parte de los coordinadores, quienes tienen que asegurar los tiempos de proceso, y revisar que la información que los equipos de atención levantaron en la capacitación sea la correcta (listado de asistentes, fecha de ejecución del curso, ubicación del curso, tipo de curso, entre otros). Todo este proceso si bien hoy día funciona a través de una plataforma estandarizada, diría que está desordenado en términos de toda la revisión que el equipo debe realizar diariamente para asegurar que la información sea la correcta y así se pueda ejecutar correctamente la capacitación. Y todo esto se debe revisar caso a caso de forma manual." (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Como opinión no excluyente a lo anterior, un 38% declara que el gran componente que define el funcionamiento de los flujos y etapas del modelo es una operación en base a protocolos. Como declara un entrevistado: "Nosotros nos afiamos mucho con los protocolos que tenemos establecidos. En ellos tratamos de abordar los casos generales, así como también cómo abordar las contingencias más típicas que pueden surgir en cada etapa o flujo. Trabajamos por cada curso solicitado, en donde es clave tener un seguimiento claro del cumplimiento de cada etapa, tanto en tiempo (plazos establecidos por protocolo), como en forma (que todos los "check" de la etapa estén correctamente ejecutados)." (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia)

Ítem 3: Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros

Un 46% de los entrevistados declara un buen nivel de acceso a la información, así como una buena calidad de esta, sin levantar reparos significativos respecto a este punto. Un 15% declara que el nivel de acceso a la información es regular, pero con un buen nivel de calidad. Esta categoría se resume con lo que menciona un entrevistado: "En términos

de acceso, la información la tenemos toda, y con una calidad que nos permite realizar nuestros procesos. Sin embargo, la información que depende de otras áreas, y que nosotros debemos comunicar a otras áreas, tiene canales que pueden mejorar" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Otro entrevistado declara: "Hoy la información de cursos nos lo entrega el área de desarrollo, tenemos actualización de forma periódica. Hoy día lo más complejo es disponer información actualizada del presupuesto disponible por cada unidad de los equipos de atención, puesto que esto nos entrega directrices respecto a si podemos aceptar o rechazar solicitudes de capacitación. Como existe un desfase importante de la entrega de información y esta se maneja de forma manual, muchas veces la operación se estresa para poder cubrir casos que nos levantan de forma diaria." (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Un 38% declara tener un buen nivel de acceso a la información que necesitan para realizar sus actividades diarias, pero menciona que la calidad de la información es regular: "Buen nivel de acceso, pero es muy importante sistematizar la información. Como en muchos de nuestros procesos existe un desfase y manualidad en la información, se puede entregar un mensaje erróneo, por lo que la percepción de la calidad de esta información es regular. Ante procesos donde no exista una certeza de la información, se pierde operacionalmente mucho tiempo en chequear la veracidad de la información (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)"

Respecto de esta misma categoría, otro entrevistado comenta: "Tengo un buen nivel de acceso a la información para las actividades que realizo diariamente. Sin embargo, y de forma recurrente sucede que la información con la que trabajo, y que suministran otras áreas, viene con inconsistencias y errores, que posteriormente proveedores o gente externa al área me terminan levantando y debemos corregir. Para lo que es la oferta de cursos que disponibilizamos, esto puede pasar muchas veces porque un cambio de información de un curso puede no hacerse en todas las plataformas donde la información se publica, y esto genera las discrepancias" (Entrevistado 13, 11 años de experiencia)

Entendiendo que la información disponible para ejecutar las actividades dentro del área es un elemento habilitador y clave, sorprende que el 54% de los entrevistados haya declarado alguna falencia en este ámbito, ya sea por acceso (15%), o bien por la propia calidad de la información (39%). En paralelo, la mayoría de los entrevistados (62%) declaran que la operativa actual del proceso es principalmente manual, dando indicios de una relación entre la naturaleza manual del proceso y la percepción de brechas en el nivel de acceso y calidad de la información.

Ítem 4: ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes, agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?

Un 38% de los entrevistados incorporaría una etapa de Soporte al usuario, aspecto que consideran de los más relevantes en sus funciones diarias, como bien menciona uno de ellos: "Entregamos soporte transversal al alumno y usuario, desde que inscribe y solicita realizar una capacitación, en la confirmación de ese registro, durante la ejecución, y en el proceso de obtención de su diploma. Para esto, tenemos canales principales y definidos con los que damos soporte" (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

Esto se refuerza con lo que menciona otro de los entrevistados: "El soporte es lo más demandante en tiempo para el equipo. Esto involucra desde la inscripción del curso hasta su cierre. Esto nos genera bastantes horas de trabajo, recibiendo consultas a través de la casilla habilitada para ello. Errores de carga de usuario, errores en la data para el ingreso, o ingresan un correo erróneo o genérico que no aplica para la inscripción del curso; en el fondo, tomamos todos los pormenores del proceso, independiente del flujo en el que estemos trabajando" (Entrevistado 8, 7 años de experiencia)

Lo anterior presenta a esta etapa como una de carácter transversal, que cruza todas las etapas operacionales presentadas en el modelo inicial.

El 31% considera un Control de ejecución como una anotación clave que debe ser incorporada en el modelo para asegurar una cobertura del área, como bien menciona un entrevistado: "Es muy importante considerar que el modelo tal como está presente

hoy, nos muestra el caso ideal en donde toda la gestión de la capacitación se da de forma correcta. Pero en la realidad, la derivación del curso requiere todo un chequeo por parte del equipo, en la confirmación debemos contrastar el presupuesto disponible y la disponibilidad de facilitadores que tengan nuestros proveedores, para la focalización del curso necesitamos asegurar que el proceso se llevó a cabo y la empresa pudo exponer sus requerimientos especiales para el curso. En la ejecución, estar atento para la aplicación de planes de contingencia ante cualquier falta que pueda existir (como que facilitador no llegue al curso), y asegurar con los proveedores que envíen listado de asistentes" (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

El 31% indica anotaciones a los flujos y etapas ya existentes en la propuesta inicial, presentándose estas modificaciones directamente en el modelo de gestión refinado.

Ítem 5: ¿Qué flujos, o anotaciones de los existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?

La debilidad más mencionada del proceso, levantada por el 46% de los entrevistados, corresponde a la comunicación de datos/información, principalmente enfocado en la comunicación con las áreas involucradas con capacitaciones. Como menciona un entrevistado: "El desconocimiento de los procesos por parte de los equipos de atención. Es muy fundamental buscar una forma de canalizar correcta y oportunamente la información con respecto al trabajo que como equipo de capacitaciones realizamos. Es clave que entiendan bien los tiempos con los que nosotros trabajamos y que entiendan que muchas veces la rigidez del proceso no es poca empatía o mala disposición en el servicio desde nuestra parte, si no que un aspecto que ayuda a la entrega de un buen servicio" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)

Si bien la comunicación se presenta transversal en todo el proceso de capacitaciones, existen etapas específicas donde la debilidad se identifica como más grande y riesgosa, como bien es mencionado por un entrevistado: "Una debilidad general es el nivel de comunicación en la etapa del curso, ya que muchas veces estamos "a ciegas" y no sabemos si el curso se ejecutó correctamente. Los expertos deben alinearse más la información que está disponible. Nuestro proceso está dentro de todo bien ordenado pero muchas veces los expertos no interpretan correctamente cada etapa, por lo que

pueden entregar mensajes erróneos hacia los clientes." (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia)

De esta forma, se observa que esta debilidad en la comunicación de datos/información con otras áreas involucradas, se puede presentar de una forma transversal en todas las etapas, así como también estar concentrada en una etapa de forma más severa.

La segunda debilidad, mencionada por un 23% de los entrevistados, corresponde a la falta de herramientas de control, que se asocia a no poder disponer de funcionalidades para monitorear de mejor forma los procesos, o bien asegurar un estándar en la calidad de la información. Como declara un entrevistado: "Apuntaría a un control que nos ayude con la calidad de la información, puesto que, en procesos críticos, como el proceso de pago, si la calidad de información no es buena, nos tocará realizar un proceso manual de revisión que toma tiempo y puede estresar los flujos normales... En ese sentido es muy necesario un control de la información que nos llega, y que las plataformas con las que trabajamos nos ayuden a este proceso. Esta falta de control de proceso también se ve en los desfases de algunos procesos, como el de pagos de gastos de traslado, donde los pagos se realizan con un mes de desfase. Así, no tenemos un control preventivo de este ítem para hacer una eficiente gestión presupuestaria, si no que solo podemos observar una foto de algo que pasó hace un mes." (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Con también un 23%, la tercera debilidad mencionada por los entrevistados es la confiabilidad de las herramientas y/o plataformas que sustentan el funcionamiento del modelo, aludiendo a factores como las caídas o fallas que pueden tener, atrasando respectivamente a toda la operación, como menciona un entrevistado: "En la etapa de generación de diplomas para usuarios, se implementó un nuevo portal que si bien trata de cumplir buenas funcionalidades, tiene varias caídas en la semana lo que repercute en los tiempos en que respondemos la solicitud a empresas o usuarios en general, y estoy hoy en día es una brecha importante" (Entrevistado 3, 2 años de experiencia)

Otro aspecto presente en esta categoría también corresponde a la capacidad real que las herramientas o plataformas disponen para apoyar en la ejecución de tareas, aspecto sobre el cual un entrevistado comenta lo siguiente: "Los procesos que como área

ejecutamos son en general abordables, pero la complejidad va en la cantidad de datos con los que trabajamos. En general, siempre tienden a aumentar lo que va haciendo el proceso cada vez más lento, y esto me deja con poco espacio para poder cubrir otras actividades. Hay varios procesos que no puedo realizar en un mismo día porque la capacidad de procesamiento simplemente no me da. Y además, el que el proceso sea muy manual le da una complejidad, pues me impide ser <multitarea> y tengo que organizar mis labores considerando esta limitante de capacidad" (Entrevistado 12, 1 año de experiencia)

Finalmente, un 8% alude puntualmente a la etapa de servicios post capacitación como una que presenta debilidades, levantando el factor de elevada demanda de tiempo como origen. En particular, un entrevistado comenta: "La parte del proceso más desgastante es el servicio post capacitación. Hoy en día todo se centraliza en la casilla de diplomas, y ahí llegan solicitudes de múltiple naturaleza. Un análisis muy común es solicitud de información histórica, y eso requiere analizar cada caso y correo de forma detallada, lo que nos consume bastante tiempo" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Ítem 6: ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?

Un 62% de los entrevistados identifica el aumentar el grado de automatización como la principal oportunidad de mejora como apoyo a la calidad de servicio. Como comentan dos entrevistados: "Sería maravilloso lograr automatizar más actividades que hoy en día son muy rutinarias y requieren la revisión de grandes volúmenes de información, pues esto podría reducir los errores propios de la manualidad" (Entrevistado 3, 2 años de experiencia)

"Es muy importante poder integrar las plataformas con las que trabajamos. Evitar tanta manualidad en el proceso y poder traspasar resultados de forma rápida, con cruces ya listos, por ejemplo, nos permitiría tener más tiempo para análisis y generar planes de acción para los procesos" (Entrevistado 12, 1 año de experiencia)

Seguidamente, un 31% argumenta que la adopción de herramientas para una comunicación efectiva es lo principal para una mejora en el servicio, como bien dice un entrevistado: "Un aspecto clave es la educación del asesor empresa. Hoy en día existe la percepción de que el experto no maneja realmente la gestión de la capacitación con las empresas adheridas, asumiendo incorrectamente qué significa cada etapa del proceso. Hoy en día tenemos toda la información disponible, y la enviamos constantemente a los equipos, pero a pesar de eso, falta una educación para los expertos asesores para que entienda cómo funciona nuestro proceso. Con una comunicación más clara con ellos y que se den el tiempo de comprender el proceso, se podrían evitar muchos quiebres comerciales con el cliente." (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Lo anterior denota una falta de canales de comunicación efectivos que permitan un traspaso de información efectivo a los equipos de atención.

El último atributo comentado, por sólo un 8% de los entrevistados, corresponde a la Autogestión del usuario: "Se debe apuntar a que quienes nos realizan consultas post capacitación, puedan acceder de forma autónoma a cierta información. Es clave apuntar a una auto atención con enfoque en el participante y en la empresa, pues reduce tanto sus tiempos de espera, y ayuda a descongestionar de forma muy importante este flujo. Hablamos siempre del servicio post, pues es lo que en general nos toma más tiempo" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Ítem 7: Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas digitales y plataformas con las que opera el equipo, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto?

El 46% de los entrevistados presenta la confiabilidad de la herramienta/plataforma como el principal riesgo de implementar estos cambios. Como bien se menciona: "Los procesos son super delicados, y no tenemos margen para atrasarnos por culpa de una mala implementación de una nueva herramienta o plataforma. La implementación debe ser prolija y no atrasar ninguno de los procesos. Todo debe estar ajustado correctamente a una planificación que considere tiempos de prueba y que estos tiempos sean coherentes" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Un 38% indica que el principal riesgo corresponde a la adaptación del equipo y/o usuario al uso de nuevas herramientas, argumentando que una mala adaptación de forma muy probable estresará a la operación a través de otras etapas como, por ejemplo, los canales de soporte. Como bien menciona un entrevistado: "Si los equipos no se enteran bien de los cambios y no se adaptan correctamente, tendremos una subida muy importante en el número de consultas en nuestras casillas, a tal nivel que podría ser más la inversión de tiempo en este aspecto que el tiempo ganado con la herramienta" (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Un 15% apunta una pérdida en el control del proceso como el gran riesgo que conlleva un cambio de esta naturaleza, como indica un entrevistado: "El riesgo que podemos tener es perder la visibilidad y trazabilidad del manejo de datos, considerando que, si la integración o implementación de nuevas herramientas y plataformas viene con algún error, nos será complejo ir encontrar ese error si no tenemos nada de respaldo. En ese sentido es positivo y agrega valor automatizar nuestros procesos, pero siempre manteniendo un grado mínimo de manualidad para poder revisar que las plataformas estén operando bien" (Entrevistado 12, 1 año de experiencia)

Ítem 8: ¿Qué factores, aspectos y/o variables crees que son claves de considerar para facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?

