

Universidad del Bío-Bío
Facultad de Ingeniería
Depto. de Ingeniería Industrial

Profesora Guía:
Sra. Leticia Galleguillos



“Propuesta de Hoja de Ruta Estratégica para iniciar la Transformación Digital,
aplicada en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el
título de Ingeniera Civil Industrial

Concepción, 15 de marzo de 2023

Karol Lissette Cerda Vásquez
Ingeniería Civil Industrial

DEDICATORIA

Este trabajo de título está dedicado con mucho cariño a mis dos abuelos, Agustina Vásquez y Juan Cerda, quienes no alcanzaron a estar presentes físicamente en el día en el cumpla mi sueño de ser ingeniera, pero sí me apoyaron y creyeron en mí todo el tiempo.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradezco a mis padres, ya que con su gran esfuerzo, apoyo y permanente preocupación permitieron que cumpliera uno de mis sueños.

Le agradezco a mi familia, amigos y mi compañero de vida Matías, por su apoyo incondicional, su cariño y estar presentes cuando más los necesitaba.

Le agradezco a la Corporación Nacional del Cobre de Chile, por permitir realizar mi trabajo de título en uno de sus centros de trabajo.

Le agradezco a Adams Collao, Director de Innovación Organizacional en Codelco, quien me brindó su gran apoyo durante el periodo del desarrollo del trabajo de título, gracias por ser un buen profesional y permitir aprender de tus grandes conocimientos.

Finalmente, le agradezco a la Universidad del Bío-Bío y a sus profesores, quienes me entregaron conocimientos y me formaron para ser una buena profesional y excelente persona.

RESUMEN

El presente proyecto de título tiene como objetivo proponer un Hoja de Ruta estratégica para iniciar transformación digital en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco, permitiendo la mayor competitividad de nivel de Recursos Humanos en la corporación. Para lo anterior se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva para generar un conocimiento previo a la implementación de la Hoja de Ruta estratégica, en donde se revisaron conceptos como transformación digital, los beneficios de aplicarla, casos de éxito y la relación con Recursos Humanos.

Posteriormente, se realizó un estudio de los modelos de medición del nivel de digitalización, de los cuales en su mayoría mide las dimensiones que fueron abordadas en el estudio de la situación actual por la consultora Accenture, es decir, la dimensión de Cultura Organizacional, Personas y Competencias, Procesos y Gobierno y Data y Analítica.

Se realizó un análisis de resultados del estudio de la situación actual del nivel de digitalización de la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco, permitiendo un análisis de las brechas existentes entre la situación actual y la situación esperada. Luego, se desplegó un total de siete iniciativas, subdividas en 21, las cuales son de carácter estratégicas y tienen como finalidad permitir el inicio de la transformación digital de la Vicepresidencia de Recursos Humanos de la corporación.

Para la posterior aplicación de las iniciativas se desarrolló un cronograma y posterior Hoja de Ruta el cual muestra el orden recomendado para la aplicación de dichas iniciativas, teniendo en cuenta que el grupo al que serán aplicadas es segmentado y no se quiere crear una sobrecarga laboral a los trabajadores.

Finalmente, se creó un sistema de indicadores, el cual permitirá a los jefes de proyecto de cada iniciativa ver el avance en el cumplimiento de cada uno de los objetivos expuestos.

Palabras clave: Transformación digital, Recursos Humanos, Iniciativas, Hoja de Ruta.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1: Antecedentes generales	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.3 Antecedentes de la empresa.....	4
1.3.1 Antecedentes Vicepresidencia de Recursos Humanos	5
1.4 Objetivos: general y específicos.....	7
1.5 Metodología	7
1.5.1 Participantes.....	7
1.5.2 Métodos.....	7
CAPITULO 2: Marco teórico	10
2.1 Transformación Digital	10
2.1.1 Beneficios	11
2.1.2 Casos de éxito.....	12
2.1.3 Principales elementos de la transformación digital	15
2.2 Relación Recursos Humanos y la transformación digital	16
2.2.1 Evolución Recursos Humanos.....	17
2.2.2 Principales problemas de Recursos Humanos	18
2.2.3 Beneficios de aplicar Transformación Digital en Recursos Humanos	21
2.2.4 Estrategia para la transformación digital de Recursos Humanos	23
2.3 Herramientas de medición digital	27
2.3.1 Modelos de Madurez digital:.....	27
CAPITULO 3: Diagnóstico	40
3.1 Diagnóstico Cultura Organizacional	40

3.1.1	Resultados ITC	44
3.2	Diagnóstico Personas y Competencias.....	47
3.2.1	Resultados Personas y Competencias	51
3.3	Diagnóstico Procesos y Gobierno	54
3.3.1	Resultados Procesos y Gobierno	57
3.4	Diagnóstico Data y Analítica	58
3.5	Resultados Data y Analítica	60
CAPITULO 4: Propuesta de Hoja de Ruta		62
4.1	Iniciativas:	62
4.1.1	Iniciativa CU01:.....	65
4.1.2	Iniciativa PE01	77
4.1.3	Iniciativa PE02.....	88
4.1.4	Iniciativa PRO01	99
4.1.5	Iniciativa PRO02	108
4.1.6	Iniciativa DA01.....	117
4.1.7	Iniciativa DA02.....	125
4.2	Cronograma de Iniciativas.....	134
4.3	Propuesta de Hoja de Ruta	136
CAPITULO 5: Conclusiones y recomendaciones.....		138
CAPITULO 6: Referencias		141

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A:	Resultados desagregados competencias transversales Especialistas	146
ANEXO B:	Resultados desagregados competencias transversales Directores	148

ANEXO C:	Resultados desagregados competencias específicas Especialistas	150
ANEXO D:	Resultados desagregados competencias específicas Directores.	152
ANEXO E:	Autoevaluación Procesos y gobierno	153
ANEXO F:	Evaluación Procesos y gobierno	153
ANEXO G:	Evaluación externa Procesos y gobierno	154
ANEXO H:	Valor observado UF.....	154
ANEXO I:	Costo de un Relator/a en Chile.....	155
ANEXO J:	Costo de un <i>coffee break</i> Chile.....	156
ANEXO K:	Costo aproximado de un realizar <i>mailing</i> en Chile	157
ANEXO L:	Costo aproximado de contratar una productora audiovisual	158

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-1:	Las transformaciones digitales y analíticas exitosas están enfocadas y bien definidas	3
Figura 1-2:	Divisiones de Codelco.....	4
Figura 1-3:	Mapa de procesos Vicepresidencia de Recursos Humanos	6
Figura 1-4:	Metodología aplicada	8
Figura 2-1:	Niveles de Madurez de Software del Modelo Integrado de Madurez de Capacidades (CMMI)	28
Figura 2-2:	El Cociente Digital.....	29
Figura 2-3:	Dimensiones del Modelo de Madurez para Telecomunicaciones	31
Figura 2-4:	Modelo de Madurez para Telecomunicaciones, Nivel de Madurez vs. Dimensiones.....	32
Figura 2-5:	Modelo Multidimensional de la Cultura Digital	32
Figura 2-6:	Modelo de Madurez del MIT	33
Figura 2-7:	Modelo de Grado de Preparación Industria 4.0	35
Figura 2-8:	Niveles de Madurez Digital	36
Figura 2-9:	Cuartiles OHI	39
Figura 3-1:	Frentes OHI	41

Figura 3-2:Elementos de cada frente estudiado.....	42
Figura 3-3: Resultados medios por frente	45
Figura 3-4: Nota media procesos	61
Figura 4-1:Cronograma iniciativas.....	135
Figura 4-2: Propuesta Hoja de Ruta.....	137

INDICE DE TABLAS

Tabla 2-1: Situación actual vs Situación esperada.....	36
Tabla 3-1: Número de según división.....	40
Tabla 3-2: Preguntas encuesta	41
Tabla 3-3: Calificación encuestados por división.....	45
Tabla 3-4: Comparación de Codelco respecto a otras empresas.....	46
Tabla 3-5: Respuestas evaluación de la dimensión de Personas y Competencias	50
Tabla 3-6: Subdimensiones Procesos y Gobierno	56
Tabla 3-7: Evaluación Procesos y Gobierno	57
Tabla 3-8:Subdimensiones Data y Analítica.....	59
Tabla 3-9: Evaluación Data y Analítica.....	60
Tabla 3-10: Resumen notas medias dimensiones.....	61
Tabla 4-1: Panel de control iniciativas.....	64
Tabla 4-2: Avance iniciativa.....	65
Tabla 4-3: Iniciativa CU011	68
Tabla 4-4: Funciones y HH colaboradores iniciativa CU011	69
Tabla 4-5: Estimación costos iniciativa CU011.....	70
Tabla 4-6: Iniciativa CU012	71
Tabla 4-7: Funciones y HH colaboradores iniciativa CU012	72
Tabla 4-8: Estimación de costos iniciativa CU012.....	73
Tabla 4-9: Iniciativa CU013	74
Tabla 4-10: Funciones y HH colaboradores iniciativa CU013	75
Tabla 4-11: Estimación de costos iniciativa CU013.....	76
Tabla 4-12: Iniciativa PE011.....	79

Tabla 4-13: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE011.....	80
Tabla 4-14: Estimación de costos iniciativa PE011	81
Tabla 4-15:Iniciativa PE012.....	82
Tabla 4-16: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE012.....	83
Tabla 4-17: Estimación de costos iniciativa PE012	84
Tabla 4-18: Iniciativa PE013.....	85
Tabla 4-19: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE013.....	86
Tabla 4-20: Estimación de costos iniciativa PE013	87
Tabla 4-21: Iniciativa PE021.....	90
Tabla 4-22: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE021.....	91
Tabla 4-23: Estimación de costos iniciativa PE021	92
Tabla 4-24: Iniciativa PE022.....	93
Tabla 4-25: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE022.....	94
Tabla 4-26: Estimación de costos iniciativa PE022	95
Tabla 4-27: Iniciativa PE023.....	96
Tabla 4-28: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE023.....	97
Tabla 4-29: Estimación de costos iniciativa PE023	98
Tabla 4-30: Iniciativa PRO011.....	101
Tabla 4-31: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO011	102
Tabla 4-32: Estimación de costos iniciativa PRO011	102
Tabla 4-33: Iniciativa PRO012.....	103
Tabla 4-34: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO012.....	104
Tabla 4-35: Estimación de costos iniciativa PRO012	105
Tabla 4-36: Iniciativa PRO013.....	106
Tabla 4-37: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO013.....	107
Tabla 4-38: Estimación de costos iniciativa PRO013	107
Tabla 4-39: Iniciativa PRO021.....	110
Tabla 4-40: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO021.....	111
Tabla 4-41: Estimación de costos iniciativa PRO021	112
Tabla 4-42: Iniciativa PRO022.....	113
Tabla 4-43: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO022.....	114

Tabla 4-44: Estimación de costos iniciativa PRO022	114
Tabla 4-45: Iniciativa PRO023.....	115
Tabla 4-46: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO023.....	116
Tabla 4-47: Estimación de costos iniciativa PRO023.....	116
Tabla 4-48: Iniciativa DA011	119
Tabla 4-49: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA011	119
Tabla 4-50: Estimación de costos iniciativa DA011	120
Tabla 4-51: Iniciativa DA012	121
Tabla 4-52: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA012	121
Tabla 4-53: Estimación de costos iniciativa DA012.....	122
Tabla 4-54: Iniciativa DA013	123
Tabla 4-55: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA013	123
Tabla 4-56: Estimación de costos iniciativa DA013.....	124
Tabla 4-57: Iniciativa DA021	127
Tabla 4-58: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA021	128
Tabla 4-59: Estimación de costos iniciativa DA021	128
Tabla 4-60: Iniciativa DA022	129
Tabla 4-61: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA022	130
Tabla 4-62: Estimación de costos iniciativa DA022.....	130
Tabla 4-63: Iniciativa DA023	131
Tabla 4-64: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA023	132
Tabla 4-65: Estimación de costos iniciativa DA023.....	132
Tabla 4-66: Resumen iniciativas	136

CAPITULO 1: ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Introducción

Todos los departamentos que forman parte del organigrama organizativo y funcional de una empresa son claves para el buen funcionamiento del negocio. Los Recursos Humanos son los elementos vivos presentes en todo tipo de organización, quienes, a partir de sus conocimientos, habilidades y motivaciones, impulsan a las empresas a ser competitivas y a alcanzar sus objetivos y metas.

Actualmente la Gestión de los Recursos Humanos se ha convertido en un interés prioritario para las empresas, las cuales, en un intento por sobrevivir en el entorno altamente competitivo, complejo, dinámico e incierto donde se desenvuelven, han comenzado a reconocer el papel estratégico que poseen sus Recursos Humanos. (Piedra et. al, 2021)

Según Domínguez y Escoto (2020), la Transformación Digital no es la incorporación de nuevas tecnologías, sino que es un proceso transversal a toda la empresa, impactado por los cambios asociados a las tecnologías de la información (TI) y las tecnologías de las operaciones implementadas, representando un cambio cultural importante dentro de una organización, fundamentalmente en el capital humano de la empresa y su formación.

La tecnología es una herramienta más para lograr los objetivos estratégicos de las empresas. Esto es muy relevante, ya que cuando se incorpora tecnología sin objetivo definido comienza el desgaste organizacional y financiero, y, sobre todo, la erosión de la experiencia de los clientes. Para evitar esto, las empresas deben volver a la planificación estratégica. Su mayor valor no radica necesariamente en el plan en sí, sino que, en el proceso de planear, cuestionar, diseñar, discutir, consensuar y colaborar, entre las distintas partes de la organización, en forma colaborativa y horizontal.

Es ahí donde está el valor de generar objetivos estratégicos con sus iniciativas subyacentes para incorporar tecnología en las siguientes tres palancas: transformar

la experiencia del cliente, transformar los procesos operacionales, transformar el modelo de negocio. (Reichhard, 2021)

1.2 Justificación

Según un estudio global realizado por McKinsey & Company (2019), aproximadamente un 80 por ciento de las organizaciones han comenzado con transformaciones digitales en los últimos años, sin embargo, afirma que, a pesar de la abundancia de transformaciones digitales y analíticas en curso, en el panorama empresarial sólo el 14 por ciento de las organizaciones han logrado y mantenido mejoras en el rendimiento.

Con transformaciones digitales exitosas, los encuestados dicen que sus organizaciones mantienen los esfuerzos enfocados en algunos temas digitales, es decir, tienen objetivos de alto nivel para la transformación, como impulsar la innovación, mejorar la productividad o remodelar un recorrido del cliente de extremo a extremo, que están vinculados a los resultados comerciales (ver Figura 1-1).

En las organizaciones exitosas, la responsabilidad por dichos objetivos también se extiende por toda la organización. Estos encuestados tienen 3,7 veces más probabilidades que otros de reportar un sentido compartido de responsabilidad por cumplir con los objetivos de sus transformaciones. También dicen que sus organizaciones han sido claras sobre los efectos financieros de sus iniciativas; por ejemplo, estiman el impacto en función del impulso comercial actual de la empresa y los modelos de escenarios a corto y largo plazo.

Las transformaciones digitales y analíticas exitosas están enfocadas y bien definidas.

% de encuestados que están muy de acuerdo con la declaración dada sobre las transformaciones de sus organizaciones¹

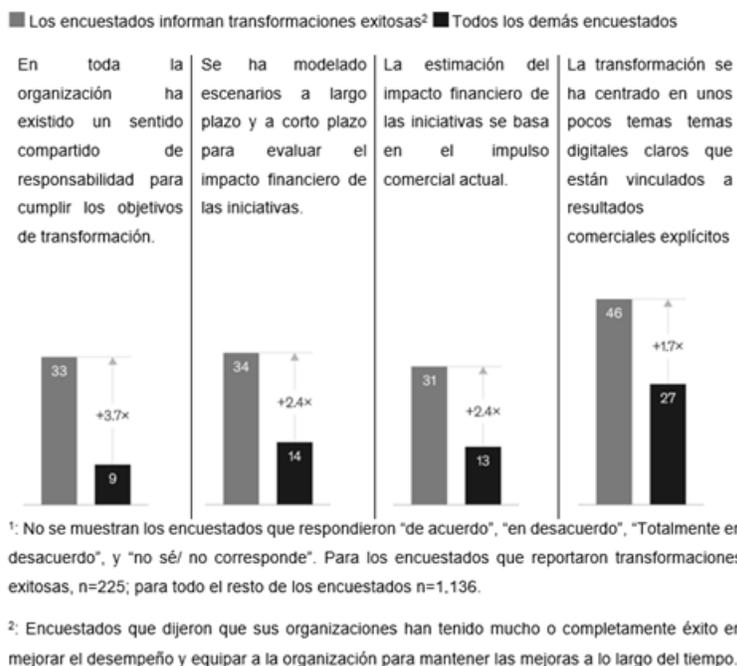


Figura 1-1: Las transformaciones digitales y analíticas exitosas están enfocadas y bien definidas

Fuente: Adaptado de (McKinsey & Company, 2019)

Para alcanzar el éxito, es necesario una correcta implementación de la gestión estratégica de la empresa, con iniciativas específicas, alcanzables y medibles. Erróneamente, se cree que para transformar digitalmente se deben tomar iniciativas que se centren en la adquisición de tecnología y no en las necesidades reales de los clientes y del negocio, razón por lo cual, las compañías no ven los resultados de forma tangible, es decir, el incremento en los ingresos, en el margen de rentabilidad, la valoración del mercado y todos los factores relacionados con la misión del negocio.

Se utilizará de una herramienta estratégica llamada Hoja de Ruta o *RoadMap* estratégico, el cual Castelan (2021) define como documento de planificación que permite representar el ciclo de desarrollo de un producto y expone de forma visual los objetivos del producto y las acciones que se tomarán para alcanzarlos.

1.3 Antecedentes de la empresa

La Corporación Nacional del Cobre de Chile más conocida como Codelco, es una empresa estatal chilena dedicada a la explotación minera cuprífera. Es una empresa autónoma, propiedad del Estado de Chile y la mayor productora de cobre de mina del mundo. Concentra, además, el mayor nivel de reservas y recursos mundiales de cobre y es el motor del desarrollo del país. (Consejo Minero, s.f.)

Actualmente, Codelco cuenta con ocho divisiones a lo largo de Chile, además de casa matriz, dispuestas como se ve en la Figura 1-2:

- Radomiro Tomic, ubicada en Calama, región de Antofagasta.
- Chuquicamata, ubicada en Calama, región de Antofagasta.
- Ministro Hales, ubicada en Calama, región de Antofagasta.
- Gabriela Mistral, ubicada en Sierra Gorda, región de Antofagasta.
- Salvador, ubicada en Diego de Almagro, región de Atacama.
- Ventanas, ubicada en Puchuncaví, región de Valparaíso.
- Andina, ubicada en Los Andes, región de Valparaíso.
- El teniente, ubicada en Machalí, región de O'Higgins.

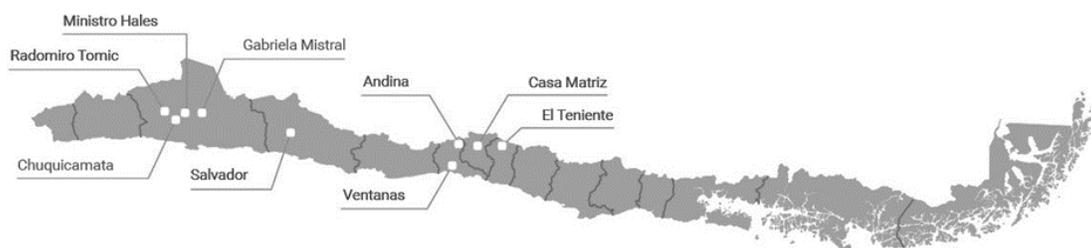


Figura 1-2: Divisiones de Codelco

Fuente: (Codelco, 2022)

Casa Matriz se encuentra ubicada en Huérfanos 1270, en Santiago de Chile, y a diferencia de las otras divisiones, acá se lleva a cabo las funciones administrativas de la empresa. Dentro de dichas funciones, se encuentra la Vicepresidencia de Recursos Humanos (RRHH), compuesto por 5 gerencias: Desarrollo de Personas,

Excelencia Organizacional, Transformación Cultural, Relaciones Laborales y Administración Personal e Integración.

1.3.1 Antecedentes Vicepresidencia de Recursos Humanos

Como se mencionó anteriormente, la Vicepresidencia de Recursos Humanos desarrolla sus funciones administrativas en Casa Matriz, sin embargo, en cada división se encuentran representantes de cada gerencia, de modo de operar eficientemente.

Actualmente, Mary Carmen Llano Aranzasti desempeña el cargo de Vicepresidenta de Recursos Humanos, donde algunas de sus funciones y responsabilidades son:

- Liderar la formulación de las estrategias de relaciones laborales y los planes referidos a la gestión del recurso humano en la organización de la Empresa, de manera de generar ventajas competitivas a través de las personas, vinculándose funcionalmente con las Vicepresidencias de Casa Matriz, Gerencias Generales Divisionales y de la Vicepresidencia de Proyectos.
- Contribuir a los procesos de cambio en relación con los requerimientos del negocio, establecer las políticas que aseguren la disponibilidad del capital humano que maximice el aporte de las personas y las capacidades de liderazgo en todos niveles para enfrentar los desafíos actuales y futuros del negocio, avanzando a una cultura coherente con el desarrollo estratégico de Codelco.
- Dirigir el diseño y la aplicación de políticas, normas y procedimientos para la gestión de recursos humanos de la Corporación, a través de las respectivas Gerencias Funcionales. Evaluar y controlar su implementación y resultados.

Por otro lado, el mapa general de procesos de la Vicepresidencia de Recursos Humanos se encuentra compuesto por 13 procesos, dispuestos tal como se en la Figura 1-3:

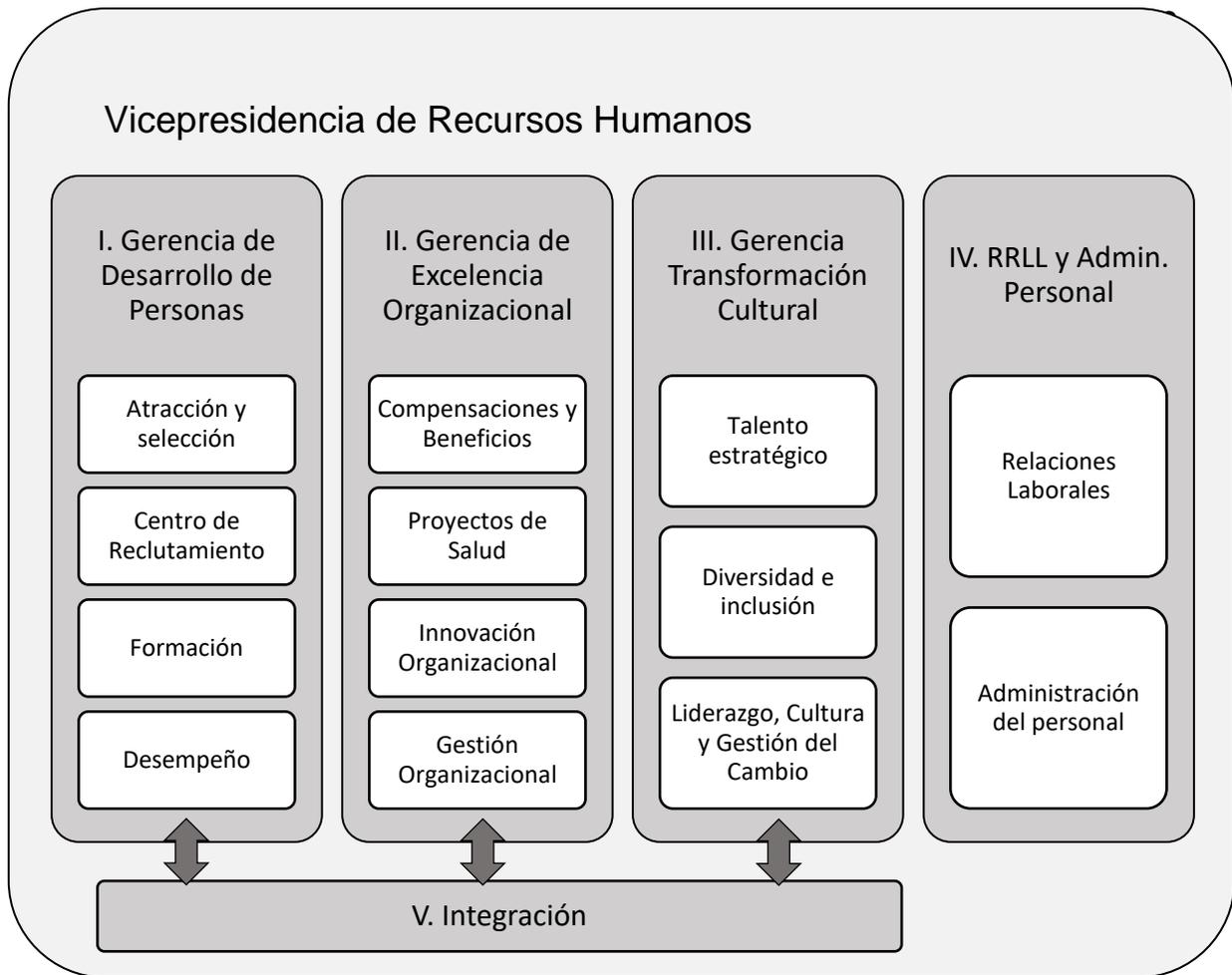


Figura 1-3: Mapa de procesos Vicepresidencia de Recursos Humanos

Fuente: Elaboración propia

El Director de la Dirección de Innovación Organizacional de la Corporación Nacional del Cobre de Chile, Adams Collao Donoso, en conjunto con el Jefe de Proyectos de Innovación Organizacional, Ignacio Haro Opazo, plantearon la necesidad de crear un plan estratégico o Hoja de Ruta que permita a la empresa implementar la transformación digital, de modo de mejorar su competitividad.

Luego de realizar un estudio de la situación actual de la empresa, se propuso el tema de una “Propuesta de un Hoja de Ruta estratégica para implementar Transformación Digital, aplicado en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco” al Director de Innovación Organizacional, de modo de unificar los objetivos individuales, educacionales y de la empresa, estando de acuerdo con el tema propuesto.

1.4 Objetivos: general y específicos

Los objetivos planteados para este proyecto son:

Objetivo general: Proponer un Hoja de Ruta para iniciar Transformación Digital en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco.

Objetivos específicos:

1. Realizar un análisis de los datos proporcionados por la consultora Accenture respecto a la madurez digital de la Vicepresidencia de Recursos humanos de Codelco.
2. Identificar las brechas existentes entre la situación actual y la situación esperada en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco.
3. Identificar actividades y colaboradores necesarios para cada iniciativa propuesta, de modo de realizar una estimación de costos.
4. Diseñar un sistema de indicadores que permita evaluar el avance y resultados del plan de mejora.

1.5 Metodología

La metodología utilizada para este trabajo de título es la siguiente:

1.5.1 Participantes

Para el desarrollo del estudio, se encuentra involucrada la estudiante a cargo de la investigación, la profesora guía y el Director de Innovación Organizacional de la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco.

1.5.2 Métodos

La metodología propuesta para abordar este estudio será la mencionada por (Marcos y Pons, 2019) la cual señala que para construir una Hoja de Ruta se debe seguir los siguientes seis pasos presentados en la Figura 1-4:

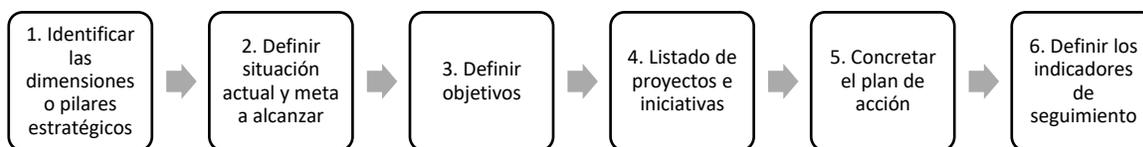


Figura 1-4: Metodología aplicada

Fuente: Elaboración propia

1. Identificar las dimensiones o pilares estratégicos:

En primer lugar, se identificarán los ámbitos/áreas más importantes que se deben considerar para identificar las brechas entre la situación inicial y la situación esperada, identificando un máximo de cuatro.

Para completar este paso se realizará estudio de las dimensiones utilizadas en otras empresas y/o estudios donde haya funcionado de manera positiva la implementación de la transformación digital.

2. Definir situación actual y meta a alcanzar:

Para el estudio de la situación actual se utilizará un diagnóstico proporcionado por la consultora Accenture, el cual permitirá medir el grado de madurez digital de la Vicepresidencia. Simultáneamente, se realizará el estudio de la situación esperada por la Vicepresidencia luego de implementar transformación digital, en un plazo de tres a cinco años.

3. Definir objetivos:

Para cada una de las dimensiones estratégicas identificadas en el punto anterior, se definirán objetivos a medio y largo plazo.

4. Listado de proyectos e iniciativas:

Una vez definidos los objetivos a medio y largo plazo, se subdividirá cada uno de ellos en una lista de actividades que serán necesarias para alcanzarlos, una relación de proyectos e iniciativas a desarrollar.

5. Concretar el plan de acción:

Posteriormente, se debe detallar cómo la organización va a realizar todo el trabajo necesario. En esta etapa y para cada proyecto e iniciativa enumerada en la fase anterior se definirá:

- a) Descripción detallada de las acciones que incluye
- b) Asignación de líderes y equipos
- c) Establecer tiempos
- d) Establecer presupuestos
- e) Establecer procesos.

6. Definir los indicadores de seguimiento:

La última fase del proceso de construcción de la Hoja de Ruta estratégica consiste en definir cómo se evaluará su correcto desarrollo. En este sentido, se establecerán los indicadores clave y los momentos de seguimiento.

Para que la empresa pueda realizar un seguimiento y evaluar los resultados a mediano y largo plazo se les entregará un sistema de indicadores, que al igual que la Hoja de Ruta podrán aplicar cuando crean necesario.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se revisará una recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas en las que se sustenta el trabajo de título. En primer lugar, se definirá la Transformación Digital, se revisarán los beneficios de su aplicación, se estudiarán algunos casos de éxito y su relación con los procesos de Recursos Humanos y, finalmente, se revisarán algunos modelos de medición del nivel de madurez digital.

2.1 Transformación Digital

¿Qué es Transformación Digital? ¿Es un camino obligado que deben seguir las empresas a los nuevos modelos de negocios del futuro? Actualmente, según Schallmo et. al (2017) no existe una definición consensuada de transformación digital, ya que el concepto presenta diversos enfoques según sea la organización, director funcional o el sector económico. (Ochoa, 2016)

Según Dominguez y Escoto (2020), Transformación Digital, desde ahora “TD”, no es la incorporación de nueva tecnología, la TD es un proceso transversal a toda la empresa, impactado por los cambios asociados a las tecnologías de la información (TI) y las tecnologías de las operaciones implementadas, representando un cambio cultural importante dentro de una organización, fundamentalmente en el capital humano de la empresa y su formación.

Por otro lado, Verhoef et. al (2021) afirma que la transformación digital se entiende como un proceso amplio de integración de tecnologías digitales en los procesos de negocios de una empresa u organización para satisfacer los emergentes requerimientos del mercado y sus clientes en la era digital.

En otras palabras, es un estado de innovación constante, influido por la implantación de nuevas tecnologías de información, computación, comunicación y conectividad que comprometen tres aspectos clave de las organizaciones íntimamente relacionados entre sí; en primer lugar, implica un cambio parcial o total del modelo de negocio; en segundo lugar, conlleva una redefinición y adaptación constante de

los procesos operacionales y, por último, un acondicionamiento dinámico de la organización, la cultura y las personas que la integran. (Villaplana y Stein 2019)

La TD se inicia como una manera distinta de pensar que demanda un cambio importante en las operaciones de la organizaciones, estructura y cultura. Por lo tanto, los líderes de las empresas deben adquirir conocimiento y experiencia en la tecnología para llevar el liderazgo en la transformación desde afuera hacia adentro. Esta transformación es propiamente multidisciplinaria dado que considera cambios de estrategia, cultura organizacional y utilización de tecnologías digitales con el objetivo de innovar y generar valor para la empresa en la considerada cuarta revolución industrial.

2.1.1 Beneficios

Según HR Connect (2021), la principal ventaja es que es una herramienta tan poderosa que logra modificar todo el modelo de negocio para entregar más valor al cliente. Es decir, no se trata únicamente de agregar tecnología a los procesos.

Algunos de los beneficios más destacados en la literatura son: incremento de la satisfacción de los clientes, generación de conocimientos basados en datos, experiencias de alta calidad para los usuarios, fomento de la colaboración y mejora en la comunicación, limita el error humano y el aumento de la eficiencia operativa.

1. Incremento de la satisfacción de los clientes:

Una de las ventajas de la transformación digital en los negocios es que se podrá implementar herramientas y estrategias digitales robustas, como la modificación de licencias por industria y procesos automatizados, procesos que conducen directamente a una mayor satisfacción del cliente.

2. Generación conocimientos basados en datos:

La transformación digital permitirá la recopilación de datos sólida, el almacenamiento de datos centralizado y la creación de herramientas para analizar y traducir datos en información que promueva la toma de decisiones ágiles y oportunas."

3. Permite una experiencia de usuario de alta calidad:

La transformación digital permite experiencias agradables y sin esfuerzo que dependen de la automatización, la inteligencia artificial y las herramientas de autoservicio.

4. Fomento de la colaboración y mejora en la comunicación:

La TD elimina la comunicación indirecta, la redundancia, los tiempos de respuesta lentos, la pérdida de información y el intercambio de ideas ineficaz. Cuando digitalice las comunicaciones internas de la empresa, aumentará la productividad, la responsabilidad y la creatividad, y obtendrá la ventaja necesaria para superar a la competencia.

