

**MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON MENCIÓN EN COMPORTAMIENTO
HUMANO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

**TRABAJO FINAL MODALIDAD PROYECTO DE DESARROLLO
ORGANIZACIONAL**

Título: Diseño e implementación de un Programa de Gestión de Conocimientos Técnicos para una compañía de desarrollo de software durante el año 2024

Nombre del estudiante: Mónica Alexandra Sango Quinga

Director: Mgtr. Verónica García

Febrero, 2025

Derechos de autor

Yo Mónica Alexandra Sango Quinga con documento de identificación N° 1719251793, manifiesto mi voluntad y cedo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy la autora del trabajo de titulación: “Diseño e implementación de un Programa de Gestión de Conocimientos Técnicos para una compañía de desarrollo de software durante el año 2024”, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Maestría en psicología con mención en comportamiento humano y desarrollo organizacional, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

.....

Nombre: Mónica Alexandra Sango Quinga

Cédula: 1719251793

Dedicatoria

A mi esposo por su apoyo durante este proceso, por ser siempre ese impulso para crecer en los diferentes aspectos de mi vida, gracias por acompañarme en este viaje y por caminar conmigo hacia cada uno de nuestros sueños.

Agradecimiento

Gracias a la empresa que me abrió las puertas para ser parte de un gran equipo, y que ahora me permite trabajar mi proyecto con ellos, gracias por confiar en mí, gracias por invertir en mi formación, especialmente a mi líder Paulina Rivadeneira quien con su guía profesional me permitió orientar este proyecto y quién es parte esencial de mi desarrollo.

También quiero agradecer a la profesora Verónica García, quien, a través de su experiencia, me ha guiado, gracias por el tiempo extra dedicado, gracias por compartir su conocimiento conmigo.

Índice General

CAPITULO 1: Datos de la Organización	9
CAPITULO 2: Marco referencial	10
1. Justificación	10
2. Antecedentes	11
3. Objetivos	12
CAPITULO 3: Marco referencial, conceptual y teórico.....	12
Marco referencial	12
Marco conceptual	13
Marco teórico	14
¿Qué es el conocimiento?	14
Tipos de conocimiento.....	15
¿Cómo surge la gestión de conocimiento?	16
Importancia de la de la gestión del conocimiento en el mundo corporativo	17
Modelos de madurez de la gestión del conocimiento.....	17
Contribución de la gestión de talento humano a la gestión del conocimiento	21
Cultura de organizacional.....	22
Cultura de aprendizaje	23
Cultura y la gestión del conocimiento	23
Modelos de gestión del conocimiento	25
Estrategias de enseñanza y aprendizaje	29
Modalidades de enseñanza	31
El modelo ADDIE para e-learning	32
Learning Management System (LMS)	33
CAPITULO 4: Metodología	34
Alcance.....	34
Diseño.....	34
Muestra.....	34
Recolección de datos.....	34
Procesamiento y análisis de datos	35
Consideraciones éticas	35

Posibles resultados	35
CAPITULO 5: Diagnóstico y plan progresivo de implementación.....	35
Diagnóstico inicial de la empresa respecto a la gestión del conocimiento	35
Plan progresivo de implementación	36
Primera fase: Identificación del conocimiento.....	38
1. Reuniones de levantamiento de información	38
2. Estructuración de la matriz de conocimiento.....	40
3. Lanzamiento de matriz de conocimiento	40
4. Validación de la información de la matriz de conocimiento	40
5. Definición de conocimientos críticos.....	42
Segunda fase: Adquisición del conocimiento	44
Primer piloto	44
Evaluación de impacto del primer piloto.....	47
Segundo piloto.....	49
Tercera fase: Desarrollo del conocimiento.....	54
Cuarta fase: Distribución del conocimiento	54
Quinta fase: Uso del conocimiento	58
Sexta fase: Retención del conocimiento.....	58
Viabilidad del proyecto	59
Sostenibilidad del proyecto	61
CAPITULO 6: Conclusiones y recomendaciones	62
REFERENCIAS.....	70

Índice de Tablas

Tabla 1: <i>Modelo de madurez de la gestión de conocimiento</i>	19
Tabla 2: <i>Modelos de gestión de conocimiento</i>	26
Tabla 3: <i>Detalles del proyecto</i>	37
Tabla 4: <i>Catálogo de conocimientos empresa</i>	38
Tabla 5: <i>Matriz de conocimiento persona</i>	40
Tabla 6: <i>Niveles de conocimiento</i>	41
Tabla 7: <i>Niveles de criticidad de los conocimientos</i>	42
Tabla 8: <i>Producto Core Bancario</i>	43