El principal aspecto que asegura la adopción de un modelo de gestión y su operativa en base a herramientas y plataformas corresponde a un correcto plan y canales de comunicación al usuario, levantado por el 69% de los entrevistados. Para un entrevistado, estos canales de comunicación se presentan en línea con la finalidad de una capacitación: "Es clave considerar y mantener la comunicación humana desde los equipos con los equipos que atendemos, considerando que las capacitaciones son la entrega de un servicio de crecimiento y desarrollo humano. No podemos perder ese toque independiente de qué herramienta o plataforma incorporemos. Es clave considerar que nosotros trabajamos con personas, y para personas" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)

El 15% considera clave una correcta capacitación del equipo, como bien resume un entrevistado: "Es clave contar con inducciones y bajadas de la información ante

cualquier cambio que se produzca en cualquiera de nuestros procesos. Y lo más importante, que las inducciones estén bien diseñadas y cumplan el cometido de enseñarnos a usar las nuevas herramientas" (Entrevistado 3, 2 años de experiencia)

La tercera categoría identificada presenta la necesidad de la habilitación de plantes piloto, levantado por el 15% de los entrevistados: "Es importante tener una planificación adecuada, con tiempos de prueba muy claros y realistas, que permitan detectar fallas y errores en un entorno piloto y no que detectemos inconvenientes en plena etapa productiva. Dada la criticidad de algunos procesos, no podemos atrasarnos si existe algún inconveniente que sea detectado en estos momentos, ya que esto empieza a desencadenar problemas con otros procesos asociados, y mientras más tiempo perdure este inconveniente mayor es el estrés de todo el sistema. Incluso operar con desarrollos en paralelo sería conveniente, considerando en pasar a productivo con las nuevas herramientas sólo cuando tengamos un alto grado de certeza de su confiabilidad" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Ítem 9: ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con herramientas digitales con estos atributos?

Un 23% declara que la principal utilidad para un modelo de gestión recae en la inducción para nuevos colaboradores que ingresen al equipo, como se refleja en lo declarado por un entrevistado: "Para temas de inducción es muy útil, pues nos permitirá entregarle una secuencia lógica y estandarizada a cualquier nueva persona que entre a trabajar al equipo. En mi caso, cuando entré a trabajar al área no tuve ninguna inducción formal con un proceso estandarizado, por lo que el entendimiento del proceso fue algo autónomo. Esto me llamó la atención pues en otros trabajos he tenido esta presentación de mapa de procesos del área." (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

El 46% declara que un apoyo a la comunicación de la información de forma transversal es el principal beneficio que tiene un modelo de gestión con los atributos levantados, siendo esta la utilidad mayoritariamente mencionada: "Le veo utilidad para la comunicación. La misma red (equipos de atención) me ha pedido mapas de proceso del área de capacitaciones, pero nunca me han confirmado que estos mapas efectivamente

existan, algo que siempre me había llamado la atención. Esto sirve mucho mapear y documentar los procesos para tomar y cubrir eventos de contingencia y que, por ejemplo, necesitemos un reemplazo rápido para mantener la operación funcionando. También sirve para que tengamos un buen nivel de comunicación con los equipos de atención y así el proceso pueda operar de manera más fluida" (Entrevistado 13, 11 años de experiencia)

Ítem 10: ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?

La mayoría de los entrevistados (77%) plantea la revisión periódica del modelo como el principal elemento para mantener su utilidad durante el tiempo, argumentando: "Es clave definir un responsable, que se encargue de mantener la utilidad del mapa de procesos y consolide todos los cambios que puedan existir en las áreas de forma periódica, por ejemplo, trimestralmente." (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

Otro entrevistado comenta algo similar: "Es clave ir actualizando el modelo en línea con cualquier cambio, mejora, u otro, que vaya surgiendo. De otra forma, el modelo se puede ir volviendo obsoleto puesto que no representará fielmente la realidad de nuestra operación" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Un 15% enfoca más su respuesta argumentando que, si bien la revisión periódica del modelo es un factor necesario, es mucho más relevante contar con un compromiso de las jefaturas para darle importancia a la mantención del modelo de gestión operativa. Como bien se plantea un entrevistado: "Encuentro fundamental que las jefaturas levanten este tema y se preocupen de mantener la utilidad del modelo en el tiempo. Puede existir un compromiso de parte de los equipos para revisar el modelo, pero si no existe una planificación adecuada de parte de los supervisores que considere estos tiempos de revisión, las contingencias del día a día pueden hacer que este ítem pase de largo, y así se puede ir perdiendo la utilidad en el tiempo" (Entrevistado 13, 11 años de experiencia)

Un aspecto relevante, pero levantado por un bajo porcentaje de entrevistados (8%), es que el modelo de gestión debe ser adaptable a los desafíos organizacionales, debiendo

ser capaz de adaptarse a los escenarios que se planteen en cualquier plan estratégico. Como bien menciona un entrevistado: “La operación de capacitaciones es muy dinámica. En función de esto, es clave considerar el criterio bajo el cual se construye cada flujo y cada etapa. Por ejemplo, hoy los cursos abiertos se calendarizan según qué agencias tienen el menor grado de satisfacción, y en función de estos resultados apuntamos la ejecución de cursos hacia aquellos sectores con más detractores. Sin embargo, si este criterio cambia, esto implicaría que todo el diseño del calendario cambia. Se debiera considerar un flujo y un macroproceso que sea adaptable a los diferentes criterios de diseño que puedan surgir para generar nuestra estrategia operativa. En este contexto, si los criterios y objetivos de la organización cambian, nuestro proceso debe ser capaz de adaptarse a esta nueva realidad, puesto que de otra forma perdería utilidad por ser muy rígido” (Entrevistado 9, 3 años de experiencia)

2.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Considerando la primera etapa del instrumento, Caracterización del presente y comprensión de la realidad (ítems 1 a 3), es posible observar que el modelo de gestión que fielmente represente al área debe contar con, como base, tres características esenciales: (1) Ser un proceso con etapas bien definidas en términos de flujos, plazos y criterios; (2) Tener un fuerte y robusto componente de comunicación con todas las áreas involucradas; (3) Ser adaptable y flexible para abordar las contingencias y desviaciones al proceso. Estas características no son excluyentes entre sí, si no que habilitan una primera visión de los elementos centrales que debe poseer el modelo de gestión para entregar una cobertura representativa del área.

La operativa de cada etapa, por su parte, debe estar bien documentada y estandarizada según protocolos con anotaciones definidas y claras. Esto coincide con lo indicado por Mallar (2010), quien menciona que los elementos clave para definir un proceso en un modelo de gestión operativa basado en procesos corresponden a las entradas (recursos, materiales, información, entre otros), factores de apoyo (en la propuesta inicial mencionados como Plataformas | Herramientas) y salidas (bienes y/o servicios).

Los principales resultados de los ítems 2 y 3 indican, de forma complementaria, que el proceso opera manualmente y al mismo tiempo que la información dispone de brechas

en términos de acceso y calidad. Estos hallazgos están de acuerdo con los resultados y conclusiones propuestas por Panko (2013), quien plantea que el trabajo y registro manual de bases de datos, a medida que aumenta la complejidad y el número total de registros necesarios, entrega una certeza casi absoluta de que existirán errores en uno o más registros.

Finalmente, estos hallazgos concuerdan con lo planteado por Bollard et al. (2017) quienes plantean la necesidad de adaptabilidad de los modelos de gestión operativa, ante un entorno ágil y en un proceso de rápido y constante cambio. Para esto, recomiendan la combinación de tecnologías digitales con las capacidades operacionales a través de una estrategia que entregue mejoras sustanciales en la mejora en la calidad de servicio.

Las respuestas de la segunda etapa del instrumento, Propuestas de mejora (ítems 4 a 6), presentan la necesidad de incorporar dos grandes procesos al modelo inicial: Soporte a las áreas involucradas, y Diseño | Ejecución de plan de comunicación. A su vez, tanto estos nuevos procesos como todos los ya presentados deberán considerar anotaciones y aspectos adicionales: (1) Protocolo | Circular | Instructivo asociado, y (2) mecanismo de control con su herramienta asociada. Los entrevistados declaran que estas incorporaciones al modelo, junto a las anotaciones adicionales a los procesos ya existentes, permitirían lograr una cobertura representativa del área.

La principal debilidad que hoy en día el área de capacitaciones presenta es el grado de comunicación con todas las áreas involucradas en los procesos, razón por la cual la nueva etapa incorporada (Diseño y ejecución de plan de comunicación), cobra una importancia táctica/estratégica y se presenta como un elemento habilitador para el logro de los objetivos estratégicos del área. Esto concuerda con lo expuesto por Bucata (2017), quien indica que la comunicación es una de las herramientas habilitantes y principales que la organización y su alta gerencia poseen para la toma de decisiones, su implementación y en última instancia, el desempeño global del área.

En concordancia con lo expuesto en la etapa 1, la automatización de los procesos se presenta como el principal elemento para una mejora en la calidad de servicio, entendiéndose esto como servicios de capacitación satisfactorios para las empresas

adheridas a la mutualidad. El argumento central de los entrevistados es la disminución de errores no forzados debido a la naturaleza manual del proceso, factor ya discutido. Lo importante a considerar es que este elemento ciertamente puede representar una mejora en la calidad de servicio, tal como menciona Baliga et al. (2021), quienes presentan la entrega de información errónea al cliente como una causa de falla de servicio que repercute negativamente en su calidad y finalmente, en la satisfacción general. De forma paralela, la falta de herramientas de control o baja confiabilidad de las plataformas/herramientas actuales del área también pueden desencadenar una de estas fallas, al haberse generado información errónea que se transmitió por todo el flujo del área sin detección por parte del equipo.

Desde los hallazgos de la Etapa 3, Factores a considerar para la implementación de mejoras (ítems 7 al 10), se confirma la importancia de un correcto diseño y ejecución de plan de comunicación, tanto para un efectivo traspaso de la información con respecto al funcionamiento del área de capacitaciones, como también para reforzar y asegurar una correcta adaptación de áreas externas que puedan verse impactadas con la implementación de nuevas plataformas y/o herramientas.

El hecho que la desconfianza en la confiabilidad de nuevas herramientas y/o plataformas que puedan ser implementadas sea identificado como un riesgo, puede indicar una resistencia al cambio por parte del equipo, lo que estaría en línea con lo reportado por Dabrowska. (2022), donde se identifican distintos aspectos asociados a los cambios digitales en organizaciones y se presenta la resistencia al cambio como un elemento recurrente. Este aspecto puede abrir una nueva línea de trabajo para futuros planes de acción.

Un aspecto clave del modelo de gestión operativa propuesto es que la utilidad que los entrevistados le ven, se corresponde con una de las principales brechas que perciben existe actualmente, que corresponde a la comunicación con las áreas relacionadas al proceso. Se corresponde al mismo tiempo con ser un factor clave para la mejora en la calidad de los servicios de forma que el modelo dispone de facultades para que, además de consolidar y generar una cobertura representativa del área de comunicaciones, sea

una herramienta conceptual que apoye en la comunicación de información para mejorar la calidad del servicio de capacitaciones.

El modelo también es capaz de definir los flujos y procesos que deben ser monitoreados desde una perspectiva de la gestión de riesgo para generar herramientas de control, otro de los aspectos definidos actualmente como debilidad.

Seguidamente, la automatización de los procesos permite suponer la clara necesidad de diseñar estrategias para la implementación de plataformas y herramientas digitales que apoyen en la resolución de esta brecha, y potenciar una de las cualidades mencionadas para el modelo de gestión, que corresponde a un apoyo a la toma de decisiones. Se estaría pasando así, a poder mejorar la calidad de la toma de decisiones al disponer de información con buen nivel de acceso, y buen nivel de calidad. Esto se alinea con lo presentado por Wang (2023) quien, en un estudio del impacto de la calidad de la data sobre los procesos, presentan cómo esta puede aportar positivamente al proceso de toma de decisiones.

Para abordar las brechas que han sido detectadas, se propone un plan de acción que involucra las siguientes iniciativas:

- Definir/validar los indicadores para sustentar un monitoreo de los procesos representados en el modelo de gestión, y medir la calidad de servicio.
- Diseñar encuestas enfocadas hacia las áreas involucradas, que permitan capturar la percepción que éstas poseen con respecto al funcionamiento del área de operaciones capacitación
- Diseñar paneles de mando por área involucrada para potenciar el flujo de comunicación entre áreas.
- Diseñar un modelo de gestión de riesgos de operaciones capacitación, que permita identificar los principales riesgos de cada proceso levantado, y proponer medidas de mitigación y contingencia.
- Diseñar un proceso de levantamiento y ejecución de planes de comunicación con las áreas involucradas con el proceso de capacitaciones, para disminuir la brecha existente en esta dimensión y sustentar un flujo de comunicación en el tiempo.

- Diseñar una estrategia digital en base al modelo de gestión para automatizar los procesos del área.
- Estudiar la factibilidad técnica y económica de implementar una estrategia digital, para cuantificar su beneficio.

2.6 MODELO DE GESTIÓN OPERATIVA PROPUESTO

El modelo de gestión operativa para el área de Capacitaciones ACHS se presenta en la Figura 2.

Sigue la línea de lo planteado por Badejo et al. (2022), existiendo procesos y/o etapas asociadas al nivel estratégico, nivel táctico (procesos de apoyo) y nivel operacional, cada uno con procesos de toma de decisiones diferenciadas por su nivel de impacto (respectivamente, largo, mediano, y corto plazo).

Como primer aspecto, y complementando el modelo inicial, se presentan como ejes principales el plan estratégico y los objetivos organizacionales, así como los objetivos estratégicos definidos para el área (cumplimiento regulatorio más objetivos derivados del plan estratégico)

El nivel operacional del modelo presenta la gestión de las solicitudes de clientes, y todas las actividades que se realizan en frecuencia diaria para poder dar cobertura a este servicio, mientras que el nivel táctico representa los procesos de soporte que aseguran que los procesos operacionales dispongan de recursos y medios para ser ejecutados.