5. Limita el error humano:

Una ventaja innegable de la digitalización es que los procesos digitales detienen los errores al eliminar la entrada manual de datos que consume mucho tiempo y las ineficiencias humanas. Los procesos digitales son inherentemente más fluidos y menos riesgosos que cualquier proceso que involucre humanos que son propensos a errores.

6. Aumenta la eficiencia operativa:

La transformación digital brinda una mayor eficiencia operativa, de este modo es posible consolidar procesos manuales complicados y reducir los costos generales mediante la integración con los sistemas administrativos, la automatización de los procesos de entrega y las actualizaciones de productos, la habilitación de la activación entre dispositivos y la administración de múltiples variantes de productos (Thales, 2023).

2.1.2 Casos de éxito

A continuación, se presentarán tres casos de éxito de diferentes empresas y qué cambios han aplicado a la hora de digitalizar sus productos y/o servicios:

1. Domino's Pizza:

Después de que el precio de las acciones de la empresa se desplomara en 2008, Domino's puso en marcha una iniciativa múltiple destinada a renovar su menú y a utilizar la tecnología para aumentar la agilidad. Como parte de su esfuerzo por ofrecer mejores productos y servicios a los clientes, la empresa lanzó *Domino's Tracker*, una tecnología de entrega de última generación que en ese entonces permitía a los clientes seguir el progreso de su pedido en línea. En la actualidad, la tecnología *AnyWare* de Domino's permite a los clientes hacer pedidos de más formas y en más dispositivos.

La empresa ha promocionado el uso de la inteligencia artificial y la tecnología de aprendizaje automático para mejorar la calidad de los productos y potenciar las operaciones en tienda y en línea. El uso de vehículos autónomos y drones para la entrega de pizzas, además de su tecnología *AnyWare*, ha colocado a Domino's a la vanguardia de las empresas que han dominado lo que la firma de investigación Gartner denominó servicio al cliente "multiexperiencia".

Los expertos que han estudiado el éxito de la empresa a la hora de infundir la tecnología digital y la Innovación en su negocio coincidieron en que su nuevo perfil como "empresa de la experiencia de la pizza" dependía de un fuerte apoyo ejecutivo. La creación de un departamento de TI amplio y capacitado que colaborara con sus homólogos de marketing para atraer a clientes nuevos y existentes también fue fundamental para la transformación digital de la empresa. (Roy, 2021)

Domino's Pizza puede presumir de que, en tan solo 3 años, sus acciones se han revalorizado un 500 por ciento. Es probable que se deba a la constante esta búsqueda de la perfección, unido a la adaptación digital que han realizado.

2. Microsoft Chile:

En 2017, su filial en Chile cumplió 25 años de presencia en el país y, a raíz de esa celebración, decidió dar un giro hacia la transformación digital. El objetivo era empoderar a todas las organizaciones pasando de ser un proveedor de licencias de software a una compañía multiproducto.

Su proyecto se enfocó en el mundo empresarial, orientado a los servicios en la nube, lo que llevaría al incremento de hasta un 35 por ciento en sus ingresos en sólo tres años.

Este cambio en su vinculación con clientes y *partners* no sólo se llevó a cabo con una estrategia a largo plazo, sino que también con una transformación cultural interna a través del *growth mindset* (mentalidad de desarrollo), enfocándose en sus clientes, potenciando la diversidad e inclusión de sus colaboradores y liderando en las últimas tecnologías y herramientas disponibles en el mercado.

Para potenciar la organización interna implementaron herramientas como *MyAnalytics* para enviar un reporte semanal sobre los hábitos de trabajo; *OneDrive* para sincronizar datos en la nube y acceder a los archivos de forma remota; y *Microsoft Teams*, para la comunicación entre equipos. (María Jesús, 2021)

3. Walmart:

El gigante del comercio minorista Walmart ha emprendido un viaje para transformarse en una empresa de tecnología e innovación, con el objetivo de agilizar y facilitar las compras a sus clientes y ofrecer nuevas experiencias digitales.

Walmart ha orientado su enfoque desde la replanificación de su negocio de comercio electrónico, a la replanificación en todo el tablero, y puso el presupuesto de transformación digital para hacerlo, gastando 11.700 millones de dólares en tecnología en 2018, según declaraciones del entonces CTO de Walmart, Jeremy King, en el National Retail Federation Big Show 2019.

También forjó varias asociaciones estratégicas para acelerar sus iniciativas de transformación. Se asoció con Microsoft para capitalizar la capacidad de computación del gigante de la nube para escalar sus iniciativas de inteligencia artificial, aprendizaje automático y análisis de datos, y con Google para las compras habilitadas por voz.

La empresa ha estado invirtiendo constantemente en la digitalización de todos los aspectos de su negocio desde la cadena de suministro hasta las ventas, el servicio

al cliente, el marketing y las operaciones en las tiendas para impulsar su eficiencia operativa y de costos. (Roy, 2021)

2.1.3 Principales elementos de la transformación digital

El camino hacia una Transformación Digital efectiva no está totalmente definido, la experiencia de las empresas disruptivas de la actualidad demuestra que el éxito depende más de la flexibilidad y agilidad para entender a los clientes, que de únicamente adquirir herramientas tecnológicas.

No existe un manual de instrucciones para una Transformación Digital exitosa; sin embargo, el aprendizaje de las organizaciones disruptivas de la actualidad nos muestra tres elementos fundamentales para avanzar en este camino:

1. Enfoque en el cliente y su experiencia:

Parar, observar y comprender la evolución del cliente digital resulta un paso vital para adaptar las organizaciones y sus procesos en función de los clientes, algo que muchas veces suena obvio, pero en la práctica no se realiza a menudo.

Durante la transformación digital es preciso observar el comportamiento y preferencias de los clientes, en sus nuevas formas de comunicación, ya sean redes sociales, intereses, expresiones, interacciones web, estilo de compras, etc. Con este proceso se alcanzará una visión desde “afuera hacia adentro”, lo cual debe ser el impulsor para adaptar los procesos, productos y servicios de las empresas.

2. Transformación del equipo:

Es de gran importancia fomentar una transformación en el equipo de trabajo de las organizaciones, la visión y cultura organizacional debe evolucionar para así transformar la mentalidad del equipo. Esto permitirá que los equipos tomen decisiones ágiles y faciliten sus procesos en torno a la adaptación al cliente.

Si los líderes son proactivos, entonces motivarán a sus equipos a avanzar en una nueva dinámica acorde al constante cambio que el consumidor experimenta.

3. Mentalidad de *startup*:

Para comenzar, una *startup* es una empresa de nueva creación que, gracias a su modelo de negocio escalable y al uso de las nuevas tecnologías, tiene grandes posibilidades de crecimiento. Esta tipología empresarial está ganando fuerza en los últimos años. (Santander, 2022)

Las grandes empresas disruptivas de la época, tales como *Facebook*, *Uber*, *AirBnB*, *Dropbox* tienen un origen como *startups*, algunos aspectos importantes que deberían ser replicados por las empresas actuales son:

- Comunicación continua entre los equipos de trabajo
- Toma de decisiones en forma ágil y rápida implementación
- Prueba y error, evaluando constantemente el impacto de cada acción (Palacio, s.f.)

2.2 Relación Recursos Humanos y la transformación digital

Cambiar la manera de hacer las actividades en una organización es un desafío tremendo, donde el área de Recursos Humanos cumple un rol clave. Sin importar el tamaño del área de Recursos Humanos, ésta tiene la llave para liderar el proceso de transformación digital. Lo anterior se debe a que son quienes conectan la organización y su estrategia con las personas y sus necesidades; son quienes lideran el proceso de alineación entre la organización y las personas, y por tanto son quienes deben llevar el proceso de transformación digital desde su punto inicial hacia su consolidación, adaptando necesidades, capacidades, procesos y sistemas.

En este contexto, el rol de la Gerencia de Recursos Humanos, o actualmente conocida como Gerencia de Personas, ya no se trata de gestionar procesos propios de su área, o de dar soporte a otras áreas, o bien de implementar sistemas para su propia gestión, como los tradicionales softwares de nómina, reclutamiento o desempeño. Se trata de proveer y mantener a la organización de recursos aptos para ejecutar una estrategia en el contexto de procesos digitales articulados, y velar que las personas cuenten con las capacidades y motivaciones para ser parte de dicho proceso. Adicionalmente, y como parte de dicha estrategia, Recursos

Humanos debe hacer lo propio, es decir, organizar sus procesos de manera tal que la propia transformación digital le suministre eficiencia, y capacidad de mejorar sus resultados.

El proceso de transformación digital, desde la mirada de recursos humanos, debe considerar el proceso de gestión del cambio:

- Crear sentido de urgencia
- Formar una coalición
- Crear visión para el cambio
- Comunicar la visión
- Eliminar los obstáculos
- Asegurarse triunfos a corto plazo
- Construir sobre el cambio
- Anclar el cambio a la cultura de la empresa (HCM, 2017)

2.2.1 Evolución Recursos Humanos

Hace 25 años, los departamentos de Recursos Humanos estaban enfocados casi por completo en nómina y administración. El soporte que daban los proveedores tecnológicos a estas áreas estaba basado en Windows, lo que permitía tener una mejor experiencia sobre la tarea. Para ese momento, los archivadores contenían todavía una gran cantidad de material en soporte papel.

Con el paso de los años, esta gestión se fue transformando y el trabajador comenzó a tomar cada vez mayor protagonismo en el cumplimiento de los objetivos planteados por las empresas. El dicho popular que asegura que los empleados son el recurso más valioso de las compañías permitió que la industria fuera proporcionando soluciones que no solo hacían más fácil el ejercicio de controlar la operación, sino que a la vez le dieron más vida a cada empleado dentro de la organización.

Lo que más se ha destacado de este ejercicio es que cada vez son más fuertes las relaciones entre el empleado y la empresa. Además, cada día, las compañías de gran tamaño, incluso aquellas que tienen varias sedes, han logrado ocuparse de los

perfiles de cada colaborador, haciendo más flexible la asignación de cargos y la forma de gestionar las habilidades de cada persona.

En los últimos años, los modelos de colaboración se han transformado y hoy son totalmente flexibles, una situación que no se podía predecir a finales de la década del 90. El cambio generacional en las organizaciones también ha supuesto un desafío importante para todas las áreas.

Estos factores, entre otras cosas, han llevado a que evolucione la forma de evaluar y retribuir al empleado y a que se pueda identificar de manera urgente el talento clave dentro de nuestras compañías para así trabajar con las mejores alternativas con el fin de retenerlo, y también para atraer talento nuevo.

Actualmente, las soluciones se están basando en la nube, y este ha pasado a ser el mejor lugar para apostar a una solución de Recursos Humanos, porque garantiza una evolución constante de la funcionalidad que se adaptará con el paso del tiempo de forma natural. Todo esto ayudará a las empresas a desentenderse del proceso tecnológico y enfocarse así en la gestión de su personal.

Esta evolución, como puede observarse, se extiende ya a través de décadas. Sus beneficios, además de la productividad y la posibilidad de facilitar operaciones que manualmente serían muy costosas de realizar, tienen que ver con un aspecto fundamental, personalizar la relación del área de Recursos Humanos con cada empleado dependiendo del perfil de cada uno. (Vaquero, 2018)

2.2.2 Principales problemas de Recursos Humanos

El área de Recursos Humanos presenta a diario distintos tipos de problemas, ya sea desde la gestión de la empresa hasta en lo que se refiere a la adecuada contratación de los colaboradores.

Al incorporar una plataforma digital para abordar la gestión de los RRHH de una compañía, se pueden transformar los procedimientos de manera efectiva y minimizar al máximo los problemas, entre ellos:

- Falta de integración entre áreas:

Cuando un sector de la empresa no está conectado con el resto, se corre el riesgo de que los datos relevados no resulten creíbles y de generar el famoso “teléfono descompuesto”. La sistematización puede solucionar la falta de integración entre áreas. Al incorporar un software o plataforma de gestión de RRHH, se mejora la veracidad de los datos que se obtienen de cada uno de los equipos y colaboradores. Esto permite contar con información más confiable para la toma de decisiones.

- Fallas manuales:

Al intentar integrar diferentes herramientas de gestión es factible que las personas incurran en equivocaciones. Sin en un sistema no se cuenta con la integridad de una plataforma y se recurre a distintas soluciones aisladas y desintegradas, debido a que la conexión entre estas plataformas es de tipo manual, por lo tanto, se estará expuestos a un posible error. Esto podría evitarse sencillamente con la adopción de un sistema integral de gestión, que asegura el proceso completamente sistematizado.

En su defecto, si la compañía no puede afrontar la adquisición de un sistema completo, es recomendable invertir en un producto modular, que permita comenzar a implementar al menos uno de los módulos (como por ejemplo un software de liquidación de sueldos) e ir incorporando luego el resto de manera exponencial.

- Liquidaciones de sueldos deficientes o mal distribuidas:

Una liquidación de sueldos mal confeccionada puede traer muchos problemas y generar inconvenientes tanto para el colaborador, para la empresa, para el sindicato y para el área legal. Estas fallas también son evitables, si la empresa implementa un sistema desarrollado para la liquidación de salarios que cuente con un software constantemente actualizado y con un responsable de su ejecución que esté capacitado.

- Fuga de talentos:

Hasta no hace mucho tiempo atrás, el área de Recursos Humanos no participaba de la mesa chica de una empresa. Hoy, esa realidad se transformó, al poner el talento en el centro, por lo que todo lo que sucede en torno al colaborador tiene impacto dentro de las diferentes áreas de una compañía. Dicho impacto se relaciona directamente con la eficiencia de cada sector con el que tenga interacción ese colaborador.

- Falta de compromiso y conciencia laboral:

Otro de los mayores conflictos a los que se deben enfrentar los distintos encargados del área de Recursos Humanos, es la falta de compromiso y de conciencia laboral que presentan muchos colaboradores por distintos motivos. Las principales causas de esta falta de compromiso y de conciencia laboral que muestran muchos trabajadores pueden asociarse al Desarrollo Organizacional de una empresa. El tener una mala jefatura o un mal ambiente laboral influye en el desempeño y en cuán comprometido puede estar un colaborador con la empresa.

- Cambiar la cultura de la empresa y los liderazgos:

Uno de los mayores problemas que se presentan en las empresas, es que aún mantienen una estructura jerárquica en lo que se refiere a la toma de decisiones. El principal obstáculo que le surge al área de Recursos Humanos es que las opiniones e ideas de los colaboradores sean tomadas en cuenta por los distintos líderes de cada departamento. Así también, las gerencias por lo general suelen tener una visión reduccionista del área de Recursos Humanos, debido al factor económico y porque ven a los trabajadores como personal productivo o improductivo más que como un valioso activo.

Cambiar la cultura de una empresa no solo requiere realizar transformaciones en la estructura, sino que recae en cómo el encargado de Recursos Humanos logrará sustituir los procedimientos por una dinámica mucho más ágil y flexible donde se tenga en cuenta el intercambio de opiniones e ideas y como conseguir que los altos

mandos logren entender al personal como un generador de ganancias y no como un centro de costo. (Garay, 2022)

2.2.3 Beneficios de aplicar Transformación Digital en Recursos Humanos

Actualmente, los cambios experimentados en los entornos de trabajo y la gestión de procesos han puesto de manifiesto que la transformación digital proporciona beneficios capaces de marcar la diferencia en los niveles de competitividad de cualquier empresa y suponer una gran ventaja competitiva. Algunos de estos beneficios son:

- Mayor flexibilidad en el trabajo:

Durante muchos años el trabajo fue sinónimo de rigidez. Para llevarla a cabo, se necesitaba un lugar y un horario de oficina determinados, porque las herramientas necesarias estaban allí. Con la digitalización, la flexibilidad para realizar tareas es mayor. Los conceptos de trabajo a distancia y equipos globales se hacen realidad, las tareas diarias se realizan a través de Internet y todas las herramientas y softwares están disponibles en línea.

La mayor flexibilidad permite las consiguientes ventajas para las empresas. Los ejemplos incluyen un mayor potencial de adaptación a los cambios en curso, una mayor satisfacción de los empleados y una mayor facilidad de innovación. Así, tanto las empresas como los talentos se benefician.

- Optimización de tareas:

Una de las principales ventajas de la digitalización en las empresas es la optimización de las tareas repetitivas. Durante mucho tiempo, el trabajo fue completamente manual, largo y agotador.

Con los avances tecnológicos, las tareas repetitivas pueden ahora optimizarse e incluso automatizarse, lo que permite a los directivos y a los equipos ganar agilidad en su trabajo y dedicarse a las actividades que requieren más atención. En consecuencia, también se reduce el tiempo de espera en el servicio de atención al

cliente, con lo que se benefician tanto la empresa y sus empleados como el consumidor final.

- Optimización de la mano de obra:

Con la optimización de las tareas, también se optimiza la plantilla, compuesta por la suma de profesionales que forman parte de la empresa. De este modo, la empresa puede obtener mejores resultados y atender mejor a sus clientes finales.

Una vez más, es evidente que la digitalización en las empresas es de gran ayuda. El proceso permite simplificar contrataciones y ayuda a la formación de los trabajadores. Además, la alineación y retención de talentos con competencias y técnicas de comportamiento compatibles con la cultura de la organización también se vuelven menos complejas. Así, todo el trabajo diario se beneficia.

- Mayor enfoque estratégico:

Con la digitalización, muchas de las tareas operativas, repetitivas y burocráticas pueden dejarse en manos de la tecnología y el profesional puede dedicarse a las tareas más estratégicas y decisivas.

Para los talentos, esto proporciona más calidad de vida, un sentido de propósito y un enfoque en lo que es importante. Para la empresa, promueve una mayor orientación estratégica, calidad en las rutinas operativas y alineación de la plantilla.

- Reducción de costes:

El proceso de digitalización en las empresas reduce los costes, ya que la empresa se vuelve más ajustada, ágil y centrada en lo que hay que hacer. Así, se evitan los gastos con errores y fallos, así como los gastos no estratégicos. Por lo tanto, es posible construir una empresa más rentable.

- Mayor seguridad de los datos:

Gracias a la digitalización, la información interna y de los clientes puede almacenarse en bases de datos protegidas por una codificación de máxima

seguridad. De este modo, la información confidencial es menos susceptible de perderse o filtrarse y los datos específicos se encuentran fácilmente. (HAYS, s.f.)

2.2.4 Estrategia para la transformación digital de Recursos Humanos

Para abordar la digitalización las organizaciones deben tener en cuenta la incorporación y el uso de la tecnología a sus procesos, pero no únicamente. Se debe modificar la orientación en la gestión de los procesos para conseguir exitosos resultados mediante un modelo operativo más empático. Esto se logra adaptando las cadenas de valor a los nuevos entornos industriales y de mercado. En este punto, las estrategias para la transformación digital son fundamentales.

Las siguientes estrategias para abordar la digitalización facilitará la puesta en marcha de esta transformación:

1. Diagnóstico inicial:

El primer paso que debe emprender una organización, una vez decidido avanzar hacia la Transformación Digital, es hacer un diagnóstico interno, para así tener claridad de sus capacidades tecnológicas, el estado de su cultura (disposición al cambio), el modelo de negocio, entre otros elementos a considerar cuando se inicia el desafío de transformar digitalmente a la empresa u organización.

El diagnóstico entregará información relevante respecto de la madurez digital y situará a la empresa u organización en alguna categoría que le permitirá disponer de un punto de partida en el complejo camino hacia la Transformación Digital. (Sepúlveda, 2021)

2. Desarrollar una estrategia digital:

El objetivo del cambio es avanzar hacia un modelo de empresa que será indispensable para acceder a todas las oportunidades de la transformación digital. Para conseguir dicha transformación se debe crear una estrategia centrada en el entorno digital, tanto desde el punto de vista interno como en la comunicación hacia el exterior.

Una estrategia de transformación digital es un plan de negocio que describe la tecnología digital que puede resolver los desafíos que enfrenta una empresa. La propia estrategia actúa como una hoja de ruta detallada que guía a las partes interesadas sobre cómo mejorar su negocio. Los estudios muestran que más del 33 por ciento de las organizaciones no tienen una estrategia de transformación digital definida. Esto hace que sea difícil definir las debilidades y alcanzar los objetivos. (Henderson, 2021)

3. Incorporar las nuevas tecnologías:

Uno de los pilares fundamentales que permitirá afrontar con éxito el proceso de transformación digital adoptado por las empresas es sin duda, la implementación de tecnologías disruptivas que permitan una mejor intercomunicación entre, empleados, clientes y proveedores y agilizar los diferentes procesos de producción de forma eficaz.

En este sentido, es importante destacar el papel de los siguientes seis habilitadores digitales, cuya aplicación y funcionamiento, permitirán dar un giro de 180 grados a las empresas:

- *IoT*:

La integración en las organizaciones de la tecnología conocida como el Internet de las Cosas (*IoT* por sus siglas en inglés) permite tener una industria más conectada. Entre sus ventajas más destacadas se encuentran el poder acceder a datos, facilitar la comunicación, las acciones y procesos empresariales a través de la interconexión de todos los dispositivos. Con el *Internet Of Things*, no sólo se consigue obtener diagnósticos en tiempo real, mejorar la optimización de procesos, la movilidad conectándose desde cualquier lugar y en cualquier momento o aumentar la productividad, sino que, además, permite mejorar la relación con todos los agentes de las entidades.

- Impresión 3D:

La fabricación aditiva es una de las tecnologías más representativas de la transformación digital, ya que gracias a un software de diseño se pueden crear todo tipo de prototipos de un producto con cualquier material y tamaño y tenerlo físicamente en pocas horas o minutos con un coste de producción mínimo. La impresión 3D o 4D de órganos, tejidos, prótesis en el sector sanitario, son sólo algunas de las aplicaciones que esta tecnología permite, beneficiando con ello, no sólo a la industria de la salud sino también a la sociedad en general.

- Realidad mixta:

Es la tecnología que combina la realidad virtual con la realidad aumentada. Es decir, que se puede interactuar con hologramas transformando un lugar de trabajo en una experiencia única que permite integrar personas, lugares y objetos del mundo físico y digital para crear prototipos virtuales, realizar cirugías menos invasivas u ofrecer servicios de asistencia de forma remota.

- *Data Science*:

Tecnologías como el *Big Data* por ejemplo, permiten analizar de forma predictiva, descriptiva y prescriptiva la información que aportan los datos masivos, facilitando de esta manera, la toma de decisiones dentro de las empresas.

- *Blockchain*:

Esta tecnología, conocida también como cadena de bloques y considerada como el nuevo internet, facilita el intercambio de información, bienes y servicios sin la necesidad de que intervenga un tercero de confianza en el proceso. Se trata por tanto de una tecnología disruptiva descentralizada, incorruptible y sin posibilidad de ser manipulada, lo que garantiza actividades de intercambio y transferencia de datos de forma transparente y segura, garantizando la privacidad de los usuarios. Una de sus aplicaciones más interesantes es la ejecución de contratos inteligentes (*Smart contracts*).

- Inteligencia artificial:

Sin duda, la Inteligencia Artificial (IA) es una de las tecnologías de futuro que más impacto tendrá dentro del mundo de los negocios. Lo anterior, se debe a que permite aprovechar el aprendizaje automático y continuo de las máquinas (*machine learning*), es decir, simulará la inteligencia humana basada en la experiencia, para rediseñar los procesos empresariales e innovar. La automatización en cadenas de procesos, el reconocimiento facial y de voz para el control de accesos o los pagos automáticos son solo algunos ejemplos de uso que facilitará la IA. (Izertis, 2018)

4. Apostar por la formación de los trabajadores:

Es de gran importancia contar con trabajadores que se capaciten laboralmente para para adquirir competencias y habilidades, de modo de que se facilite adaptación a los cambios en el trabajo y este sea capaz de responder oportunamente a cualquier estrategia. Algunas de estas estrategias pueden ser realizar análisis de datos para gestionar la información que se genera en cada interacción digital, administrar el uso de redes sociales que permiten una comunicación directa entre el consumidor y las empresas, así como la administración del comercio electrónico, el financiamiento de proyectos de una empresa para recaudar dinero a través de internet, etc. (Cortés, 2022)

5. Transformar procesos:

Parte trascendental en las estrategias para la transformación digital será transformar los procesos. Para ello, se utilizará la tecnología con el objetivo de estimular una mayor colaboración de los clientes, así como incentivar la productividad en los trabajadores.

6. Nuevos canales de comunicación y publicidad:

La transformación digital de una organización también implica una transformación en la relación con los clientes y la utilización de nuevos canales para la difusión de los servicios y productos. El uso de nuevas herramientas de comunicación como las

redes sociales y el diseño y puesta en marcha una estrategia de marketing digital son igualmente esenciales. (Aggity, 2022)

2.3 Herramientas de medición digital

De modo de conocer la situación actual de una empresa, es necesario realizar un estudio del nivel de madurez digital de dicha organización, de modo de tener conocimiento de la etapa en la que se encuentran y cuanto falta para cumplir los objetivos digitales.

Para conocer el nivel de madurez digital, se utilizan modelos de madurez, lo cuales implican un proceso de progreso a lo largo de una línea continua, en contraposición a los planteamientos más radicales de transformación. Es decir, bajo esta perspectiva, la madurez digital requiere un proceso de mejora incremental.

2.3.1 Modelos de Madurez digital:

El concepto de modelo de madurez está siendo utilizado por consultoras, universidades y empresas. Es un esquema organizado, el cual permite identificar el nivel de digitalización de los procesos, las capacidades instaladas y las debilidades. Además, permite la medición del grado de madurez en la transformación digital y la definición de una hoja de ruta por la que las empresas deben moverse para ir progresando hacia una mayor madurez digital.

Los modelos de madurez implican un proceso de progreso a lo largo de una línea continua, en contraposición a los planteamientos más radicales de transformación. Es decir, bajo esta perspectiva, la madurez digital requiere un proceso de mejora incremental. (Lorenzo, 2016)

Según la literatura, existe una gran cantidad de modelos para medir el nivel de madurez digital de las empresas. A continuación, se presentarán cinco modelos de madurez digital con respaldo académico:

2.3.1.1 Modelo de Madurez de Capacidades

El modelo de madurez de capacidades (*CMM*, por sus siglas en inglés) es una marca registrada de la Universidad de Carnegie-Mellon. El modelo fue creado como resultado de un estudio que analizó a las organizaciones contratadas para el

desarrollo de software por el departamento de defensa de los Estados Unidos. El término madurez se relaciona al grado de formalidad y optimización de los procesos, desde prácticas hasta los procesos definidos formalmente para gestionar métricas y la optimización de los procesos. A partir del modelo original de madurez, algunas organizaciones comenzaron a desarrollar modelos para mejorar la madurez en otras áreas y campos de acción relacionados al software. Por ejemplo, el modelo para la adquisición de software, el modelo para la ingeniería de sistemas o el modelo para el desarrollo de productos integrados. Ante la evolución de varios modelos CMM, en el año 2001 se integran varios de estos modelos en un solo modelo, el Modelo Integrado de madurez de capacidades (en inglés *Capability Maturity Model Integrated, CMMI*).

El modelo *CMMI* divide la madurez organizacional en cinco niveles (Figura 2-1). Para las empresas que adoptan *CMMI*, el objetivo es elevar la organización hasta el Nivel 5, el nivel de madurez de “optimización”. Una vez que las empresas alcanzan este nivel, no terminan con el *CMMI*. En cambio, se centran en el mantenimiento y las mejoras periódicas. (Lorenzo, 2016)

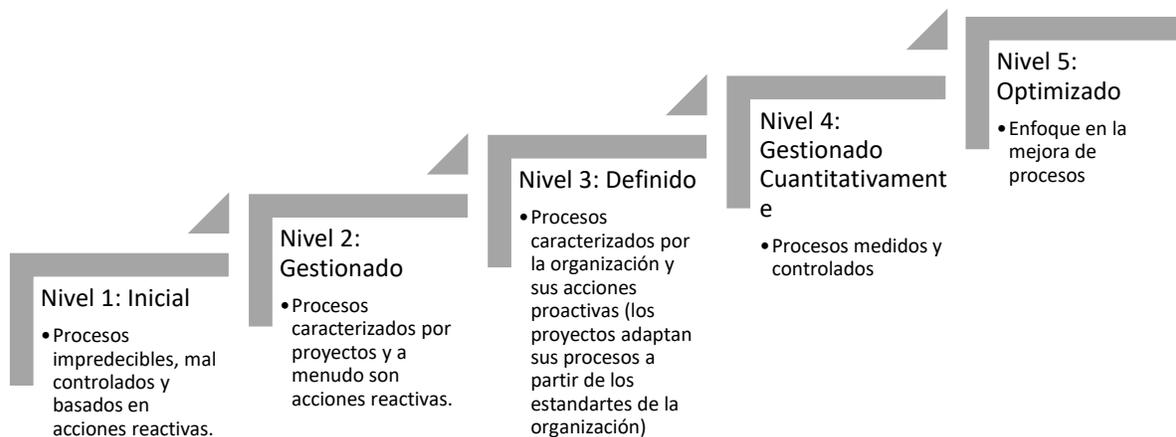


Figura 2-1: Niveles de Madurez de Software del Modelo Integrado de Madurez de Capacidades (CMMI)

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

2.3.1.2 El Cociente Digital de McKinsey

Entre 2014 y 2015, McKinsey realizó un estudio a profundidad en 150 empresas a nivel global para comprender los retos de la digitalización en las organizaciones (Catlin et. al 2015). Se evaluaron 18 prácticas relacionadas a la estrategia digital,

las capacidades y la cultura (Figura 2-2). De este trabajo surgió una métrica simple para medir la madurez digital de una empresa que ha sido llamada el Cociente Digital.

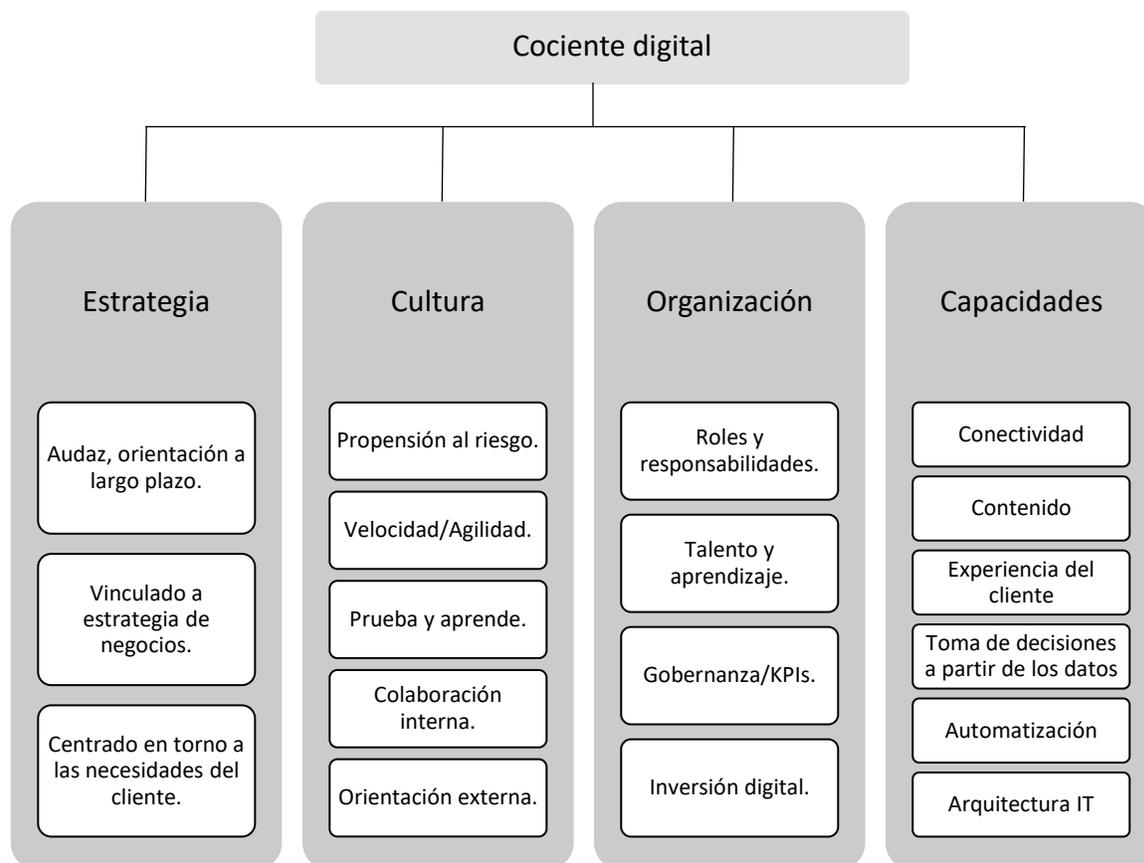


Figura 2-2: El Cociente Digital

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

- Estrategia Digital

En el cociente digital, el punto de inicio es la definición de una estrategia digital que sea clara y precisa y esté integrada en la estrategia corporativa de la empresa. Esta alineación es clave para el éxito de la transformación digital.

- Capacidades

Para alcanzar el éxito digital es de gran importancia construir las bases fundamentales para otras capacidades claves asociadas a procesos y actividades. Del estudio realizado por McKinsey, surgieron como capacidades críticas la

habilidad de comprometer a los clientes de manera digital y mejorar el desempeño de coste en cuatro áreas:

1. Toma de decisiones guiada por datos:
2. Conectividad:
3. Automatización de procesos:
4. Tecnología de información a dos velocidades:
 - Cultura Ágil y Rápida:

Además de las capacidades “más duras” (tecnología, conectividad, etc.), las capacidades “más blandas”, asociadas a la cultura, son aún más críticas en este proceso de transformación (Catlin et. al, 2015). Entre otros elementos culturales, las empresas exitosas con altos grados de cociente digital desarrollan habilidades relacionadas a velocidad, flexibilidad, innovación abierta y aprendizaje basado en el *modelo lean startup*. Estas habilidades requieren automatización, seguimiento, conocimiento compartido y colaboración para unificar procesos y funciones que pueden estar aislados y requieren una cultura de más rápida respuesta.