Tabla 9: <i>Producto Omnicanalidad</i>	43
Tabla 10: <i>Limitaciones del primer piloto</i>	47
Tabla 11: <i>Reflexiones del segundo piloto</i>	52
Tabla 12: <i>Consideraciones para una implementación efectiva</i>	60

Índice de Figuras

Figura 1: <i>Organigrama general de la empresa</i>	10
Figura 2: <i>Modelo de Probst</i>	29

Anexos

Anexo 1: <i>Comunicado Matriz de conocimiento</i>	64
Anexo 2: <i>Consentimiento informado entrevista</i>	64
Anexo 3: <i>Formato de entrevista</i>	65
Anexo 4: <i>Reporte de evaluación de satisfacción</i>	66
Anexo 5: <i>Ejemplo de comunicado de expectativa</i>	69

Resumen

Este proyecto busca aterrizar un modelo de gestión de conocimiento empresarial que sea eficiente y efectivo, que permita que el conocimiento técnico se vuelva un recurso compartido, reutilizable, disponible y actualizado, minimizando la concentración de conocimiento en pocas personas, evitando así la pérdida de información y la duplicidad de esfuerzos, y todo esto centralizando este conocimiento en una plataforma de aprendizaje o herramientas, que sean la fuente común a la cuál la gente acceda para buscar contenido, además de generar espacios o métodos que impulsen la generación de nuevo conocimiento.

Para ello es necesario definir una metodología que permita que este conocimiento se lo aterrice de manera estructurada y alineada con los objetivos estratégicos de la compañía, logrando contar con contenido acorde a las necesidades de la gente y de la organización.

Todo ello apalancado de una cultura de aprendizaje, en donde compartir el conocimiento sea uno de los principios fundamentales, promoviendo así la generación de ideas, motivando a la gente a potenciar sus conocimientos y que esto permita mejorar la eficiencia organizacional.

Palabras claves: Gestión de conocimiento, conocimiento técnico, plataforma de aprendizaje, cultura de aprendizaje, eficiencia organizacional

Abstract

This project seeks to establish an efficient and effective business knowledge management model that allows technical knowledge to become a shared, reusable, available and updated resource, minimizing the concentration of knowledge in a few people, thus avoiding the loss of information and duplication of efforts, and all this by centralizing this knowledge in a learning platform or tools, which is the common source that people access to search for content, in addition to generating spaces or methods that promote the generation of new knowledge.

To do this, it is necessary to define a methodology that allows this knowledge to be brought to the surface in a structured way and aligned with the strategic objectives of the company, achieving content according to the needs of people and the organization.

All this is leveraged by a learning culture, where sharing knowledge is one of the fundamental principles, thus promoting the generation of ideas, motivating people to enhance their knowledge and that this allows improving organizational efficiency.

Keywords: Knowledge management, technical knowledge, learning platform, learning culture, organizational efficiency

Introducción

El diseño e implementación de un Programa de Gestión de Conocimientos Técnicos, implica entender a profundidad el negocio, porque no solo se trata de contar con un listado de conocimientos, sino de saber gestionar los mismos para potencializarlos, sobre todo cuando se trabaja en una industria con productos tan específicos, mismos que mantienen su capa base, pero que están en constante evolución. Conocimientos técnicos que no se encuentran en el mercado y que por tanto requieren una gestión interna efectiva.

CAPITULO 1: Datos de la Organización

Nombre: Empresa de desarrollo de software

Actividad: Desarrollo de software financiero para entidades bancarias y empresas de retail.

Ubicación: Av. 6 de diciembre y Juan Boussingault

Contexto: Empresa de soluciones tecnológicas que diseña, implementa y soporta software de misión crítica para instituciones financieras, retails y más en Latinoamérica, forma parte de una multinacional Canadiense.