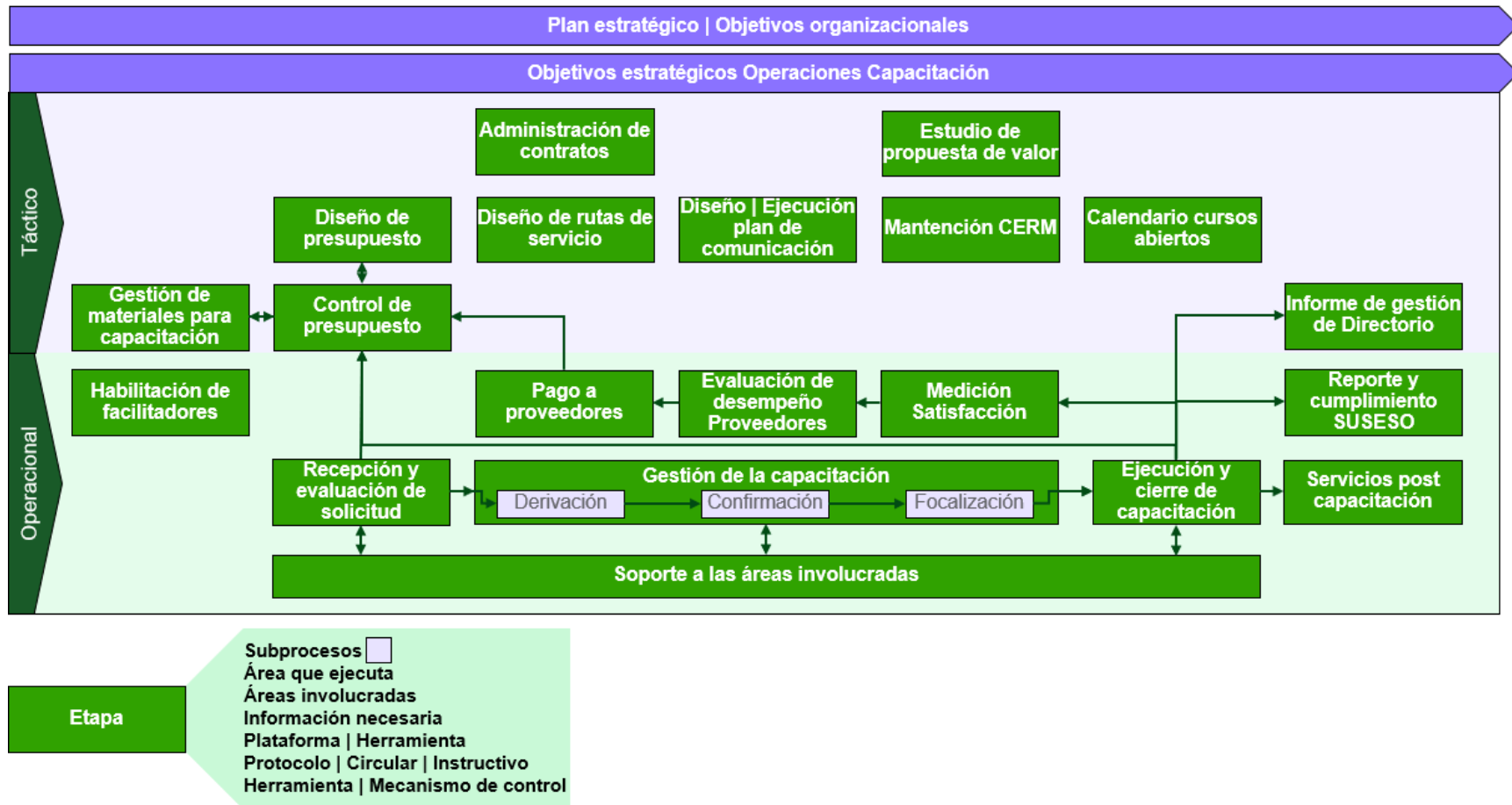


Figura 2. Resumen de propuesta de modelo de gestión operativa.
 (Fuente: Elaboración propia)

La representación de procesos en cada nivel permite que las capacitaciones sean medibles directamente a través de la elaboración y presentación de indicadores asociados a cada etapa y flujos dentro del nivel operacional, mientras que indicadores para el nivel táctico pueden crear una cobertura representativa de todos los procesos de soporte para la entrega de capacitaciones. Esto permite conectar los niveles operacional, táctico y estratégico a través del seguimiento de indicadores en cada nivel y comparar sus resultados con los resultados y el avance de los planes estratégicos. Estos resultados, valores y tendencias pueden ser representados a través de paneles de mando, cuya sustentación depende de las plataformas y herramientas digitales que se encuentren asociados al modelo y a cada proceso.

Dentro del modelo, cada proceso debe indicar 7 aspectos o anotaciones para ser representado correctamente: (1) Subprocesos dentro del mismo; (2) Área que ejecuta cada actividad; (3) Áreas involucradas, con quienes debe existir un canal de comunicación; (4) Información necesaria para realizar el proceso en su totalidad; (5) Plataformas y herramientas disponibles para visualizar, controlar y/o ejecutar el proceso; (6) Protocolos | Circulares | Instructivos asociados, que documenten fielmente el proceso, y se mantengan actualizados ante cualquier modificación; (7) Mecanismos de control, que consideren los principales riesgos asociados a cada proceso, y presenten las herramientas y procedimientos disponibles para su mitigación.

El área de Operaciones Capacitación centraliza las solicitudes de cursos de las empresas afiliadas, lo que se representa en el proceso de Recepción y evaluación de solicitud. Las solicitudes entran al proceso de Gestión de la capacitación, donde la solicitud es (1) Derivada a proveedores, (2) Confirmada por el proveedor y (3) Focalizada de forma previa a su ejecución, para afinar requerimientos que la empresa pueda tener con respecto al servicio. Una vez el curso se ejecuta, se debe compilar su información (información del curso y listado de asistentes), la cual es utilizada para generar Reporte a SUSESOS, medir la satisfacción, evaluar el

desempeño de los proveedores ejecutando servicios, pagar estos servicios, y realizar con esto un seguimiento y control al presupuesto.

Se incluye el proceso de Diseño & Ejecución de plan de comunicación, como apoyo a la brecha detectada en la investigación, y el proceso de Soporte a las áreas involucradas, operando de manera transversal en todo el proceso operacional para representar su real extensión.

Cabe destacar que, a nivel conceptual, el modelo operativo propuesto recoge los principales lineamientos establecidos por autores como Huertas et al. (2020) y Mallar (2010), en términos de los elementos que un modelo de este tipo requiere, y genera una contribución significativa al incorporar estos elementos junto con los hallazgos encontrados en esta investigación, a un modelo operativo para un área de operaciones de capacitaciones preventivas con cobertura nacional.

3 ARTÍCULO

El presente apartado, recoge la investigación contextualizada motivo de este proyecto de grado, y es presentada en formato de artículo académico. Se trata de un artículo conciso, escrito en el formato típico de revistas especializadas o de conferencias, de acuerdo con reglas específicas definidas por la dirección del programa.

El artículo, ha sido cuidadosamente redactado con el fin de que se haga fácilmente entendible y logre expresar de un modo claro y sintético lo que se pretende comunicar, considerando las citas y referencias respectivas de los estudios que lo fundamentan. El trabajo realizado, se sintetiza entonces como artículo, para facilitar al trabajo de quienes puedan estar interesados en consultar la obra original.

Este trabajo, considera y discute, a través de un proyecto aplicado, desarrollado en un contexto de realidad profesional, la integración de herramientas y conocimientos que se han adquirido en las líneas de desarrollo del programa. Lo que se consolida en una investigación profesional contextualizada a la realidad profesional que se expone, la que se relacionada con líneas y ámbitos específicos abordados en el plan de estudios del programa, permitiendo integrar, de manera adecuada, los conocimientos teóricos y metodológicos desarrollados en él.

ESTRATEGIAS DIGITALES EN CAPACITACIONES PREVENTIVAS: UN APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS

Vasco Antonio Pérez Ferrada^a

^aGraduado del programa de Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Universidad del Desarrollo, vaperezf@udd.cl

RESUMEN:

Este trabajo presenta un diseño y estrategia para la implementación de un modelo de gestión basado en sistemas digitales, que permite disponer de todos los datos e información generados en tiempo cercano al real, y necesarios para el área de Operaciones de Capacitación en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), para el apoyo en la toma de decisiones operacionales, tácticas y estratégicas con mayor valor agregado. El objetivo de esta investigación es diseñar un modelo de gestión operativa, basado en la gestión estratégica de datos, para dar una cobertura representativa del área de capacitaciones ACHS, garantizando un servicio de calidad a las empresas adheridas. Se propone una aproximación cualitativa para crear un marco conceptual y una propuesta de modelo de gestión, que se encapsula como herramienta de apoyo para la prospectación y levantamiento de información a partir de las opiniones de 13 profesionales y ejecutivos de la ACHS, seleccionados por conveniencia, y registradas usando entrevistas semiestructuradas para la determinación de variables y parámetros estratégicos. Este levantamiento es la base para el refinamiento y diseño final del modelo. La evidencia muestra que los factores, aspectos y variables clave que deben ser monitoreados con precisión, para la maximización del valor agregado de las decisiones y permitir un apoyo para una mejor calidad de servicio entregado a empresas adheridas son aquellas asociadas al diseño de macroprocesos estructurados de solicitud, gestión y cierre de capacitaciones, procesos de soporte que habiliten la disponibilidad para la solicitud de capacitaciones, un soporte al usuario de forma transversal en cada etapa, y herramientas de control que permitan anteponerse a contingencias propias del proceso. Se concluye que este modelo de gestión es clave en la generación de ventajas competitivas para las capacitaciones preventivas que la ACHS brinda a sus empresas afiliadas. Además, se destaca la importancia que tiene el disponer de información en forma automatizada, con indicadores de desempeño, para el monitoreo del estado de las operaciones, y el apoyo a la toma de decisiones basadas en datos.

Palabras clave: Modelo de gestión; gestión basada en procesos; automatización de la información; ventajas competitivas; Mutuales

1. Introducción

Toda empresa funciona como un conglomerado organizacional, donde diferentes áreas operan y ejecutan tareas y actividades que, en su conjunto, buscan alcanzar los objetivos estratégicos y perseguir el cumplimiento de la misión y visión de la compañía (Huertas et al., 2020).

Para la consecución de los objetivos organizacionales, existe una clara tendencia que apunta a la aparición e implementación de nuevas y/o mejoradas tecnologías capaces de integrar, procesar, y presentar información

proveniente de datos de diversas fuentes, habilitando el apalancamiento de la toma de decisiones con alto valor agregado que sustenten las ventajas competitivas de la organización (Korherr, 2022).

La vertiginosa velocidad de cambio y complejidad del entorno es una certeza para empresas de todos los rubros, siendo cada vez más clara la necesidad de no solo disponer de una gestión de datos con un modelo conceptual claro, sino que también de asegurar la adopción de estrategias digitales que sean capaces de maximizar el valor de este

modelo, creando valor a través de la toma de decisiones y una mejora en la calidad de servicio.

Para operaciones que muchas veces requieren de soluciones en tiempo cercano al real, como lo es el servicio de capacitaciones de una mutualidad con cobertura nacional, esta integración se presenta cada vez más como un imperativo, pues la ejecución masiva de capacitaciones conlleva:

- El tratamiento de empresas y trabajadores de diversos rubros, tamaños y ubicaciones, cada uno con diversos requerimientos y expectativas del servicio.
- La comunicación y coordinación diaria con los equipos de atención, quienes son el canal de comunicación directo con el cliente empresa.
- El trato y comunicación con diversos proveedores y otras áreas de soporte de forma simultánea.

Se presenta un escenario caracterizado por una complejidad cada vez mayor, levantando la necesidad de contar con estructuras organizacionales que puedan representar al área incumbente y adaptarse rápidamente a los cambios del entorno. Una de las formas de abordar este desafío es con el diseño, implementación y uso de las herramientas conocidas como modelos de gestión operativa, o basados en procesos. Estos se alimentan de la información que el área genera en la realización de actividades y estudios, y permite la identificación y monitoreo de flujos, la definición y seguimiento de indicadores operacionales y estratégicos, así como un entendimiento y modo de comunicación tanto entre los colaboradores dentro del área, como con todas aquellas áreas relacionadas y con las cuales se debe interactuar (Hernaus, 2008).

1.1 ACHS y capacitaciones preventivas

La Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) es una mutualidad de empleadores fundada en 1958, en el contexto de la promulgación de la Ley 16.744, que rige las bases del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales en Chile. Establece que la administración del Seguro se encuentra a cargo del Instituto de Seguridad Laboral (ISL), y de las mutuales de

empleadores, que operan como instituciones de Derecho Privado y sin fines de lucro, correspondiendo a la ACHS, la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción (MUSEG), y el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST).

Dentro de las mutuales existentes la ACHS es, a la fecha, el principal actor en la administración del seguro, cubriendo en torno al 39% del total de trabajadores afiliados a alguna mutualidad. Su cobertura es de carácter nacional y se estructura en unidades de negocios enfocadas a los servicios preventivos, de salud, y de prestaciones económicas (ACHS, 2022).

Las capacitaciones que presta a sus empresas adheridas corresponden a cursos estructurados diseñados para cumplir objetivos de desempeño enfocados a la prevención de riesgos y cobertura de diferentes temáticas, como higiene industrial, gestión de emergencias, seguridad vial, entre otros. Al capacitar en torno a 1,5 millones de trabajadores al año, se prospecta que el diseño de un modelo de gestión operativa que aproveche la velocidad y eficiencia de sistemas (plataformas y herramientas) digitales generará un alto valor y ventaja competitiva a la organización.

1.2 Estrategias digitales en gestión de datos

La data o información que maneja una organización puede ser considerada como uno de sus activos más valiosos, como bien lo plantea Günther et al. (2022) al presentarla como un recurso estratégico para la ganancia de ventajas competitivas, dada su alta capacidad de movilidad entre las distintas unidades operativas. Según su nivel de uso y calidad, es capaz de apoyar a la mejora de procesos existentes, y generar hallazgos que permitan la mejora o creación de nuevas propuestas de valor.

La información o data genera valor principalmente a través de los hallazgos que se generan con ella, y la calidad de las decisiones adoptadas en función de su análisis, siendo claves dimensiones como la velocidad de procesamiento, visibilidad, capacidad de retroalimentación, flexibilidad en tiempo y

espacio, y vinculación. En este contexto, la digitalización, definida como la transformación que ocurre al integrar tecnologías digitales con otras tecnologías habilitadoras del cambio, se presenta como un mecanismo para la mejora del manejo de datos en todas las dimensiones mencionadas y permite así, una mejora en la operativa y administración en las operaciones (Colombari, 2023).

En el proceso de digitalización, un desafío constante es el de la integración de los datos que son generados desde múltiples fuentes, con diferentes formatos y periodicidad, y que deben ser capaces de ser utilizados para preparar y presentar información relevante para diversos rangos dentro de la estructura organizacional. La utilización de tecnologías a través de un enfoque de estrategias digitales debe sustentar una gestión de datos con los siguientes atributos de calidad: Integración de fuentes de datos, procesamiento escalable y elástico, composición de eventos basados en datos (capacidad de generar análisis prescriptivos), servicios de datos de optimización y análisis integrado (Hinojosa, 2022).

1.3 Toma de decisiones basadas en datos

La toma de decisiones consiste en la evaluación de múltiples alternativas y escenarios, que permiten decidir un curso de acción. Es, de esta forma, un proceso vital, tanto operacional como estratégicamente hablando, ejecutándose de forma diaria en las organizaciones y equipos de trabajo (Morelli, 2022).

En los últimos años, los procesos y sistemas que sustentan la operación de una organización se basan de forma incremental en la generación de información a través de bases de datos relacionales o de otro tipo, por lo que modelos de gestión que incluyan una correcta administración, gestión, y obtención de valor para las decisiones en base a esta información, se ha vuelto indispensable para aumentar las ventajas competitivas del negocio (Huertas, 2020).

En la toma de decisiones, el uso de datos sea ha vuelto un elemento indispensable,

habilitando procesos con mayor precisión, eficiencia, y menor sesgo. El disponer de información en el momento, permite el análisis desde diferentes enfoques: descriptivo, predictivo o prescriptivo. Así, es posible incluso la aplicación de indicadores predictivos, los cuales, si bien representan una alta complejidad, maximizan el valor que el modelo de gestión puede entregar al negocio (Thakur et al., 2020).