- Organización y Talento:

Más allá de la cultura, las empresas líderes en el Cociente Digital desarrollan un conjunto de prácticas coherentes y alineadas en relación con el talento, los procesos y la estructura. Con relación al talento, el estudio de McKinsey encontró que, además del liderazgo al nivel de dirección, el factor más crítico para el éxito es el talento al nivel de gerentes medios. Es a este nivel que se ejecutan las iniciativas digitales y son los responsables por el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos organizativos. Para encontrar el talento clave, las empresas deben comprender que las competencias o habilidades digitales pueden ser más importantes que el conocimiento del sector, al menos en las primeras etapas de la digitalización. (Lorenzo, 2016)

2.3.1.3 Modelo Sectorial para Telecomunicaciones

Valdez-de-Leon, (2016) diseñó un modelo de madurez digital para apoyar a los proveedores de servicios de telecomunicaciones en su viaje por la transformación

digital. El objetivo de este trabajo fue construir una herramienta que permitiera a las empresas comprender su madurez digital en un momento determinado y apoyarles en el desarrollo de una visión y una ruta para la transformación digital. Es importante destacar que este modelo no pretende ser prescriptivo en la definición de la mejor manera de alcanzar los objetivos de transformación digital planteados por la empresa en su visión. Adicionalmente, el autor plantea que, aunque el modelo ha sido diseñado para el sector de telecomunicaciones, el marco conceptual podría ser utilizado en otras industrias, especialmente aquellas relacionadas a los servicios.

El modelo presenta siete dimensiones que se describen a continuación y se pueden observar en la Figura 2-3: Dimensiones del Modelo de Madurez para Telecomunicaciones:

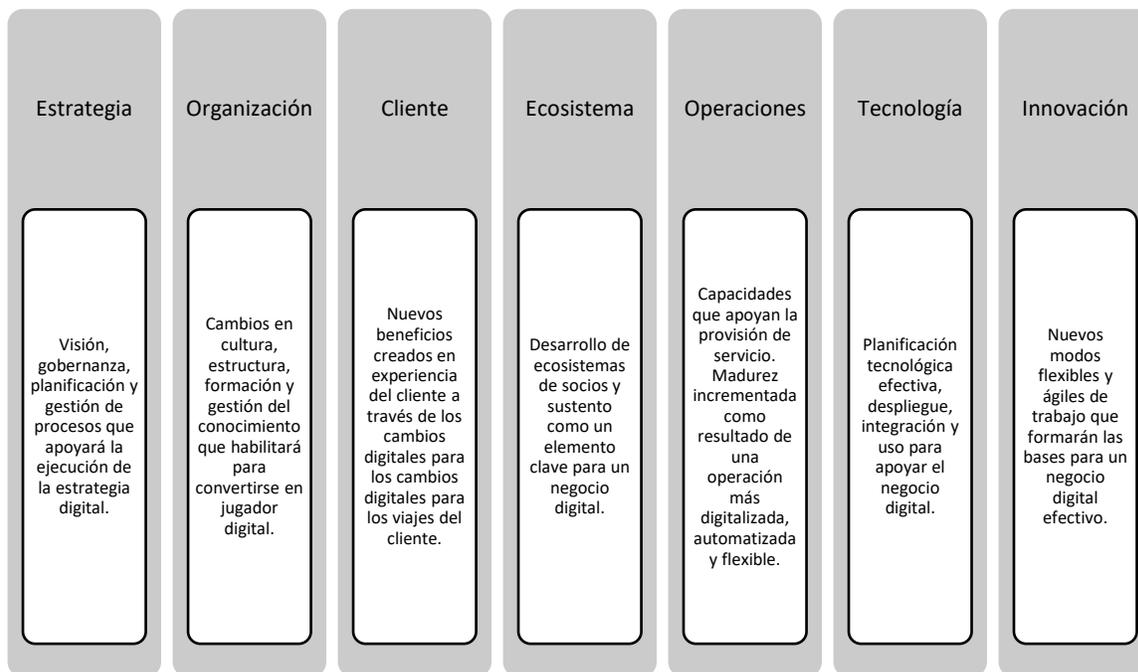


Figura 2-3: Dimensiones del Modelo de Madurez para Telecomunicaciones

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

Por otro lado, la madurez en cada dimensión se mide a través de cinco niveles, más un nivel cero que refleja un estado de inacción (ver Figura 2-4).

Nivel	Estrategia	Organización	Cliente	Cadena de valor/ Ecosistema	Operaciones	Tecnología	Innovación
5 Pionero							
4 Optimizar							
3 Integrar							
2 Habilitar							
1 Comenzar							
0 No iniciado							

Figura 2-4: Modelo de Madurez para Telecomunicaciones, Nivel de Madurez vs. Dimensiones

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

2.3.1.4 Modelo de Cultura Digital

Para Lorenzo (2016), la cultura digital se presenta como una de las aristas claves que deben ser desarrolladas dentro de una organización que desea competir en el nuevo entorno digital. La cultura digital parece ser además el pilar fundamental desde donde debe sustentarse el resto de las transformaciones organizacionales. Lorenzo (2016), desarrolló un modelo de cultura digital basado en tres dimensiones claves para apoyar a las empresas en el desarrollo de su transformación digital.

Las tres dimensiones descritas por Lorenzo (2016) se describen en la Figura 2-5:

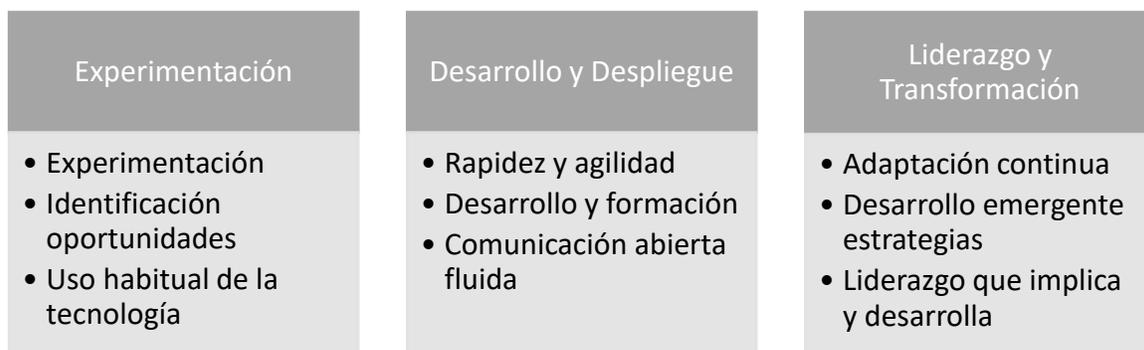


Figura 2-5: Modelo Multidimensional de la Cultura Digital

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

2.3.1.5 Mapa de Madurez del MIT

El Centro para los Negocios Digitales del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) realizó un estudio donde participaron 400 empresas y se estudiaron, entre otras cosas, las iniciativas y oportunidades digitales que estaban siendo aprovechadas por estas empresas (Cuenca-Fontbona et.al, 2020). De este estudio surgió un modelo de madurez digital que describe cómo diferentes empresas están reaccionando o actuando a las oportunidades digitales.

Este modelo de madurez digital combina dos dimensiones: la intensidad digital y la intensidad en la gestión de la transformación. La intensidad digital se define como el nivel de inversión en iniciativas guiadas por la tecnología para cambiar la manera como la empresa opera. La intensidad en la gestión de la transformación se refiere al nivel de inversión en capacidades de liderazgo para habilitar la transformación dentro de la organización.

De acuerdo con este modelo de madurez digital, las empresas pueden tener cuatro posibles niveles de madurez digital: alta intensidad digital y gestión de la transformación, baja intensidad digital de gestión de la transformación, o una mezcla de alta y baja para las dos dimensiones. La Figura 2-6 muestra estos cuatro niveles:



Figura 2-6: Modelo de Madurez del MIT

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

2.3.1.6 Grado de Preparación Industria 4.0

El modelo del Grado de Preparación Industria 4.0 es un estudio realizado en Alemania por un consorcio de aliados para medir el grado de preparación de empresas del sector de ingeniería y fabricación en el uso de las tecnologías y capacidades relacionadas al concepto de Industria 4.0. (Lichtblau et.al, 2015)

La cuarta revolución implica un nuevo nivel de organización y control de la cadena de valor a través del ciclo de vida de los productos. Este ciclo se focaliza en la personalización de los deseos de los clientes y la extensión de esta personalización desde el concepto hasta el pedido, el desarrollo, la producción, la entrega del pedido al cliente final y las fases de uso del producto. Bajo esta perspectiva, son cuatro las áreas donde hay un gran potencial de aplicación: la fábrica inteligente (*smart factory*), los productos inteligentes (*smart products*), las operaciones inteligentes (*smart operations*), y los servicios que son guiados por los datos (*data-driven services*).

El modelo del grado de preparación Industria 4.0 permite clasificar a las empresas en tres posibles tipos: nuevos entrantes (*new comers*), aprendices (*learners*), y líderes (*leaders*). Esta clasificación se basa en las cuatro dimensiones explicadas anteriormente y dos dimensiones adicionales relacionadas a la estrategia, la organización y los empleados. En la Figura 2-7 se muestra cada una de las seis dimensiones:



Figura 2-7: Modelo de Grado de Preparación Industria 4.0

Fuente: Adaptado de (Lorenzo, 2016)

2.3.1.7 Modelo de Nivel de Madurez de Accenture

En la puesta en práctica consultoras adaptan los modelos de madurez digital a las necesidades de la empresa, como es el caso de Accenture, compañía global de servicios profesionales que provee una amplia gama de servicios y soluciones en estrategia, consultoría, desarrollo de productos digitales, tecnología y operaciones. (Accenture, 2023)

Por decisión de la empresa, el estudio de la situación actual del nivel de madurez digital de Codelco fue realizado por Accenture. Dicho diagnóstico se llevó a cabo en el periodo 2021-2022, donde las dimensiones acordadas entre la Corporación y Accenture coinciden con el estudio literario. Se estudiaron las siguientes dimensiones:

- I. Cultura Organizacional
- II. Personas y Competencias
- III. Procesos y Gobierno
- IV. Data y analítica

De las cuatro dimensiones, la consultora realizó la medición de tres: Personas y Competencias, Procesos y Gobierno y Data y Analítica. Dichas dimensiones fueron

evaluadas en una escala de Likert de 1 a 4, donde 1 es el nivel de madurez digital más bajo y 4 es el nivel de madurez más alto (ver Figura 2-8)

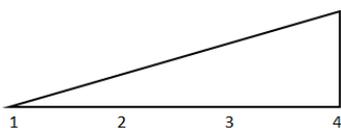


Figura 2-8: Niveles de Madurez Digital

Fuente: Elaboración propia

En paralelo con el estudio de la situación actual, se realizará un estudio de la situación esperada, lo cual permitirá posteriormente desplegar un análisis de brechas. Ambas situaciones serán expuestas en una tabla similar a la Tabla 2-1:

Tabla 2-1: Situación actual vs Situación esperada

Dimensiones	1	2	3	4
Personas y Competencias				
Procesos y Gobierno				
Data y Analítica				

Fuente: Elaboración Propia

Como se mencionó anteriormente, una de las dimensiones a estudiar son Personas y Competencias, por lo que es de gran importancia mencionar que la progresiva automatización y digitalización de los puestos de trabajo provocará un importante cambio en el rol de los empleados. De hecho, según el Informe sobre el Futuro de los Empleos 2020 del Foro Económico Mundial, el 50 por ciento de los trabajadores necesitarán volver a formarse para 2025.

En este sentido, las competencias transversales son las que les permitirá adaptarse a estas nuevas necesidades del mercado. Estas competencias, también conocidas como *soft skills*, son una serie de habilidades, conocimientos y capacidades de amplio espectro que no son específicas de una profesión, pero son aplicables a

diferentes contextos y tareas. Entre ellas, se encuentra, por ejemplo, el pensamiento analítico, la creatividad o la flexibilidad. (Santander Universidades, 2021)

Por otro lado, respecto la dimensión de Cultura Organizacional, los profesionales a cargo de las transformaciones tecnológicas de la empresa merecen tanto o más atención que las soluciones tecnológicas que estos ofrecen. De este modo, cuando una organización es capaz de gestionar tanto el talento en tecnología de sus trabajadores como la cultura de la organización, se produce un ciclo virtuoso que atrae el talento, genera innovación y crea impacto. Sin embargo, transformar la cultura en un contexto de transformación digital es más difícil incluso que instalar nuevas tecnologías en las empresas.

Las deficiencias en la cultura organizacional son una de las principales barreras para el éxito de las empresas en la era digital. Ese es un hallazgo central de la encuesta de ejecutivos globales de (Mckinsey & Company, 2017) (Gráfico 2-1), en la cual 2135 encuestados respondieron a la pregunta: “¿Cuáles son los desafíos más importantes para cumplir las prioridades digitales?”

Los colores de la gráfica representan: ■ Barreras culturales ■ Otras barreras

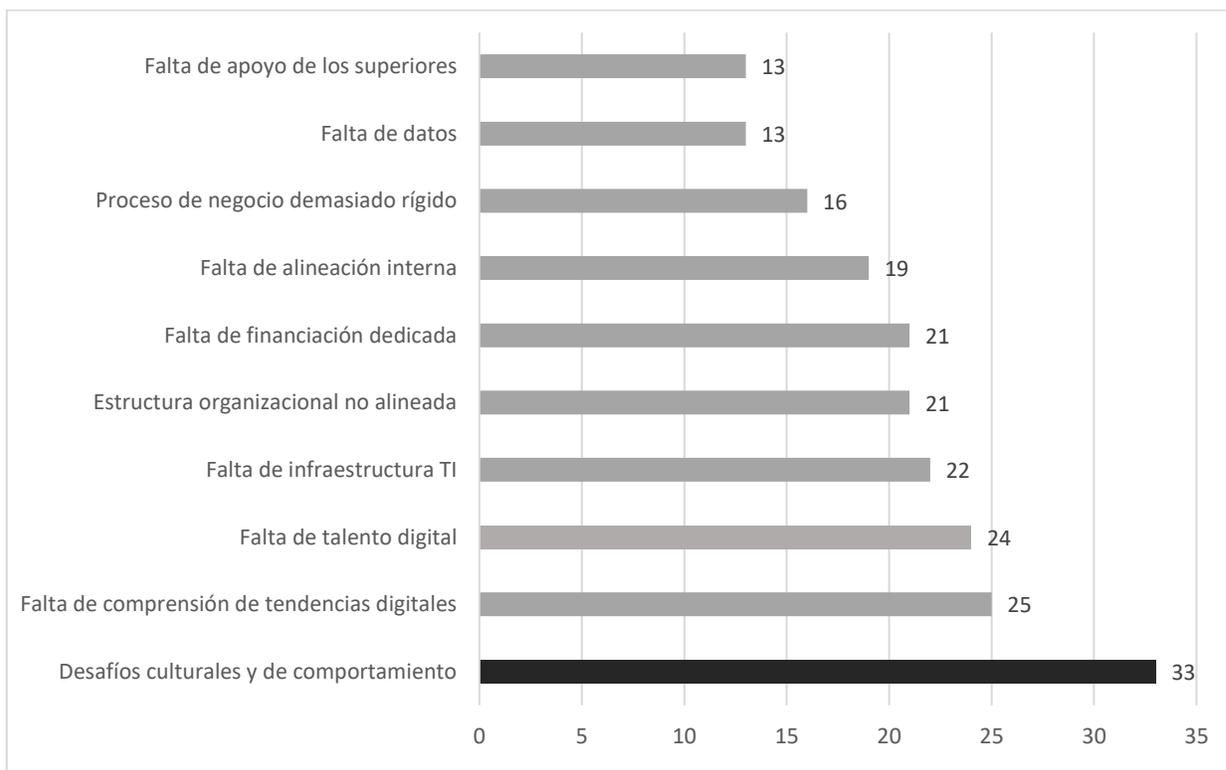


Gráfico 2-1: La Cultura es la barrera más importante para la eficiencia digital

Fuente: Adaptado de (Mckinsey & Company, 2017)

Para superar obstáculos, tales como la creación predeterminada de organizaciones paralelas centradas en la tecnología, las empresas industriales deben adoptar un enfoque diferente para el talento digital. Esto afectará dónde y cómo reclutan, las trayectorias profesionales y las oportunidades de desarrollo que ofrecen, y las experiencias laborales que crean. Si bien estos cambios no serán fáciles, las empresas que adaptan sus estrategias y culturas de talento a lo que se necesita para tener éxito con lo digital tienen hasta tres veces más probabilidades de tener éxito que aquellas que no lo hacen.

Es por esto que desde el año 2019 aplica el Índice de Transformación de Codelco (ITC) el cual está basado en el Índice de Salud Organizacional (OHI- *Organizational Health Index*), diseñado por (McKinsey & Company, 2022), el cual evalúa de forma objetiva, cual es el nivel organizativo de las organizaciones y, además, permite

comparar interna y externamente. Debido a que dicho índice permite la comparación de la situación actual respecto años anteriores.

Por otro lado, el índice es aplicado en más de 2500 clientes, en más de 100 países, los cuales son posicionados en un ranking. McKinsey, postula que las organizaciones que se enfocan en mantener la Cultura en cuartiles superiores (ver Figura 2-9) tienen un desempeño mayor a sus pares, por lo cual, el ideal es alcanzar el primer decil de los encuestados:

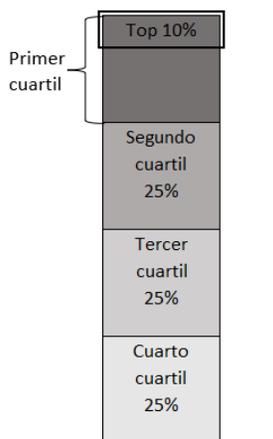


Figura 2-9: Cuartiles OHI

Fuente: Adaptado de (McKinsey & Company, 2022)

CAPITULO 3: DIAGNÓSTICO

En este capítulo se revisará el estudio de la situación actual de la digitalización en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco. En primer lugar, se estudiarán los elementos que componen cada dimensión examinada y, posteriormente, se realizará un estudio de los resultados.

Como se mencionó anteriormente, para conocer la situación actual de la empresa, la consultora Accenture ajustó cuatro dimensiones que permitan realizar una evaluación de nivel de madurez digital en la Vicepresidencia de RRHH.

La situación esperada de la Corporación es alcanzar el primer cuartil del Ranking global de Mckinsey en la dimensión de Cultura Organizacional y alcanzar una nota de 3,0 en las otras tres dimensiones.

3.1 Diagnóstico Cultura Organizacional

La dimensión de Cultura Organizacional fue medida mediante el Índice de Salud Organizacional, el cual fue adaptado en Codelco como ITC (Índice de Transformación de Codelco). En el año 2022, globalmente 2.845.139 personas respondieron la encuesta de McKinsey, mientras que en la Corporación la respondieron 11.966 trabajadores. En la siguiente Tabla 3-1 se muestra el número de encuestados de cada una de las divisiones de Codelco:

Tabla 3-1: Número de según división

Divisiones	Número de encuestados
Casa Matriz	738
Radomiro Tomic	935
Teniente	2855
VP de Proyectos	762
Gabriela Mistral	394
Ministro Hales	693
Ventanas	462
El Salvador	1192

Chuquicamata	2703
Andina	1204

Fuente: Elaboración Propia

El OHI propone que la Cultura Organizacional se compone de nueve frentes que miden la capacidad de la organización de Alinear, Ejecutar e Innovar tal como se muestra en la Figura 3-1:

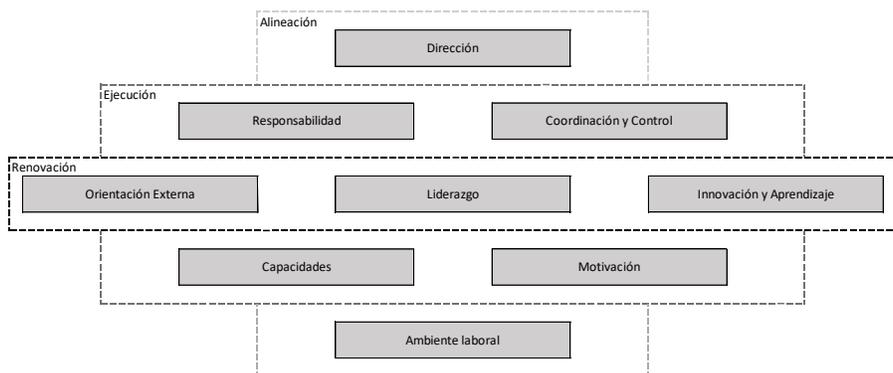


Figura 3-1: Frentes OHI

Fuente: Elaboración Propia en base a datos aportados por Accenture

Asimismo, las preguntas de la encuesta están englobadas en cada una de las categorías tal como lo muestra la Tabla 3-2:

Tabla 3-2: Preguntas encuesta

	Alineación	¿Las personas están alineadas a la visión, estrategia, cultura y valores de la organización?
	Ejecución	¿Las personas pueden desempeñar sus funciones con las capacidades, procesos y nivel de motivación actuales?
	Renovación	¿Cómo la organización entiende, interactúa, responde y se adapta a su situación y ambiente externo?

Fuente: Elaboración Propia en base a datos aportados por Accenture

A continuación, en la Figura 3-2 se presentan las categorías, que según el criterio experto (Accenture), componen cada frente que se estudió y posteriormente la descripción de cada uno de los elementos que lo componen. Cabe destacar que dentro de cada frente existen más elementos, pero los expuestos posteriormente son los que según Accenture tienen relación con la implementación de Transformación Digital:

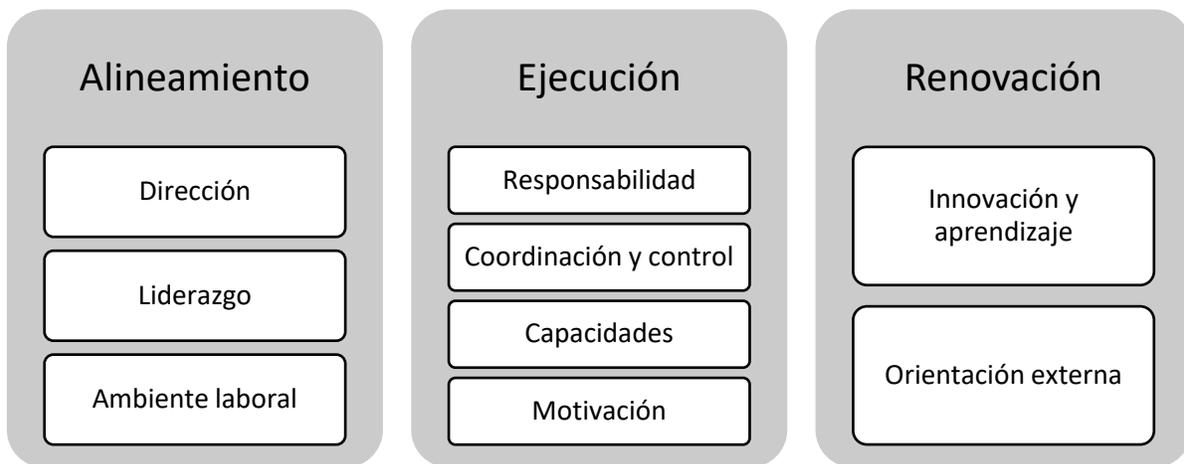


Figura 3-2: Elementos de cada frente estudiado

Fuentes: Elaboración Propia en base a datos aportados por Accenture

Dirección:

- Claridad estratégica: Indicar una dirección y una estrategia claras para ganar, y traducir esto en metas y objetivos específicos.

Liderazgo:

- Liderazgo consultativo: Los líderes involucran y empoderan a los empleados a través de la comunicación, consulta y delegación
- Liderazgo retador: Los líderes alientan a los empleados a enfrentarse a desafíos difíciles y a hacer más de lo que pensaron que era posible.

Ambiente de trabajo:

- Transparencia de rendimiento: Se pone énfasis en los resultados y logros, con un sano sentido de competencia interna para impulsar el desempeño.

- Creatividad y espíritu emprendedor: Se da apoyo a la innovación, la creatividad y la toma de iniciativas.

Responsabilidad:

- Claridad de roles: Impulsar la responsabilidad mediante la creación de una estructura clara, roles y responsabilidades.
- Gestión de consecuencias: Impulsar la responsabilidad mediante la conexión de recompensas y consecuencias con el desempeño individual.

Coordinación y control:

- Gestión Operacional: Concentrarse en indicadores clave de desempeño operacionales, métricas y metas para monitorear y gestionar el desempeño en la empresa.
- Gestión financiera: Concentrarse en indicadores clave de desempeño financieros y en la asignación y control efectivos de los recursos financieros para monitorear y gestionar el desempeño.
- Gestión del riesgo: Identificar y mitigar los riesgos anticipados y responder rápidamente ante problemas inesperados a medida que surgen.

Capacidades:

- Adquisición de talento: Contratar el talento adecuado.
- Desarrollo de talento: Desarrollar los conocimientos y aptitudes de los trabajadores.
- Conocimiento de un experto externo: Recurrir a recursos externos para llenar brechas de capacidad.

Motivación:

- Oportunidades de carrera: Ofrecer oportunidades de carrera y desarrollo para motivar a los empleados.

Innovación y aprendizaje:

- Innovación de arriba abajo: Impulsar la innovación y el aprendizaje a través de iniciativas de alta prioridad patrocinadas por los líderes de mayor antigüedad.
- Innovación de abajo hacia arriba: Fomentar y recompensar la participación de los empleados en el desarrollo de nuevas ideas e iniciativas de mejora.
- Intercambio de conocimientos: Facilitar la colaboración y el intercambio de conocimientos a través de toda la organización.
- Captura de ideas externas: Importar ideas y mejores prácticas desde fuera de la organización.

Orientación externa:

- Enfoque en el cliente: Comprender a los clientes y responder a sus necesidades.

3.1.1 Resultados ITC

Como se mencionó en el capítulo del Marco teórico, el ITC clasifica a las organizaciones en cuartiles, por lo que el objetivo actual de Codelco es pertenecer al primer cuartil de las organizaciones a nivel global. En el año 2022 se respondió un total de 11.966 trabajadores respondieron la encuesta perteneciente al ITC, es relevante mencionar que 10.485 de los encuestados (88 por ciento) se definen como hombres, mientras que 1.481 de los encuestados (12 por ciento) se definen a sí mismas como mujeres. Además, 8.252 de los encuestados son trabajadores operativos, 3.688 son profesionales y 200 son ejecutivos.

Mediante el estudio se pudo ampliar la mirada respecto a grupos de interés que están en línea con la política diversidad e inclusión en Codelco:

- 167 trabajadores (1,04 por ciento aproximadamente) pertenecen a la comunidad LGBTIQ+.
- 273 trabajadores (2,28 por ciento aproximadamente) padecen de algún tipo de discapacidad.
- 922 trabajadores (7,71 por ciento aproximadamente) se sienten identificados con algún pueblo originario.

Al realizar el ITC es posible obtener una evaluación entre 1 a 100 puntos, sin embargo, la posición en los cuartiles no depende directamente de la puntuación sino de la ubicación en el ranking global. A continuación, se muestra en la Tabla 3-3 la cantidad de encuestados por división, la calificación y la posición en el ranking global:

Tabla 3-3: Calificación encuestados por división

Divisiones	Número de encuestados	Calificación ITC
Casa Matriz	738	73
Radomiro Tomic	935	81
Teniente	2855	69
VP de Proyectos	762	69
Gabriela Mistral	394	73
Ministro Hales	693	68
Ventanas	462	62
El Salvador	1192	59
Chuquicamata	2703	59
Andina	1204	54

Fuente: Elaboración propia en base a datos aportados por Accenture



A continuación, en la Figura 3-3 se muestran los resultados medios de cada una de las dimensiones:

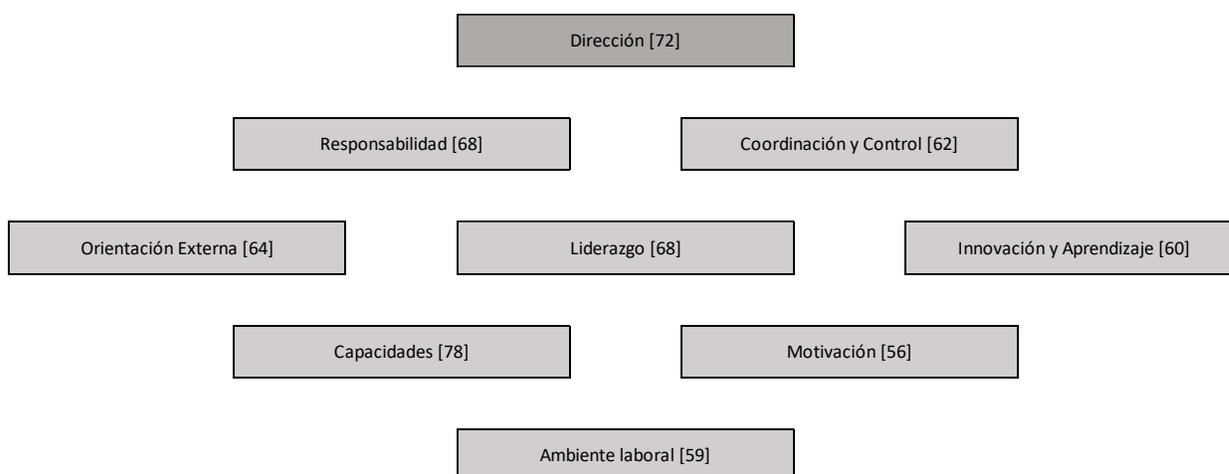


Figura 3-3: Resultados medios por frente

Fuente: Elaboración propia en base a datos aportados por Accenture

Se puede observar que ocho frentes se encuentran en el tercer cuartil, mientras que sólo un frente se encuentra en el segundo cuartil. Además, es posible percatarse que los frentes con evaluación más baja son “Motivación”, “Ambiente laboral” e “Innovación y Aprendizaje”, por lo que es necesario abordarlas con iniciativas de manera más urgente.

La media de los frentes es de 65,22, posicionando a Codelco en el cuartil tercero, es decir, la Corporación aún se encuentra lejos del objetivo de estar en el primer cuartil del Ranking global de Mckinsey.

Por otro lado, el OHI permite comparar a Codelco respecto a otras empresas que extraen o fabrican materiales básicos, empresas de energía global y materiales y otras empresas de Latinoamérica. La Tabla 3-4 expone dicha comparación:

Tabla 3-4: Comparación de Codelco respecto a otras empresas

Elementos	Calificación	Diferencia entre media organización y mercado		
		Materiales básicos	Energía global y materiales	Latinoamérica
Claridad estratégica	67	4	4	-6
Liderazgo consultativo	54	-5	-5	-7
Liderazgo retador	60	-1	-3	-10
Transparencia de rendimiento	46	-3	-2	-13
Creatividad y espíritu emprendedor	52	-1	0	-4
Claridad de roles	65	1	4	-7
Gestión de consecuencias	46	-1	-1	-11
Gestión operacional	70	3	0	-3
Gestión financiera	73	-3	0	-8
Gestión del riesgo	65	0	-2	-6
Adquisición de talento	54	-2	-2	-9
Desarrollo de talento	51	-6	-6	-9
Conocimiento de un experto externo	56	1	-2	-2
Oportunidades de Carrera	35	-9	-10	-15
Innovación de arriba hacia abajo	49	-3	-5	-16

Innovación de abajo hacia arriba	51	0	-2	-7
Intercambio de conocimientos	45	-2	-5	-14
Captura de ideas externas	48	2	0	-9
Enfoque en el cliente	63	-6	-7	-11

Fuente: Elaboración propia en base a datos aportados por Accenture

La tabla anterior, muestra la calificación de Codelco en cada uno de los elementos evaluados y la diferencia con respecto a las medias de las empresas productoras de materiales básicos, empresas de la categoría energía global y materiales y empresas de Latinoamérica. Se puede observar que, respecto a Latinoamérica, Codelco está bajo la media en todos los elementos, por lo tanto, aún queda mucho trabajo a nivel cultural.

Finalmente, luego de revisar los resultados de la dimensión es posible concluir que Codelco se encuentra en un nivel bajo de Cultura Organizacional, por lo cual es necesaria la creación de iniciativas estratégicas, que permitan a la Vicepresidencia de Recursos Humanos alcanzar la competitividad esperada.

3.2 Diagnóstico Personas y Competencias

Para evaluar el nivel de competencias analíticas de la dimensión personas, se midieron dos subcategorías: Competencias Transversales y Competencias Específicas.

I. Competencias Transversales:

Para diagnosticar qué tan preparadas están las personas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos para la transformación hacia la corporación impulsada por los datos, en una primera instancia, se identificaron las competencias transversales necesarias para equipos *data driven*, y se realizó un ejercicio de priorización y evaluación de estas por parte de los directores de Codelco:

En base a la experiencia vista en otras compañías, se seleccionaron las competencias transversales más representativas en equipos exitosos impulsados por los datos, las competencias seleccionadas fueron:

1. Pensamiento crítico:

Esta competencia se refiere a saber identificar, analizar, evaluar, clasificar e interpretar los datos para luego darle un sentido y una visión holística de negocio que aporte valor a la estrategia de Codelco y al desempeño óptimo de los equipos.

2. Resolución de problemas:

Se refiere al conocimiento y habilidad de formular, resolver y priorizar problemas complejos, desmenuzando éste en partes mucho más pequeñas mediante procesos racionales analíticos deductivos, que permita un entendimiento general, mediante una visión de negocio.

3. Visión de futuro:

Habilidad para analizar escenarios, priorizar cursos de acción y considerar los aprendizajes del pasado como base para visualizar los planes, mejoras y objetivos del futuro que aporten valor al negocio.