Dentro de los productos que oferta se tiene:

- Core Bancario
- Tarjeta de crédito
- Omnicanalidad
- Tesorería

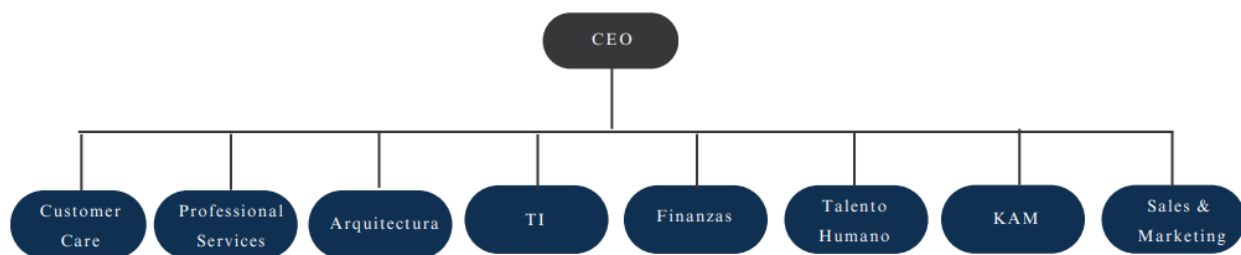
La empresa fue fundada en 1995, con base operativa en Quito, misma que se mantiene hasta la actualidad. En 1997 vende su primer Core Bancario en Bolivia, para 1998 vende e instala en 30 clientes de 10 países el mismo producto. En 2006 nace su producto de Omnicanalidad, que actualmente está instalado en 6 clientes. En 2015 inicia sus operaciones en Colombia, en donde empieza a operar el producto de Tarjeta de Crédito. En 2019 la compañía es vendida pasando a formar parte de un grupo corporativo de clase mundial, fortaleciendo así la presencia en la región y garantizando su continuidad y crecimiento.

Actualmente cuenta con clientes en: México, Honduras, Colombia, Perú, Chile, República Dominicana, Panamá, Ecuador y Bolivia.

Propósito: Apoyar a los clientes generando valor con productos, servicios y conocimientos financieros, para que alcancen sus objetivos de negocio y sean exitosos. Transformando positivamente la calidad de vida de los clientes finales.

Organigrama general:

Figura 1: *Organigrama general de la empresa*



Nota. Empresa de desarrollo de software (2024).

CAPITULO 2: Marco referencial

1. Justificación

Aprovechar la experiencia y conocimientos al interior de una empresa es clave para maximizar su potencial, es por ello que con este proyecto se busca definir metodologías, herramientas y estrategias para lograr una adecuada gestión de conocimientos técnicos en la organización.

Aterrizar un proyecto de gestión de conocimiento enmarcado en los requerimientos del negocio ayudará a descentralizar el conocimiento, esto ya que al trabajar con productos propios de la compañía hace que no se tenga opción de encontrar estos conocimientos en el mercado y que por ende implique que toda aquella persona nueva que ingrese a la compañía, tenga una curva de aprendizaje que puede llevar meses e incluso años en cubrir, y que con un modelo y ejecución de gestión de conocimiento efectiva, se apalanque el desempeño individual y de equipo, ahorrando recursos e impulsando el desarrollo interno de los empleados.

Los beneficiarios de este proyecto son: Los colaboradores, ya que van a adquirir nuevos conocimientos técnicos y por ende una mejor comprensión de la lógica del producto con el que se trabaja, y con ello se evidenciará una mayor eficiencia y productividad. La empresa, porque va a contar con un equipo preparado y listo para solventar las necesidades actuales y futuras de los clientes, basados en su conocimiento. Los clientes externos (entidades financieras a las que se presta servicios), considerando que recibirán respuestas mucho más efectivas frente a sus requerimientos.

Para todo ello se empezará identificando a través de una matriz de conocimientos, que personas y en qué nivel manejan determinado conocimiento y que esto permita tener una línea base para posteriormente identificar a las personas que vayan adquiriendo y aplicando esos conocimientos. Además, se manejarán diferentes herramientas como una plataforma LMS, Confluence, que permitan gestionar todo este conocimiento.

Al finalizar se contará con un plan progresivo de implementación de gestión del conocimiento. Cabe mencionar que este proyecto es factible ya que cuenta con las aprobaciones gerenciales respectivas, así como con el presupuesto que implica su ejecución.

2. Antecedentes

Lograr una efectiva gestión de conocimientos, implica varias aristas que no solo dependen de las habilidades, destrezas y experiencias de los miembros de los equipos, sino que entra en juego el cómo las empresas se vuelve facilitadoras brindando a los colaboradores herramientas para canalizar el conocimiento y potencializarlo, garantizando una buena asimilación de estos, y que se traduzca en una mejora en el rendimiento organizacional, aprovechando oportunamente la información y la experiencia acumulada en las diferentes personas del equipo.

González y Rodríguez (2019) plantean que la gestión del conocimiento es crucial y por tanto imprescindible y estratégica para las empresas. Si se logra captar, almacenar y reutilizar el conocimiento de los empleados adecuadamente, esto impactará en la mejora continua.