En definitiva, el cambio de paradigma es el cambio en el enfoque de la toma de decisiones, pasando desde la intuición como gran impulsor, hacia la data o información disponible, factor que ha demostrado tener un impacto positivo en los resultados obtenidos (Korherr, 2022).

1.4 Modelos de gestión operativa: Teoría y definiciones

Los modelos de gestión se presentan como una representación de la realidad, que busca administrar los diferentes procesos, colaboradores y recursos materiales y financieros disponibles, generando un marco de referencia para el logro de los objetivos de la organización o área, y lograr identificar líneas para la mejora continua (Navarro, 2015).

Los orígenes del modelo de gestión se remontan a principios del siglo XX, con el aporte de Frederick W. Taylor, pionero en el diseño de principios de administración, y Henry Fayol, cuyos aportes vienen en la asociación del concepto de gestión con los procesos de planificación, organización, dirección, coordinación y control (Huertas, 2020).

Para operar, un modelo de gestión requiere de una coordinación de tres pilares fundamentales: Los **procesos del área**, los **recursos humanos** disponibles, y las **tecnologías** que habilitan la realización de dichos procesos. Aquí, las tecnologías se presentan como herramientas que facilitan la implementación de sistemas que aseguren el cumplimiento de los objetivos que persigue el modelo.

Los modelos de gestión, en un contexto digital, han tenido un aumento en su adaptación y reestructuración en la última década. No obstante, se identifica una escasez de estudios que aborden de forma transversal el tema, ya que los casos de estudio y análisis son, en su mayoría, sectorizados en rubros específicos (Bugdol, 2015). De esta forma, si bien existen antecedentes de modelos de gestión para un amplio abanico de rubros como telecomunicaciones, construcción, ventas al por mayor, entre otros, no se cuenta con un antecedente claro y detallado de modelos de gestión basados en sistemas digitales para los servicios de capacitación preventiva como el que este trabajo apunta a diseñar para ACHS.

1.5 Casos de éxito

Existen diversos actores que han presentado cómo la adopción de modelos de gestión ha permitido generación de valor y ventajas competitivas a través de un mejor uso de los datos y, en consecuencia, una mejora en la calidad de la toma de decisiones. Basile et al (2023) presenta cómo un modelo de gestión como soporte para la toma de decisiones desde un enfoque basado en datos ha permitido una mejora en el sector de la salud, donde el mejor manejo de la información permite al personal tomar mejores decisiones y decidir el tratamiento óptimo para un paciente, mejorando en paralelo la precisión en la estimación de los costos de tratamientos. Dayo-Olupona et al (2023) muestran el uso que modelos basados en datos para la toma de decisiones pueden aportar a decisiones de mejor calidad en el mantenimiento predictivo de activos en la industria minera. Ambos casos presentan el dinamismo que un modelo operativo puede tener en función del rubro y los objetivos considerados.

A nivel internacional, la existencia de mutualidades con el objetivo de gestionar seguros contra accidentes laborales y enfermedades profesionales es amplia, pudiendo existir tanto como entidades públicas como lo es el caso de Alemania, como entidades privadas como lo es el caso de España (Ruesga, 2007). En este último, se denominan Mutuales de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la seguridad

social, y operan como entidades sin fines de lucro, cubriendo las prestaciones de la administración de un seguro económico y de salud, así como asesoramiento y formación en materias de prevención de riesgo (esto último no de forma excluyente). En estos, la aplicación de modelos de gestión operativa se ha presentado como un elemento fundamental, como bien lo declara Mutua Universal (2022, p.46) en su informe anual de gestión y memoria de sostenibilidad, al presentar los modelos de gestión basados en procesos como solución y parte clave del pilar de transformación digital de su estrategia corporativa 2021-2024.

Entendida esta realidad, y considerando la revisión bibliográfica presentada, es posible efectuar el siguiente cuestionamiento de contexto: ¿Cuáles son los factores, aspectos y variables claves que un modelo de gestión operativa requiere, y cómo estos interactúan, para lograr una cobertura representativa del área?

En efecto, el diseño de un modelo de gestión de datos permitirá abordar de una manera estratégica las diferentes dimensiones que entregan ventajas competitivas a la ACHS en materia de capacitaciones preventivas, para todas las empresas que se encuentran afiliadas a la mutual.

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, cabe mencionar que la principal motivación para realizarlo ha sido la brecha detectada en la unidad de Operaciones Capacitación de ACHS que, si bien dispone de una estructura y modelo de gestión básico, variadas fuentes de bases de datos que representan fielmente la operación, no se integran ni generan información con valor agregado que permita la rápida toma de decisiones. Se propone entonces un modelo de gestión de apoyo en la toma de decisiones basadas en datos con foco en garantizar un servicio de calidad a las empresas adheridas, lo que hoy representa una importante dificultad para las empresas del sector. En este sentido, este trabajo contribuye a la comprensión teórica de un modelo de gestión basado en procesos para áreas de capacitación con cobertura nacional

que, junto con varios elementos aplicados en casos reales, permitirá disponer de una herramienta de apoyo a la toma de decisiones basadas en datos para mejorar la calidad del servicio entregado a las empresas adheridas a la mutualidad, y que utilicen el servicio.

Entendido esto, el objetivo de este trabajo es diseñar un modelo de gestión operativa basado en la gestión estratégica de datos que permita una cobertura representativa del área de capacitaciones ACHS, que apoye en la calidad de servicio entregada a empresas adheridas.

2. Metodología

2.1 Paradigma y Diseño

Se presenta un enfoque cualitativo, considerando entrevistas semiestructuradas a personal de la ACHS, específicamente dentro de la Subgerencia de Operaciones Preventivas. Se escogió esta técnica pues habilita recoger los distintos puntos de vista de los entrevistados en forma subjetiva, y da la posibilidad de profundizar en los temas estudiados (Ibarra-Sáiz, 2023)

El diseño de la entrevista apuntó a la búsqueda de los factores, aspectos y variables clave que permiten una cobertura representativa del área de Operaciones Capacitaciones, y de qué forma estos pueden ser incorporados correctamente en un modelo de gestión operativa. Para esto, la entrevista constó de 3 etapas que apuntaron a: (1) la comprensión de la realidad y funcionamiento actual del área, (2) las principales brechas y oportunidades de mejora desde el punto de vista de los entrevistados, desde el ámbito de la información y (3) consideraciones para la implementación de mejoras, y desde qué dimensión un modelo de gestión operativa apoya en la mejora en la calidad de servicio.

Como insumo de apoyo, las entrevistas a realizar contaron con un diseño y propuesta inicial de modelo de gestión operativo, apuntando a la entrega de apoyo a los puntos de vista del entrevistado.

El refinamiento del modelo propuesto, en base al análisis cualitativo de las entrevistas,

permitió definir una propuesta final de modelo de gestión operativa.

2.2 Población sobre la que se efectuará el estudio

Se trabajó con colaboradores del área de Operaciones Capacitación de la Asociación Chilena de Seguridad. Esta área se encarga de la centralización y gestión de todas las solicitudes de capacitación que realizan las empresas adheridas a la mutualidad, en el marco de la Ley 16.744.

Se realizaron 13 entrevistas con entrevistados seleccionados por conveniencia (Etikan, 2016), que en detalle corresponden a 4 Supervisores de Capacitación, y 9 coordinadores de capacitación. Dentro del área de operaciones capacitación, los entrevistados corresponden a 4 equipos distintos, que en conjunto abordan el total de las actividades realizadas en el área. El promedio de años de experiencia de trabajo en el área es de 4,7, con un mínimo de 1 año y un máximo de 11.

2.3 Entorno

El estudio se enmarca en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), organismo administrador del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la Ley 16.744, la cual establece la obligatoriedad de toda empresa chilena a afiliarse a una mutualidad que administre el seguro mencionado. En particular, la ACHS cuenta con alrededor de 2 millones 800 mil trabajadores y más de 80 mil empleadores adheridos en Chile, registrando la menor tasa de accidentabilidad promedio; esto la convierte en principal mutualidad del país (Asociación Chilena de seguridad [ACHS], 2022, p. 16-17). Este nivel de participación en el mercado permite tener de clientes a empresas de todas las regiones, rubros productivos, tamaños, y necesidad preventiva.

2.4 Instrumentos

El estudio cualitativo utilizó entrevistas semiestructuradas (Lopezosa, 2020), realizadas de forma presencial o bien a través de videollamadas a los representantes

seleccionados del área de Operaciones Capacitación. Las entrevistas fueron realizadas en su totalidad entre noviembre y diciembre de 2023.

En detalle, el instrumento propuesto en este caso consta de preguntas abiertas, categorizadas en 3 etapas:

Etapas 1: Caracterización del presente y comprensión de la realidad

1. ***Mostrar el modelo de gestión propuesto.** ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?
2. En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos y procesos identificados?
3. Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros

Etapas 2: Propuestas de mejora

4. ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes, agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?
5. ¿Qué flujos, o anotaciones a los ya existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?
6. ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?

Etapas 3: Factores a considerar para la implementación de mejoras

7. Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas y plataformas digitales con las que los equipos de atención y las empresas interactúan con Capacitaciones, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto?
8. ¿Qué factores, aspectos y/o variables crees que son claves de considerar para

facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?

9. ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con estas herramientas digitales?
10. ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?

2.5 Plan de análisis de los datos

Las entrevistas realizadas fueron analizadas desde un enfoque cualitativo, considerando los principales conceptos clave levantados. Para esto, como primer tratamiento de la información se analizaron las grabaciones de todas las entrevistas, donde las respuestas fueron textualizadas y, posteriormente, categorizadas a través de un procedimiento deductivo en función de los elementos claves y principales ideas/puntos de vista presentes en cada respuesta (Lester, 2020).

Para el análisis de la información recopilada, se debe considerar que las categorías de las respuestas obtenidas con la entrevista no representan necesariamente elementos excluyentes entre sí. Esto es, si no son excluyentes permiten determinar más de una característica, variable, aspecto, etc. del modelo propuesto y/o de la realidad operacional, y si son excluyentes es porque apuntan a dimensionar un aspecto en particular.

2.6 Ética

Previo a cada entrevista, se indicó a cada sujeto el objetivo de la investigación, junto con la mención de que no serán individualizados, y manteniendo y analizando toda respuesta bajo un completo anonimato. Solo después de registrada la expresa autorización del sujeto para la grabación del proceso se inició cada entrevista, buscando la creación de un ambiente cómodo que permitiera la reflexión de manera fluida (Ibarra-Sáiz, 2023).

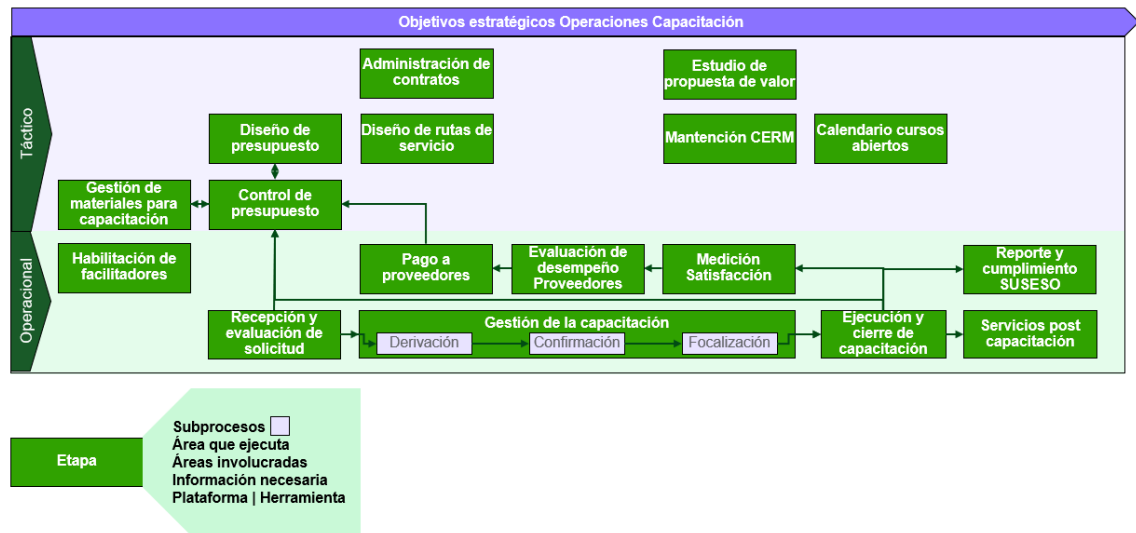


Figura 1. Resumen de propuesta de modelo de gestión operativa inicial.

2.7 Validación del instrumento

El primer modelo de entrevista fue piloteado con un jefe de proyectos del área de Operaciones Capacitación de la ACHS, modificando y agregando preguntas en sus etapas con la finalidad de hacerla más precisa, coherente, y con un lenguaje adaptado a la realidad operacional de los entrevistados.

2.8 Limitaciones de la metodología

Considerando la naturaleza del estudio – cualitativo, con entrevistas semiestructuradas y selección por conveniencia – existen limitantes con respecto a sus resultados. Específicamente, existirán sesgos del muestreo por conveniencia, de parte del investigador y los criterios para la categorización de respuestas, así como también un sesgo respecto a la percepción del equipo de Operaciones Capacitación con respecto a percepciones de otras áreas con las que interactúan.

3. Resultados

3.1 Modelo de gestión operativa inicial

La propuesta inicial de modelo de gestión se muestra en la **Figura 1**, siendo este un modelo basado en procesos, donde se representa al área de Operaciones Capacitación como un sistema que basa su operación en los objetivos estratégicos de capacitaciones, que son

definidos en base anual y determinan los objetivos y metas del periodo. Como mínimo, estos objetivos deben estar alineados con las directrices establecidas en el Plan Anual de Prevención de Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, emitido por la Superintendencia de Seguridad Social (Ley N° 16.395, 2018).