4. Liderazgo de ecosistema:

Capacidad de influir dando el ejemplo, utilizando los datos para toma de decisiones, movilizándolo a las personas en torno a objetivos comunes, la escucha y el *feedback* continuo, considerando el impacto en el ecosistema y negocio, es decir, visión de punta a punta.

II. Competencias Específicas

A su vez, se realizó un diagnóstico sobre las competencias específicas que debiesen tener los equipos para poder desenvolverse dentro de una cultura orientada a los datos. Estas fueron seleccionadas, tomando organizaciones referentes a la industria respecto de estas capacidades:

- *Business Intelligence:*

Se refiere a la capacidad de manejar herramientas estándares de Inteligencia de Negocios (*BI*, por sus siglas en inglés) para la visualización de datos relacionados a indicadores de su proceso. Además, se midió la capacidad de identificar *insights* desde el análisis y visualización de datos, e integración de información de distintas capas del negocio para llegar a conclusiones.

- *Analytics:*

Se midió la capacidad de afrontar desafíos desde una perspectiva analítica, distinguiendo las fuentes de información (internas y/o externas) necesarias para cada análisis. Se evaluó la capacidad de utilizar herramientas especializadas para desarrollar estadística descriptiva y predictiva.

- Arquitectura y estructura de datos:

Esta competencia se refiere a la colaboración con las áreas de TI para definir los requerimientos de data y así mapear las fuentes de datos y la estructura en la cual se requiere tener los datos para soportar los procesos e iniciativas de Recursos Humanos. Se midió además la colaboración con el diseño y gestión de los flujos de datos e integraciones de grandes volúmenes de datos que provienen de los distintos sistemas al área de Recursos Humanos.

Es importante señalar que las competencias anteriormente señaladas fueron evaluadas con distintos criterios según cada rol, en donde para los Directores se evaluaron capacidades estratégicas y para los Especialistas se evaluaron competencias tácticas/operativas.

Por otro lado, dado que las competencias específicas requieren de un grado distinto de desarrollo para cada nivel, se realizó una bajada de las competencias a nivel jerárquico según los comportamientos esperados de cada rol, tanto a nivel de Gerentes, Directores y Especialistas.

Se realizaron encuestas con los líderes respecto de sus equipos, en donde Directores evaluaron a Especialistas y Gerentes a sus Directores. Para el caso de

estos últimos, adicional a la evaluación de sus superiores, estos realizaron una autoevaluación que fue ponderada dentro de la nota. Cabe mencionar que las ponderaciones en el caso de los Directores fue 70 por ciento coevaluación y 30 por ciento autoevaluación, esto para permitir un mayor nivel de objetividad en los resultados.

1. Evaluación superiores (Gerentes y Directores):

Consiste en una evaluación a equipos respecto de sus competencias actuales ligadas a la analítica, tanto a nivel de capacidades transversales habilitadoras, como a nivel específico. Dicha evaluación fue aplicada a los Gerentes evaluando a Directores y Directores evaluando a Especialistas.

2. Autoevaluación (Directores corporativos y centros de trabajo):

Consiste en una autoevaluación de las competencias actuales ligadas a la analítica, aplicada a los Directores.

Se implementó un cuestionario de *Google Forms*, el cual fue enviado a Directores y Gerentes para evaluar individualmente a su equipo. Para esto se utilizó una escala de Likert de cuatro niveles, donde 1 es el nivel más bajo y 4 el nivel más alto, para diagnosticar comportamientos asociados a las competencias presentadas, donde los participantes respondieron en función de qué tan de acuerdo están con cada afirmación (ver Tabla 3-5).

El promedio de respuestas por cada competencia indica el nivel que presenta cada individuo, tanto para las competencias transversales como específicas. Para el caso de la evaluación de los Directores, se realizó una autoevaluación, junto con una evaluación por parte de sus superiores (Gerentes corporativos), de modo de calibrar resultados.

Tabla 3-5: Respuestas evaluación de la dimensión de Personas y Competencias

Respuesta	Puntaje
No presenta la competencia recurrentemente	1
Presenta la competencia ocasionalmente y con ayuda	2

Presenta la competencia frecuentemente con autonomía, velocidad y calidad aceptable	3
Competencia incorporada con velocidad y calidad aceptable, ayudando a otros a desarrollarla	4

Fuente: Elaboración propia en base a datos aportados por Accenture

3.2.1 Resultados Personas y Competencias

En primer lugar, se revisarán los resultados obtenidos de los Directores y Especialistas, según tipo de competencias:

3.2.1.1 Resultados por competencias

I. Competencias Transversales

Para comenzar, en el Gráfico 3-1, se muestra el resultado de la evaluación de Competencias Transversales por rol, es decir el resultado de la evaluación de los especialistas y los directores. El detalle de las medias se puede encontrar en los siguientes anexos: ANEXO A: Resultados desagregados competencias transversales Especialistas y Resultados desagregados competencias transversales Directores

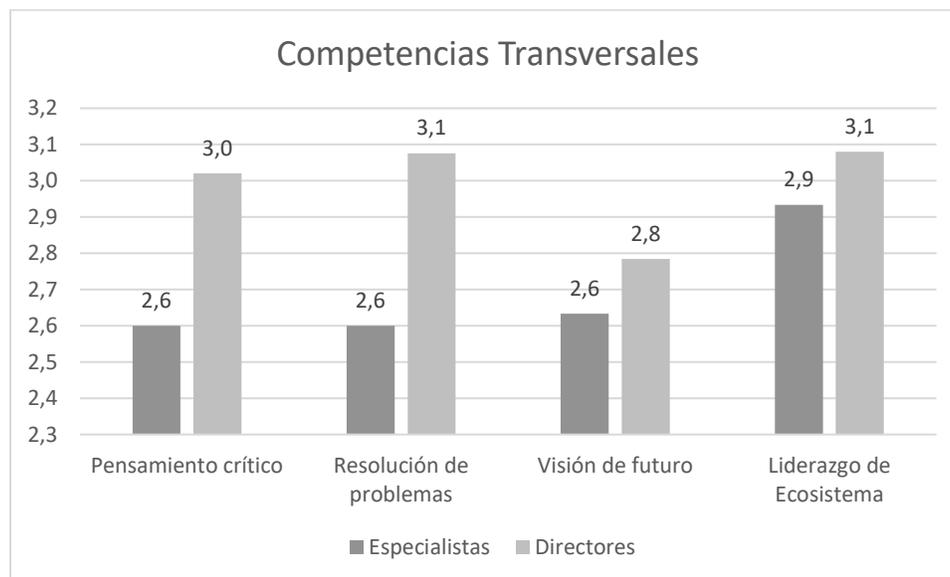


Gráfico 3-1: Evaluación Competencias Transversales

Fuente: Elaboración propia

En base a las evaluaciones realizadas, se concluye que la Vicepresidencia de Recursos Humanos cuenta con un buen nivel de Competencias Transversales con una nota media cercana a 3,0.

En general, se observa un buen nivel de adopción de competencias transversales para ambos roles dentro de la Vicepresidencia de Recursos Humanos. Se observa que no existen brechas significativas respecto de las competencias transversales entre los Directores y los Especialistas, ya que los primeros cuentan con una media de 3,0 y los especialistas de 2,7. Además, se puede mencionar que los resultados están dentro de lo esperado, ya que este tipo de competencias deben ser manejadas mayoritariamente por los Directores, que son quienes dirigen a los Especialistas.

Por otro lado, la visión de futuro es la competencia con menor puntuación, teniendo una media de 2,6 en los Especialistas y 2,8 en los Directores. Sin embargo, sigue con niveles aceptables, con oportunidades de mejorar.

II. Competencias Específicas

A continuación, en el Gráfico 3-2, se muestra el resultado de la evaluación de Competencias Específicas por rol, es decir el resultado de la evaluación de los Especialistas y los Directores. El detalle de las medias se puede encontrar en los siguientes anexos: Resultados desagregados competencias específicas Especialistas y Resultados desagregados competencias específicas Directores.

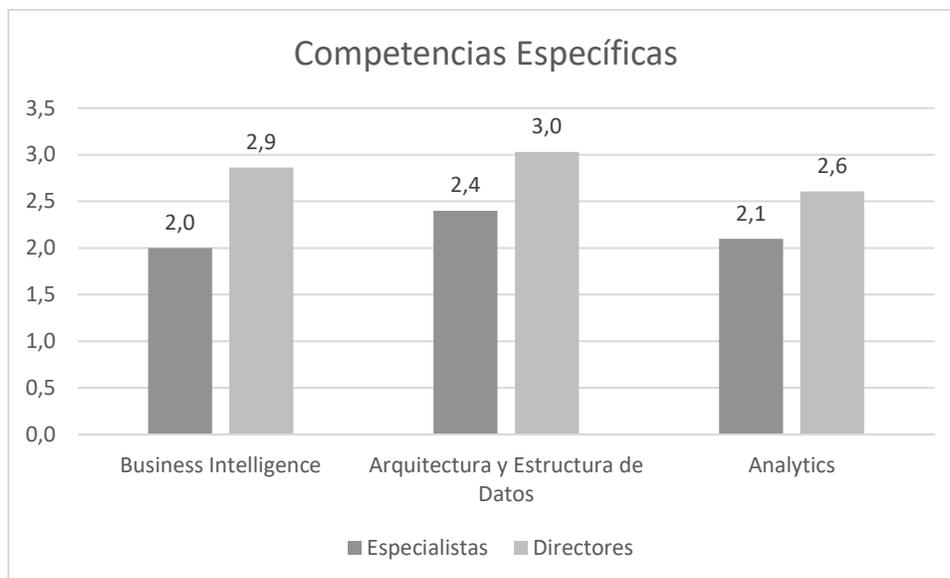


Gráfico 3-2: Evaluación Competencias Específicas

Fuente: Elaboración propia

Para comenzar, se concluye que la Vicepresidencia de Recursos Humanos cuenta con un nivel medio/bajo de competencias específicas, con una nota media de 2,5. Se observa una leve mejor evaluación de los Directores respecto a los Especialistas, sin embargo, en ambos existen oportunidades de mejora respecto a las competencias ligadas a datos y analítica.

Por otro lado, la competencia con menor puntuación es *Analytics*, como se esperaba, ya que en este momento la analítica avanzada no es prioridad de Codelco.

3.2.1.2 Resultados por rol

Seguidamente, en el Gráfico 3-3, se muestra la media de la puntuación de las Competencias Transversales y Específicas por rol:

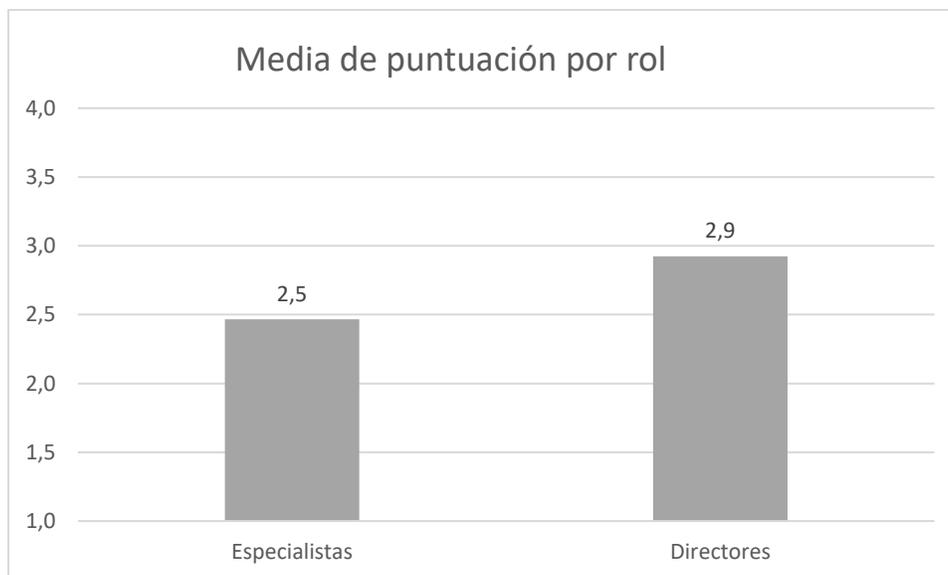


Gráfico 3-3: Media de puntuación por rol

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar, que la puntuación de los Directores se encuentra más cercana al objetivo de alcanzar una puntuación de 3,0, sin embargo, en ambos roles hay oportunidades de mejora. Finalmente, la media de la dimensión Personas y Competencias es de 2,7, estando a 0,3 puntos del objetivo actual.

3.3 Diagnóstico Procesos y Gobierno

Para realizar la medición de esta dimensión, se realizaron 3 evaluaciones:

- Autoevaluación (Realizada por los Directores de los procesos):

Consiste en la autoevaluación de los procesos actuales mediante encuesta de madurez de modelo de referencia de Accenture utilizado para RRHH, realizada a cada uno de los directores, dueño de los procesos, considerando la calibración realizada posteriormente por los Gerentes del área.

Para la autoevaluación, se realizaron los siguientes procedimientos: 14 encuestas de madurez a Directores y Calibración de Gerentes y Directores

- Evaluación operador procesos (Realizada por Directores de Integración y Gerentes de RRHH)

Radica en la evaluación de los procesos actuales mediante encuesta de madurez de procesos, realizada a usuarios de estos en las Divisiones.

Para la evaluación de operadores, se realizaron los siguientes procedimientos: nueve encuestas de madurez de Gerentes de RRHH y 11 encuestas de madurez a Directores de Integración.

- Evaluación externa (Realizada por el Criterio experto)

Consiste en una evaluación externa realizada por Accenture, en base a entrevistas e información adicional otorgada, considerando 4 subdimensiones y una escala de evaluación del 1 al 4 (ver Tabla 3-6):

- Gobierno y procedimientos
- Gestión/Implementación
- Automatización
- Mejora continua

Tabla 3-6: Subdimensiones Procesos y Gobierno

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Gobierno y Procedimientos	Poca claridad de los procedimientos/alcance de los roles y responsabilidades de los actores dentro del proceso. Su definición no se encuentra documentada/actualizada.	Existen procedimientos establecidos y documentados para los procesos junto a claridad en los roles y responsabilidades de las personas que los administran/operan, pero muchas veces su alcance es difuso.	Existen procedimientos formales para todos y cada uno de los procesos de RRHH con un responsable a cargo de su actualización y revisión periódica. Los roles y responsables son claros y conocidos por todos.	Los procedimientos se encuentran actualizados en la línea y se asocian flujos de procesos con una mirada de modelo operativo integrado a toda la organización. Los roles y responsables son claros, conocidos, revisados y actualizados.
Gestión/Implementación	La organización no sigue un modelo / prácticas específicas para ejecutar sus procesos, estos se gestionan caso a caso. Los objetivos muchas veces no se cumplen y por lo general se cometen errores.	La mayoría de las veces el proceso se gestiona cumpliendo los objetivos en tiempo y en forma comprometida/acordada y/o planificada, siguiendo un modelo/prácticas específicas definidas.	Los procesos se gestionan bajo lineamientos corporativos y se ejecutan de manera homogénea en toda la organización. Se cumplen los objetivos por sobre lo esperado y existe un visión sistémica de la organización.	Los procesos se definen, gestionan y ejecutan bajo lineamientos corporativos y estos se implementan igualmente en toda la organización. Se cumplen los objetivos establecidos, siendo líderes en la industria y un referente de dicho proceso.
Automatización	Alta manualidad/dependencia de personas específicas durante la ejecución de los procesos.	Existen procesos que se encuentran automatizados, pero sigue existiendo gran carga manual para consolidar información.	La totalidad de los procesos se encuentran automatizados y las personas de los equipos destinan la mayor parte de su tiempo al análisis y agregación de valor.	Los procesos se encuentran totalmente automatizados, optimizados y las personas de los equipos destinan parte de su tiempo al análisis y optimización en base a datos.
Mejora continua	Mayoritariamente se prioriza la comunidad operacional. Si bien, se realizan mejoras, su foco es principalmente reactivo.	Se trabaja principalmente en el cumplimiento de objetivos, y se intentan capturar las necesidades del negocio, pero con poca flexibilidad para adaptarse/cambiar en el tiempo.	Se buscan mejoras en base a los resultados obtenidos. Estrategia alineada a las necesidades del negocio y con capacidad de adaptarse y anticiparse a los cambios.	Los procesos se simplifican en función de los análisis y predicciones, con foco en la mejora continua. Estrategia ágil, definida para alinearse con las necesidades actuales y futuras del negocio.

Fuente: Elaboración propia

Para la evaluación de operadores, se realizaron los siguientes procedimientos: 14 entrevistas, una a cada Director; Documentación adicional enviada y Workshops de calibración.

Cada nota se calculó en base a escalas de madurez de 1 a 4, obteniendo el puntaje final mediante la siguiente ponderación:

$$40\% \text{ Autoevaluación Directores procesos} + 30\% \text{ Evaluación operadores Directores Integración y Gerentes RRHH} + 30\% \text{ Evaluación Criterio experto} = \text{Puntaje final Nota entre 1 y 4} \quad 3.3.1$$

3.3.1 Resultados Procesos y Gobierno

A continuación, en la Tabla 3-7 se muestra la puntuación de las evaluaciones realizadas a las direcciones respecto a la dimensión Procesos y Gobierno. El detalle de las evaluaciones se encuentra en los siguientes anexos: Autoevaluación Procesos y gobierno, Evaluación Procesos y gobierno y Evaluación externa Procesos y gobierno”.

Tabla 3-7: Evaluación Procesos y Gobierno

Ponderación	Autoevaluación (40%)	Operadores (30%)	Criterio externo (30%)	Nota proceso
Atracción y Selección	1,5	1,3	1,3	1,4
Centro de Reclutamiento	1,4	1,5	1,5	1,5
Formación	2,0	2,3	2,3	2,2
Desempeño	1,8	2,3	2,3	2,1
Compensaciones y Beneficios	2,1	1,0	1,0	1,5
Proyectos de salud	2,0	1,8	1,8	1,9
Innovación Organizacional	2,3		1,5	1,9
Gestión Organizacional	2,2	1,8	1,8	1,9
Talento Estratégico	2,8	1,8	1,8	2,2
Diversidad e Inclusión	2,3	1,8	1,8	2,0
Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio	2,6	2,0	2,0	2,3
Relaciones Laborales	2,5	2,0	2,0	2,2
Administración de Personal	2,0	2,0	2,0	2,0

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos de la tabla, se puede inferir que la nota media de los procesos es de 1,9, la cual, teniendo en cuenta que la nota esperada es de 3, es deficiente. Por otro lado, mediante el diagnóstico se concluye que en la Vicepresidencia de Recursos Humanos existen procedimientos formalizados, pero no siempre se encuentran actualizados y/o son conocidos por todos, se observó baja estandarización a nivel corporativo y, además, los procesos son altamente manuales.

3.4 Diagnóstico Data y Analítica

Para la evaluación de madurez de la dimensión Data y Analítica, se realizó una evaluación a cargo de Accenture, la cual otorgó una puntuación del 1 al 4 considerando cuatro subdimensiones, en la Tabla 3-8 se puede ver con mayor detalle las intersecciones entre cada subdimensión y el nivel. Las subdimensiones fueron las siguientes:

- Toma de decisiones basadas en datos:

Subdimensión que mide el nivel de decisiones que el proceso toma basado en datos respecto de las posibilidades que este ofrece.

- Acceso a datos e información:

Subdimensión que mide la facilidad para acceder a los datos utilizados en la gestión del proceso desde uno a varios sistemas/repositorios.

- Adopción de visualización:

Subdimensión que mide la capacidad de enseñar resultados, métricas e indicadores mediante paneles o herramientas de visualización.

- Adopción de analítica:

Subdimensión que mide la capacidad de adoptar modelos analíticos de tipo explicativos, predictivos y prescriptivos en el proceso.

Tabla 3-8: Subdimensiones Data y Analítica

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Decisiones basadas en datos	No se toman decisiones basadas en datos y no tienen KPI's o estos no están alineados con la gerencia corporativa.	Algunas decisiones son basadas en datos disponibles y cuenta con algunos indicadores de gestión operativa.	Decisiones son basadas en datos disponibles, pero hay decisiones que quisieran tomar pero no pueden por falta de datos. Tienen KPI's operativos y alguno estratégicos.	Todas las decisiones que requieren tomar son basados en datos y el área se gestiona a través de indicadores operativos estratégicos.
Acceso a datos	No tienen acceso a los datos necesarios y estos no están digitalizados.	Los datos disponibles tienen que ser consolidados manualmente y estos están digitalizados pero no están compartidos ni estructurados.	Datos disponibles no están listos para auto consulta en el sistema, están digitalizados pero algunos no están estructurados.	Datos disponibles automáticamente en el sistema.
Visualización	No se utilizan herramientas BI tienen tableros básicos en Excel y estos están conectados a bases de datos en las computadoras de los usuarios.	Algunos reportes básicos están en herramientas BI, toman mucho tiempo para crearlos y están conectados a bases de datos compartidas que no se actualizan automáticamente.	Mayoría de reportes están en herramientas BI, se comparten con otras áreas y están conectados a bases de datos que se actualizan automáticamente.	Todos los reportes están en herramientas BI y cuentan con funcionalidades avanzadas (alertas y extensiones) y estos son automáticos y son utilizados por toda la Vicepresidencia de RRHH.
Analítica	No existe una herramienta de análisis o solo se utilizan funcionalidades básicas de Excel para hacer análisis descriptivos	Se utiliza Excel para el análisis descriptivo y para análisis predictivo básico como regresiones.	Se realizan modelos sofisticados para predicción, optimización o descubrir patrones. La mayoría de estos análisis se realizan en Excel, o se realizan en Python/R que se ejecutan en los computadores de las personas.	Se realizan modelos sofisticados para predicción, optimización o descubrir patrones, en Python/R. Estos modelos se ejecutan en servidores o en la nube.

Fuente: Elaboración propia

3.5 Resultados Data y Analítica

A continuación, en la Tabla 3-9 se muestra la puntuación de las evaluaciones realizadas por Accenture a las direcciones respecto a la dimensión Data y Analítica:

Tabla 3-9: Evaluación Data y Analítica

Procesos	Decisiones basadas en datos	Acceso de datos	Visualización	Analítica	Media
Atracción y Selección	1,5	1,5	1,3	1,4	1,4
Centro de Reclutamiento	2,8	3,0	3,0	1,9	2,7
Formación	2,3	2,4	2,9	1,3	2,2
Desempeño	3,0	2,8	2,3	1,5	2,4
Compensaciones y Beneficios	2,3	1,9	1,9	1,9	2,0
Proyectos de salud	3,3	2,8	2,3	2,5	2,7
Innovación Organizacional					
Gestión Organizacional	3,0	2,4	2,9	1,8	2,5
Talento Estratégico	2,2	1,9	1,3	1,2	1,7
Diversidad e Inclusión	2,7	2,0	2,1	2,1	2,2
Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio	2,0	1,9	2,3	1,7	2,0
Relaciones Laborales	2,3	1,0	2,0	1,3	1,7
Administración de Personal	2,0	2,1	1,4	1,1	1,7

Fuente: Elaboración propia

Para comenzar, se puede observar que la dirección de Innovación Organizacional no fue evaluada, debido a motivos que se desconocen, por lo que no se tomará en cuenta en el cálculo de la media. Por lo tanto, utilizando los datos de la tabla se puede estimar que la media de Data y Analítica de los procesos es de 2,1, lo cual, respecto a la nota esperada de 3, es deficiente.

Además, se puede observar que actualmente se almacena y gestiona la información, pero esta no siempre se encuentra actualizada, asimismo, se concluye que algunos procesos cuentan con paneles de visualización, sin embargo, estos son manuales.

En resumen, en la Tabla 3-10 se puede observar las notas medias de las dimensiones respecto a la nota esperada, la cual es destacada. En la dimensión de Personas y Competencias se dividió según rol:

Tabla 3-10: Resumen notas medias dimensiones

	1	2	3	4
Personas y Competencias		E: 2,5		
		D: 2,9		
Procesos y Gobierno	1,9			
Data y Analítica		2,1		

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, la media de la evaluación de los procesos respecto a las dimensiones de Personas y Competencias, Procesos y Gobierno y Data y Analítica es de 2,23, por lo que falta 0,76 puntos para estar en la nota mínima esperada. Visualmente, se muestra en la Figura 3-4, donde muestra la situación actual respecto a los niveles evaluados:

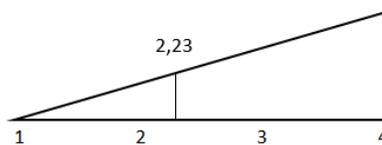


Figura 3-4: Nota media procesos

Fuente: Elaboración propia

Luego de la revisión de los resultados de la situación actual, se concluye que la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco tiene un bajo nivel de digitalización, por lo cual necesita de un Hoja de Ruta para comenzar con la estrategia de Transformación Digital.

CAPITULO 4: PROPUESTA DE HOJA DE RUTA

En este capítulo se presentará, el Hoja de Ruta estratégica para la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco. Dicha Hoja de Ruta está compuesta por la propuesta de siete iniciativas, de las cuales algunas serán desarrolladas en etapas, resultando un total de 21 iniciativas. Además, se mostrará la estimación de costos y los indicadores claves para medir la evolución y posteriores resultados de cada iniciativa propuesta. Finalmente, se mostrará el cronograma

A continuación, se presentará el detalle de las propuestas de iniciativas estratégicas:

4.1 Iniciativas:

A continuación, se presentarán las propuestas de iniciativas para la Vicepresidencia de RRHH, las cuales fueron creadas en base a la forma en la que las organizaciones del mercado combaten las problemáticas/ brechas encontradas en el estudio de la situación actual.

Las iniciativas fueron llamadas según las iniciales de la dimensión, es decir, las iniciativas de la dimensión de Cultura Organizacional comienzan con “CU”, las iniciativas de la dimensión Personas y Competencias empiezan con “PE”, las iniciativas de la dimensión de Procesos y Gobierno comienzan con “PRO” y, finalmente, las iniciativas de Data y Analítica comienzan con “DA”. Además, cada iniciativa lleva dos números, el primero pertenece al número de la iniciativa, de la forma “0X” si es un número de un dígito, y el segundo número indica la ola correspondiente, por ejemplo, la iniciativa CU011 pertenece a la dimensión de Cultura Organizacional y corresponde a la ola 1 de la iniciativa 1 de esa dimensión.

Para todas las iniciativas, independiente de la etapa se hará una medición de situación inicial y una medición de la situación resultante, debido que el levantamiento de datos es parte de las iniciativas, ya que actualmente son datos que la empresa no posee.

Todas las iniciativas tendrán un panel de control como se muestra en la Tabla 4-1, con el cual se podrá hacer medición del avance físico del proyecto, medición de

costos y calcular el resultado de la iniciativa. La medición del avance físico, permitirá hacer control de la desviación de las fechas de inicio y término de cada iniciativa; la medición de los costos, permitirá hacer control de la desviación del presupuesto y la medición de los resultados de la iniciativa permitirá hacer control del verdadero avance de la Vicepresidencia con la ejecución de las iniciativas.

El cálculo de las desviaciones para el caso de las fechas se realizará como se muestra en la Ecuación (4.1.1) para el caso de la medición de los costos, el cálculo se realizará como se muestra en la Ecuación (4.1.2) y, finalmente, para el caso del cálculo del resultado de la iniciativa, el cálculo se realizará como en la Ecuación (4.1.3).

Tabla 4-1: Panel de control iniciativas

Iniciativa	Medición avance físico						Medición costos			Resultados iniciativas		
	Fecha inicio estimada	Fecha inicio real	Desviación fecha inicio	Fecha de término estimada	Fecha de término real	Desviación fecha término	Presupuesto asignado	Gasto real	Desviación presupuesto	Situación inicial	Situación final	Resultados iniciativa
CU011	01-03-2023			29-02-2024			934,47 - 1352,76 UF					
CU012	01-04-2024			31-03-2025			923,42 - 1339,76 UF					
CU013	01-07-2026			31-09-2027			931,92 - 1349,76 UF					
PE011	01-05-2023			31-05-2023			938,74 - 1221,65 UF					
PE012	01-02-2025			28-02-2026			938,74 - 1221,65 UF					
PE013	01-06-2026			30-06-2027			938,74 - 1221,65 UF					
PE021	01-03-2023			30-04-2024			966,34 - 1280,98 UF					
PE022	01-11-2024			31-12-2025			966,34 - 1280,98 UF					
PE023	01-03-2026			30-04-2027			966,34 - 1280,98 UF					
PRO011	01-03-2023			31-09-2024			1660,50 - 2025,00 UF					
PRO012	01-04-2024			31-10-2025			1660,50 - 2025,00 UF					
PRO013	01-05-2025			30-11-2026			1660,50 - 2025,00 UF					
PRO021	01-04-2024			31-08-2025			2313,00 - 2817,00 UF					
PRO022	01-06-2025			31-10-2026			2313,00 - 2817,00 UF					
PRO023	01-08-2026			31-12-2027			2313,00 - 2817,00 UF					
DA011	01-08-2024			31-03-2025			3744,00 - 4536,00 UF					
DA012	01-07-2025			28-02-2026			3744,00 - 4536,00 UF					
DA013	01-08-2026			30-03-2027			3744,00 - 4536,00 UF					
DA021	01-05-2024			31-12-2024			3744,00 - 4536,00 UF					
DA022	01-02-2026			31-09-2026			3744,00 - 4536,00 UF					
DA023	01-05-2027			31-12-2027			3744,00 - 4536,00 UF					

Fuente: Elaboración Propia

$$\text{Fecha real} - \text{Fecha estimada} \quad (4.1.1)$$

$$\text{Gasto real} - \text{Presupuesto asignado} \quad (4.1.2)$$

$$\text{Situación final} - \text{Situación inicial} \quad (4.1.3)$$

Además, el jefe de proyecto de cada iniciativa podrá llevar el control del avance, utilizando la Tabla 4-2, permitiendo llevar un registro del porcentaje de avance real, costo HH real, graficar la Curva S de la iniciativa y realizar un análisis del valor agregado, es decir calcular la Variación del Costo(CV), como se muestra en la Ecuación (4.1.4) y la Variación del Cronograma(SV), como se muestra en la Ecuación (4.1.5).

fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- Según el Ranking global realizado por Mckinsey, Codelco se encuentra ubicado en el tercer cuartil, mientras el objetivo es estar en el primer cuartil de las organizaciones mundiales.
- Los elementos Motivación y ambiente laboral tienen la evaluación más baja del ITC.

Las actividades a desarrollar son:

- Encuesta inicial
- Charlas focalizadas en el elemento del ITC a mejorar
- *Mailing* semanal focalizados en el elemento a mejorar
- Videos entrevistas focalizados en el elemento del ITC a mejorar
- Encuesta final

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, Relator/a, Diseñador/a gráfico/a, Banquetera, Productora audiovisual y Plataforma *mailing*.

Por otro lado, esta iniciativa tendrá como indicador de logro el resultado de la encuesta que será aplicada al inicio y al final de la iniciativa. Actualmente, no se posee la información exacta del nivel de competencias a nivel de cultura organizacional, específicamente en la Vicepresidencia, por lo que el jefe de proyectos luego de tener los resultados de la encuesta aplicada al inicio de la iniciativa deberá proponer una meta y, finalmente, para ver el cumplimiento de esta, analizará los resultados de la encuesta aplicada al término de la iniciativa.

4.1.1.1 Iniciativa CU011:

La Iniciativa CU011, Tabla 4-3, corresponde a la primera ola de la Iniciativa CU01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/03/2023 y se estima que finalizará el 29/02/2024. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una encuesta para evaluar la situación actual de la empresa respecto a la dimensión de Cultura

Organizacional, enfocada en la transformación digital, la cual será aplicada nuevamente al finalizar con las tres olas de la iniciativa CU01, de modo de medir el avance.

Es de gran importancia que participen trabajadores que representen a cada centro de trabajo de la Vicepresidencia de Recursos Humanos, para alcanzar los resultados esperados.

Tabla 4-4: Funciones y HH colaboradores iniciativa CU011

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	540 HH
consultor/a de proyectos	Preparación, aplicación y revisión de la encuesta.	13 HH
relator/a charla focalizada motivación	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
relator/a charla focalizada ambiente laboral	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
relator/a charla focalizada innovación y aprendizaje	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	48 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.1.1 Estimación costos Iniciativa CU011:

Los costos estimados de la iniciativa CU011 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-5 . Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 934,47 y 1.352,76 UF, donde el mayor costo se estima en la actividad de las charlas focalizadas. El cálculo se realizó utilizando los siguientes anexos: Valor observado UF, Costo de un Relator/a en Chile, Costo de un *coffee break* Chile, Costo aproximado de un realizar *mailing* en Chile y Costo aproximado de contratar una productora audiovisual.

Tabla 4-5: Estimación costos iniciativa CU011

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos				Costo por iniciativa
					HH requeridas	Costo HH	UF totales		
Seguimiento y control				Jefe de proyectos		540 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	648 - 810 UF	648 - 810 UF
Encuesta inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	Preparación encuesta	3 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF
			Aplicación encuesta	Consultor/a	Aplicación encuesta	5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
			Revisión encuesta	Consultor/a	Revisión encuesta	5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
Charla focalizada motivación	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	
					Preparación material	10 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	2,80 - 5,60 UF	
	Exposición charla	9 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	2,52 - 5,04 UF					
	Resumen charla	1 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	0,28 - 0,56 UF					
	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF					
Mailing motivación	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16 HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,11775 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing		0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista motivación		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF
Charla focalizada ambiente laboral	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	
					Preparación material	10 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	2,80 - 5,60 UF	
					Exposición charla	9 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	2,52 - 5,04 UF	
	Resumen charla	1 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	0,28 - 0,56 UF					
Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF						
Mailing ambiente laboral	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16 HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,11775 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing		0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista ambiente laboral		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF
Charla focalizada innovación y aprendizaje	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	
					Preparación material	10 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	2,80 - 5,60 UF	
					Exposición charla	9 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	2,52 - 5,04 UF	
	Resumen charla	1 HH	0,28 - 0,56 UF/HH	0,28 - 0,56 UF					
Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF						
Mailing innovación y aprendizaje	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16 HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,11775 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing		0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista innovación y aprendizaje		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF
									934,47 - 1352,76 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.1.2 Iniciativa CU012

La Iniciativa CU012, ver Tabla 4-6, corresponde a la segunda ola de la Iniciativa CU01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/04/2024 y se estima que finalizará el 31/08/2025. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una charla focalizada en el elemento de la cultura organizacional “orientación externa”, enfocada en la transformación digital.

Es de gran importancia que participen trabajadores que representen a cada centro de trabajo de la Vicepresidencia de Recursos Humanos, para alcanzar los resultados esperados.

Tabla 4-6: Iniciativa CU012

INICIATIVA CU012: INTERVENCIONES CULTURALES OLA 2																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> Según el Ranking global realizado por Mckinsey, Codelco se encuentra ubicado en el tercer cuartil, mientras el objetivo es estar en el primer cuartil de las organizaciones mundiales. Los elementos Motivación y ambiente laboral tienen la evaluación más baja del ITC. 																																																												
Objetivo: Mejorar el grado de Cultura Organizacional de la Vicepresidencia, permitiendo una transformación digital satisfactoria.																																																												
Dimensión: Cultura Organizacional																																																												
Fecha de inicio: 01/04/2024																										Fecha de término: 31/03/2025																																		
Responsable a cargo: jefe Proyecto																										Colaboradores: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, relator/a, diseñador/a gráfico/a, banquetera, productora audiovisual y plataforma mailing.																																		
Actividades:																										Direcciones involucradas: Todas las direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos.																																		
<ul style="list-style-type: none"> Charlas focalizadas Mailing semanal Videos entrevistas focalizadas 																										Elementos ITC a trabajar: Coordinación y Control; Orientación Externa; Liderazgo.																																		
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Charla coordinación y control																																																												
2 Mailing coordinación y control																																																												
3 Videos entrevistas coordinación y control																																																												
4 Charla orientación externa																																																												
5 Mailing orientación externa																																																												
6 Videos entrevistas orientación externa																																																												
7 Charla liderazgo																																																												
8 Mailing liderazgo																																																												
9 Videos entrevistas liderazgo																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, relator/a, diseñador/a gráfico/a, banquetera, Productora audiovisual y Plataforma mailing. En la Tabla 4-7, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-7: Funciones y HH colaboradores iniciativa CU012

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	540 HH
relator/a charla focalizada coordinación y control	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
relator/a charla focalizada orientación externa	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
relator/a charla focalizada liderazgo	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
diseñador/a gráfico/a	Diseño infografías	48 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.2.1 Estimación de costos Iniciativa CU012

Los costos estimados de la iniciativa CU012 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-8. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 923,42 y 1.339,76 UF, donde el mayor costo se estima en la actividad de las charlas focalizadas. El cálculo se realizó utilizando los siguientes anexos: Valor observado UF, Costo de un Relator/a en Chile, Costo de un *coffee break* Chile, Costo aproximado de un realizar *mailing* en Chile y Costo aproximado de contratar una productora audiovisual.

Tabla 4-8: Estimación de costos iniciativa CU012

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos				Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales			
Seguimiento y control				Jefe de proyectos	540	HH	1,2 - 1,50 UF/HH	648 - 810 UF	648 - 810 UF	
Charla focalizada coordinación y control	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF	
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF		
					Preparación material	10	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,80 - 5,60 UF
					Exposición charla	9	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,52 - 5,04 UF
					Resumen charla	1	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		0,28 - 0,56 UF
	1/CT	9	Coffee break	Banquetera	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF		
Mailing coordinación y control	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16	HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,118 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing			0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista coordinación y control		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	
Charla focalizada orientación externa	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF	
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF		
					Preparación material	10	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,80 - 5,60 UF
					Exposición charla	9	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,52 - 5,04 UF
					Resumen charla	1	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		0,28 - 0,56 UF
	1/CT	9	Coffee break	Banquetera	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF		
Mailing orientación externa	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16	HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,118 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing			0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista orientación externa		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	
Charla focalizada liderazgo	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF	
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF		
					Preparación material	10	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,80 - 5,60 UF
					Exposición charla	9	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,52 - 5,04 UF
					Resumen charla	1	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		0,28 - 0,56 UF
	1/CT	9	Coffee break	Banquetera	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF		
Mailing liderazgo	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16	HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,118 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing			0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista liderazgo		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	
									923,42 - 1339,76 UF	

Fuente: Elaboración propia

mailing. En la Tabla 4-10, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-10: Funciones y HH colaboradores iniciativa CU013

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	540 HH
relator/a charla focalizada coordinación y control	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
relator/a charla focalizada orientación externa	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
relator/a charla focalizada liderazgo	Preparación, exposición y resumen de la charla	20 HH
diseñador/a gráfico/a	Diseño infografías	48 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.3.1 Estimación de costos Iniciativa CU013

Los costos estimados de la iniciativa CU013 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-11. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 931,92 y 1.349,76 UF, donde el mayor costo se estima en la actividad de las charlas focalizadas. El cálculo se realizó utilizando los siguientes anexos: Valor observado UF, Costo de un Relator/a en Chile, Costo de un *coffee break* Chile, Costo aproximado de un realizar *mailing* en Chile y Costo aproximado de contratar una productora audiovisual.

Tabla 4-11: Estimación de costos iniciativa CU013

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos				Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales			
Seguimiento y control				Jefe de proyectos	540	HH	1,2 - 1,50 UF/HH	648 - 810 UF	648 - 810 UF	
Charla focalizada responsabilidad	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF	
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF		
					Preparación material	10	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,80 - 5,60 UF
					Exposición charla	9	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,52 - 5,04 UF
					Resumen charla	1	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		0,28 - 0,56 UF
	1/CT	9	Coffee break	Banquetera	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF		
Mailing responsabilidad	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16	HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,118 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing			0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista responsabilidad		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	
Charla focalizada dirección	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF	
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF		
					Preparación material	10	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,80 - 5,60 UF
					Exposición charla	9	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,52 - 5,04 UF
					Resumen charla	1	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		0,28 - 0,56 UF
	1/CT	9	Coffee break	Banquetera	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF		
Mailing dirección	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16	HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,118 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing			0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista dirección		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	
Charla focalizada capacidades	1/CT	9	Charla	Relator/a	Viaje		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF	86,6 - 166,27 UF	
					Alojamiento		1,1 - 1,7 UF/HH	9,90 - 15,30 UF		
					Preparación material	10	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,80 - 5,60 UF
					Exposición charla	9	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		2,52 - 5,04 UF
					Resumen charla	1	HH	0,28 - 0,56 UF/HH		0,28 - 0,56 UF
	1/CT	9	Coffee break	Banquetera	Coffee break		6,8 - 13,8 UF	61,20 - 124,47 UF		
Mailing capacidades	1/semana	8	Diseño infografía	Diseñador/a gráfico/a	Diseño infografía	16	HH	1,1 - 1,7 UF/HH	17,60 - 13,60 UF	1,118 - 1,8475 UF
			Mailing	Plataforma mailing	Mailing			0,02 - 0,15 UF/semanal	0,14 - 1,18 UF	
Video entrevista capacidades		1	Video entrevista	Productora audiovisual	Video entrevista		4,09 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	4,09 - 8,47 UF	
Encuesta final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	Aplicación encuesta	5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF
			Revisión encuesta	Consultor/a	Revisión encuesta	5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
									931,92 - 1349,76 UF	

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Iniciativa PE01

La Iniciativa PE01 corresponde a la iniciativa número uno de la dimensión de Personas y Competencias. Dicha iniciativa se ejecutará en tres olas o etapas, el orden en el que se desarrollarán corresponde al orden de urgencia de cada uno de los elementos de la dimensión, es decir, se desplegará en primer lugar actividades correspondientes a los elementos que obtuvieron menor puntuación en el estudio de la situación actual.

Esta iniciativa será impartida primeramente de forma presencial, pero simultáneamente habrá un equipo audiovisual trabajando en la grabación y posterior edición de un video por cada capacitación, permitiendo posteriores consultas por los trabajadores.

El objetivo de esta iniciativa es facilitar la adaptación a la transformación digital de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos, dicho objetivo fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- La media obtenida en las evaluaciones de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos está 0,1 puntos debajo de la media esperada.
- La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación.

Las actividades a desarrollar son:

- Evaluación inicial
- Introducción Transformación Digital (TD)
- Razonamiento Lógico-Matemático
- Capacitación Analítica de Datos
- Capacitación Pensamiento Crítico
- Juicio toma de decisiones
- Presentación alto impacto
- Taller 1: Diagnóstico de la TD del área en que se desempeña
- Trabajo de campo, temas pendientes taller 1

- Informativo: Gobierno de Datos y BI en Codelco
- Capacitación de Agilidad
- Taller 2: Evaluación para proyectos de TD
- Trabajo de campo, temas pendientes taller 2
- Taller 3: Plan para TD en el área que se desempeña
- Trabajo de campo, temas pendientes taller 3
- Seguimiento estado de la Transformación
- Evaluación final

Esta iniciativa parte con una evaluación inicial(diagnóstico) y dicha evaluación es aplicada nuevamente al terminar con las capacitaciones, por lo que se espera que terminada la iniciativa la aprobación de los Directores sea mayor al 80 por ciento (este dato puede ser modificado por el jefe de proyectos, dependiendo del nivel de aprobación inicial de los Directores), por lo que el indicador de logro está dado por la Ecuación (4.1.6):

$$\text{Porcentaje de Directores aprobados} = \frac{\text{Directores aprobados}}{\text{Total de Directores}} \quad (4.1.6)$$

4.1.2.1 Iniciativa PE011

La Iniciativa PE011, expuesta en la Tabla 4-12, corresponde a la primera ola de la Iniciativa PE01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/05/2023 y se estima que finalizará el 31/05/2024. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una evaluación inicial, enfocada en la transformación digital, la cual permita medir las competencias de los Directores.

En esta etapa, participarán todos los Directores y líderes de las siguientes direcciones: Proyectos de Salud; Innovación Organizacional; Relaciones laborales; Administración de Personal.

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual. En la Tabla 4-13, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-13: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE011

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	720 HH
consultor/a de proyectos	Preparación encuesta, aplicación encuesta y revisión encuesta	23 HH
experto/a TD	Preparación, exposición y resumen de la charla	63 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.1.1 Estimación de costos PE011

Los costos estimados de la iniciativa PE011 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-14. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 938,74 y 1.221,65 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-14: Estimación de costos iniciativa PE011

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos			Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales		
Seguimiento y control			Seguimiento y control	Jefe de proyectos	Supervisión y control	720 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	864 - 1080 UF	864 - 1080 UF
Evaluación inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	Preparación encuesta	3 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF
			Aplicación encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF		
			Revisión encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF		
Actividades de formación y entrenamiento			Preparación material	Experto/a TD	Preparación material	36 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	3,49 - 9,72 UF	6,11 - 17,01 UF
			Actividades de formación y entrenamiento		18 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	1,75 - 4,86 UF		
			Resumen actividad		9 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	0,87 - 2,43 UF		
Video capacitaciones		12	Video capacitaciones	Productora audiovisual	Video capacitaciones		4,09 8,5 UF	49 - 101,64 UF	49,08 - 101,64 UF
Evaluación final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	Aplicación encuesta	5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF
			Revisión encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF		
								938,74 - 1221,65 UF	

Fuente: *Elaboración propia*

4.1.2.2 Iniciativa PE012

La Iniciativa PE012, expuesta en la Tabla 4-15, corresponde a la segunda ola de la Iniciativa PE01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/02/2025 y se estima que finalizará el 28/02/2026. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una evaluación inicial, enfocada en la transformación digital, la cual permita medir las competencias de los Directores.

En esta ola participarán los Directores y líderes de las siguientes direcciones: Formación; Desempeño; Talento Estratégico; Diversidad e Inclusión; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.

Tabla 4-15:Iniciativa PE012

INICIATIVA PE012: HABILITACIÓN DE COMPETENCIAS DIRECTORES OLA 2																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • La media obtenida en las evaluaciones de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos esta 0,1 puntos debajo de la media esperada. • La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación. 																																																												
Objetivo: Facilitar la adaptación a la transformación digital de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos.																																																												
Dimensión: Personas/Competencias																																																												
Fecha de inicio: 01/02/2025																										Fecha de término: 28/02/2026																																		
Responsable a cargo: jefe de proyecto																										Colaboradores: consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual.																																		
Actividades:																										Direcciones involucradas: Formación; Desempeño; Talento Estratégico; Diversidad e Inclusión; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.																																		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación inicial • Introducción Transformación Digital (TD) • Razonamiento Lógico-Matemático • Capacitación Analítica de Datos • Capacitación Pensamiento Crítico • Juicio toma de decisiones • Presentación alto impacto • Taller 1: Diagnóstico de la TD del área en que se desempeña • Trabajo de campo, temas pendientes taller 1 • Informativo: Gobierno de Datos y BI en Codelco • Capacitación de Agilidad • Taller 2: Evaluación para proyectos de TD • Trabajo de campo, temas pendientes taller 2 • Taller 3: Plan para TD en el área que se desempeña • Trabajo de campo, temas pendientes taller 3 • Seguimiento estado de la Transformación • Evaluación final 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Evaluación inicial																																																												
2 Introducción Transformación Digital (TD)																																																												
3 Razonamiento Lógico-Matemático																																																												
4 Capacitación Analítica de Datos																																																												
5 Capacitación Pensamiento Crítico																																																												
6 Juicio toma de decisiones																																																												
7 Presentación alto impacto																																																												
8 Taller 1: Diagnóstico de la TD del área en que se desempeña																																																												
9 Trabajo de campo, temas pendientes taller 1																																																												
10 Informativo: Gobierno de Datos y BI en Codelco																																																												
11 Capacitación de Agilidad																																																												
12 Taller 2: Evaluación para proyectos de TD																																																												
13 Trabajo de campo, temas pendientes taller 2																																																												
14 Taller 3: Plan para TD en el área que se desempeña																																																												
15 Trabajo de campo, temas pendientes taller 3																																																												
16 Seguimiento estado de la Transformación																																																												
17 Evaluación final																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual. En la Tabla 4-16, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-16: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE012

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	720 HH
consultor/a de proyectos	Preparación encuesta, aplicación encuesta y revisión encuesta	23 HH
experto/a TD	Preparación, exposición y resumen de la charla	63 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.2.1 Estimación de costos PE012

Los costos estimados de la iniciativa PE012 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-17. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 938,74 y 1.221,65 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-17: Estimación de costos iniciativa PE012

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos			Costo por iniciativa		
					HH requeridas	Costo HH	UF totales			
Seguimiento y control			Seguimiento y control	Jefe de proyectos	Supervisión y control	720 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	864 - 1080 UF	864 - 1080 UF	
Evaluación inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	Preparación encuesta	3 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF	
			Aplicación encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF			
			Revisión encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF			
Actividades de formación y entrenamiento			Preparación material	Experto/a TD	Preparación material	36 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	3,49 - 9,72 UF	6,11 - 17,01 UF	
			Actividades de formación y entrenamiento		18 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	1,75 - 4,86 UF			
			Resumen actividad		9 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	0,87 - 2,43 UF			
Video capacitaciones		12	Video capacitaciones	Productora audiovisual	Video capacitaciones		4,09	8,5 UF	49 - 101,64 UF	49,08 - 101,64 UF
Evaluación final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	Aplicación encuesta	5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF	
			Revisión encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF			
								938,74 - 1221,65 UF		

Fuente: Elaboración propia

4.1.2.3 Iniciativa PE013

La Iniciativa PE013, expuesta en la Tabla 4-18, corresponde a la tercera ola de la Iniciativa PE01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/06/2026 y se estima que finalizará el 30/06/2027. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una evaluación inicial, enfocada en la transformación digital, la cual permita medir las competencias de los Directores.

En esta ola participarán todos los Directores y líderes de las siguientes direcciones: Atracción y Selección; Centro de Reclutamiento; Compensaciones y Beneficios; Gestión Organizacional.

Tabla 4-18: Iniciativa PE013

INICIATIVA PE013: HABILITACIÓN DE COMPETENCIAS DIRECTORES OLA 3																																																											
Problema/Oportunidad:																																																											
<ul style="list-style-type: none"> • La media obtenida en las evaluaciones de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos esta 0,1 puntos debajo de la media esperada. • La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación. 																																																											
Objetivo: Facilitar la adaptación a la transformación a la transformación digital de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos.																																																											
Dimensión: Personas/Competencias																																																											
Fecha de inicio: 01/06/2026																											Fecha de término: 30/06/2027																																
Responsable a cargo: jefe de proyecto																											Colaboradores: consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual.																																
Actividades:																																																											
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación inicial • Introducción Transformación Digital (TD) • Razonamiento Lógico-Matemático • Capacitación Analítica de Datos • Capacitación Pensamiento Crítico • Juicio toma de decisiones • Presentación alto impacto • Taller 1: Diagnóstico de la TD del área en que se desempeña • Trabajo de campo, temas pendientes taller 1 • Informativo: Gobierno de Datos y BI en Codelco • Capacitación de Agilidad • Taller 2: Evaluación para proyectos de TD • Trabajo de campo, temas pendientes taller 2 • Taller 3: Plan para TD en el área que se desempeña • Trabajo de campo, temas pendientes taller 3 • Seguimiento estado de la Transformación • Evaluación final 																																																											
Hitos																																																											
2023												2024												2025												2026												2027											
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Evaluación inicial																																																											
2 Introducción Transformación Digital (TD)																																																											
3 Razonamiento Lógico-Matemático																																																											
4 Capacitación Analítica de Datos																																																											
5 Capacitación Pensamiento Crítico																																																											
6 Juicio toma de decisiones																																																											
7 Presentación alto impacto																																																											
8 Taller 1: Diagnóstico de la TD del área en que se desempeña																																																											
9 Trabajo de campo, temas pendientes taller 1																																																											
10 Informativo: Gobierno de Datos y BI en Codelco																																																											
11 Capacitación de Agilidad																																																											
12 Taller 2: Evaluación para proyectos de TD																																																											
13 Trabajo de campo, temas pendientes taller 2																																																											
14 Taller 3: Plan para TD en el área que se desempeña																																																											
15 Trabajo de campo, temas pendientes taller 3																																																											
16 Seguimiento estado de la Transformación																																																											
17 Evaluación final																																																											

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual. En la Tabla 4-19, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-19: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE013

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	720 HH
consultor/a de proyectos	Preparación encuesta, aplicación encuesta y revisión encuesta	23 HH
experto/a TD	Preparación, exposición y resumen de la charla	63 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.3.1 Estimación de costos PE013

Los costos estimados de la iniciativa PE013 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-20. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 938,74 y 1.221,65 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-20: Estimación de costos iniciativa PE013

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos			Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales		
Seguimiento y control			Seguimiento y control	Jefe de proyectos	Supervisión y control	720 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	864 - 1080 UF	864 - 1080 UF
Evaluación inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	Preparación encuesta	3 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF
			Aplicación encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF		
			Revisión encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF		
Actividades de formación y entrenamiento			Preparación material	Experto/a TD	Preparación material	36 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	3,49 - 9,72 UF	6,11 - 17,01 UF
			Actividades de formación y entrenamiento		18 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	1,75 - 4,86 UF		
			Resumen actividad		9 HH	0,097 - 0,27 UF/HH	0,87 - 2,43 UF		
Video capacitaciones		12	Video capacitaciones	Productora audiovisual	Video capacitaciones		4,09 8,5 UF	49 - 101,64 UF	49,08 - 101,64 UF
Evaluación final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	Aplicación encuesta	5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF
			Revisión encuesta		5 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF		
								938,74 - 1221,65 UF	

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Iniciativa PE02

La Iniciativa PE02 corresponde a la iniciativa número dos de la dimensión de Personas y Competencias. Dicha iniciativa se ejecutará en tres olas o etapas, el orden en el que se desarrollarán corresponde al orden de urgencia de cada uno de los elementos de la dimensión, es decir, se desplegará en primer lugar actividades correspondientes a los elementos que obtuvieron menor puntuación en el estudio de la situación actual.

Esta iniciativa será impartida primeramente de forma presencial, pero simultáneamente habrá un equipo audiovisual trabajando en la grabación y posterior edición de un video por cada capacitación, permitiendo posteriores consultas por los trabajadores.

El objetivo de esta iniciativa es facilitar la adaptación a la transformación a la transformación digital de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos, el cual fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- La media obtenida en las evaluaciones de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos está 0,5 puntos debajo de la media esperada.
- La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación.

Las actividades a desarrollar son:

- Evaluación inicial
- Introducción Transformación Digital (TD)
- Razonamiento Lógico-Matemático
- Capacitación Analítica de Datos
- Capacitación Pensamiento Crítico
- Juicio toma de decisiones
- Presentación alto impacto
- Sesión 1: *PowerBI "Dashboard in a day"*
- Sesión 2: *PowerBI "Dashboard in a day"*

- Sesión 3: *PowerBI "Dashboard in a day"*
- Acompañamiento para adopción de la herramienta
- Medición Transferencia
- Sesión 1: *PowerBI "Visualización avanzada"*
- Sesión 2: *PowerBI "Visualización avanzada"*
- Acompañamiento para adopción de la herramienta
- Sesión 1: *PowerBI "Modelamiento avanzado"*
- Sesión 2: *PowerBI "Modelamiento avanzado"*
- Acompañamiento para adopción de la herramienta
- Sesión 1: Introducción a *Data Analytics*
- Evaluación final

Esta iniciativa parte con una evaluación inicial(diagnóstico) y dicha evaluación es aplicada nuevamente al terminar con las capacitaciones, por lo que se espera que terminada la iniciativa la aprobación de los Especialistas sea mayor al 80 por ciento (este dato puede ser modificado por el jefe de proyectos, dependiendo del nivel de aprobación inicial de los Especialistas), por lo que el indicador de logro está dado por la Ecuación (4.1.7):

$$\text{Porcentaje de Especialistas aprobados} = \frac{\text{Especialistas aprobados}}{\text{Total de Especialistas}} \quad (4.1.7)$$

4.1.3.1 Iniciativa PE021

La Iniciativa PE021, expuesta en la Tabla 4-21, corresponde a la primera ola de la Iniciativa PE02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/03/2023 y se estima que finalizará el 30/04/2024. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una evaluación inicial, enfocada en la transformación digital, la cual permita medir las competencias de los Especialistas.

En esta ola participarán todos los Especialistas de las siguientes direcciones: Formación; Talento Estratégico; Diversidad e Inclusión; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.

Tabla 4-21: Iniciativa PE021

INICIATIVA PE021: HABILITACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECIALISTAS OLA 1																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> La media obtenida en las evaluaciones de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos esta 0,5 puntos debajo de la media esperada. La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación. 																																																												
Objetivo: Facilitar la adaptación a la transformación a la transformación digital de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos.																																																												
Dimensión: Personas/Competencias																																																												
Fecha de inicio: 01/03/2023																										Fecha de término: 30/04/2024																																		
Responsable a cargo: Jefe de proyecto																										Colaboradores: consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual.																																		
Actividades:																										Direcciones involucradas: Formación; Talento Estratégico; Diversidad e Inclusión; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.																																		
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación inicial Introducción Transformación Digital (TD) Razonamiento Lógico-Matemático Capacitación Analítica de Datos Capacitación Pensamiento Crítico Juicio toma de decisiones Presentación alto impacto Sesión 1: PowerBI "Dashboard in a day" Sesión 2: PowerBI "Dashboard in a day" Sesión 3: PowerBI "Dashboard in a day" Acompañamiento para adopción de la herramienta Medición Transferencia Sesión 1: PowerBI "Visualización avanzada" Sesión 2: PowerBI "Visualización avanzada" Acompañamiento para adopción de la herramienta Sesión 1: PowerBI "Modelamiento avanzado" Sesión 2: PowerBI "Modelamiento avanzado" Acompañamiento para adopción de la herramienta Sesión 1: Introducción a Data Analytics Evaluación final 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Evaluación inicial																																																												
2 Introducción Transformación Digital (TD)																																																												
3 Razonamiento Lógico-Matemático																																																												
4 Capacitación Analítica de Datos																																																												
5 Capacitación Pensamiento Crítico																																																												
6 Juicio toma de decisiones																																																												
7 Presentación alto impacto																																																												
8 Sesión 1: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
9 Sesión 2: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
10 Sesión 3: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
11 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
12 Medición Transferencia																																																												
13 Sesión 1: PowerBI "Visualización avanzada"																																																												
14 Sesión 2: PowerBI "Visualización avanzada"																																																												
15 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
16 Sesión 1: PowerBI "Modelamiento avanzado"																																																												
17 Sesión 2: PowerBI "Modelamiento avanzado"																																																												
18 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
19 Sesión 1: Introducción a Data Analytics																																																												
20 Evaluación final																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual. En la Tabla 4-22, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-22: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE021

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	720 HH
consultor/a de proyectos	Preparación encuesta, aplicación encuesta y revisión encuesta	23 HH
experto/a TD	Preparación, exposición y resumen de la charla	94,5 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3.1.1 Estimación de costos PE021

Los costos estimados de la iniciativa PE021 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-23. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 966,34 y 1.280,98 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-23: Estimación de costos iniciativa PE021

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos			Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales		
Seguimiento y control			Seguimiento y control	Jefe de proyectos	720	HH	1,2 - 1,50 UF/HH	864 - 1080 UF	864 - 1080 UF
Evaluación inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	3	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF
			Aplicación encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
			Revisión encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
Actividades de formación y entrenamiento			Preparación material	Experto/a TD	54	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	5,24 - 14,58 UF	9,17 - 25,52 UF
			Actividades de formación y entrenamiento		27	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	2,62 - 7,29 UF	
			Resumen actividad		13,5	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	1,31 - 3,65 UF	
Video capacitaciones		18	Video capacitaciones	Productora audiovisual			4,09 8,47 UF	73,62 - 152,46 UF	73,62 - 152,46 UF
Evaluación final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF
			Revisión encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
								966,34 - 1280,98 UF	

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.2 Iniciativa PE022

La Iniciativa PE022, expuesta en la Tabla 4-24, corresponde a la segunda ola de la Iniciativa PE02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/11/2024 y se estima que finalizará el 31/12/2025. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una evaluación inicial, enfocada en la transformación digital, la cual permita medir las competencias de los Especialistas.

En esta ola participarán los Especialistas de las siguientes direcciones: Atracción y Selección; Centro de Reclutamiento; Compensaciones y Beneficios; Gestión Organizacional.

Tabla 4-24: Iniciativa PE022

INICIATIVA PE022: HABILITACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECIALISTAS OLA 2																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • La media obtenida en las evaluaciones de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos esta 0,5 puntos debajo de la media esperada. • La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación. 																																																												
Objetivo: Facilitar la adaptación a la transformación a la transformación digital de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos.																																																												
Dimensión: Personas/Competencias																																																												
Fecha de inicio: 01/11/2024																								Fecha de término: 31/12/2025																																				
Responsable a cargo: jefe de proyecto																								Colaboradores: consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual.																																				
Actividades:																								Direcciones involucradas: Atracción y Selección; Centro de Reclutamiento; Compensaciones y Beneficios; Gestión Organizacional.																																				
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación inicial • Introducción Transformación Digital (TD) • Razonamiento Lógico-Matemático • Capacitación Analítica de Datos • Capacitación Pensamiento Crítico • Juicio toma de decisiones • Presentación alto impacto • Sesión 1: PowerBI "Dashboard in a day" • Sesión 2: PowerBI "Dashboard in a day" • Sesión 3: PowerBI "Dashboard in a day" • Acompañamiento para adopción de la herramienta • Medición Transferencia • Sesión 1: PowerBI "Visualización avanzada" • Sesión 2: PowerBI "Visualización avanzada" • Acompañamiento para adopción de la herramienta • Sesión 1: PowerBI "Modelamiento avanzado" • Sesión 2: PowerBI "Modelamiento avanzado" • Acompañamiento para adopción de la herramienta • Sesión 1: Introducción a Data Analytics • Evaluación final 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Evaluación inicial																																																												
2 Introducción Transformación Digital (TD)																																																												
3 Razonamiento Lógico-Matemático																																																												
4 Capacitación Analítica de Datos																																																												
5 Capacitación Pensamiento Crítico																																																												
6 Juicio toma de decisiones																																																												
7 Presentación alto impacto																																																												
8 Sesión 1: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
9 Sesión 2: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
10 Sesión 3: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
11 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
12 Medición Transferencia																																																												
13 Sesión 1: PowerBI "Visualización avanzada"																																																												
14 Sesión 2: PowerBI "Visualización avanzada"																																																												
15 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
16 Sesión 1: PowerBI "Modelamiento avanzado"																																																												
17 Sesión 2: PowerBI "Modelamiento avanzado"																																																												
18 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
19 Sesión 1: Introducción a Data Analytics																																																												
20 Evaluación final																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual. En la Tabla 4-25, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-25: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE022

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	720 HH
consultor/a de proyectos	Preparación encuesta, aplicación encuesta y revisión encuesta	23 HH
experto/a TD	Preparación, exposición y resumen de la charla	94,5 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3.2.1 Estimación de costos PE022

Los costos estimados de la iniciativa PE022 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-26. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 966,34 y 1.280,98 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-26: Estimación de costos iniciativa PE022

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos			Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales		
Seguimiento y control			Seguimiento y control	Jefe de proyectos	720	HH	1,2 - 1,50 UF/HH	864 - 1080 UF	864 - 1080 UF
Evaluación inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	3	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF
			Aplicación encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
			Revisión encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
Actividades de formación y entrenamiento			Preparación material	Experto/a TD	54	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	5,24 - 14,58 UF	9,17 - 25,52 UF
			Actividades de formación y entrenamiento		27	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	2,62 - 7,29 UF	
			Resumen actividad		13,5	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	1,31 - 3,65 UF	
Video capacitaciones		18	Video capacitaciones	Productora audiovisual			4,09 8,47 UF	73,62 - 152,46 UF	73,62 - 152,46 UF
Evaluación final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF
			Revisión encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
								966,34 - 1280,98 UF	

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.3 Iniciativa PE023

La Iniciativa PE023, expuesta en la Tabla 4-27, corresponde a la tercera ola de la Iniciativa PE02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/11/2024 y se estima que finalizará el 31/12/2025. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una evaluación inicial, enfocada en la transformación digital, la cual permita medir las competencias de los Especialistas.

En esta ola participarán los Especialistas de las siguientes direcciones: Desempeño; Proyectos de Salud; Innovación Organizacional; Relaciones Laborales; Administración de Personal.

Tabla 4-27: Iniciativa PE023

INICIATIVA PE023: HABILITACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECIALISTAS OLA 3																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> La media obtenida en las evaluaciones de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos esta 0,5 puntos debajo de la media esperada. La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación. 																																																												
Objetivo: Facilitar la adaptación a la transformación a la transformación digital de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos.																																																												
Dimensión: Personas/Competencias																																																												
Fecha de inicio: 01/03/2026																								Fecha de término: 30/04/2027																																				
Responsable a cargo: Jefe de proyecto																								Colaboradores: consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual.																																				
Actividades:																								Direcciones involucradas: Desempeño; Proyectos de Salud; Innovación Organizacional; Relaciones Laborales; Administración de Personal.																																				
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación inicial Introducción Transformación Digital (TD) Razonamiento Lógico-Matemático Capacitación Analítica de Datos Capacitación Pensamiento Crítico Juicio toma de decisiones Presentación alto impacto Sesión 1: PowerBI "Dashboard in a day" Sesión 2: PowerBI "Dashboard in a day" Sesión 3: PowerBI "Dashboard in a day" Acompañamiento para adopción de la herramienta Medición Transferencia Sesión 1: PowerBI "Visualización avanzada" Sesión 2: PowerBI "Visualización avanzada" Acompañamiento para adopción de la herramienta Sesión 1: PowerBI "Modelamiento avanzado" Sesión 2: PowerBI "Modelamiento avanzado" Acompañamiento para adopción de la herramienta Sesión 1: Introducción a Data Analytics Evaluación final 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Evaluación inicial																																																												
2 Introducción Transformación Digital (TD)																																																												
3 Razonamiento Lógico-Matemático																																																												
4 Capacitación Analítica de Datos																																																												
5 Capacitación Pensamiento Crítico																																																												
6 Juicio toma de decisiones																																																												
7 Presentación alto impacto																																																												
8 Sesión 1: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
9 Sesión 2: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
10 Sesión 3: PowerBI "Dashboard in a day"																																																												
11 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
12 Medición Transferencia																																																												
13 Sesión 1: PowerBI "Visualización avanzada"																																																												
14 Sesión 2: PowerBI "Visualización avanzada"																																																												
15 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
16 Sesión 1: PowerBI "Modelamiento avanzado"																																																												
17 Sesión 2: PowerBI "Modelamiento avanzado"																																																												
18 Acompañamiento para adopción de la herramienta																																																												
19 Sesión 1: Introducción a Data Analytics																																																												
20 Evaluación final																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales y/o entidades: jefe de proyectos, consultor/a de proyectos, experto/a TD y productora audiovisual. En la Tabla 4-28, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-28: Funciones y HH colaboradores iniciativa PE023

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	720 HH
consultor/a de proyectos	Preparación encuesta, aplicación encuesta y revisión encuesta	23 HH
experto/a TD	Preparación, exposición y resumen de la charla	94,5 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3.3.1 Estimación de costos PE023

Los costos estimados de la iniciativa PE023 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-29. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 966,34 y 1.280,98 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-29: Estimación de costos iniciativa PE023

Actividad	Criterio	Cantidad	Subactividades	Profesional	Costos			Costo por iniciativa	
					HH requeridas	Costo HH	UF totales		
Seguimiento y control			Seguimiento y control	Jefe de proyectos	720	HH	1,2 - 1,50 UF/HH	864 - 1080 UF	864 - 1080 UF
Evaluación inicial	1/trabajador		Preparación encuesta	Consultor/a	3	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	2,55 - 3,00 UF	11,05 - 13,00 UF
			Aplicación encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
			Revisión encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
Actividades de formación y entrenamiento			Preparación material	Experto/a TD	54	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	5,24 - 14,58 UF	9,17 - 25,52 UF
			Actividades de formación y entrenamiento		27	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	2,62 - 7,29 UF	
			Resumen actividad		13,5	HH	0,097 - 0,27 UF/HH	1,31 - 3,65 UF	
Video capacitaciones		18	Video capacitaciones	Productora audiovisual			4,09 8,47 UF	73,62 - 152,46 UF	73,62 - 152,46 UF
Evaluación final	1/trabajador		Aplicación encuesta	Consultor/a	5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	8,50 - 10,00 UF
			Revisión encuesta		5	HH	0,85 - 1,00 UF/HH	4,25 - 5,00 UF	
								966,34 - 1280,98 UF	

Fuente: Elaboración propia

4.1.4 Iniciativa PRO01

La Iniciativa PRO01 corresponde a la iniciativa número uno de la dimensión de Procesos y Gobierno. Dicha iniciativa se ejecutará en tres olas o etapas, donde el orden en el que se desarrollarán corresponde al orden de urgencia de cada uno de los elementos de la dimensión, es decir, se desplegará en primer lugar actividades correspondientes a los elementos que obtuvieron menor puntuación en el estudio de la situación actual.