Los objetivos estratégicos se sustentan con etapas o procesos, categorizados como tácticos u operacionales en función de la frecuencia de ejecución de actividades, y el impacto que sus resultados y toma de decisiones tienen en el logro de estos objetivos (Badejo, 2022). Cada proceso dispone de: (1) Subprocesos, que presentan agrupaciones de actividades en común y que en su conjunto constituyen la totalidad del proceso; (2) Anotaciones que, en su conjunto, buscan representar adecuadamente su operativa individual, indicando el área que ejecuta cada actividad, las áreas involucradas, la información que se necesita recibir, procesar y/o comunicar para su correcta ejecución, y las plataformas y herramientas que el equipo dispone para la visualización, control, ejecución, comunicación, de la etapa como tal (por efectos de simplificación, estas anotaciones no se presentan en la Figura 1). En su conjunto total, todos estos procesos buscan representar el funcionamiento general del área de capacitaciones

Tabla 1: Categorización de los resultados

Pregunta	Categorías	%
Ítem 1: ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?	Proceso estructurado	46%
	Proceso centrado en la comunicación	31%
	Proceso dinámico	23%
Ítem 2: En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos y procesos identificados?	Operación manual	62%
	Operación en base a protocolos	38%
Ítem 3: Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros	Acceso regular, buena calidad	15%
	Buen nivel de acceso, calidad regular	39%
	Buen nivel de acceso, buena calidad	46%
Ítem 4: ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes, agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?	Soporte al usuario	38%
	Control de ejecución	31%
	Sólo anotaciones a lo ya existente en propuesta inicial	31%
Ítem 5: ¿Qué flujos, o anotaciones a los ya existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?	Atención post servicio	8%
	Comunicación de datos/información con las áreas involucradas	46%
	Falta de herramientas de control	23%
	Confiability de la plataforma/herramienta	23%
Ítem 6: ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?	Autogestión del usuario	8%
	Aumentar el grado de automatización	62%
	Herramientas para una comunicación más efectiva	30%
Ítem 7: Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas y plataformas digitales con las que opera el equipo, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto?	Adaptación del equipo y/o usuario al uso de nuevas plataformas y/o herramientas	39%
	Confiability de la herramienta/plataforma	46%
	Pérdida de control del proceso	15%
Ítem 8: ¿Qué factores, aspectos y/o variables crees que son claves de considerar para facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?	Plan y canales de comunicación al usuario	70%
	Capacitación al equipo	15%
	Habilitación de planes piloto	15%

Ítem 9: ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con estas herramientas digitales?	Inducción	23%
	Comunicación de la información	46%
	Apoyo en la toma de decisiones	31%
Ítem 10: ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?	Compromiso de las jefaturas	15%
	Revisión periódica del modelo	77%
	Adaptable a los desafíos organizacionales	8%

Si bien se presentan diferentes procesos individuales en el modelo, estos pueden estar conectados entre sí, lo que se representa con flechas desde y hacia una etapa. Una conexión de este estilo implica que una etapa necesita información y/o es activada cuando la etapa precedente se ejecuta. Si una etapa no posee conexiones con otra, significa que se ejecuta de manera permanente en el año sin necesitar un resultado o salida de otra etapa.

3.2 Análisis cualitativo

La información recolectada, realizadas las entrevistas, es categorizada por ítem según se presenta en la Tabla 1.

Ítem 1: ¿Con qué características describirías, de forma general, la operativa del área de capacitaciones?

Una mayoría de los entrevistados (46%) considera que los procesos de Operaciones Capacitación tienen como su principal característica ser estructurados, refiriéndose a la necesidad de la existencia de flujos claros y estandarizados que permitan manejar el volumen de solicitudes que la operación recibe diariamente. Un entrevistado menciona: "Como equipo debemos operar de forma muy ordenada y coordinada. En general, conocemos todos los procesos que tenemos que llevar a cabo, desde las etapas iniciales de revisión de solicitudes, hasta el cierre de los cursos, conociendo también los plazos asociados a cada proceso" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Para el 31%, el proceso se caracteriza principalmente por la comunicación con las otras áreas involucradas, siendo un proceso necesariamente centrado en la comunicación para asegurar su correcto desempeño. Un entrevistado resume esta característica al declarar: "Si bien dentro de todo el proceso existen pasos que nosotros no ejecutamos

directamente, si necesitamos estarles haciendo un seguimiento. Entonces, es un área que requiere de colaboración y comunicación constante con todas las demás áreas involucradas. Nos comunicamos de forma constante con los OTEC (proveedores), equipos de atención, otras áreas internas de ACHS, y en general con el resto del equipo. Esta comunicación debe ser efectiva, constante y permanente. Es clave no dar por obvio las cosas. Es muy fácil que un equipo piense "A" y otro equipo piense "B" si no se presenta la instancia de comunicación y alineación efectiva" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)

Finalmente, para el 23% de los entrevistados el área de operaciones capacitación se caracteriza por ser un proceso dinámico, que si bien debe tener una estructura robusta para satisfacer y contener el volumen de solicitudes que reciben día a día, también debe ser adaptable para abordar las diferentes contingencias que recibe el área por parte de las demás áreas involucradas.

Como un entrevistado comenta: "Hay que ser muy dinámico y ordenado para poder cumplir con el proceso, además de poder ser muy flexible y adaptable para poder abordar todas las contingencias que las empresas y los equipos de atención nos pueden levantar. Todo esto debe considerar también los plazos asociados a cada etapa, lo que implica un seguimiento muy controlado de cada curso que estamos gestionando" (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia)

Ítem 2: En la práctica, ¿cómo opera hoy cada uno de los flujos identificados?

La mayoría de los entrevistados (62%) declara que la operación actual del modelo y sus diferentes flujos y etapas es una operación manual, aludiendo también a que dicha manualidad significa la mayor inversión de

tiempo en el día. Como levanta un entrevistado: "Los procesos más extensos son la revisión de solicitudes (que es una operación manual), y la creación de cursos abiertos. Puesto que no existe una total integración entre las plataformas que utilizamos, varias cargas y etapas las debemos realizar manualmente, lo que nos toma tiempos significativos en el día a día" (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

En complemento al testimonio anterior, otro entrevistado comenta: "Lo más rápido que tenemos como proceso es la consolidación de los asistentes y la carga de diplomas. Todas las etapas anteriores a esto (validación de las solicitudes, y su respectiva confirmación y focalización) requieren un seguimiento manual de parte de los coordinadores, quienes tienen que asegurar los tiempos de proceso, y revisar que la información que los equipos de atención levantaron en la capacitación sea la correcta (listado de asistentes, fecha de ejecución del curso, ubicación del curso, tipo de curso, entre otros). Todo este proceso si bien hoy día funciona a través de una plataforma estandarizada, diría que está desordenado en términos de toda la revisión que el equipo debe realizar diariamente para asegurar que la información sea la correcta y así se pueda ejecutar correctamente la capacitación. Y todo esto se debe revisar caso a caso de forma manual." (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Como opinión no excluyente a lo anterior, un 38% declara que el gran componente que define el funcionamiento de los flujos y etapas del modelo es una operación en base a protocolos. Como declara un entrevistado: "Nosotros nos afiamos mucho con los protocolos que tenemos establecidos. En ellos tratamos de abordar los casos generales, así como también cómo abordar las contingencias más típicas que pueden surgir en cada etapa o flujo. Trabajamos por cada curso solicitado, en donde es clave tener un seguimiento claro del cumplimiento de cada etapa, tanto en tiempo (plazos establecidos por protocolo), como en forma (que todos los "check" de la etapa estén correctamente ejecutados)." (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia)

Ítem 3: Describe tu nivel de acceso y la calidad de los datos y la información que necesitas para la realización de tus actividades, y para abordar los requerimientos/flujos/otros

Un 46% de los entrevistados declara un buen nivel de acceso a la información, así como una buena calidad de esta, sin levantar reparos significativos respecto a este punto. Un 15% declara que el nivel de acceso a la información es regular, pero con un buen nivel de calidad. Esta categoría se resume con lo que menciona un entrevistado: "En términos de acceso, la información la tenemos toda, y con una calidad que nos permite realizar nuestros procesos. Sin embargo, la información que depende de otras áreas, y que nosotros debemos comunicar a otras áreas, tiene canales que pueden mejorar" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Otro entrevistado declara: "Hoy la información de cursos nos lo entrega el área de desarrollo, tenemos actualización de forma periódica. Hoy día lo más complejo es disponer información actualizada del presupuesto disponible por cada unidad de los equipos de atención, puesto que esto nos entrega directrices respecto a si podemos aceptar o rechazar solicitudes de capacitación. Como existe un desfase importante de la entrega de información y esta se maneja de forma manual, muchas veces la operación se estresa para poder cubrir casos que nos levantan de forma diaria." (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Un 38% declara tener un buen nivel de acceso a la información que necesitan para realizar sus actividades diarias, pero menciona que la calidad de la información es regular: "Buen nivel de acceso, pero es muy importante sistematizar la información. Como en muchos de nuestros procesos existe un desfase y manualidad en la información, se puede entregar un mensaje erróneo, por lo que la percepción de la calidad de esta información es regular. Ante procesos donde no exista una certeza de la información, se pierde operativamente mucho tiempo en chequear la veracidad de la información" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)"

Respecto de esta misma categoría, otro entrevistado comenta: "Tengo un buen nivel de acceso a la información para las actividades que realizo diariamente. Sin embargo, y de forma recurrente sucede que la información con la que trabajo, y que suministran otras áreas, viene con inconsistencias y errores, que posteriormente proveedores o gente externa al área me levantan y debemos corregir. Para lo que es la oferta de cursos que disponibilizamos, esto puede pasar muchas veces porque un cambio de

información de un curso puede no hacerse en todas las plataformas donde la información se publica, y esto genera las discrepancias" (Entrevistado 13, 11 años de experiencia)

Entendiendo que la información disponible para ejecutar las actividades dentro del área es un elemento habilitador y clave, sorprende que el 54% de los entrevistados haya declarado alguna falencia en este ámbito, ya sea por acceso (15%), o bien por la propia calidad de la información (39%). En paralelo, la mayoría de los entrevistados (62%) declaran que la operativa actual del proceso es principalmente manual, dando indicios de una relación entre la naturaleza manual del proceso y la percepción de brechas en el nivel de acceso y calidad de la información.

Ítem 4: ¿Qué flujos adicionales, o anotaciones a los ya existentes, agregarías y que permitirían entregar una cobertura representativa del área?

Un 38% de los entrevistados incorporaría una etapa de Soporte al usuario, aspecto que consideran de los más relevantes en sus funciones diarias, como bien menciona uno de ellos: "Entregamos soporte transversal al alumno y usuario, desde que inscribe y solicita realizar una capacitación, en la confirmación de ese registro, durante la ejecución, y en el proceso de obtención de su diploma. Para esto, tenemos canales principales y definidos con los que damos soporte" (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

Esto se refuerza con lo que menciona otro de los entrevistados: "El soporte es lo más demandante en tiempo para el equipo. Esto involucra desde la inscripción del curso hasta su cierre. Esto nos genera bastantes horas de trabajo, recibiendo consultas a través de la casilla habilitada para ello. Errores de carga de usuario, errores en la data para el ingreso, o ingresan un correo erróneo o genérico que no aplica para la inscripción del curso; en el fondo, tomamos todos los pormenores del proceso, independiente del flujo en el que estemos trabajando" (Entrevistado 8, 7 años de experiencia)

Lo anterior presenta a esta etapa como una de carácter transversal, que cruza todas las etapas operacionales presentadas en el modelo inicial.

El 31% considera un Control de ejecución como una anotación clave que debe ser incorporada en el modelo para asegurar una cobertura del

área, como bien menciona un entrevistado: "Es muy importante considerar que el modelo tal como está presente hoy, nos muestra el caso ideal en donde toda la gestión de la capacitación se da de forma correcta. Pero en la realidad, la derivación del curso requiere todo un chequeo por parte del equipo, en la confirmación debemos contrastar el presupuesto disponible y la disponibilidad de facilitadores que tengan nuestros proveedores, para la focalización del curso necesitamos asegurar que el proceso se llevó a cabo y la empresa pudo exponer sus requerimientos especiales para el curso. En la ejecución, estar atento para la aplicación de planes de contingencia ante cualquier falta que pueda existir (como que facilitador no llegue al curso), y asegurar con los proveedores que envíen listado de asistentes" (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

El 31% indica anotaciones a los flujos y etapas ya existentes en la propuesta inicial, presentándose estas modificaciones directamente en el modelo de gestión refinado.

Ítem 5: ¿Qué flujos, o anotaciones de los existentes, consideras que son los más débiles? ¿Por qué?

La debilidad más mencionada del proceso, levantada por el 46% de los entrevistados, corresponde a la comunicación de datos/información, principalmente enfocado en la comunicación con las áreas involucradas con capacitaciones. Como menciona un entrevistado: "El desconocimiento de los procesos por parte de los equipos de atención. Es fundamental buscar una forma de canalizar correcta y oportunamente la información con respecto al trabajo que como equipo de capacitaciones realizamos. Es clave que entiendan bien los tiempos con los que nosotros trabajamos y que entiendan que muchas veces la rigidez del proceso no es poca empatía o mala disposición en el servicio desde nuestra parte, si no que un aspecto que ayuda a la entrega de un buen servicio" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)

Si bien la comunicación se presenta transversal en todo el proceso de capacitaciones, existen etapas específicas donde la debilidad se identifica como más grande y riesgosa, como bien es mencionado por un entrevistado: "Una debilidad general es el nivel de comunicación en la etapa del curso, ya que muchas veces estamos "a ciegas" y no sabemos si el curso se ejecutó

correctamente. Nuestro proceso está dentro de todo bien ordenado pero muchas veces no existe una correcta interpretación de cada etapa, por lo que se pueden entregar mensajes erróneos hacia los clientes." (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia)

De esta forma, se observa que esta debilidad en la comunicación de datos/información con otras áreas involucradas, se puede presentar de una forma transversal en todas las etapas, así como también estar concentrada en una etapa de forma más severa.

La segunda debilidad, mencionada por un 23% de los entrevistados, corresponde a la falta de herramientas de control, que se asocia a no poder disponer de funcionalidades para monitorear de mejor forma los procesos, o bien asegurar un estándar en la calidad de la información. Como declara un entrevistado: "Apuntaría a un control que nos ayude con la calidad de la información, puesto que, en procesos críticos, como el proceso de pago, si la calidad de información no es buena, nos tocará realizar un proceso manual de revisión que toma tiempo y puede estresar los flujos normales... En ese sentido es muy necesario un control de la información que nos llega, y que las plataformas con las que trabajamos nos ayuden a este proceso. Esta falta de control de proceso también se ve en los desfases de algunos procesos, como el de pagos de gastos de traslado, donde los pagos se realizan con un mes de desfase. Así, no tenemos un control preventivo de este ítem para hacer una eficiente gestión presupuestaria, si no que solo podemos observar una foto de algo que pasó hace un mes." (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Con también un 23%, la tercera debilidad mencionada por los entrevistados es la confiabilidad de las herramientas y/o plataformas que sustentan el funcionamiento del modelo, aludiendo a factores como las caídas o fallas que pueden tener, atrasando respectivamente a toda la operación, como menciona un entrevistado: "En la etapa de generación de diplomas para usuarios, se implementó un nuevo portal que si bien trata de cumplir buenas funcionalidades, tiene varias caídas en la semana lo que repercute en los tiempos en que respondemos la solicitud a empresas o usuarios en general, y esto hoy en día es una brecha importante" (Entrevistado 3, 2 años de experiencia)

Otro aspecto presente en esta categoría también corresponde a la capacidad real que las herramientas o plataformas disponen para apoyar en la ejecución de tareas, aspecto sobre el cual un entrevistado comenta lo siguiente: "Los procesos que como área ejecutamos son en general abordables, pero la complejidad va en la cantidad de datos con los que trabajamos. En general, siempre tienden a aumentar lo que va haciendo el proceso cada vez más lento, y esto deja poco espacio para cubrir otras actividades. Hay varios procesos que no puedo realizar en un mismo día porque la capacidad de procesamiento simplemente no da. Y, además, el que el proceso sea muy manual le da una complejidad, pues me impide ser <multitarea> y tengo que organizar mis labores considerando esta limitante de capacidad" (Entrevistado 12, 1 año de experiencia)

Finalmente, un 8% alude puntualmente a la etapa de servicios post capacitación como una que presenta debilidades, levantando el factor de elevada demanda de tiempo como origen. En particular, un entrevistado comenta: "La parte del proceso más desgastante es el servicio post capacitación. Hoy en día todo se centraliza en la casilla de diplomas, y ahí llegan solicitudes de múltiple naturaleza. Un análisis muy común es solicitud de información histórica, y eso requiere analizar cada caso y correo de forma detallada, lo que nos consume bastante tiempo" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Ítem 6: ¿De qué forma, y con qué características (funcionalidades/atributos), consideras que estos flujos operarían satisfactoriamente para una mejora en la calidad de servicio?