El objetivo de esta iniciativa es robustecer procedimientos realizados por la Vicepresidencia de Recursos Humanos, mediante la estandarización, el cual fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- La definición de cada procedimiento es parcial.
- Existen procedimientos formalizados, pero no siempre están actualizados y/o son conocidos por todos.
- Roles y responsabilidades relativamente definidas, pero en ocasiones con poca claridad en la ejecución.
- La organización no sigue un modelo específico para ejecutar sus procesos, estos se gestionan caso a caso

Las actividades a desarrollar son:

- Levantamiento procedimientos actuales
- Identificación de posibles procedimientos faltantes
- Identificación de oportunidades de mejora.
- Rediseño de los procedimientos de la Vicepresidencia de RRHH.
- Formalización nuevos procedimientos.
- Definición de roles y responsabilidades
- Control y seguimiento
- Comunicación cambios

Cabe mencionar que las actividades de rediseño de los procedimientos, formalización nuevos procedimientos y definición de roles y responsabilidades las

realizarán consultores de proyecto y las demás actividades las ejecutarán trabajadores de la Vicepresidencia

Además, en la actividad identificación de oportunidades de mejora se pretende actualizar un número acotado de procesos (escogido por el jefe de proyecto), lo cual permitirá realizar las mejoras a los procesos que sean factibles y/o creen mayor impacto.

Al comienzo de esta iniciativa, se realizará un levantamiento de los procedimientos actuales y de los procedimientos faltantes, viendo cuales son posible mejorar y estandarizar, luego de realizado el levantamiento se tendrá la cantidad de procedimientos totales, por lo que desde ese momento se podrá comenzar a aplicar los indicadores de logro expuestos en las Ecuaciones (4.1.8) y (4.1.9), teniendo como objetivo inicial robustecer y tener al menos el 60 por ciento de los procedimientos estandarizados, con los roles y representantes definidos y publicados para que sea de conocimiento de la organización.

$$\text{Porcentaje de procedimientos estandarizados} = \frac{\text{Procedimientos estandarizados}}{\text{Procedimientos totales}} \quad (4.1.8)$$

$$\text{Porcentaje de procedimientos publicados} = \frac{\text{Procedimientos publicados}}{\text{Procedimientos totales}} \quad (4.1.9)$$

4.1.4.1 Iniciativa PRO011

La Iniciativa PRO011, expuesta en la Tabla 4-30, corresponde a la primera ola de la Iniciativa PRO01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/03/2023 y se estima que finalizará el 31/09/2024. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar un levantamiento de los procedimientos actuales de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Compensaciones y Beneficios; Gestión Organizacional; Atracción y Selección de talento; Centro de Reclutamiento.

Tabla 4-31: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO011

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	810 HH
consultor/a de proyectos 1	Rediseño de los procedimientos	450 HH
consultor/a de proyectos 2	Preparación, exposición y resumen de la charla	360 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4.1.1 Estimación de costos PRO011

Los costos estimados de la iniciativa PRO011 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-32. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 1.660,5 y 2.025 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-32: Estimación de costos iniciativa PRO011

Actividad	Profesional	Costos		
		HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	810 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	972 - 1215 UF
Rediseño de los procedimientos	Consultor/a de proyectos 1	450 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	382,5 - 450 UF
Formalización nuevos procedimientos	Consultor/a de proyectos 2	270 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	229,5 - 270 UF
Definición de roles y responsabilidades		90 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	76,5 - 90 UF
				1660,5 - 2025 UF

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-34, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-34: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO012

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	810 HH
consultor/a de proyectos 1	Rediseño de los procedimientos	450 HH
consultor/a de proyectos 2	Preparación, exposición y resumen de la charla	360 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4.2.1 Estimación de costos PRO012

Los costos estimados de la iniciativa PRO012 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-35. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 1.660,5 y 2025 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-35: Estimación de costos iniciativa PRO012

Actividad	Profesional	Costos		
		HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	810 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	972 - 1215 UF
Rediseño de los procedimientos	Consultor/a de proyectos 1	450 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	382,5 - 450 UF
Formalización nuevos procedimientos	Consultor/a de proyectos 2	270 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	229,5 - 270 UF
Definición de roles y responsabilidades		90 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	76,5 - 90 UF
				1660,5 - 2025 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.4.3 Iniciativa PRO013

La Iniciativa PRO012, expuesta en la Tabla 4-36, corresponde a la tercera ola de la Iniciativa PRO01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/05/2025 y se estima que finalizará el 30/11/2026. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar un levantamiento de los procedimientos actuales de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Talento Estratégico; Formación; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio; Diversidad e Inclusión.

Tabla 4-36: Iniciativa PRO013

INICIATIVA PRO013: REDISEÑO Y FORMALIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA VICEPRESIDENCIA DE RECURSOS HUMANOS OLA 3																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • La definición de cada procedimiento es parcial. • Existen procedimientos formalizados, pero no siempre están actualizados y/o son conocidos por todos. • Roles y responsabilidades relativamente definidas, pero en ocasiones con poca claridad en la ejecución. • La organización no sigue un modelo específico para ejecutar sus procesos, estos se gestionan caso a caso. 																																																												
Objetivo: Robustecer procedimientos realizados por la Vicepresidencia de Recursos Humanos, mediante la estandarización.																																																												
Dimensión: Procesos y Gobierno.																																																												
Fecha de inicio: 01/05/2025																								Fecha de término: 30/11/2026																																				
Responsable a cargo: jefe de proyectos																								Colaboradores: consultores de proyecto																																				
Actividades:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento procedimientos actuales • Identificación de posibles procedimientos faltantes • Identificación de oportunidades de mejora. • Rediseño de los procedimientos de la Vicepresidencia de RRHH. • Formalización nuevos procedimientos. • Definición de roles y responsabilidades • Control y seguimiento • Comunicación cambios 																																																												
Direcciones involucradas: Talento Estratégico, Formación, Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio y Diversidad e Inclusión																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2026											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Levantamiento procedimientos actuales																																																												
2 Identificación de posibles procedimientos faltantes																																																												
3 Identificación de oportunidades de mejora																																																												
4 Rediseño de los procedimientos																																																												
5 Formalización nuevos procedimientos																																																												
6 Definición de roles y responsabilidades																																																												
7 Control y seguimiento																																																												
8 Comunicación cambios																																																												
9 Actualización																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-37, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-37: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO013

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	810 HH
consultor/a de proyectos 1	Rediseño de los procedimientos	450 HH
consultor/a de proyectos 2	Preparación, exposición y resumen de la charla	360 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4.3.1 Estimación de costos PRO013

Los costos estimados de la iniciativa PRO013 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-38. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 1.660,5 y 2025 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-38: Estimación de costos iniciativa PRO013

Actividad	Profesional	Costos		
		HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	810 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	972 - 1215 UF
Rediseño de los procedimientos	Consultor/a de proyectos 1	450 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	382,5 - 450 UF
Formalización nuevos procedimientos	Consultor/a de proyectos 2	270 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	229,5 - 270 UF
Definición de roles y responsabilidades		90 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	76,5 - 90 UF
				1660,5 - 2025 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.5 Iniciativa PRO02

La Iniciativa PRO02 corresponde a la iniciativa número dos de la dimensión de Procesos y Gobierno. Dicha iniciativa se ejecutará en tres olas o etapas, donde el orden en el que se desarrollarán corresponde al orden de urgencia de cada uno de los elementos de la dimensión, es decir, se desplegará en primer lugar actividades correspondientes a los elementos que obtuvieron menor puntuación en el estudio de la situación actual.

El objetivo de esta iniciativa es disminuir carga laboral y el error humano de las direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos, el cual fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- 8 de 13 procesos se encuentran en un nivel menor o igual a dos, siendo procesos inmaduros manuales o poco fluidos.
- La mayoría de los procesos son altamente dependiente de personas específicas o líderes de los equipos.
- Existe un alto nivel de laboral y una alta carga laboral.

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de dos consultores de proyecto los cuales desarrollen las actividades a desarrollar son:

- Levantamiento procesos
- Identificación de potenciales oportunidades de automatización
- Análisis de factibilidad
- Estimación costos
- Determinar prioridad de direcciones en 3 olas
- Construcción de flujos de procesos
- Testeo de la secuencia automatizada
- Automatización de procesos
- Comunicación
- Control y seguimiento

Cabe mencionar que luego de realizar el levantamiento, el jefe de proyectos deberá estimar la cantidad de procesos que podrán ser automatizados en el tiempo establecido, por ejemplo, si el jefe de proyectos decide que se pueden automatizar 10 procesos, se escogerán los 10 procesos factibles de automatizar y con los costos más bajos.

Como se mencionó anteriormente, al comienzo de esta iniciativa, se realizará un levantamiento de los procesos actuales, identificando potenciales oportunidades de automatización, luego de realizado el levantamiento se tendrá la cantidad de procesos totales, por lo que desde ese momento se podrá comenzar a aplicar el indicador de logro expuesto en la Ecuación (4.1.10), teniendo como objetivo disminuir el error humano en los procesos de la Vicepresidencia. Además, será necesario estimar la carga laboral de los trabajadores para utilizar el indicador de logro expuesto en la Ecuación (4.1.11), de modo de disminuir en al menos un 5 por ciento la carga laboral de los trabajadores.

$$\text{Porcentaje de procesos automatizados} = \frac{\text{Procesos automatizados}}{\text{Procesos totales}} \quad (4.1.10)$$

$$\text{Carga laboral} = \frac{\text{Cantidad de procesos ejecutados}}{\text{Tiempo jornada laboral}} \quad (4.1.11)$$

4.1.5.1 Iniciativa PRO021

La Iniciativa PRO021, expuesta en la Tabla 4-39, corresponde a la primera ola de la Iniciativa PRO02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/04/2024 y se estima que finalizará el 30/08/2025. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar un levantamiento de los procesos actuales de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Compensaciones y Beneficios; Gestión Organizacional; Atracción y Selección de talento; Centro de Reclutamiento.

Tabla 4-39: Iniciativa PRO021

INICIATIVA PRO021: AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS OLA 1																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> 8 de 13 procesos se encuentran en un nivel menor o igual a 2, siendo procesos inmaduros manuales o poco fluidos. La mayoría de los procesos son altamente dependiente de personas específicas o líderes de los equipos. Existe un alto nivel de laboral y una alta carga laboral 																																																												
Objetivo: Disminuir carga laboral y el error humano de las direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos																																																												
Dimensión: Procesos y Gobierno.																																																												
Fecha de inicio: 01/04/2024																														Fecha de término: 31/08/2025																														
Responsable a cargo: jefe de proyecto																														Colaboradores: dos consultores de proyectos																														
Actividades:																														Direcciones involucradas: Compensaciones y Beneficios, Gestión Organizacional, Atracción y Selección de talento y Centro de Reclutamiento																														
<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento procesos Identificación de potenciales oportunidades de automatización Análisis de factibilidad Estimación costos Determinar prioridad de direcciones en 3 olas Construcción de flujos de procesos Testeo de la secuencia automatizada Automatización de procesos Comunicación Control y seguimiento 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Levantamiento procesos																																																												
2 Identificación de potenciales oportunidades de automatización																																																												
3 Análisis de factibilidad																																																												
4 Estimación costos																																																												
5 Determinar prioridad impacto/esfuerzo ola 1																																																												
6 Decisión elección procesos																																																												
7 Testeo de la secuencia automatizada ola 1																																																												
8 Automatización de procesos ola 1																																																												
9 Comunicación																																																												
10 Control y seguimiento																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-40, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-40: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO021

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1080 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	180 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1080 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5.1.1 Estimación de costos PRO021

Los costos estimados de la iniciativa PRO021 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-41. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 2.213 y 2.817 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-41: Estimación de costos iniciativa PRO021

Actividad	Profesional	Costos			
			HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	Seguimiento y Control	1080 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1296 - 1620 UF
Testeo de la secuencia automatizada	Consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	180 HH	0,55 - 0,7 UF/HH	99 - 117 UF
Automatización de procesos	Consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1080 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	918 - 1080 UF
					2313 - 2817 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.5.2 Iniciativa PRO022

La Iniciativa PRO022, expuesta en la Tabla 4-42 , corresponde a la segunda ola de la Iniciativa PRO02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/06/2025 y se estima que finalizará el 31/10/2026. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar un levantamiento de los procesos actuales de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Relaciones Laborales; Administración del Personal; Innovación Organizacional; Proyectos de Salud.

Tabla 4-42: Iniciativa PRO022

INICIATIVA PRO022: AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS OLA 2																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • 8 de 13 procesos se encuentran en un nivel menor o igual a 2, siendo procesos inmaduros manuales o poco fluidos. • La mayoría de los procesos son altamente dependiente de personas específicas o líderes de los equipos. • Existe un alto nivel de laboral y una alta carga laboral 																																																												
Objetivo: Disminuir carga laboral y el error humano de las direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos																																																												
Dimensión: Procesos y Gobierno.																																																												
Fecha de inicio: 01/06/2025																										Fecha de término: 31/10/2026																																		
Responsable a cargo: jefe de proyecto																										Colaboradores: dos consultores de proyectos																																		
Actividades:																										Direcciones involucradas: Relaciones Laborales, Administración del Personal, Innovación Organizacional y Proyectos de Salud.																																		
<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento procesos • Identificación de potenciales oportunidades de automatización • Análisis de factibilidad • Estimación costos • Determinar prioridad de direcciones en 3 olas • Construcción de flujos de procesos • Testeo de la secuencia automatizada • Automatización de procesos • Comunicación • Control y seguimiento 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Levantamiento procesos																																																												
2 Identificación de potenciales oportunidades de automatización																																																												
3 Análisis de factibilidad																																																												
4 Estimación costos																																																												
5 Determinar prioridad impacto/esfuerzo ola 1																																																												
6 Decisión elección procesos																																																												
7 Testeo de la secuencia automatizada ola 1																																																												
8 Automatización de procesos ola 1																																																												
9 Comunicación																																																												
10 Control y seguimiento																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-43, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-43: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO022

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1080 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	180 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1080 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5.2.1 Estimación de costos PRO022

Los costos estimados de la iniciativa PRO022 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-44. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 2.313 y 2.817 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-44: Estimación de costos iniciativa PRO022

Actividad	Profesional	Costos			
			HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	Seguimiento y Control	1080 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1296 - 1620 UF
Testeo de la secuencia automatizada	Consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	180 HH	0,55 - 0,7 UF/HH	99 - 117 UF
Automatización de procesos	Consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1080 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	918 - 1080 UF
					2313 - 2817 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.5.3 Iniciativa PRO023

La Iniciativa PRO023, expuesta en la Tabla 4-45, corresponde a la tercera ola de la Iniciativa PRO02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/08/2026 y se estima que finalizará el 30/12/2027. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar un levantamiento de los procedimientos actuales de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Talento Estratégico; Formación; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio; Diversidad e Inclusión.

Tabla 4-45: Iniciativa PRO023

INICIATIVA PRO023: AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS OLA 3																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> 8 de 13 procesos se encuentran en un nivel menor o igual a 2, siendo procesos inmaduros manuales o poco fluidos. La mayoría de los procesos son altamente dependiente de personas específicas o líderes de los equipos. Existe un alto nivel de laboral y una alta carga laboral 																																																												
Objetivo: Disminuir carga laboral y el error humano de las direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos																																																												
Dimensión: Procesos y Gobierno.																																																												
Fecha de inicio: 01/08/2026																														Fecha de término: 31/12/2027																														
Responsable a cargo: jefe de proyecto																														Colaboradores: dos consultores de proyectos																														
Actividades:																														Direcciones involucradas: Talento Estratégico; Formación; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio; Diversidad e Inclusión																														
<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento procesos Identificación de potenciales oportunidades de automatización Análisis de factibilidad Estimación costos Determinar prioridad de direcciones en 3 olas Construcción de flujos de procesos Testeo de la secuencia automatizada Automatización de procesos Comunicación Control y seguimiento 																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Levantamiento procesos																																																												
2 Identificación de potenciales oportunidades de automatización																																																												
3 Análisis de factibilidad																																																												
4 Estimación costos																																																												
5 Determinar prioridad impacto/esfuerzo ola 1																																																												
6 Decisión elección procesos																																																												
7 Testeo de la secuencia automatizada ola 1																																																												
8 Automatización de procesos ola 1																																																												
9 Comunicación																																																												
10 Control y seguimiento																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-46, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-46: Funciones y HH colaboradores iniciativa PRO023

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1080 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	180 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1080 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5.3.1 Estimación de costos PRO023

Los costos estimados de la iniciativa PRO023 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-47. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 2.313 y 2.817 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-47: Estimación de costos iniciativa PRO023

Actividad	Profesional	Costos			
			HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	Seguimiento y Control	1080 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1296 - 1620 UF
Testeo de la secuencia automatizada	Consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	180 HH	0,55 - 0,7 UF/HH	99 - 117 UF
Automatización de procesos	Consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1080 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	918 - 1080 UF
					2313 - 2817 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.6 Iniciativa DA01

La Iniciativa DA01 corresponde a la iniciativa número uno de la dimensión de Data y Analítica. Dicha iniciativa se ejecutará en tres olas o etapas, donde el orden en el que se desarrollarán corresponde al orden de urgencia de cada uno de los elementos de la dimensión, es decir, se desplegará en primer lugar actividades correspondientes a los elementos que obtuvieron menor puntuación en el estudio de la situación actual.

El objetivo de esta iniciativa es potenciar la toma de decisiones en base a datos., el cual fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- Existe un bajo desarrollo de competencias ligadas a Data y Analítica.
- Actualmente, almacena y gestiona la información, pero esta no siempre está actualizada.
- A pesar de que se utilicen herramientas establecidas por la empresa, no toda la información que se requiere está registrada en los sistemas.
- Se invierte gran cantidad de tiempo en consolidar los datos necesarios de distintas fuentes para realizar análisis.

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de dos consultores de proyecto los cuales desarrollen las actividades a desarrollar son:

- Validación de los datos existentes
- Digitalización y Estructuración de datos en el sistema.
- Normalización bases de datos

Como se mencionó anteriormente, esta iniciativa tiene por objetivo aumentar la toma de decisiones en base a datos, por lo que para hacer posible dicha meta se necesita validar, digitalizar, estructurar y, finalmente, normalizar el 100 por ciento de las bases de datos para que estos sean analizados. Es por esto que el indicador de logro de esta iniciativa será el expuesto en la Ecuación (4.1.12).

$$\text{Porcentaje de bases de datos normalizadas} = \frac{\text{Bases de datos normalizadas}}{\text{Bases de datos totales}} \quad (4.1.12)$$

4.1.6.1 Iniciativa DA011

La Iniciativa DA011, expuesta en la Tabla 4-48, corresponde a la primera ola de la Iniciativa DA01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/08/2024 y se estima que finalizará el 31/03/2025. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una validación de los datos existentes de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Atracción y Selección; Centro de Reclutamiento; Desempeño; Gestión Organizacional.

4.1.6.1.1 Estimación de costos DA011

Los costos estimados de la iniciativa DA011 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-50. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 3.744 y 4.536 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-50: Estimación de costos iniciativa DA011

Actividad	Profesional	Costos			
			HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	Seguimiento y Control	1440 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1728 - 2160 UF
Validación de los datos existentes	Consultor/a de proyectos 1	Validación de los datos existentes	1440 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	1224 - 1440 UF
Digitalización y Estructuración de		Digitalización y Estructuración de			
Normalización bases de datos	Consultor/a de proyectos 2	Normalización bases de datos	1440 HH	0,55 - 0,65 UF/HH	792 - 936 UF
					3744 - 4536 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.6.2 Iniciativa DA012

La Iniciativa DA012, expuesta en la Tabla 4-51, corresponde a la segunda ola de la Iniciativa DA01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/07/2025 y se estima que finalizará el 28/02/2026. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una validación de los datos existentes de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Proyectos de salud; Innovación Organizacional; Relaciones Laborales; Administración de Personal.

4.1.6.2.1 Estimación de costos DA012

Los costos estimados de la iniciativa DA012 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-53. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 3.744 y 4.536 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-53: Estimación de costos iniciativa DA012

Actividad	Profesional	Costos			
			HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	Seguimiento y Control	1440 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1728 - 2160 UF
Validación de los datos existentes	Consultor/a de proyectos 1	Validación de los datos existentes	1440 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	1224 - 1440 UF
Digitalización y Estructuración de		Digitalización y Estructuración de			
Normalización bases de datos	Consultor/a de proyectos 2	Normalización bases de datos	1440 HH	0,55 - 0,65 UF/HH	792 - 936 UF
					3744 - 4536 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.6.3 Iniciativa DA013

La Iniciativa DA013, expuesta en la Tabla 4-54, corresponde a la tercera ola de la Iniciativa DA01, la cual comenzará a desarrollarse el 01/08/2026 y se estima que finalizará el 30/03/2027. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una validación de los datos existentes de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Formación; Talento Estratégico; Diversidad e Inclusión; Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.

Tabla 4-54: Iniciativa DA013

INICIATIVA DA013: DIGITALIZAR Y ESTRUCTURAR DATOS EN EL SISTEMA OLA 3																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un bajo desarrollo de competencias ligadas a Data y Analítica. • Existe una capa habilitadora importante en la que se almacena y gestiona la información, pero esta no siempre está actualizada • A pesar de que se utilicen herramientas establecidas por la empresa, no toda la información que se requiere está registrada en los sistemas. • Se invierte gran cantidad de tiempo en consolidar los datos necesarios de distintas fuentes para realizar análisis. 																																																												
Objetivo: Potenciar la toma de decisiones en base a datos																																																												
Dimensión: Data y Analítica																																																												
Fecha de inicio: 01/08/2026																								Fecha de término: 30/03/2027																																				
Responsable a cargo: jefe de proyectos																								Colaboradores: dos consultores de proyectos																																				
Actividades:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • Validación de los datos existentes • Digitalización y Estructuración de datos en el sistema. • Normalización bases de datos 																								Direcciones involucradas: Formación, Talento Estratégico, Diversidad e Inclusión y Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.																																				
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Validación de los datos existentes																																																												
2 Digitalización y Estructuración de datos en el sistema																																																												
3 Normalización bases de datos																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-55 se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-55: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA013

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1440 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	1440 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1440 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.6.3.1 Estimación de costos DA013

Los costos estimados de la iniciativa DA013 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-56. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 3.744 y 4.536 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-56: Estimación de costos iniciativa DA013

Actividad	Profesional	Costos			
			HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	Seguimiento y Control	1440 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1728 - 2160 UF
Validación de los datos existentes	Consultor/a de proyectos 1	Validación de los datos existentes	1440 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	1224 - 1440 UF
Digitalización y Estructuración de		Digitalización y Estructuración de			
Normalización bases de datos	Consultor/a de proyectos 2	Normalización bases de datos	1440 HH	0,55 - 0,65 UF/HH	792 - 936 UF
					3744 - 4536 UF

Fuente: *Elaboración propia*

4.1.7 Iniciativa DA02

La Iniciativa DA02 corresponde a la iniciativa número dos de la dimensión de Data y Analítica. Dicha iniciativa se ejecutará en tres olas o etapas, donde el orden en el que se desarrollarán corresponde al orden de urgencia de cada uno de los elementos de la dimensión, es decir, se desplegará en primer lugar actividades correspondientes a los elementos que obtuvieron menor puntuación en el estudio de la situación actual.

El objetivo de esta iniciativa es avanzar en una reportabilidad centralizada, con foco en la calidad y consistencia, el cual fue propuesto con la finalidad de aprovechar los siguientes problemas/oportunidades detectadas en el diagnóstico:

- Aproximadamente, 50 por ciento de los procesos cuenta con herramientas BI (*Power BI*), pero los *dashboards* son manuales.
- Los datos de los paneles utilizados en *Power BI* no siempre se encuentran actualizados, ya que los tableros se encuentran conectados a archivos Excel y no a sistemas.
- La media de la evaluación de las competencias específicas de los Directores y Especialistas es de 2,5, estando 0,5 puntos bajo la media mínima esperada.

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de dos consultores de proyecto los cuales desarrollen las actividades a desarrollar son:

- Generación de ideas
- Determinación KPI's
- Pruebas de usuarios
- Implementación de tableros

Como se mencionó anteriormente, esta iniciativa tiene por objetivo avanzar en una reportabilidad centralizada, con foco en la calidad y consistencia, para lograrlo se debe aumentar el uso de los paneles y tableros BI al menos en un 20 por ciento. Es por esto que el indicador de logro de esta iniciativa es el expuesto en la Ecuación (4.1.13).

$$\textit{Procesos con paneles BI} = \frac{\textit{Procesos con paneles BI}}{\textit{Procesos totales}} \quad (4.1.13)$$

Cabe mencionar que esta iniciativa se complementa con la iniciativa DA01, ya que al utilizar herramientas BI y tener los datos normalizados se podrá aumentar la toma de decisiones en base a datos.

4.1.7.1 Iniciativa DA021

La Iniciativa DA021, expuesta en la Tabla 4-57, corresponde a la primera ola de la Iniciativa DA02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/05/2024 y se estima que finalizará el 31/12/2024. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una generación de ideas respecto a las herramientas BI de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Formación; Talento Estratégico; Diversidad e Inclusión y Liderazgo, Cultura; Gestión del Cambio.

Tabla 4-57: Iniciativa DA021

INICIATIVA DA021: APLICACIÓN HERRAMIENTAS BI OLA 1																																																												
Problema/Oportunidad: <ul style="list-style-type: none"> Aproximadamente, 50% de los procesos cuenta con herramientas BI (Power BI), pero los dashboards son manuales. Los datos de los paneles utilizados en Power BI no siempre se encuentran actualizados, ya que los tableros se encuentran conectados a archivos Excel y no a sistemas. La media de la evaluación de las competencias específicas de los Directores y Especialistas es de 2,5, estando 0,5 puntos bajo la media mínima esperada. 																																																												
Objetivo: Avanzar en un reportabilidad centralizada, con foco en la calidad y consistencia.																																																												
Dimensión: Data y Analítica																																																												
Fecha de inicio: 01/05/2024																														Fecha de término: 31/12/2024																														
Responsable a cargo: jefe de proyectos																														Colaboradores: dos consultores de proyectos																														
Actividades: <ul style="list-style-type: none"> Generación de ideas Determinación KPI's Pruebas de usuarios Implementación de tableros 																														Direcciones involucradas: Formación, Talento Estratégico, Diversidad e Inclusión y Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio.																														
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Generación de ideas																																																												
2 Determinación KPI's																																																												
3 Pruebas de usuarios																																																												
4 Implementación de tableros																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-58, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-58: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA021

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1440 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	1440 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1440 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.7.1.1 Estimación de costos DA021

Los costos estimados de la iniciativa DA021 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-59. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 3.744 y 4.536 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-59: Estimación de costos iniciativa DA021

Actividad	Profesional	Costo HH		
		HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	1440 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1728 - 2160 UF
Generación de ideas	Consultor/a de proyectos 1	1440 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	1224 - 1440 UF
Determinación KPI's				
Pruebas de usuarios	Consultor/a de proyectos 2	1440 HH	0,55 - 0,65 UF/HH	792 - 936 UF
Implementación de tableros				
				3744 - 4536 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.7.2 Iniciativa DA022

La Iniciativa DA022, expuesta en la Tabla 4-60, corresponde a la segunda ola de la Iniciativa DA02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/02/2026 y se estima que finalizará el 31/09/2026. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una generación de ideas respecto a las herramientas BI de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Atracción y Selección; Centro de Reclutamiento; Compensaciones y Beneficios; Gestión Organizacional.

Tabla 4-60: Iniciativa DA022

INICIATIVA DA022: APLICACIÓN HERRAMIENTAS BI OLA 2																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> Aproximadamente, 50% de los procesos cuenta con herramientas BI (Power BI), pero los dashboards son manuales. Los datos de los paneles utilizados en Power BI no siempre se encuentran actualizados, ya que los tableros se encuentran conectados a archivos Excel y no a sistemas. La media de la evaluación de las competencias específicas de los Directores y Especialistas es de 2,5, estando 0,5 puntos bajo la media mínima esperada. 																																																												
Objetivo: Avanzar en un reportabilidad centralizada, con foco en la calidad y consistencia.																																																												
Dimensión: Data y Analítica																																																												
Fecha de inicio: 01/02/2026																								Fecha de término: 31/09/2026																																				
Responsable a cargo: jefe de proyectos																								Colaboradores: dos consultores de proyectos																																				
Actividades:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> Generación de ideas Determinación KPI's Pruebas de usuarios Implementación de tableros 																																																												
Direcciones involucradas: Atracción y Selección, Centro de Reclutamiento, Compensaciones y Beneficios y Gestión Organizacional.																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Generación de ideas																																																												
2 Determinación KPI's																																																												
3 Pruebas de usuarios																																																												
4 Implementación de tableros																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-61, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-61: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA022

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1440 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	1440 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1440 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.7.2.1 Estimación de costos DA022

Los costos estimados de la iniciativa DA022 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-62. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 3.744 y 4.536 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-62: Estimación de costos iniciativa DA022

Actividad	Profesional			
		HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	1440 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1728 - 2160 UF
Generación de ideas	Consultor/a de proyectos 1	1440 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	1224 - 1440 UF
Determinación KPI's				
Pruebas de usuarios	Consultor/a de proyectos 2	1440 HH	0,55 - 0,65 UF/HH	792 - 936 UF
Implementación de tableros				
				3744 - 4536 UF

Fuente: Elaboración propia

4.1.7.3 Iniciativa DA023

La Iniciativa DA023, expuesta en la Tabla 4-63, corresponde a la tercera ola de la Iniciativa DA02, la cual comenzará a desarrollarse el 01/05/2027 y se estima que finalizará el 31/12/2027. Esta iniciativa comenzará con el hito de realizar una generación de ideas respecto a las herramientas BI de las siguientes direcciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos: Desempeño; Proyectos de salud; Innovación Organizacional; Relaciones Laborales; Administración de Personal.

Tabla 4-63: Iniciativa DA023

INICIATIVA DA023: APLICACIÓN HERRAMIENTAS BI OLA 3																																																												
Problema/Oportunidad:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> Aproximadamente, 50% de los procesos cuenta con herramientas BI (Power BI), pero los dashboards son manuales. Los datos de los paneles utilizados en Power BI no siempre se encuentran actualizados, ya que los tableros se encuentran conectados a archivos Excel y no a sistemas. La media de la evaluación de las competencias específicas de los Directores y Especialistas es de 2,5, estando 0,5 puntos bajo la media mínima esperada. 																																																												
Objetivo: Avanzar en un reportabilidad centralizada, con foco en la calidad y consistencia.																																																												
Dimensión: Data y Analítica																																																												
Fecha de inicio: 01/05/2027																								Fecha de término: 31/12/2027																																				
Responsable a cargo: jefe de proyectos																								Colaboradores: dos consultores de proyectos																																				
Actividades:																																																												
<ul style="list-style-type: none"> Generación de ideas Determinación KPI's Pruebas de usuarios Implementación de tableros 																																																												
Direcciones involucradas: Desempeño, Proyectos de salud, Innovación Organizacional, Relaciones Laborales y Administración de Personal.																																																												
Hitos	2023												2024												2025												2026												2027											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 Generación de ideas																																																												
2 Determinación KPI's																																																												
3 Pruebas de usuarios																																																												
4 Implementación de tableros																																																												

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo la iniciativa se necesitará de la colaboración de los siguientes profesionales: jefe de proyectos y dos consultores de proyectos. En la Tabla 4-64, se mostrará la cantidad de horas necesarias de cada colaborador y su función dentro de la iniciativa:

Tabla 4-64: Funciones y HH colaboradores iniciativa DA023

Colaboradores	Función	HH
jefe de proyectos	Seguimiento y control de la iniciativa.	1440 HH
consultor/a de proyectos 1	Testeo de la secuencia automatizada	1440 HH
consultor/a de proyectos 2	Automatización de procesos	1440 HH

Fuente: Elaboración Propia

4.1.7.3.1 Estimación de costos iniciativa DA023

Los costos estimados de la iniciativa DA023 se encuentran de manera detallada en la Tabla 4-65. Se estima que la iniciativa tenga un costo total entre 3.744 y 4.536 UF. El cálculo se realizó utilizando el siguiente anexo: Valor observado UF.

Tabla 4-65: Estimación de costos iniciativa DA023

Actividad	Profesional			
		HH requeridas	Costo HH	UF totales
Seguimiento y Control	Jefe de proyectos	1440 HH	1,2 - 1,50 UF/HH	1728 - 2160 UF
Generación de ideas	Consultor/a de proyectos 1	1440 HH	0,85 - 1,00 UF/HH	1224 - 1440 UF
Determinación KPI's				
Pruebas de usuarios	Consultor/a de proyectos 2	1440 HH	0,55 - 0,65 UF/HH	792 - 936 UF
Implementación de tableros				
				3744 - 4536 UF

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar, las iniciativas propuestas de desplegarán desde el 01/03/2023 y se estima finalicen el 31/12/2027, teniendo un costo estimado entre 42.889,55 y 53.292,16 UF, lo cual al día 23/02/2023 se encuentra en el rango entre \$1.522.127.907 y \$1.891.311.135 (pesos chilenos).

4.2 Cronograma de Iniciativas

Debido a que la propuesta de iniciativas es aplicada exclusivamente a la Vicepresidencia de Recursos Humanos, se realizó un cronograma de iniciativas, de modo de evitar una sobrecarga laboral a los trabajadores, ya que estos simultáneamente estarán realizando sus labores correspondientes.

El cronograma fue desarrollado para cada Dirección de la Vicepresidencia, obteniendo el resultado en la Figura 4-1. Es importante mencionar que a pesar de que en el cronograma se puede observar que algunas iniciativas se realizan en paralelo, es debido a que existen actividades que permiten dicha acción, o bien existen iniciativas que tienen tiempos de receso entre actividades, permitiendo la maduración.

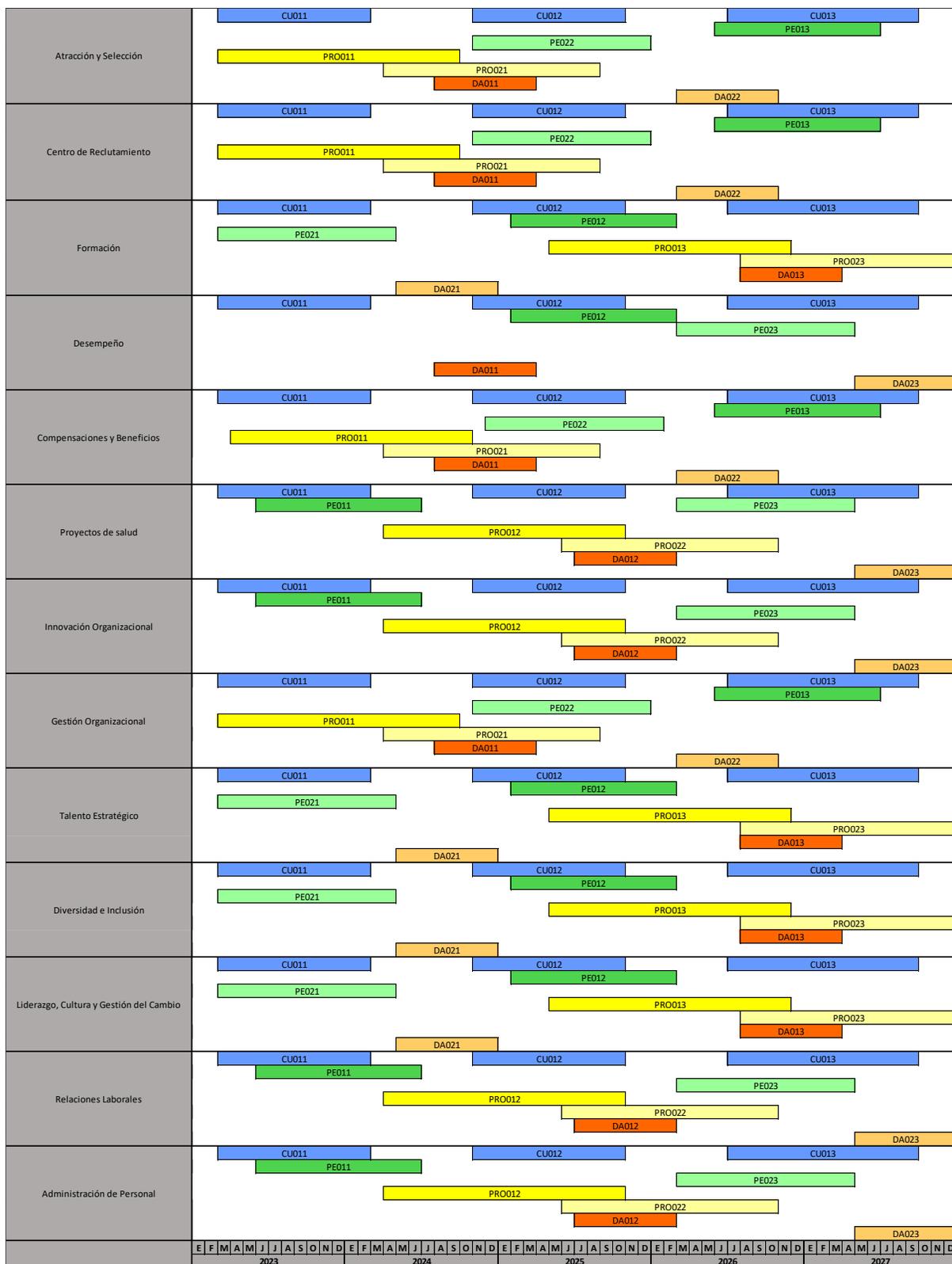


Figura 4-1: Cronograma iniciativas

Fuente: Elaboración propia

4.3 Propuesta de Hoja de Ruta

En la Tabla 4-66 se muestra el total de iniciativas, las problemáticas que abordan, cada indicador de logro y finalmente el costo asociado.

Tabla 4-66: Resumen iniciativas

Iniciativa	Problema que aborda	Indicador de logro	Costo
CU01	CU011	- Según el Ranking global realizado por Mckinsey, Codelco se encuentra ubicado en el tercer cuartil, mientras el objetivo es estar en el primer cuartil de las organizaciones mundiales.	- Número HH utilizadas 934,47 - 1352,76 UF
	CU012	- Los elementos Motivación y ambiente laboral tienen la evaluación más baja del ITC.	- Resultado encuesta aplicada al final de la iniciativa 923,42 - 1339,76 UF
	CU013		931,92 - 1349,76 UF
PE01	PE011	- La media obtenida en las evaluaciones de los Directores de la Vicepresidencia de Recursos Humanos está 0,1 puntos debajo de la media esperada.	- Número HH utilizadas 938,74 - 1221,65 UF
	PE012	- La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación.	- Número de Directores aprobados 938,74 - 1221,65 UF
	PE013		938,74 - 1221,65 UF
PE02	PE021	- La media obtenida en las evaluaciones de los Especialistas de la Vicepresidencia de Recursos Humanos está 0,5 puntos debajo de la media esperada.	- Número HH utilizadas 966,34 - 1280,98 UF
	PE022	- La visión de futuro es la competencia transversal con menor puntuación.	- Número de especialistas aprobados 966,34 - 1280,98 UF
	PE023		966,34 - 1280,98 UF
PRO01	PRO011	- La definición de cada procedimiento es parcial.	- Número HH utilizadas 1660,50 - 2025,00 UF
	PRO012	- Existen procedimientos formalizados, pero no siempre están actualizados y/o son conocidos por todos.	- Procedimientos estandarizados 1660,50 - 2025,00 UF
	PRO013	- Roles y responsabilidades relativamente definidas, pero en ocasiones con poca claridad en la ejecución.	- Procedimientos totales 1660,50 - 2025,00 UF
PRO02	PRO021	- 8 de 13 procesos se encuentran en un nivel menor o igual a 2, siendo procesos inmaduros manuales o poco fluidos.	- Número HH utilizadas 2313,00 - 2817,00 UF
	PRO022	- La mayoría de los procesos son altamente dependiente de personas específicas o líderes de los equipos.	- Procesos automatizados 2313,00 - 2817,00 UF
	PRO023	- Existe un alto nivel de laboral y una alta carga laboral	- Carga laboral 2313,00 - 2817,00 UF
DA01	DA011	- Según el Ranking global realizado por Mckinsey, Codelco se encuentra ubicado en el tercer cuartil, mientras el objetivo es estar en el primer cuartil de las organizaciones mundiales.	- Número HH utilizadas 3744,00 - 4536,00 UF
	DA012	- Actualmente, almacena y gestiona la información, pero esta no siempre está actualizada.	- Bases de datos normalizadas 3744,00 - 4536,00 UF
	DA013	- Se invierte gran cantidad de tiempo en consolidar los datos necesarios de distintas fuentes para realizar análisis.	3744,00 - 4536,00 UF
DA02	DA021	- Aproximadamente, 50% de los procesos cuenta con herramientas BI (Power BI), pero los dashboards son manuales.	- Número HH utilizadas 3744,00 - 4536,00 UF
	DA022	- Los datos de los paneles utilizados en Power BI no siempre se encuentran actualizados, ya que los tableros se encuentran conectados a archivos Excel y no a sistemas.	- Procesos con paneles BI 3744,00 - 4536,00 UF
	DA023	- La media de la evaluación de las competencias específicas de los Directores y Especialistas es de 2,5, estando 0,5 puntos bajo la media mínima esperada.	3744,00 - 4536,00 UF
			Costo total: 42889,55 - 53292,16 UF

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, luego de realizar el ajuste de las iniciativas para cada dirección, obteniendo un cronograma equilibrado entre las Direcciones, se obtuvo la propuesta de Hoja de Ruta expuesta en la Figura 4-2. Como se puede observar, las iniciativas comenzarán en marzo del año 2023 y se espera finalicen en diciembre del año 2027.

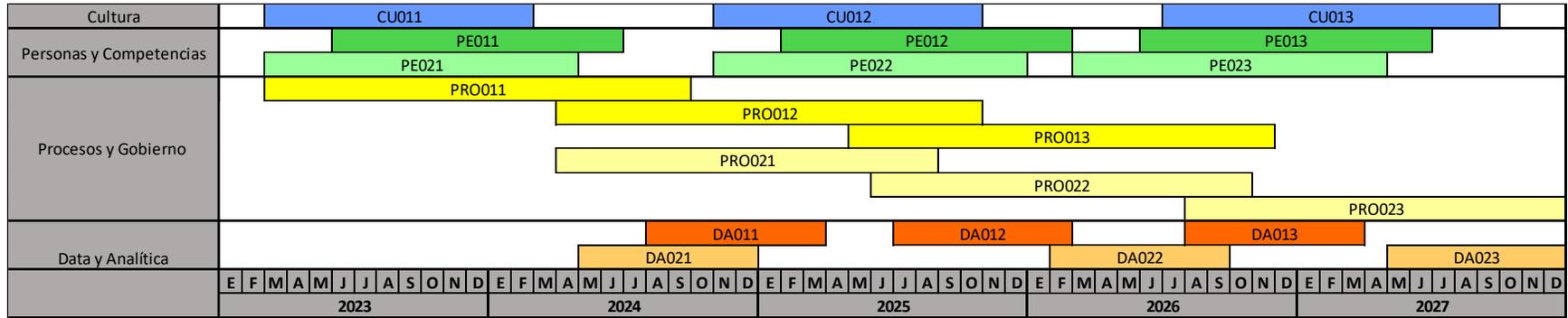


Figura 4-2: Propuesta Hoja de Ruta

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En resumen, este trabajo de título fue desarrollado en la empresa Codelco de Chile, diseñando una Hoja de Ruta que le permita a Vicepresidencia de Recursos Humanos de dicha corporación iniciar con la transformación digital. Para lograr dicha Hoja de Ruta, se utilizó la metodología mencionada por (Marcos y Pons, 2019) la cual señala que para construir una Hoja de Ruta se debe seguir los siguientes seis pasos: identificar las dimensiones o pilares estratégicos, definir situación actual y meta a alcanzar, definir objetivos, hacer un listado de proyectos e iniciativas, concretar el plan de acción y, finalmente, definir los indicadores de seguimiento.

Para conocer la situación actual de una empresa, es necesario realizar un estudio del “Nivel de Madurez Digital” de dicha organización, de modo de tener conocimiento de la etapa en la que se encuentran y cuanto falta para cumplir los objetivos digitales. Para conocer el “Nivel de Madurez Digital”, se utilizan modelos de madurez, lo cuales implican un proceso de progreso a lo largo de una línea continua, en contraposición a los planteamientos más radicales de transformación.

El Modelo de medición de “Nivel de Madurez Digital” utilizado, por decisión de la empresa, fue realizado por la consultora Accenture. Dicho diagnóstico se llevó a cabo en el periodo 2021-2022, donde las dimensiones acordadas entre la Corporación y Accenture coinciden con el estudio literario. Se estudiaron las siguientes dimensiones: Cultura Organizacional, Personas y Competencias, Procesos y Gobierno y Data y analítica.

De las cuatro dimensiones, la consultora realizó la medición de tres: Personas y Competencias, Procesos y Gobierno y Data y Analítica. Dichas dimensiones fueron evaluadas en una escala de Likert de 1 a 4, donde 1 es el nivel de madurez digital más bajo y 4 es el nivel de madurez más alto. Respecto a la dimensión Cultura Organizacional, desde el año 2019 aplica el Índice de Transformación de Codelco (ITC) el cual está basado en el Índice de Salud Organizacional (OHI- *Organizational Health Index*), diseñado por (McKinsey & Company, 2022), el cual evalúa de forma

objetiva, cual es el nivel organizativo de las organizaciones y, además, permite comparar interna y externamente.

Luego de la revisión de los resultados, se obtuvo una media de la evaluación de los procesos respecto a las dimensiones de Personas y Competencias, Procesos y Gobierno y Data y Analítica de 2,23, por lo que falta 0,76 puntos para estar en la nota mínima esperada, concluyendo que la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco tiene un bajo nivel de digitalización.

Para disminuir la brecha entre la situación actual y la situación deseada, se propusieron siete iniciativas, divididas en tres etapas, resultando un proyecto de un total de 21 iniciativas con un costo estimado entre 42.889,55 y 53.292,16 UF, lo cual al día 23/02/2023 se encuentra en el rango entre \$1.522.127.907 y \$1.891.311.135 (pesos chilenos). Dichas iniciativas fueron organizadas en un cronograma y posterior Hoja de Ruta, el cual tiene fecha de inicio el 01/03/2023 y una fecha de término estimada para el 31/12/2027.

Finalizando, se cumplieron los objetivos planteados, tanto general como específicos, dado que se propuso una Hoja de Ruta que indica las estrategias para iniciar la transformación digital en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco. Además, se realizó un análisis de los datos proporcionados por la consultora Accenture respecto a la madurez digital de la Vicepresidencia de Recursos humanos de Codelco, se identificó las brechas existentes entre la situación actual y la situación esperada en la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Codelco, se identificó las actividades y colaboradores necesarios para cada iniciativa propuesta, de modo de realizar una estimación de costos y finalmente, se diseñó un sistema de indicadores que permita evaluar el avance y resultados del plan de mejora.

Personalmente, el desarrollo de este proyecto de título me permitió tener un encuentro más “real” con respecto a la vida laboral, ya que se tuvo que dar solución a una problemática pensando como ingeniera y no como estudiante de ingeniería, es decir, se tuvo que salir de la zona de confort, confiar en los conocimientos

adquiridos durante cinco años y dedicar mucho tiempo para lograr obtener un resultado óptimo.

Como se mencionó anteriormente, durante el proceso de trabajo de título se pudo aplicar conocimientos adquiridos en la Universidad, como lo son el diseño de una carta Gantt, el control de los procesos, la estimación de costos y el diseño de objetivos estratégicos. Sin embargo, mediante el transcurso de este proyecto se adquirió nuevas competencias, como lo son diseñar una Hoja de Ruta al nivel de una gran empresa, además se potenció el pensamiento crítico y ,principalmente, se pudo aprender a diseñar proyectos relacionados con los Recursos Humanos de una empresa.

Para concluir, se recomienda hacer uso de la Hoja de Ruta estratégica, la cual está enfocada en mejorar la competitividad de la Vicepresidencia de Recursos Humanos y, simultáneamente, se encuentra organizada de tal manera que los trabajadores no se vean sobrecargados laboralmente, cuidando su salud mental.

CAPITULO 6: REFERENCIAS

2x3. (22 de 01 de 2023). *Precio estimado productora audiovisual*. Obtenido de <https://www.2x3.cl/p/precio-productora-audiovisual>

Accenture. (25 de 01 de 2023). *Accenture Chile*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/company/accenture-chile/about/>

Aggity. (Diciembre de 2022). *Para abordar su digitalización las organizaciones han de incorporar y hacer uso de la tecnología a sus procesos, pero también establecer una nueva cultura de empresa*. Obtenido de <https://necsiaperu.com/2020/10/06/para-abordar-su-digitalizacion-las-organizaciones-han-de-incorporar-y-hacer-uso-de-la-tecnologia-a-sus-procesos-pero-tambien-establecer-una-nueva-cultura-de-empresa/>

Castelan, J. (13 de diciembre de 2021). *Roadmap de producto: la brújula de la planificación estratégica*. Obtenido de Crehana: <https://www.crehana.com/blog/negocios/roadmap-de-producto/>

Catlin, T., Scanlan, J., & Willmot, P. (2015). *Raising your digital quotient*. Obtenido de <https://weblogibc-co.com/wp-content/uploads/2017/11/2015-3-Raise-your-Digital-Quotient.pdf>

Codelco. (septiembre de 2022). *Operaciones*. Obtenido de https://www.codelco.com/prontus_codelco/site/edic/base/port/operaciones.html

Consejo Minero. (s.f.). *Codelco*. Recuperado el 11 de 2022, de <https://consejominero.cl/nosotros/socios/codelco/>

Cortés, N. (10 de 08 de 2022). *Capacitación de Personal: la transformación digital que toda empresa debe hacer*. Obtenido de <https://www.ninjaexcel.com/capacitacion/capacitacion-de-personal/>

Cuenca-Fontbona, J., Matilla, K., & Compte-Pujol, M. (2020). Transformación digital de los departamentos de relaciones públicas y comunicación de una muestra

de empresas españolas. *Revista De Comunicación*,
<https://doi.org/10.26441/RC19.1-2020-A5>.

Dominguez, A. G. (2020). Transformación digital en Refinería Cienfuegos S.A. *Revista cubana de transformación digital*, 24-37.

Eduardo, H. D. (01 de 04 de 2018). *Tarifas Sala Eventos Hotel Don Eduardo*.
Obtenido de https://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2019/06/Tarifas-Sala-Eventos_Hotel-Don-Eduardo.pdf

Garay, L. (23 de 10 de 2022). *Los 5 problemas que puede solucionar la digitalización en RRHH*. Obtenido de <https://www.ambito.com/opiniones/recursos-humanos/los-5-problemas-que-puede-solucionar-la-digitalizacion-rrhh-n5564819>

HAYS. (s.f.). *5 Beneficios de la digitalización en las compañías*. Recuperado el 11 de 02 de 2023, de <https://www.hays.cl/it/blog/-/blogs/beneficios-de-la-digitalizacion-en-las-empresas>

HCM. (28 de 11 de 2017). *El Rol de Recursos Humanos en la Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.hcmfront.com/blog/2017/11/29/el-rol-de-recursos-humanos-en-la-transformacion-digital/#:~:text=Se%20trata%20de%20proveer%20%2D%20y,ser%20parte%20de%20dicho%20proceso.>

Henderson, C. (08 de 03 de 2021). *Como construir una estrategia de transformación digital*. Obtenido de <https://anyconnector.com/es/digital-transformation-strategy.html>

Indeed. (22 de 02 de 2023). *¿Cuánto se gana como uno Relator/a en Chile?*
Obtenido de <https://cl.indeed.com/career/relator/salaries>

Izertis. (09 de 05 de 2018). *6 tecnologías que dan forma a la Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.izertis.com/es/-/blog/6-tecnologias-que-dan-forma-a-la-transformacion-digital>

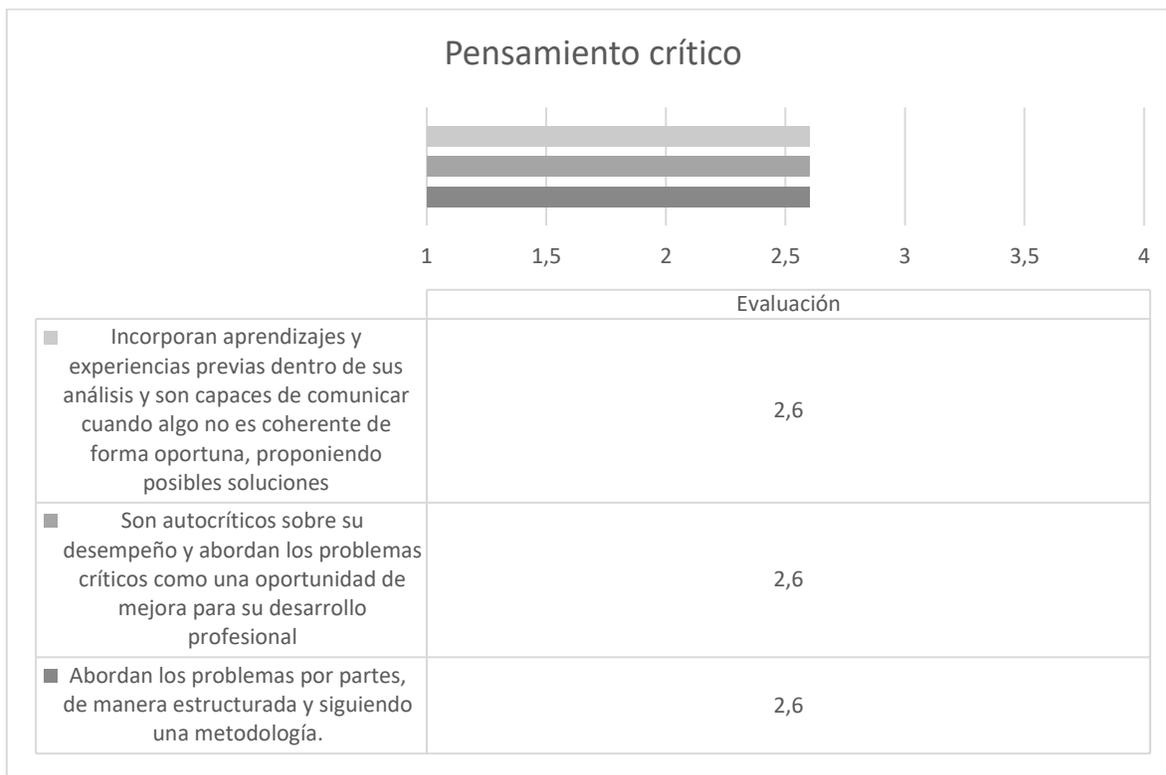
- Jesús, M. (28 de Septiembre de 2021). *5 casos de éxito de transformación digital en las empresas* . Obtenido de <https://consultok.com/blog/casos-de-exito-transformacion-digital-empresas/>
- Lichtblau, K., Stich, V., Bertenrath, R., Blum, M., Bleider, M., & Millack, A. (2015). Industrie 4.0 readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises. *Science Direct*, 161-166.
- Lorenzo, O. (2016). Cultura digital: construyendo nuevos comportamientos y hábitos en la organización para maximizar el potencial de la tecnología. *Boletín de Estudios Económicos*, 71-83.
- Lorenzo, O. (12 de 2016). *Modelos de Madurez Digital: ¿en qué consisten y qué podemos aprender de ellos?* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/313798566_Modelos_de_Madurez_Digital_en_que_consisten_y_que_podemos_aprender_de_ellos
- Marcos, J., & Pons, J. (14 de 11 de 2019). *¿Cómo construir un Roadmap estratégico?* Obtenido de <https://www.transformapartnering.com/como-construir-un-roadmap-estrategico-2/>
- Mckinsey & Company. (20 de 07 de 2017). *Cultura para una era digital*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/culture-for-a-digital-age>
- McKinsey & Company. (24 de Abril de 2019). *Five moves to make during a digital transformation*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/five-moves-to-make-during-a-digital-transformation>
- McKinsey & Company. (26 de 12 de 2022). *Ponga números reales y acciones específicas en la salud organizacional*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/solutions/orgsolutions/overview/organizational-health-index>

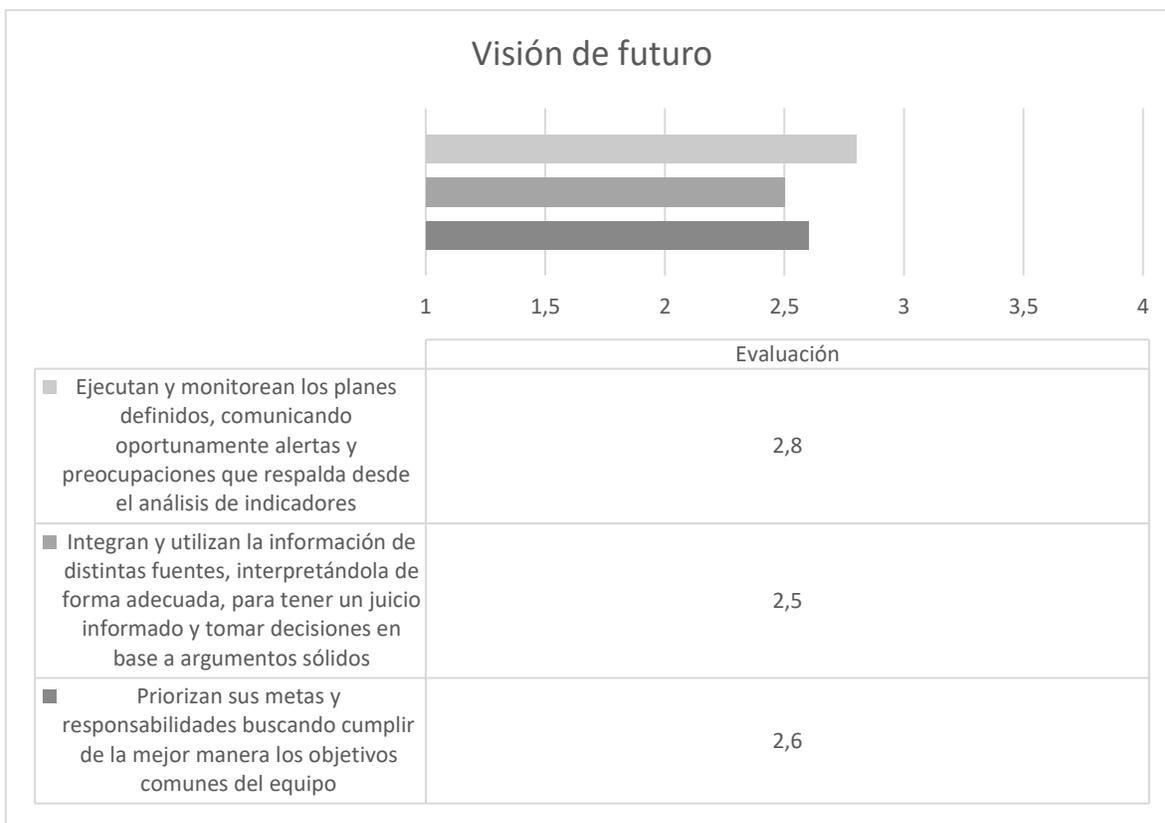
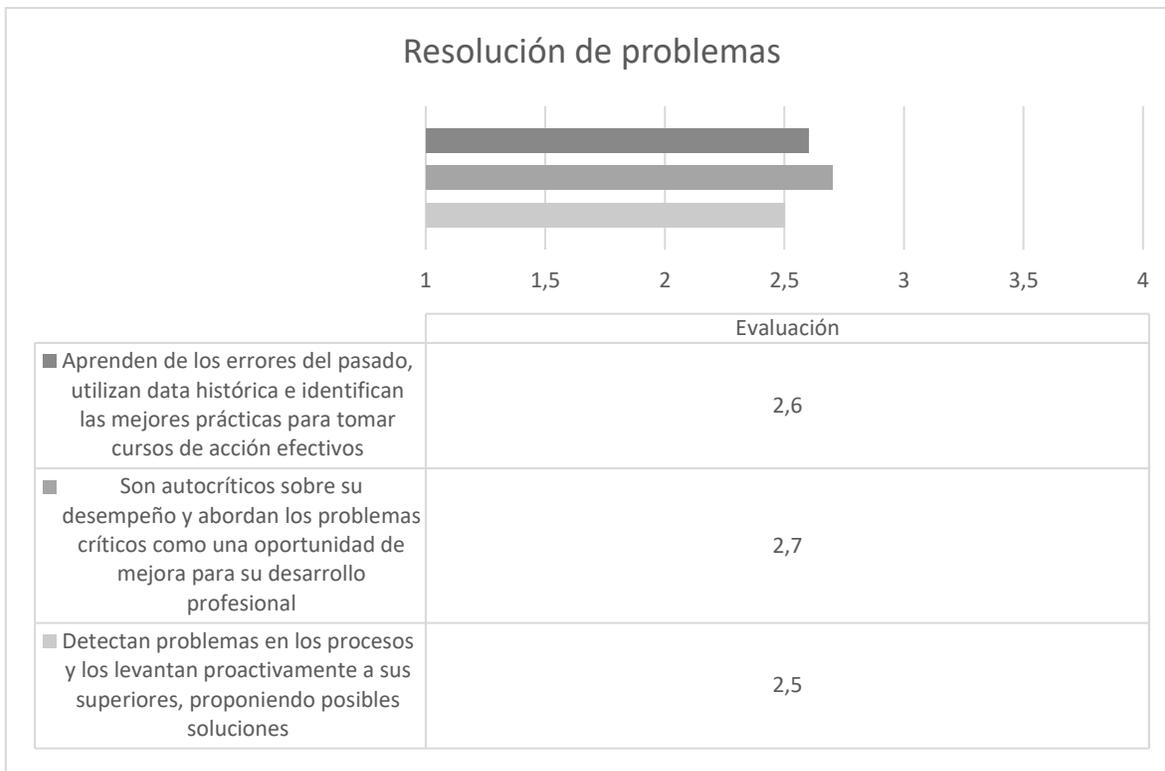
- Ochoa, O. L. (diciembre de 2016). MODELOS DE MADUREZ DIGITAL: ¿EN QUÉ CONSISTEN. *Boletín de estudios económicos*, Páginas 573-590.
- Palacio, F. (s.f.). 3 *ELEMENTOS CLAVE DURANTE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL*. Recuperado el 08 de 02 de 2023, de <https://www.insoltec.cl/3-elementos-clave-durante-la-transformacion-digital/>
- Piedra, Y. M., Anido, L. S., & Ancizar, Y. M. (22 de 01 de 2021). *Gestión de Recursos Humanos, evolución y modelos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-recursos-humanos-evolucion-y-modelos/>
- Reichhard, J. R. (25 de Noviembre de 2021). *¿Transformación digital o planificación estratégica?* Obtenido de <https://www.claseejecutiva.uc.cl/blog/articulos/transformacion-digital-planificacion-estrategica/>
- Roy, M. (17 de 06 de 2021). Obtenido de <https://www.computerweekly.com/es/consejo/Cuatro-ejemplos-de-exito-de-transformacion-digital-en-los-negocios>
- Santander. (21 de 04 de 2022). *¿Qué es una startup?* Obtenido de <https://www.santander.com/es/stories/que-es-una-startup#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20una%20startup%20y,fuerza%20en%20los%20%C3%BAltimos%20a%C3%B1os.>
- Santander Universidades. (21 de 12 de 2021). *Competencias transversales: qué son y por qué es importante desarrollarlas*. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/competencias-transversales.html>
- Schallmo, D., Williams, C., & Boardman, L. (30 de Noviembre de 2017). Transformación Digital del Modelo de Negocios. *Revista Internacional de Gestión de la Innovación*, 21(8), 17.