Un 62% de los entrevistados identifica el aumentar el grado de automatización como la principal oportunidad de mejora como apoyo a la calidad de servicio. Como comentan dos entrevistados: "Sería maravilloso lograr automatizar más actividades que hoy en día son muy rutinarias y requieren la revisión de grandes volúmenes de información, pues esto podría reducir los errores propios de la manualidad" (Entrevistado 3, 2 años de experiencia), y "Es muy importante poder integrar las plataformas con las que trabajamos. Evitar tanta manualidad en el proceso y poder traspasar resultados de forma rápida, con cruces ya listos, por ejemplo, nos permitiría tener más tiempo para análisis y generar planes

de acción para los procesos" (Entrevistado 12, 1 año de experiencia)

Seguidamente, un 31% argumenta que la adopción de herramientas para una comunicación efectiva es lo principal para una mejora en el servicio, como bien dice un entrevistado: "Un aspecto clave es la educación del asesor empresa. Hoy en día existe la percepción de que no existe un manejo real de la gestión de la capacitación con las empresas adheridas, con los equipos de atención asumiendo incorrectamente qué significa cada etapa del proceso. Hoy en día tenemos toda la información disponible, y la enviamos constantemente a los equipos, pero a pesar de eso, falta una educación para que entiendan cómo funciona nuestro proceso. Con una comunicación más clara con ellos y que se den el tiempo de comprender el proceso, se podrían evitar muchos quiebres comerciales con el cliente." (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Lo anterior denota una falta de canales de comunicación efectivos que permitan un traspaso de información efectivo a los equipos de atención.

El último atributo comentado, por sólo un 8% de los entrevistados, corresponde a la Autogestión del usuario: "Se debe apuntar a que quienes nos realizan consultas post capacitación, puedan acceder de forma autónoma a cierta información. Es clave apuntar a una auto atención con enfoque en el participante y en la empresa, pues reduce tanto sus tiempos de espera, y ayuda a descongestionar de forma muy importante este flujo. Hablamos siempre del servicio post, pues es lo que en general nos toma más tiempo" (Entrevistado 2, 1,5 años de experiencia)

Ítem 7: Si el conseguir estos atributos implica el cambio de herramientas digitales y plataformas con las que opera el equipo, ¿Cuáles son los principales riesgos que ves en esto?

El 46% de los entrevistados presenta la confiabilidad de la herramienta/plataforma como el principal riesgo de implementar estos cambios. Como bien se menciona: "Los procesos son super delicados, y no tenemos margen para atrasarnos por culpa de una mala implementación de una nueva herramienta o plataforma. La implementación debe ser prolija y no atrasar ninguno de los procesos. Todo debe

estar ajustado correctamente a una planificación que considere tiempos de prueba y que estos tiempos sean coherentes" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Un 38% indica que el principal riesgo corresponde a la adaptación del equipo y/o usuario al uso de nuevas herramientas, argumentando que una mala adaptación de forma muy probable estresará a la operación a través de otras etapas como, por ejemplo, los canales de soporte. Como bien menciona un entrevistado: "Si los equipos no se enteran bien de los cambios y no se adaptan correctamente, tendremos una subida muy importante en el número de consultas en nuestras casillas, a tal nivel que podría ser más la inversión de tiempo en este aspecto que el tiempo ganado con la herramienta" (Entrevistado 1, 10 años de experiencia)

Un 15% apunta una pérdida en el control del proceso como el gran riesgo que conlleva un cambio de esta naturaleza, como indica un entrevistado: "El riesgo que podemos tener es perder la visibilidad y trazabilidad del manejo de datos, considerando que, si la integración o implementación de nuevas herramientas y plataformas viene con algún error, no será complejo ir a encontrar ese error si no tenemos nada de respaldo. En ese sentido es positivo y agrega valor automatizar nuestros procesos, pero siempre manteniendo un grado mínimo de manualidad para poder revisar que las plataformas estén operando bien" (Entrevistado 12, 1 año de experiencia)

Ítem 8: ¿Qué factores, aspectos y/o variables crees que son claves de considerar para facilitar la adopción de un modelo de gestión que permita estos atributos?

El principal aspecto que asegura la adopción de un modelo de gestión y su operativa en base a herramientas y plataformas corresponde a un correcto plan y canales de comunicación al usuario, levantado por el 69% de los entrevistados. Para un entrevistado, estos canales de comunicación se presentan en línea con la finalidad de una capacitación: "Es clave considerar y mantener la comunicación humana desde los equipos con los equipos que atendemos, considerando que las capacitaciones son la entrega de un servicio de crecimiento y desarrollo humano. No podemos perder ese toque independiente de qué herramienta o plataforma incorporemos. Es

clave considerar que nosotros trabajamos con personas, y para personas" (Entrevistado 5, 2,7 años de experiencia)

El 15% considera clave una correcta capacitación del equipo, como bien resume un entrevistado: "Es clave contar con inducciones y bajadas de la información ante cualquier cambio que se produzca en cualquiera de nuestros procesos. Y lo más importante, que las inducciones estén bien diseñadas y cumplan el cometido de enseñarnos a usar las nuevas herramientas" (Entrevistado 3, 2 años de experiencia)

La tercera categoría identificada presenta la necesidad de la habilitación de plantel piloto, levantado por el 15% de los entrevistados: "Es importante tener una planificación adecuada, con tiempos de prueba muy claros y realistas, que permitan detectar fallas y errores en un entorno piloto y no que detectemos inconvenientes en plena etapa productiva. Dada la criticidad de algunos procesos, no podemos atrasarnos si existe algún inconveniente que sea detectado en estos momentos, ya que esto empieza a desencadenar problemas con otros procesos asociados, y mientras más tiempo perdure este inconveniente mayor es el estrés de todo el sistema. Incluso operar con desarrollos en paralelo sería conveniente, considerando en pasar a productivo con las nuevas herramientas sólo cuando tengamos un alto grado de certeza de su confiabilidad" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Ítem 9: ¿Qué utilidad ves en la aplicación de un modelo de gestión con herramientas digitales con estos atributos?

Un 23% declara que la principal utilidad para un modelo de gestión recae en la inducción para nuevos colaboradores que ingresen al equipo, como se refleja en lo declarado por un entrevistado: "Para temas de inducción es muy útil, pues nos permitirá entregarle una secuencia lógica y estandarizada a cualquier nueva persona que entre a trabajar al equipo. En mi caso, cuando entré a trabajar al área no tuve ninguna inducción formal con un proceso estandarizado, por lo que el entendimiento del proceso fue algo autónomo. Esto me llamó la atención pues en otros trabajos he tenido esta presentación de mapa de procesos del área." (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

El 46% declara que un apoyo a la comunicación de la información de forma transversal es el principal beneficio que tiene un modelo de gestión con los atributos levantados, siendo esta la utilidad mayoritariamente mencionada: "Le veo utilidad para la comunicación. La misma red (equipos de atención) me ha pedido mapas de proceso del área de capacitaciones, pero nunca me han confirmado que estos mapas efectivamente existan, algo que siempre me había llamado la atención. Esto sirve mucho para mapear y documentar los procesos para tomar y cubrir eventos de contingencia y que, por ejemplo, necesitemos un reemplazo rápido para mantener la operación funcionando. También sirve para que tengamos un buen nivel de comunicación con los equipos de atención y así el proceso pueda operar de manera más fluida" (Entrevistado 13, 11 años de experiencia)

Para un 31%, la utilidad del modelo recae en su utilidad como herramienta de apoyo en los procesos de toma de decisiones, argumentando que es clave tener una visión general de los procesos internos del área que permita analizar situaciones de manera más informada. Como bien plantean dos entrevistados: (1) "El proceso, si bien es rígido en su núcleo y requiere que así lo sea dada la gran cantidad de cursos que gestionamos todos los días, requerirá de mejoras que nos hagan más fácil nuestra labor continuamente en el tiempo. Así, tener un mapa general de cómo funcionamos como área nos ayudaría mucho a poder identificar rápidamente dónde podemos mejorar, ver la gran imagen y con eso, tomar decisiones" (Entrevistado 4, 1,5 años de experiencia); (2) "Entre más visibilidad tenga para observar desde la gran imagen hasta el detalle de nuestros procesos, más control y poder de toma de decisión tenemos, por lo que tener modelos de gestión operativa son herramientas útiles para alinearnos como área" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Ítem 10: ¿Qué consideras necesario para que esta aplicación sea válida y duradera en el tiempo?

La mayoría de los entrevistados (77%) plantea la revisión periódica del modelo como el principal elemento para mantener su utilidad durante el tiempo, argumentando: "Es clave definir un responsable, que se encargue de mantener la utilidad del mapa de procesos y

consolide todos los cambios que puedan existir en las áreas de forma periódica, por ejemplo, trimestralmente." (Entrevistado 7, 4 años de experiencia)

Otro entrevistado comenta algo similar: "Es clave ir actualizando el modelo en línea con cualquier cambio, mejora, u otro, que vaya surgiendo. De otra forma, el modelo se puede ir volviendo obsoleto puesto que no representará fielmente la realidad de nuestra operación" (Entrevistado 11, 6 años de experiencia)

Un 15% enfoca más su respuesta argumentando que, si bien la revisión periódica del modelo es un factor necesario, es mucho más relevante contar con un compromiso de las jefaturas para darle importancia a la mantención del modelo de gestión operativa. Como bien se plantea un entrevistado: "Encuentro fundamental que las jefaturas levanten este tema y se preocupen de mantener la utilidad del modelo en el tiempo. Puede existir un compromiso de parte de los equipos para revisar el modelo, pero si no existe una planificación adecuada de parte de los supervisores que considere estos tiempos de revisión, las contingencias del día a día pueden hacer que este ítem pase de largo, y así se puede ir perdiendo la utilidad en el tiempo" (Entrevistado 13, 11 años de experiencia)

Un aspecto relevante, pero levantado por un bajo porcentaje de entrevistados (8%), es que el modelo de gestión debe ser adaptable a los desafíos organizacionales, debiendo ser capaz de adaptarse a los escenarios que se planteen en cualquier plan estratégico. Como bien menciona un entrevistado: "La operación de capacitaciones es muy dinámica. En función de esto, es clave considerar el criterio bajo el cual se construye cada flujo y cada etapa. Por ejemplo, hoy los cursos abiertos se calendarizan según qué agencias tienen el menor grado de satisfacción, y en función de estos resultados apuntamos la ejecución de cursos hacia aquellos sectores con más detractores. Sin embargo, si este criterio cambia, esto implicaría que todo el diseño del calendario cambia. Se debiera considerar un flujo y un macroproceso que sea adaptable a los diferentes criterios de diseño que puedan surgir para generar nuestra estrategia operativa. En este contexto, si los criterios y objetivos de la organización cambian, nuestro proceso debe ser capaz de adaptarse a esta nueva realidad, puesto que de otra forma

perdería utilidad por ser muy rígido" (Entrevistado 9, 3 años de experiencia)

3.3 Discusión de resultados

Considerando la primera etapa del instrumento, **Caracterización del presente y comprensión de la realidad** (ítems 1 a 3), es posible observar que el modelo de gestión que fielmente represente al área debe contar con, **como base**, tres características esenciales: (1) Ser un proceso con etapas bien definidas en términos de flujos, plazos y criterios; (2) Tener un fuerte y robusto componente de comunicación con todas las áreas involucradas; (3) Ser adaptable y flexible para abordar las contingencias y desviaciones al proceso. Estas características no son excluyentes entre sí, si no que habilitan una primera visión de los elementos centrales que debe poseer el modelo de gestión para entregar una cobertura representativa del área.

La operativa de cada etapa, por su parte, debe estar bien documentada y estandarizada según protocolos con anotaciones definidas y claras. Esto coincide con lo indicado por Mallar (2010), quien menciona que los elementos clave para definir un proceso en un modelo de gestión operativa basado en procesos corresponden a las entradas (recursos, materiales, información, entre otros), factores de apoyo (en la propuesta inicial mencionados como Plataformas | Herramientas) y salidas (bienes y/o servicios).

Los principales resultados de los ítems 2 y 3 indican, de forma complementaria, que el proceso opera manualmente y al mismo tiempo que la información dispone de brechas en términos de acceso y calidad. Estos hallazgos están de acuerdo con los resultados y conclusiones propuestas por Panko (2013), quien plantea que el trabajo y registro manual de bases de datos, a medida que aumenta la complejidad y el número total de registros necesarios, entrega una certeza casi absoluta de que existirán errores en uno o más registros.

Finalmente, estos hallazgos concuerdan con lo planteado por McKinzey (2017) quienes plantean la necesidad de adaptabilidad de los modelos de gestión operativa, ante un entorno ágil y en un proceso de rápido y constante cambio. Para esto, recomiendan la combinación de tecnologías digitales con las capacidades operacionales a través de una estrategia que entregue mejoras sustanciales en la mejora en la calidad de servicio.

Las respuestas de la segunda etapa del instrumento, Propuestas de mejora (ítems 4 a 6), presentan la necesidad de incorporar dos grandes procesos al modelo inicial: **Soporte a las áreas involucradas**, y **Diseño | Ejecución de plan de comunicación**. A su vez, tanto estos nuevos procesos como todos los ya presentados deberán considerar anotaciones y aspectos adicionales: (1) Protocolo | Circular | Instructivo asociado, y (2) mecanismo de control con su herramienta asociada. Los entrevistados declaran que estas incorporaciones al modelo, junto a las anotaciones adicionales a los procesos ya existentes, permitirían lograr una cobertura representativa del área.