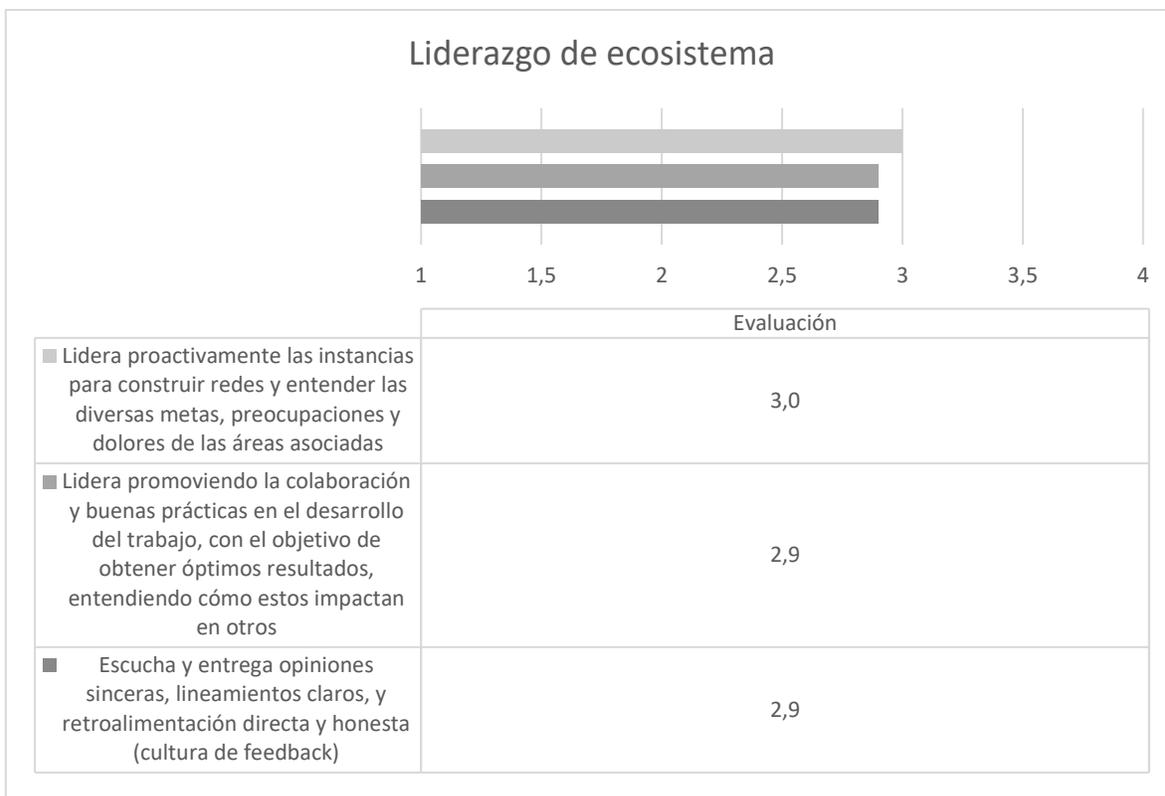
- Sepúlveda, R. (28 de 06 de 2021). *Transformación Digital: La Importancia de un Buen Diagnóstico*. Obtenido de <http://voltimo.cl/transformacion-digital-la-importancia-de-un-buen-diagnostico/>
- SII. (2023). *Servicios de Impuestos Internos*. Obtenido de https://www.sii.cl/valores_y_fechas/uf/uf2023.htm
- Soluciones computacionales Ltda. (s.f.). *Correos corporativos*. Recuperado el 23 de 02 de 2023, de https://911pc.cl/correo_electronico_empresa_personalizado_dominio_propio_corporativo_institucional.htm#:~:text=*OFERTA*%20%24799%2FMES%205%20CORREOS%20CORPORATIVOS&text=Empresa%20chilena.
- Thales. (07 de 02 de 2023). *Los beneficios de la transformación digital*. Obtenido de <https://cpl.thalesgroup.com/es/software-monetization/benefits-of-digital-transformation>
- Valdez-de-Leon, O. (2016). A Digital Maturity Model for. *Technology Innovation Management Review*, 19-32.
- Vaquero, P. (abril de 2018). *Revista Consejo Digital*(47). Obtenido de <https://archivo.consejo.org.ar/consejodigital/RC47/vaquero.html>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (Enero de 2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Villaplana, F., & Stein, G. (Noviembre de 2019). *Tres claves para afrontar la transformación digital: organización, desempeño y gestión de datos*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://media.iese.edu/research/pdfs/OP-0326.pdf>

ANEXOS

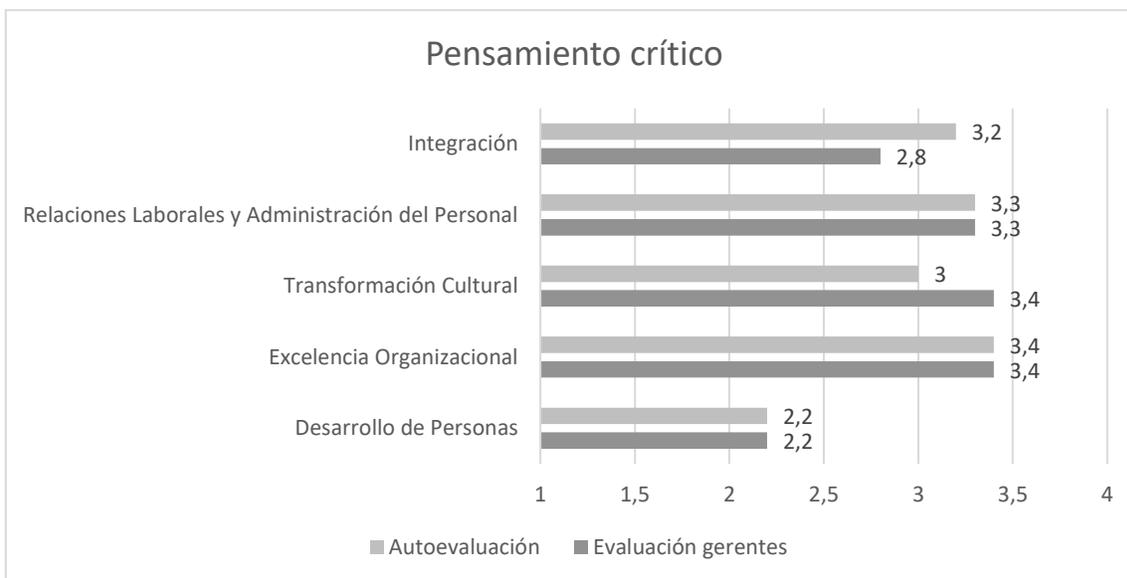
ANEXO A: RESULTADOS DESAGREGADOS COMPETENCIAS TRANSVERSALES ESPECIALISTAS

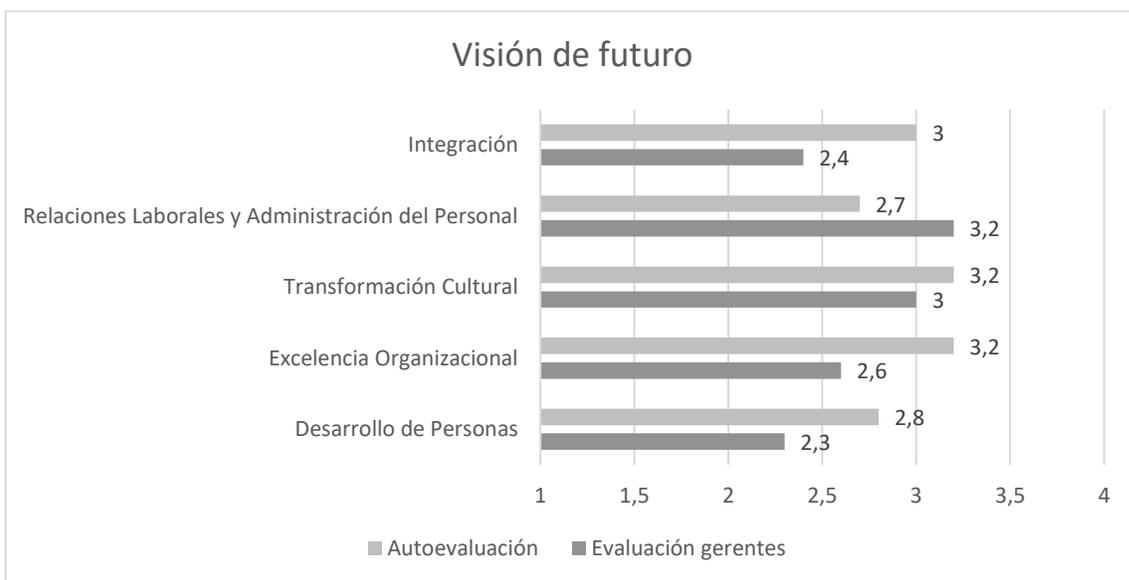
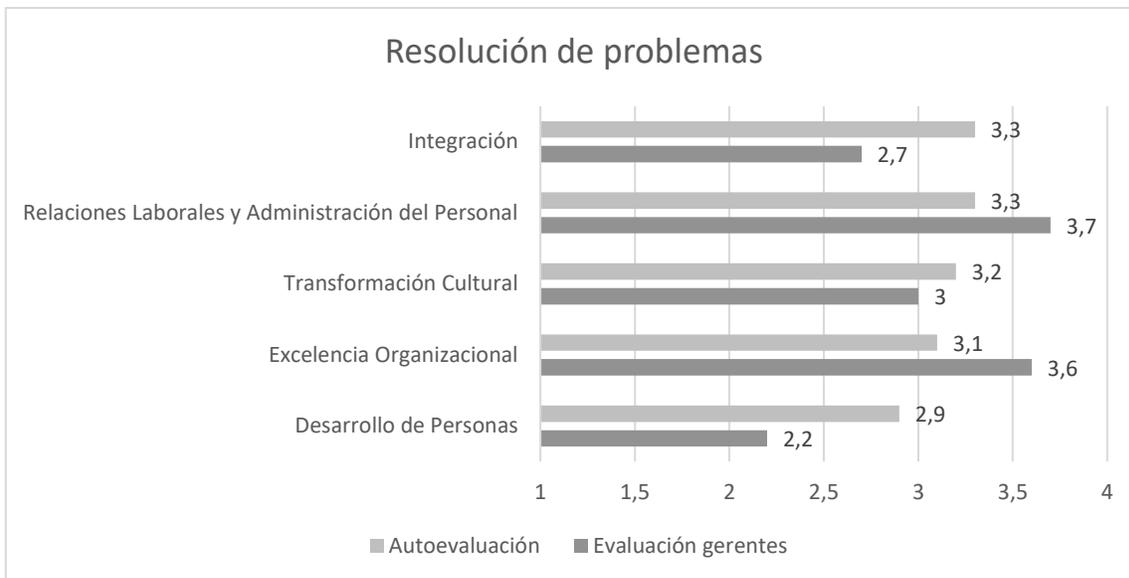


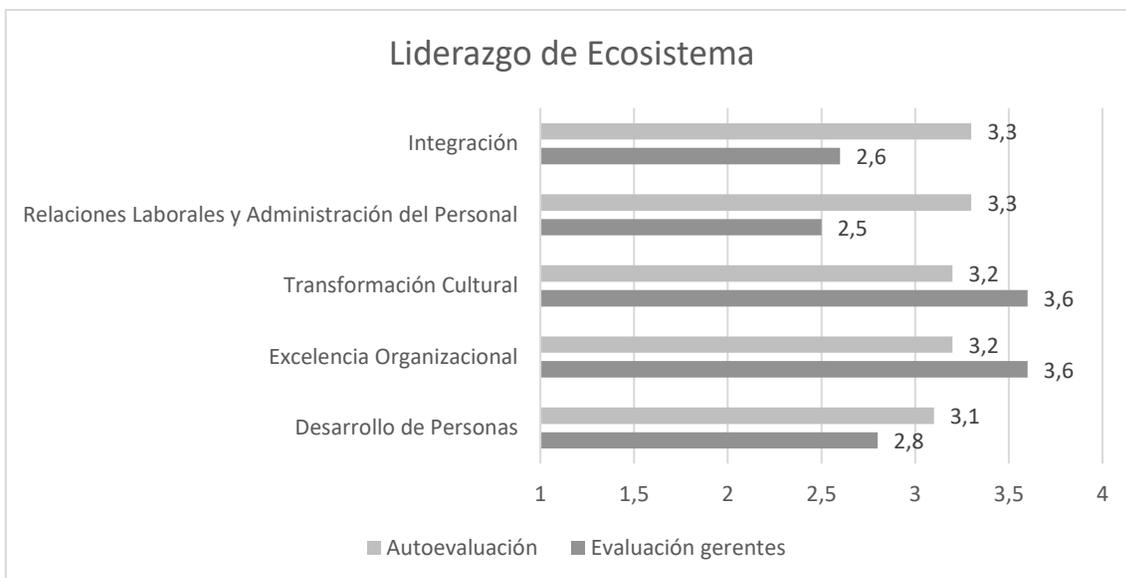




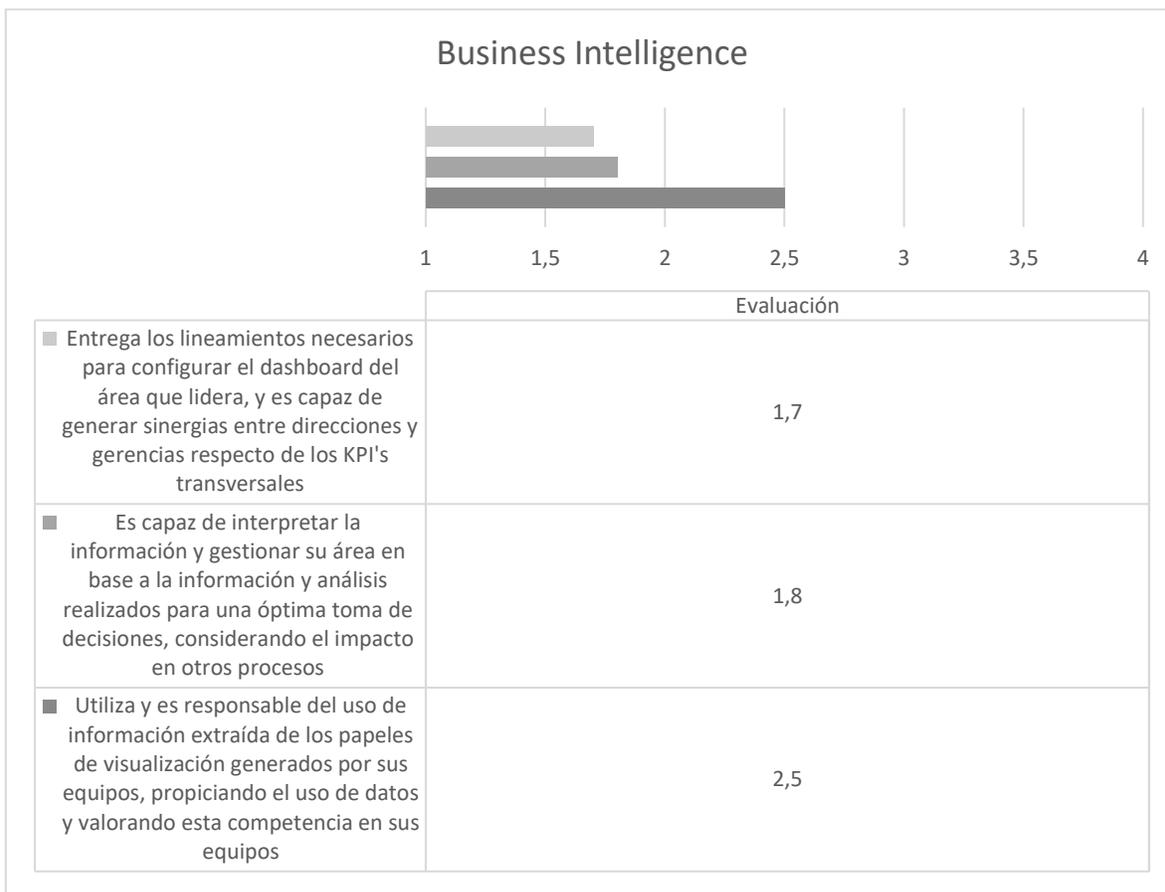
ANEXO B: RESULTADOS DESAGREGADOS COMPETENCIAS TRANSVERSALES DIRECTORES



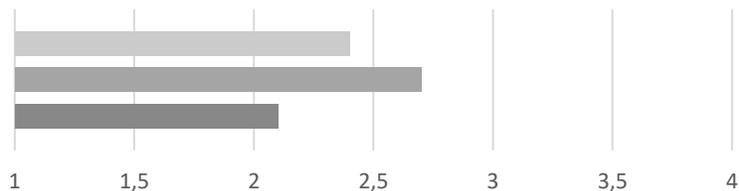




ANEXO C: RESULTADOS DESAGREGADOS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS ESPECIALISTAS

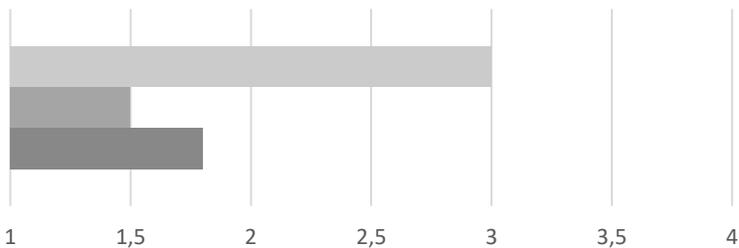


Arquitectura y estructura de datos



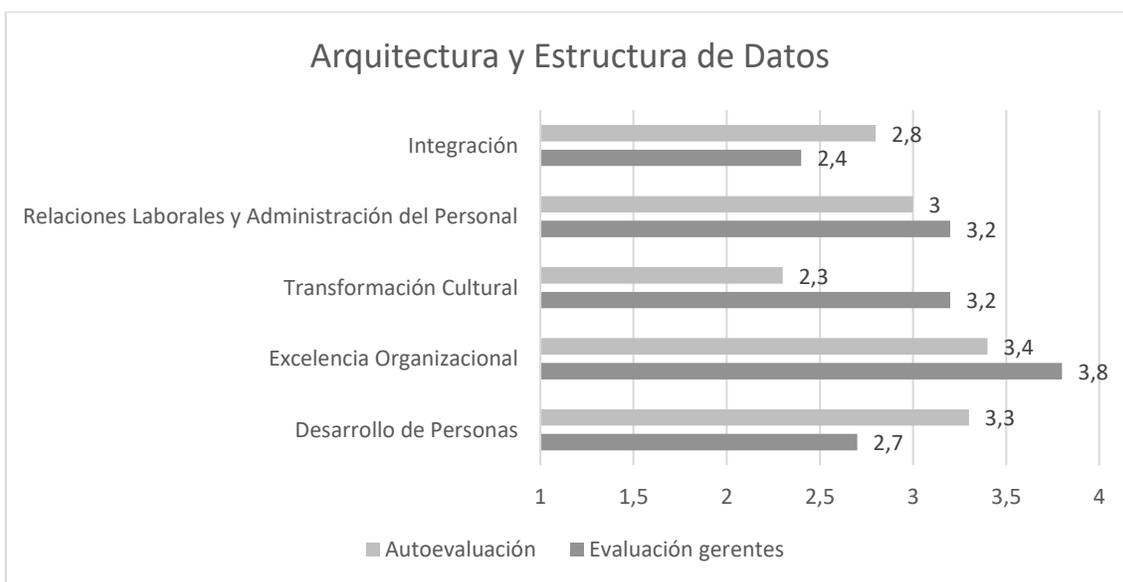
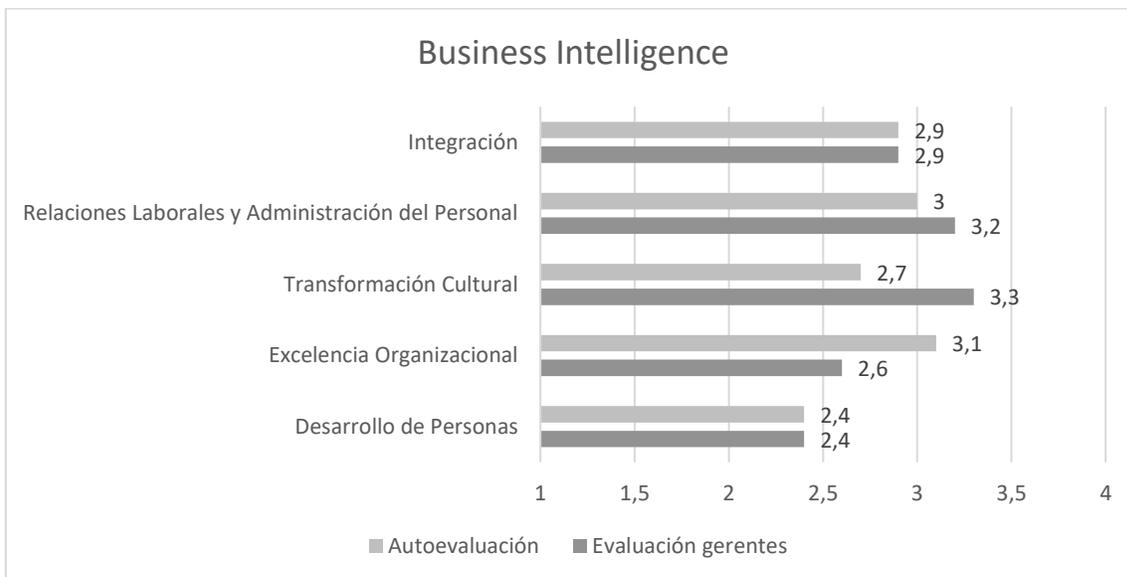
Evaluación	
■ Conoce las fuentes de datos relevantes a su proceso y entiende la importancia de la captura de datos y estructura sus procesos para maximizar dicha captura	2,4
■ Es capaz de interactuar y generar requerimientos técnicos al área de tecnologías de la información para la disponibilización e integración de datos	2,7
■ Entiende la importancia de tener repositorios de datos históricos y asegura que se generen acciones asociadas a la calidad de los datos utilizados	2,1

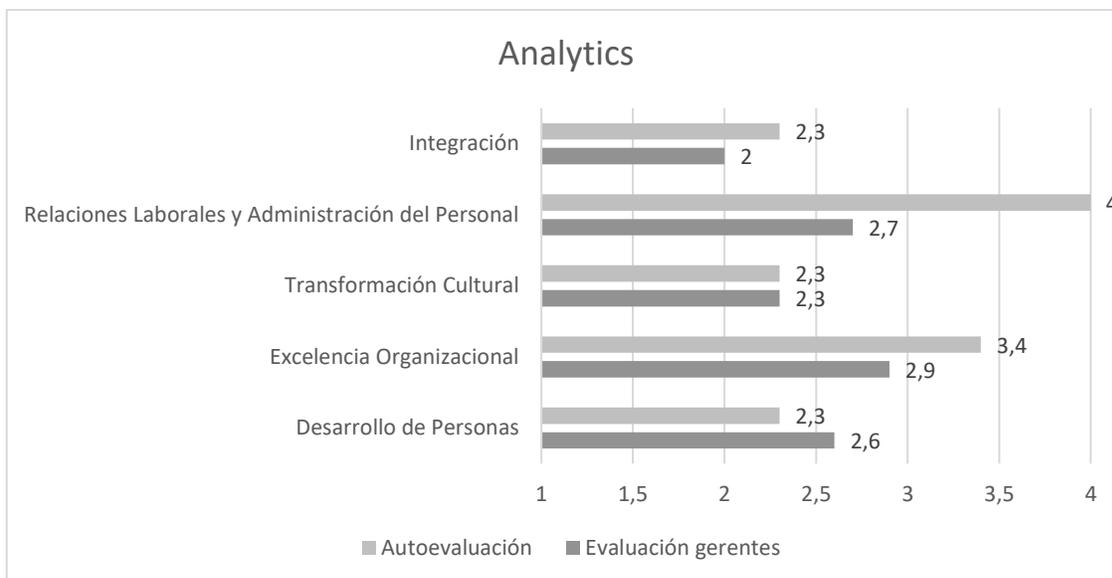
Analytics



Evaluación	
■ Genera los lineamientos asociados a la extracción de datos con base a las mejores prácticas del mercado	3,0
■ Impulsa el desarrollo e implementación de modelos de analítica avanzada para abordar desafíos del negocio	1,5
■ Entrega los lineamientos para asegurar que los modelos utilizados en su área estén actualizados regularmente según los resultados	1,8

ANEXO D: RESULTADOS DESAGREGADOS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DIRECTORES





ANEXO E: AUTOEVALUACIÓN PROCESOS Y GOBIERNO

Proceso	Procedimientos y gobierno	Gestión / Implementación	Automatización	Mejora continua	Media
Talento Estratégico	3,5	3,0	2,0	2,5	2,8
Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio	3,0	3,0	2,0	2,5	2,6
Relaciones Laborales	2,5	3,0	2,0	2,5	2,5
Formación	2,5	2,0	2,0	1,5	2,0
Gestión organizacional	2,0	2,7	2,0	2,0	2,2
Desempeño	2,0	1,0	2,0	2,0	1,8
Proyectos de Salud	2,5	3,0	1,0	1,5	2,0
Diversidad e Inclusión	2,0	2,5	2,0	2,5	2,3
Innovación	1,8	2,0	2,0	3,5	2,3
Administración de Personal	2,0	1,7	2,0	2,5	2,0
Compensaciones y Beneficios	2,0	3,0	1,0	2,5	2,1
Centro de Reclutamiento	1,5	2,0	1,0	1,0	1,4
Atracción y Selección de Talento	1,0	2,0	1,0	2,0	1,5

ANEXO F: EVALUACIÓN PROCESOS Y GOBIERNO

Proceso	Procedimientos y Gobierno	Gestión / Implementación	Automatización	Mejora continua	Media
Atracción y Selección	2,0	1,0	1,0	1,0	1,3
Centro de Reclutamiento	2,0	2,0	1,0	1,0	1,5
Formación	3,0	2,0	2,0	2,0	2,3
Desempeño	3,0	3,0	1,0	2,0	2,3
Compensaciones y Beneficios	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Proyectos de salud	2,0	2,0	2,0	1,0	1,8
Innovación Organizacional					
Gestión Organizacional	1,0	2,0	2,0	2,0	1,8
Talento Estratégico	3,0	2,0	1,0	1,0	1,8
Diversidad e Inclusión	3,0	2,0	1,0	1,0	1,8
Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0
Relaciones Laborales	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Administración de Personal	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

ANEXO G: EVALUACIÓN EXTERNA PROCESOS Y GOBIERNO

Proceso	Procedimientos y gobierno	Gestión / Implementación	Automatización	Mejora continua	Media
Gestión organizacional	1,0	2,0	2,0	2,0	1,8
Desempeño	3,0	3,0	1,0	2,0	2,3
Compensaciones y Beneficios	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Innovación	2,0	2,0	1,0	1,0	1,5
Centro de Reclutamiento	2,0	2,0	1,0	1,0	1,5
Formación	3,0	2,0	2,0	2,0	2,3
Proyectos de Salud	2,0	2,0	2,0	1,0	1,8
Talento Estratégico	3,0	2,0	1,0	1,0	1,8
Relaciones Laborales	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Administración de Personal	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Liderazgo, Cultura y Gestión del Cambio	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0
Diversidad e Inclusión	3,0	2,0	1,0	1,0	1,8
Atracción y Selección de Talento	2,0	1,0	1,0	1,0	1,3

ANEXO H: VALOR OBSERVADO UF

Febrero					
1	35.290,91	11	35.338,31	21	35.439,02
2	35.294,32	12	35.348,37	22	35.449,10
3	35.297,73	13	35.358,43	23	35.459,19
4	35.301,14	14	35.368,49	24	35.469,28
5	35.304,55	15	35.378,56	25	35.479,38
6	35.307,96	16	35.388,63	26	35.489,48
7	35.311,37	17	35.398,70	27	35.499,58
8	35.314,79	18	35.408,77	28	35.509,68
9	35.318,20	19	35.418,85	29	
10	35.328,25	20	35.428,93	30	
				31	

Fuente: (SII, 2023)

ANEXO I: COSTO DE UN RELATOR/A EN CHILE

¿Cuánto se gana como uno Relator/a en Chile?

Sueldo base promedio [?]

\$12.626 Por hora ▾

El sueldo promedio de a relator/a es de \$12.626 por hora en Chile. 86 sueldos publicados. Actualizado en 15 de febrero de 2023 ¿Es útil? Tal vez

Mejores empresas para Relator/a en Chile

Fundación CADES \$10.533 por hora >

3.5 ★ [6 evaluaciones](#) [7 sueldos publicados](#)

¿Es útil? Tal vez

Ciudades con mejores sueldos cerca de Chile para Relator/a

<p>Temuco, Araucanía</p> <p>\$19.111 por hora ></p> <p>9 sueldos publicados</p>	<p>Concepción, Biobío</p> <p>\$15.120 por hora ></p> <p>24 sueldos publicados</p>	<p>Iquique, Tarapacá</p> <p>\$12.236 por hora ></p> <p>5 sueldos publicados</p>
<p>Valparaíso, Valparaíso</p> <p>\$11.156 por hora ></p> <p>10 sueldos publicados</p>	<p>Antofagasta, Antofagasta</p> <p>\$11.002 por hora ></p> <p>9 sueldos publicados</p>	<p>Santiago de Chile, Región Metropolitana</p> <p>\$10.962 por hora ></p> <p>26 sueldos publicados</p>
<p>La Serena, Coquimbo</p> <p>\$10.753 por hora ></p> <p>6 sueldos publicados</p>	<p>Calama, Antofagasta</p> <p>\$9.998 por hora ></p> <p>5 sueldos publicados</p>	<p>Rancagua, O'Higgins</p> <p>\$9.882 por hora ></p> <p>10 sueldos publicados</p>

Fuente: (Indeed, 2023)

ANEXO J: COSTO DE UN COFFEE BREAK CHILE

COFFE BREAK – Alternativa C

Jugo
Minerales
Selección de Té
Café de grano
Leche

02 VARIEDADES DE MINI SÁNDWICHES

VARIEDADES DE MASITAS DULCES
(Queque, Brazo Reina o Brounie]

Valor por persona \$ 3.400 + I.V.A

COFFE BREAK – Alternativa D

Jugo
Minerales
Selección de Té
Café de grano
Leche

02 VARIEDAD DE SÁNDWICHES GOURMET

01 PORCIÓN DE KUCHEN

Valor por persona \$ 4.500 + I.V.A

MENÚ DEL DÍA

Ensalada, Plato de Fondo, Postre, Bebida Individual y Café

- Almuerzo \$ 7.500 + IVA
- Cena \$ 7.500 + IVA



De nuestra consideración:

Junto con saludar y agradecer su preferencia, se informa valores para su evento con vigencia a contar del **01 de abril de 2018 en adelante**.

SALA DE EVENTOS DIA COMPLETO
(Incluye pizarra acrílica blanca) \$ 85.000 + IVA

SALA EVENTOS MEDIO DIA
(Incluye pizarra acrílica blanca) \$ 65.000 + IVA

Servicios de Coffe Break desde las 11:00 Horas

COFFE BREAK – Alternativa A

Jugo
Minerales
Selección de Té
Café de grano
Leche

VARIEDADES DE MASITAS DULCES
(Queque, Brazo Reina o Brounie]

Valor por persona \$ 2.400 + I.V.A

COFFE BREAK – Alternativa B

Jugo
Minerales
Selección de Té
Café de grano
Leche

VARIEDADES DE MASITAS DULCES
(Queque, Brazo Reina o Brounie]

01 MINI SANDWICH

Valor por persona \$ 2.900 + I.V.A

Fuente: (Eduardo, 2018)

ANEXO K: COSTO APROXIMADO DE UN REALIZAR MAILING EN CHILE

PLANES EMPRESA

Límite inodes: 200.000.
Máx. envíos por hora: 180

- Plataforma cPanel, para que Ud. administre sus correos electrónicos: [Demo](#)
- Webmail: [Ver Demo](#)

Incluye Firewall [Cloudmark](#)

Es líder en el mundo, dedicados a la seguridad de mensajería electrónica. Con una trayectoria de 18 años, son proveedores de firewall, para filtrar sus correos, del Spam, Virus, Malware, y prevención de Listas negras.

Plataforma cPanel. Le entregamos una plataforma de control y claves, para que Ud. administre sus correos.

Equivalencia: 1.000 MB = 1GB.

Ofertas de incorporación: No aplican a renovaciones o cambios de plan.

EMPRESA 5 x 10GB		EMPRESA 10 x 20GB		EMPRESA 20 x 40GB		EMPRESA 30 x 60GB	
Precio lista \$ 99.990/ año		Precio lista \$ 179.990/ año		Precio lista \$ 219.990/ año		Precio lista \$ 274.990/ año	
70% Dcto.		61% Dcto.		55% Dcto.		38% Dcto.	
\$ 29.990/ Año		\$ 69.990/ Año		\$ 99.990/ Año		\$ 169.990/ Año	
\$ 2.499/ Mes		\$ 5.833/ Mes		\$ 8.333/ Mes		\$ 14.166/ Mes	
Mínimo	1 Año	Mínimo	1 Año	Mínimo	1 Año	Mínimo	1 Año
Correos	Hasta 5	Correos	Hasta 10	Correos	Hasta 20	Correos	Hasta 30
Espacio	10 GB = 10.000 MB	Espacio	20 GB = 20.000 MB	Espacio	40 GB = 40.000 MB	Espacio	60 GB = 60.000 MB
Plataforma	cPanel Demo	Plataforma	cPanel Demo	Plataforma	cPanel Demo	Plataforma	cPanel Demo
Acceso	Outlook/Webmail/Tels.	Acceso	Outlook/Webmail/Tels.	Acceso	Outlook/Webmail/Tels.	Acceso	Outlook/Webmail/Tels.
Seguridad	Firewall Cloudmark	Seguridad	Firewall Cloudmark	Seguridad	Firewall Cloudmark	Seguridad	Firewall Cloudmark
Solicitar		Solicitar		Solicitar		Solicitar	

EMPRESA Ilimitado	
Precio lista \$ 384.990/ año	
35% Dcto.	
\$ 249.990/ Año	
\$ 20.833/ Mes	
Mínimo	1 Año
Correos	Ilimitados
Espacio	Ilimitado
Plataforma	cPanel Demo
Acceso	Outlook/Webmail/Tels.

Fuente: (Soluciones computacionales Ltda, s.f.)

ANEXO L: COSTO APROXIMADO DE CONTRATAR UNA PRODUCTORA AUDIOVISUAL

Algunos paquetes de precios orientados a la producción de video son los siguientes:

- **Básico (\$145.000 - \$200.000 pesos):** El video suele tener una cantidad mínima de minutos y la entrega normalmente se hace por correo, en un archivo mp4, wmv u otro parecido. Asimismo, se revisado el video captado con cámaras de alta definición en una jornada completa de trabajo y se incluye un montaje básico así como una banda sonora de música que esté libre de derechos. Puede que haya un recargo por pasarse de los minutos acordados, al igual que si se supera el límite de revisiones que forme parte del paquete.
- **Intermedio (\$200.000 - \$250.000 pesos):** Por lo general incluye más minutos que el plan anterior, así como un DVD o pendrive para complementar la entrega vía e-mail. Es posible que también se pueda incorporar secuencias animadas, gráficos dinámicos, entre otras cosas. Si el video sigue un guion, en la mayoría de los casos el cliente debe redactarlo y entregarlo al productor de videos para que entienda mejor el contenido del video.
- **Avanzado (\$250.000 - \$300.000 pesos):** Este tipo de paquete es ideal para producir un video que se vaya a presentar frente a muchas personas en un ambiente profesional, por lo que las exigencias son mayores. Posiblemente esté compuesto por todos los elementos de los paquetes anteriores, además de mejores formatos de entrega (Bluray), mayor posibilidad de agregar efectos especiales y más revisiones permitidas.

Fuente: (2x3, 2023)