La principal debilidad que hoy en día el área de capacitaciones presenta es el grado de comunicación con todas las áreas involucradas en los procesos, razón por la cual la nueva etapa incorporada (Diseño y ejecución de plan de comunicación), cobra una importancia táctica/estratégica y se presenta como un elemento habilitador para el logro de los objetivos estratégicos del área. Esto concuerda con lo expuesto por Bucata (2017), quien indica que la comunicación es una de las herramientas habilitantes y principales que la organización y su alta gerencia poseen para la toma de decisiones, su implementación y en última instancia, el desempeño global del área.

En concordancia con lo expuesto en la etapa 1, la automatización de los procesos se presenta como el principal elemento para una mejora en la calidad de servicio, entendiéndose esto como servicios de capacitación satisfactorios para las empresas adheridas a la mutualidad. El argumento central de los entrevistados es la disminución de errores no forzados debido a la naturaleza manual del proceso, factor ya discutido. Lo importante a considerar es que este elemento ciertamente puede representar una mejora en la calidad de servicio, tal como menciona Baliga et al. (2021), quienes presentan la entrega de información errónea al cliente como una causa de falla de servicio que repercute negativamente en su calidad y finalmente, en la satisfacción general. De forma paralela, la falta de herramientas de control o baja confiabilidad de las plataformas/herramientas actuales del área también pueden desencadenar una de estas fallas, al haberse generado información errónea que se transmitió por todo el flujo del área sin detección por parte del equipo.

Desde los hallazgos de la Etapa 3, Factores a considerar para la implementación de mejoras (ítems 7 al 10), se confirma la importancia de un correcto diseño y ejecución de plan de comunicación, tanto para un efectivo traspaso de la información con respecto al funcionamiento del área de capacitaciones, como también para reforzar y asegurar una correcta adaptación de áreas externas que puedan verse impactadas con la implementación de nuevas plataformas y/o herramientas.

El hecho que la desconfianza en la confiabilidad de nuevas herramientas y/o plataformas que puedan ser implementadas sea identificado como un riesgo, puede indicar una resistencia al cambio por parte del equipo, lo que estaría en línea con lo reportado por Dabrowska. (2022), donde se identifican distintos aspectos asociados a los cambios digitales en organizaciones y se presenta la resistencia al cambio como un elemento recurrente. Este aspecto puede abrir una nueva línea de trabajo para futuros planes de acción.

Un aspecto clave del modelo de gestión operativa propuesto es que la utilidad que los entrevistados le ven, se corresponde con una de las principales brechas que perciben existe actualmente, que corresponde a la comunicación con las áreas relacionadas al proceso. Se corresponde al mismo tiempo con ser un factor clave para la mejora en la calidad de los servicios de forma que el modelo dispone de facultades para que, además de consolidar y generar una cobertura representativa del área de comunicaciones, sea una herramienta conceptual que apoye en la comunicación de información para mejorar la calidad del servicio de capacitaciones.

El modelo también es capaz de definir los flujos y procesos que deben ser monitoreados desde una perspectiva de la gestión de riesgo para generar herramientas de control, otro de los aspectos definidos actualmente como debilidad.

Seguidamente, la automatización de los procesos permite suponer la clara necesidad de diseñar estrategias para la implementación de plataformas y herramientas digitales que apoyen en la resolución de esta brecha, y potenciar una de las cualidades mencionadas para el modelo de gestión, que corresponde a un apoyo a la toma de decisiones. Se estaría pasando así, a poder mejorar la calidad de la

toma de decisiones al disponer de información con buen nivel de acceso, y buen nivel de calidad. Esto se alinea con lo presentado por Wang (2023) quien, en un estudio del impacto de la calidad de la data sobre los procesos, presentan cómo esta puede aportar positivamente al proceso de toma de decisiones.

De esta forma, para abordar las brechas que han sido detectadas, se propone un plan de acción que involucra las siguientes iniciativas:

- **Definir/validar** los indicadores **para** sustentar un monitoreo de los procesos representados en el modelo de gestión, y medir la calidad de servicio.
- **Diseñar** encuestas enfocadas hacia las áreas involucradas, que permitan capturar la percepción que éstas poseen con respecto al funcionamiento del área de operaciones capacitación
- **Diseñar** paneles de mando por área involucrada para potenciar el flujo de comunicación entre áreas.
- **Diseñar** un modelo de gestión de riesgos de operaciones capacitación, que **permita** identificar los principales riesgos de cada proceso levantado, y proponer medidas de mitigación y contingencia.
- **Diseñar** un proceso de levantamiento y ejecución de planes de comunicación con las áreas involucradas con el proceso de capacitaciones, **para** disminuir la brecha existente en esta dimensión y sustentar un flujo de comunicación en el tiempo.
- **Diseñar** una estrategia digital en base al modelo de gestión **para** automatizar los procesos del área.
- **Estudiar** la factibilidad técnica y económica de implementar una estrategia digital, **para** cuantificar su beneficio.

3.4 Modelo de gestión operativa propuesto

El modelo de gestión operativa para el área de Capacitaciones se presenta en la Figura 3. Sigue

la línea de lo planteado por Badejo et al. (2022), existiendo procesos y/o etapas asociadas al nivel estratégico, nivel táctico (procesos de apoyo) y nivel operacional, cada uno con procesos de toma de decisiones diferenciadas por su nivel de impacto (respectivamente, largo, mediano, y corto plazo).

Como primer aspecto, y complementando el modelo inicial, se presentan como ejes principales el plan estratégico y los objetivos organizacionales, así como los objetivos estratégicos definidos para el área (cumplimiento regulatorio más objetivos derivados del plan estratégico)

El nivel operacional del modelo presenta la gestión de las solicitudes de clientes, y todas las actividades que se realizan en frecuencia diaria para poder dar cobertura a este servicio, mientras que el nivel táctico representa los procesos de soporte que aseguran que los procesos operacionales dispongan de recursos y medios para ser ejecutados.

La representación de procesos en cada nivel permite que las capacitaciones sean medibles directamente a través de la elaboración y presentación de indicadores asociados a cada etapa y flujos dentro del nivel operacional, mientras que indicadores para el nivel táctico pueden crear una cobertura representativa de todos los procesos de soporte para la entrega de capacitaciones. Esto permite conectar los niveles operacional, táctico y estratégico a través del seguimiento de indicadores en cada nivel y comparar sus resultados con los resultados y el avance de los planes estratégicos. Estos resultados, valores y tendencias pueden ser representados a través de paneles de mando, cuya sustentación depende de las plataformas y herramientas digitales que se encuentren asociados al modelo y a cada proceso.

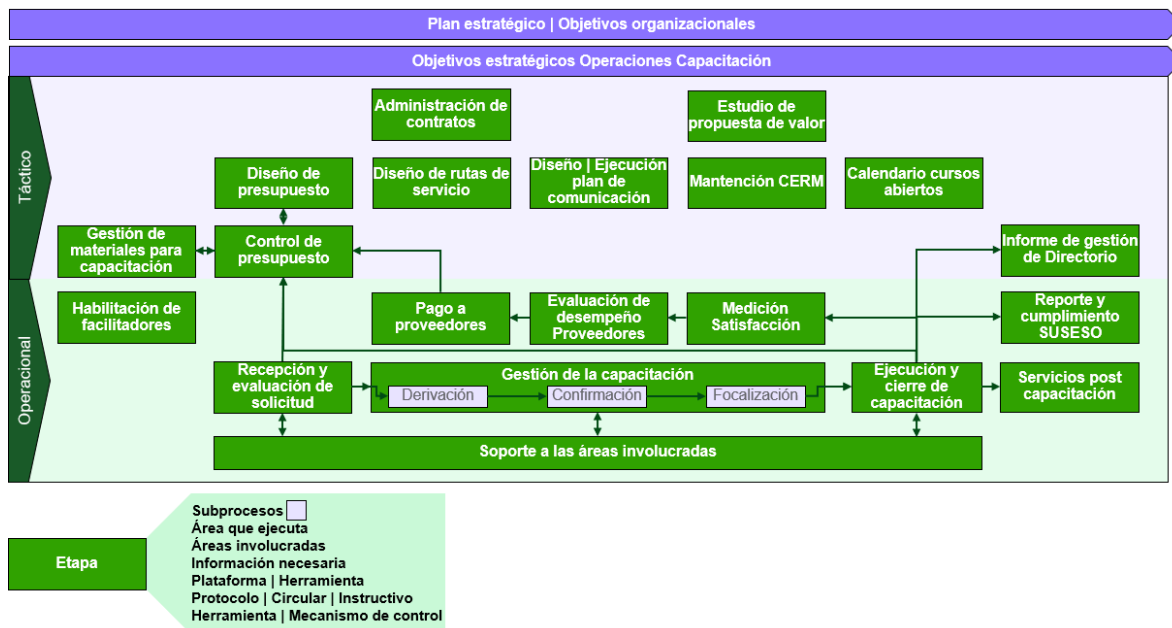


Figura 3. Resumen de propuesta de modelo de gestión operativa.

Dentro del modelo, cada proceso debe indicar 7 aspectos o anotaciones para ser representado correctamente: (1) Subprocesos dentro del mismo; (2) Área que ejecuta cada actividad; (3) Áreas involucradas, con quienes debe existir un canal de comunicación; (4) Información necesaria para realizar el proceso en su totalidad; (5) Plataformas y herramientas disponibles para visualizar, controlar y/o ejecutar el proceso; (6) Protocolos | Circulares | Instructivos asociados, que documenten fielmente el proceso, y se mantengan actualizados ante cualquier modificación; (7) Mecanismos de control, que consideren los principales riesgos asociados a cada proceso, y presenten las herramientas y procedimientos disponibles para su mitigación.

El área de Operaciones Capacitación centraliza las solicitudes de cursos de las empresas afiliadas, lo que se representa en el proceso de **Recepción y evaluación de solicitud**. Las solicitudes entran al proceso de **Gestión de la capacitación**, donde la solicitud es (1) **Derivada** a proveedores, (2) **Confirmada** por el proveedor y (3) **Focalizada** de forma previa a su ejecución, para afinar requerimientos que la empresa pueda tener con respecto al servicio. Una vez el curso se **ejecuta**, se debe compilar su información (información del curso y listado de asistentes), la cual es utilizada para generar **Reporte a SUSESO**,

medir la **satisfacción**, **evaluar el desempeño de los proveedores** ejecutando servicios, **pagar** estos servicios, y realizar con esto un seguimiento y **control** al presupuesto.

Se incluye el proceso de Diseño & Ejecución de plan de comunicación, como apoyo a la brecha detectada en la investigación, y el proceso de Soporte a las áreas involucradas, operando de manera transversal en todo el proceso operativo para representar su real extensión.

Cabe destacar que, a nivel conceptual, el modelo operativo propuesto recoge los principales lineamientos establecidos por autores como Huertas et al. (2020) y Mallar (2010), en términos de los elementos que un modelo de este tipo requiere, y genera una contribución significativa al incorporar estos elementos junto con los hallazgos encontrados en esta investigación, a un modelo operativo para un área de operaciones de capacitaciones preventivas con cobertura nacional.

4. Conclusiones

Este trabajo establece que una forma adecuada de diseñar un modelo de gestión, basado en gestión estratégica de datos, para el área de gestión y operación de capacitaciones preventivas es mapear el área como una serie de procesos individuales entre sí, los cuales pueden estar o no conectados para operar de manera concatenada, pero independiente de

esto, deben operar de manera continua. La alineación principal del modelo y sus procesos es con los objetivos estratégicos organizacionales, que darán origen a los objetivos estratégicos del área de capacitaciones, y que deben ser operacionalizados a través de todos los procesos tácticos y operacionales identificados en el modelo. Los procesos tácticos son procesos de soporte para asegurar recursos y medios para la gestión de las capacitaciones, que se presentan en el nivel operacional del modelo.

Para ello, se diseñó un modelo de gestión operativa basado en gestión estratégica de datos que permite una cobertura representativa del área de capacitaciones ACHS, y que apoya en la calidad de servicio entregada a empresas adheridas.

En efecto, los resultados obtenidos muestran que para lograr una cobertura representativa del área, es clave que los procesos dentro del modelo consideren tanto las actividades de soporte y gestión interna, como también elementos para una comunicación efectiva con las áreas involucradas, y mecanismos de control para la mitigación de riesgos en los procesos, lo que finalmente incide de forma positiva en la calidad del servicio entregado a los clientes, que se presenta como la finalidad a la que apunta la organización.

Con sistemas digitales sustentando el modelo de gestión operativo propuesto, se instrumentaliza un marco conceptual que aborda todas las interacciones y procesos necesarios para el monitoreo y seguimiento de las capacitaciones y valor preventivo que el área entrega a las empresas adheridas. A su vez, un correcto diseño de estrategias digitales para la mejora en la calidad de la información permitirá potenciar la toma de decisiones basadas en datos que emanen del área.

En base a lo expuesto, este proyecto contribuye a la mejora en el tratamiento y disponibilidad de datos en el área de Capacitaciones ACHS y que actualmente no son utilizados de una forma óptima. El diseño de un modelo de gestión que los oriente al logro de objetivos organizacionales comunes y

se apoye en sistemas digitales para una efectiva toma de decisiones basada en datos contribuirá finalmente al cumplimiento de la misión, visión, y objetivos estratégicos de la organización.

Para abordar las brechas detectadas se proponen como trabajos futuros las siguientes líneas de acción:

- **Definir/validar** los indicadores del modelo.
- **Diseñar** paneles de mando por área involucrada.
- **Diseñar** un modelo de gestión de riesgos de operaciones capacitación, a partir del modelo de gestión operativa propuesto.
- **Diseñar** un proceso de levantamiento y ejecución de planes de comunicación con las áreas involucradas con el proceso de capacitaciones.
- **Diseñar** una estrategia digital en base al modelo de gestión.
- **Estudiar** la factibilidad técnica y económica de implementar una estrategia digital.

Referencias

Asociación chilena de seguridad (2022). Memoria Integrada Anual 2022. <https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/default-document-library/memoria-anual-integrada.pdf>

Badejo, O., Ierapetritou M. (2022) Integrating tactical planning, operational planning and scheduling using data-driven feasibility analysis. *Computers and Chemical Engineering*, 161, 107759. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2022.107759>

Baliga, A., Chawla, V., Sunder, V., Ganesh, L., Sivakumaran, B. (2021) Service Failure and Recovery in B2B Markets – A morphological Analysis. *Journal of Business Research*, 131, 763-781. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.025>

- Bucăța, G., Rizescu, M. (2017) The Role of communication in enhancing work effectiveness of an organization. *Land Forces Academy Review*, 22(1), <https://doi.org/10.1515/raft-2017-0008>
- Bugdol, M., & Piotr, J. (2015). Integration Approach in Modern Management Concepts. En *Integrated Management Systems*. (pp. 83-127). Springer Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10028-9_3
- Colombari, R., Geuna, A., Helper, S., Martins, R., Paolucci, E., Ricci, R., Seamans, R. (2023) The interplay between data-driven decision-making and digitalization: A firm-level survey of the Italian and U.S. automotive industries. *International Journal of Production Economics*, 255, 108718. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108718>
- Dąbrowska, A., Almpantopoulou, A., Brem, A., Chesbrough, H., Cucino, V., Di Minin, A., Giones, F., Hakala, H., Marullo, C., Mention, A., Mortara, L., Nørskov, S., Nylund, P., Oddo, C., Radziwon, A., Ritala, P. (2022). Digital Transformation, for better or worse: a critical multi-level research agenda. *R&D Management*, 52(5), 930-954. <https://doi.org/10.1111/radm.12531>
- Dayo-Olupona, O., Genc, B., Celik, T., Bada, S. (2023) Adoptable approaches to predictive maintenance in mining industry: An overview. *Resources Policy*, 86, 104291. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104291>
- Etikan, I., Sulaiman, A., Sunusi, R. (2016) Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Günther, W., Mehrizi, M., Huysman M., Deken, F., Feldberg, F. (2022) Resourcing with data: Unpacking the process of creating data-driven value propositions. *Journal of Strategic Information Systems*, 31, 101744. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101744>
- Hernaus, T. (2008). Process-based Organization Design Model: Theoretical Review and Model Conceptualization. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1719657>
- Hinojosa, E. (2022). Diseño de un modelo de gestión de datos para analítica inteligente en la industria [Tesis de doctorado, Tecnológico Nacional de México]. Repositorio Institucional – Tecnológico Nacional de México. <https://rinacional.tecnm.mx/handle/TecNM/5191>
- Huertas López, T. E., Suárez García, E., Salgado Cruz, M., Jadán Rodríguez, L. R., & Jiménez Valero, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177.
- Ibarra-Sáiz, M. S., González-Elorza, A., y Rodríguez-Gómez, G. (2023). Aportaciones metodológicas para el uso de la entrevista semiestructurada en la investigación educativa a partir de un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 501-522. <https://doi.org/10.6018/rie.546401>
- Korherr, P., Kanbach, D., Kraus, S. & Mikalef, P. (2022). From intuitive to data-driven decision-making in digital transformation: A framework of prevalent managerial archetypes. *Digital Business*, 2(2), 100045. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100045>
- Lester, J., Cho, Y. (2020). Learning to do qualitative data analysis: A starting point. *Human Resource Development Review*, 19(1), 94-106. <https://doi.org/10.1177/1534484320903890>
- Ley N° 16.395 art. 38, Fija el texto refundido de la ley de organización y atribuciones de la Superintendencia de seguridad social, Abril 1, 2018, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (Chile) <https://bcn.cl/2m3sn>
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. *Metodos: Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. p. 88-97.

<https://doi.org/10.31009/metodos.2020.i01.08>

Mallar, M. A. (2010). La Gestión por procesos: Un enfoque de gestión eficiente. *Visión de futuro*, 13(1). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004

McKinsey (2017). *Introducing the next-generation operating model*

Morelli, M., Casagrande, M. & Forte, G. (2022). Decision Making: A Theoretical Review. *Integrative Psychological & Behavioral Science*, 56, 609–629. <https://doi.org/10.1007/s12124-021-09669-x>

Mutua Universal (2022). Informe de Gestión y Memoria de sostenibilidad, 25. <https://www.mutuauniversal.net/export/sites/webpublica/.content/docs/Junta/Informe-de-gestion-y-memoria-de-sostenibilidad-2022.pdf>

Navarro, E. M., (2015). Modelo de gestión para mejorar el desempeño individual en una Organización de la Sociedad Civil de Ciudad Obregón, Sonora. [Tesis de doctorado, Instituto Tecnológico de Sonora]. Catálogo Editorial - ITSON Universidad. <https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/tesis-doct/tesiselbamyriam.pdf>

Panko, R. (2013) The cognitive science of spreadsheet error: Why thinking is bad. *Proceedings of the 46th Hawaii International Conference on System Sciences January 7-10, 2013, Maui, Hawaii* <https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.513>

Ruesga, S., Vasco, D., Gómez, V., Monsueto, S., Nestares, C., Bichara, J., (2007) Las mutuas de accidentes de trabajo y la gestión de la incapacidad temporal. Secretaría de Estado de Seguridad Social, Gobierno de España https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/1e437183-27ec-439b-afa1-4faa23c90f7c/F45_1_07.pdf?MOD=AJPERES

Thakur, A., Beck, R., Mostaghim, S. & Großmann, D. (2020). Survey into predictive key performance indicator analysis from data mining perspective. *25th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, 476-483. <https://doi.org/10.1109/etfa46521.2020.921211>

Wang, J., Liu, Y., Li, P., Lin, Z., Sindakis, S., Aggarwai, S. (2023). Overview of Data Quality: Examining the Dimensions, Antecedents, and Impacts of Data Quality, *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01096-6>

4 CONCLUSIONES GENERALES

Este trabajo establece que una forma adecuada de diseñar un modelo de gestión operativa, basado en procesos, para el área de gestión y operación de capacitaciones preventivas es mapear el área como una serie de procesos individuales entre sí, los cuales pueden estar o no conectados para operar de manera concatenada, pero independiente de esto, deben operar de manera continua.

La alineación principal del modelo y sus procesos es con los objetivos estratégicos organizacionales, que darán origen a los objetivos estratégicos del área de capacitaciones, y que deben ser operacionalizados a través de todos los procesos tácticos y operacionales identificados en el modelo. Los procesos tácticos son procesos de soporte para asegurar recursos y medios para la gestión de las capacitaciones, que se presentan en el nivel operacional del modelo. Dentro del modelo, cada nivel – estratégico, táctico y operacional – tiene asociado un proceso de toma de decisiones que tendrá impactos en el largo, mediano y corto plazo, respectivamente.

Para representar lo anterior, se diseñó un modelo de gestión operativa basado en gestión estratégica de datos que permite una cobertura representativa del área de capacitaciones ACHS, y que apoya en la calidad de servicio entregada a empresas adheridas.

En efecto, los resultados obtenidos muestran que para lograr una cobertura representativa del área, es clave que los procesos dentro del modelo consideren tanto las actividades de soporte y gestión interna, como también elementos para una comunicación efectiva con las áreas involucradas, y mecanismos de control para la mitigación de riesgos en los procesos, lo que finalmente incide de forma positiva en la calidad del servicio entregado a los clientes, que se presenta como la finalidad a la que apunta la organización.

Con sistemas digitales sustentando el modelo de gestión operativo propuesto, se instrumentaliza un marco conceptual que aborda todas las interacciones y procesos necesarios para el monitoreo y seguimiento de las capacitaciones y valor preventivo que el área entrega a las empresas adheridas. A su vez, un correcto diseño de estrategias digitales para la mejora en la calidad de la información permitirá potenciar la toma de decisiones basadas en datos que emanen del área.

En particular, para el desarrollo de este trabajo:

- Se creó un marco conceptual que cubre de forma preliminar el entorno interno y externo del área de Operaciones Capacitaciones, lo que queda demostrado con el modelo de gestión operativa inicial planteado como herramienta de apoyo al instrumento utilizado para la realización de encuestas.
- Se utilizó un instrumento semiestructurado con trabajadores directamente relacionados al área de Operaciones Capacitación, cuyos hallazgos permitieron analizar los principales elementos y factores que dan una cobertura representativa, y garantizan (desde los ojos de los entrevistados) una mejora en la calidad de servicio.

En base a lo expuesto, este proyecto contribuye a la mejora en el tratamiento y disponibilidad de datos en el área de Capacitaciones ACHS y que actualmente no son utilizados de una forma adecuada, presentando así brechas tanto por la disponibilidad de la información, como por factores asociados a la comunicación con áreas involucradas, y el alto grado de manualidad de los procesos existentes. El diseño de un modelo de gestión que los oriente al logro de objetivos organizacionales comunes y se apoye en sistemas digitales para una efectiva toma de decisiones basada en datos contribuirá finalmente al cumplimiento de la misión, visión, y objetivos estratégicos de la organización, y permitirá garantizar una mejora en la calidad de servicio entregado a las empresas adheridas.

4.1 Propuestas para trabajos futuros

Como continuación de este trabajo de tesis, se detecta la presencia de varias líneas de desarrollo que quedan pendientes, y en las que es posible continuar trabajando. Algunas de ellas están más directamente relacionadas con las brechas detectadas en esta investigación, mientras que otras son más tangenciales a la investigación.

En base a lo anterior, se proponen como trabajos futuros las siguientes líneas de acción:

- Definir/validar los indicadores del modelo.
- Diseñar paneles de mando por área involucrada.
- Diseñar encuestas enfocadas hacia las áreas involucradas
- Diseñar un modelo de gestión de riesgos de operaciones capacitación, a partir del modelo de gestión operativa propuesto.
- Diseñar un proceso de levantamiento y ejecución de planes de comunicación con las áreas involucradas con el proceso de capacitaciones.
- Diseñar una estrategia digital en base al modelo de gestión.
- Estudiar la factibilidad técnica y económica de implementar una estrategia digital.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asociación chilena de seguridad (2022). Memoria Integrada Anual 2022. Asociación chilena de Seguridad. <https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/default-document-library/memoria-anual-integrada.pdf>
- Badejo, O., Ierapetritou M. (2022) Integrating tactical planning, operational planning and scheduling using data-driven feasibility analysis. *Computers and Chemical Engineering*, 161, 107759. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2022.107759>
- Baliga, A., Chawla, V., Sunder, V., Ganesh, L., Sivakumaran, B. (2021) Service Failure and Recovery in B2B Markets – A morphological Analysis. *Journal of Business Research*, 131, 763-781. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.025>
- Bugdol, M., & Piotr, J. (2015). Integration Approach in Modern Management Concepts. En *Integrated Management Systems*. (pp. 83-127). Springer Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10028-9_3
- Colombari, R., Geuna, A., Helper, S., Martins, R., Paolucci, E., Ricci, R., Seamans, R. (2023) The interplay between data-driven decision-making and digitalization: A firm-level survey of the Italian and U.S. automotive industries. *International Journal of Production Economics*, 255, 108718. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108718>
- Dąbrowska, A., Almpantopoulou, A., Brem, A., Chesbrough, H., Cucino, V., Di Minin, A., Giones, F., Hakala, H., Marullo, C., Mention, A., Mortara, L., Norskov, S., Nylund, P., Oddo, C., Radziwon, A., Ritala, P. (2022). Digital Transformation, for better or worse: a critical multi-level research agenda. *R&D Management*, 52(5), 930-954. <https://doi.org/10.1111/radm.12531>
- Dayo-Olupona, O., Genc, B., Celik, T., Bada, S. (2023) Adoptable approaches to predictive maintenance in mining industry: An overview. *Resources Policy*, 86, 104291. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104291>

- Etikan, I., Sulaiman, A., Sunusi, R. (2016) Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Günther, W., Mehrizi, M., Huysman M., Deken, F., Feldberg, F. (2022) Resourcing with data: Unpacking the process of creating data-driven value propositions. *Journal of Strategic Information Systems*, 31, 101744. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101744>
- Hernaus, T. (2008). Process-based Organization Design Model: Theoretical Review and Model Conceptualization. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1719657>
- Hinojosa, E. (2022). Diseño de un modelo de gestión de datos para analítica inteligente en la industria [Tesis de doctorado, Tecnológico Nacional de México]. Repositorio Institucional – Tecnológico Nacional de México. <https://rinacional.tecnm.mx/handle/TecNM/5191>
- Huertas López, T. E., Suárez García, E., Salgado Cruz, M., Jadán Rodríguez, L. R., & Jiménez Valero, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177.
- Ibarra-Sáiz, M. S., González-Elorza, A., y Rodríguez-Gómez, G. (2023). Aportaciones metodológicas para el uso de la entrevista semiestructurada en la investigación educativa a partir de un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 501-522. <https://doi.org/10.6018/rie.546401>
- Korherr, P., Kanbach, D., Kraus, S. & Mikalef, P. (2022). From intuitive to data-driven decision-making in digital transformation: A framework of prevalent managerial archetypes. *Digital Business*, 2(2), 100045. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100045>
- Lester, J., Cho, Y. (2020). Learning to do qualitative data analysis: A starting point. *Human Resource Development Review*, 19(1), 94-106. <https://doi.org/10.1177/1534484320903890>

- Ley N° 16.395 art. 38, Fija el texto refundido de la ley de organización y atribuciones de la Superintendencia de seguridad social, Abril 1, 2018, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (Chile) <https://bcn.cl/2m3sn>
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. *Methodos: Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. p. 88-97. <https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.08>
- Mallar, M. A. (2010). La Gestión por procesos: Un enfoque de gestión eficiente. *Visión de futuro*, 13(1). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004
- Morelli, M., Casagrande, M. & Forte, G. (2022). Decision Making: A Theoretical Review. *Integrative Psychological & Behavioral Science*, 56, 609–629. <https://doi.org/10.1007/s12124-021-09669-x>
- Mutua Universal (2022). Informe de Gestión y Memoria de sostenibilidad, 25. <https://www.mutuauniversal.net/export/sites/webpublica/.content/docs/Junta/Informe-de-gestion-y-memoria-de-sostenibilidad-2022.pdf>
- Navarro, E. M., (2015). Modelo de gestión para mejorar el desempeño individual en una Organización de la Sociedad Civil de Ciudad Obregón, Sonora. [Tesis de doctorado, Instituto Tecnológico de Sonora]. Catálogo Editorial – ITSON Universidad. <https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/tesis-doct/tesiselbamyriam.pdf>
- Panko, R. (2013) The cognitive science of spreadsheet error: Why thinking is bad. *Proceedings of the 46th Hawaii International Conference on System Sciences* January 7-10, 2013, Maui, Hawaii <https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.513>
- Ruesga, S., Vasco, D., Gómez, V., Monsueto, S., Nestares, C., Bichara, J., (2007) Las mutuas de accidentes de trabajo y la gestión de la incapacidad temporal. *Secretaría de Estado de Seguridad Social, Gobierno de España.*

https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/1e437183-27ec-439b-afa1-4faa23c90f7c/F45_1_07.pdf?MOD=AJPERES

Thakur, A., Beck, R., Mostaghim, S. & Großmann, D. (2020). Survey into predictive key performance indicator analysis from data mining perspective. 25th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 476-483. <https://doi.org/10.1109/etfa46521.2020.921211>

Wang, J., Liu, Y., Li, P., Lin, Z., Sindakis, S., Aggarwai, S. (2023). Overview of Data Quality: Examining the Dimensions, Antecedents, and Impacts of Data Quality, Journal of the Knowledge Economy. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01096-6>

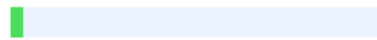
6 ANEXO: REPORTE DE PLAGIO



Plagiarism Checker X - Report

Originality Assessment

3%



Overall Similarity

Date: ene. 22, 2024
Matches: 359 / 11911 words
Sources: 28

Remarks: Low similarity detected, consider making necessary changes if needed.

Verify Report:
Scan this QR Code