Actualmente en la empresa se tiene mucho conocimiento técnico centralizado en pocas personas, y esto hace que el equipo dependa de otros para poder solventar requerimientos de los

diferentes clientes, lo cual genera una disminución de efectividad y ralentiza los tiempos de respuesta. Además, que se maneja productos propios de la compañía, por lo que en el mercado no se encuentran personas con este conocimiento, y ello implica que cuando alguien se vincula al equipo tenga una curva de aprendizaje amplia y una brecha de conocimientos que debe ser cubierta en el día a día, ya que hoy no existe una gestión de conocimientos que ayude a tener una ruta clara de formación, por lo que quedan vacíos que solo con la exposición diaria se cubre, muchas veces en un modelo de prueba y error.

3. Objetivos

Objetivo general

Diseñar e implementar un programa de gestión de conocimientos técnicos para una compañía de desarrollo de software durante el año 2024

Objetivos específicos

- Identificar y priorizar las necesidades de conocimientos técnicos requeridos por la organización.
- Diseñar material de aprendizaje bajo una adecuada metodología de transferencia de conocimientos.
- Implementar un plan piloto para gestionar conocimientos técnicos dentro de la empresa.

CAPITULO 3: Marco referencial, conceptual y teórico

Marco referencial

Pulido y Muñoz (2020), en uno de sus artículos plantea la importancia de identificar como una adecuada gestión de conocimientos impacta en los resultados de desempeño de las empresas, el resultado de este estudio permitió evidenciar que indistintamente del sector empresarial, la gestión de conocimientos se relaciona de manera positiva con el incremento del rendimiento individual y el desempeño organizacional. Concluyendo que aquellas organizaciones que ejecutan estrategias de gestión del conocimiento evidencian una mejora en su

desempeño, y que estas estrategias deben considerar las características y particularidades propias de cada empresa, y el entorno externo que rodea a la organización.

Galvis, González, y Sánchez (2016) hacen referencia a la gestión del conocimiento en empresas de desarrollo de software y hablan sobre las estrategias implementadas por este tipo de empresas y los resultados obtenidos con ello. Esta información la recolectaron mediante cuestionarios enviados a directivos de empresas del sector.

Como resultado de esta investigación, se evidenció que el 78,7% entendía la importancia de la gestión de conocimiento, el 55,6% contestó que se ha hecho algo respecto al tema en sus organizaciones, sin embargo, en temas referentes a implementación denota en el estudio que se encuentra en un estado “apenas aceptable” y por consiguiente en cuanto a logro de resultados no logra ser “ni siquiera aceptable” y aquí podría nacer una premisa, según Galvis, González, y Sánchez (2016), “no evaluar el conocimiento de forma sistemática y no definir metas de desarrollo del conocimiento organizacional, es un aspecto crítico que podría considerarse parte de las razones” (p.85).

En conclusión, las empresas de desarrollo de software están conscientes del papel que juega la gestión de conocimientos, su importancia y han implementado temas relacionados a ello, pero aún se debe trabajar en estos procesos, para lograr fortalecerlos e implementarlos de manera que permitan visibilizar resultados tangibles y con ello lograr ventajas sostenibles.

Marco conceptual

Gestión del conocimiento: Según Padilla & Martínez (2018), “se refiere a la creación, evolución y administración del conocimiento desde que se genera hasta que se emplea en una organización” (p. 56).

Gestión de la información: De acuerdo con Pomin (2008), “en el contexto organizacional, es un proceso informacional que se desarrolla apoyado en los flujos formales corporativos, o sea, en el conocimiento explícito, y está enfocado hacia el negocio de la organización” (p. 16).

Conocimiento: Según Angulo (2017):

El conocimiento es interpretado como el conjunto de información procesada que posee una persona sobre un área específica o la totalidad del universo, fundamentada en las leyes de la ciencia y las propias experiencias. Dicho conocimiento está presente no solo en el ámbito individual, sino que trasciende lo colectivo, visibilizándose a través de los métodos y procedimientos empleados por las organizaciones para producir bienes y servicios. (p. 55)

Conocimiento técnico: Según Ojeda, Medina, Esther, Medina, Nogueira y Medina (2019), “es el conocimiento necesario para desempeñar un proceso que responda directamente al cumplimiento de los objetivos de la organización” (p. 419).

Según Larraín y González es: “El saber hacer (...) que requiere de conocimiento: teórico, práctico o teórico-práctico” (p. 6).

LMS: Según Herrera, Gelvez y López (2019):

Este es un software que automatiza la administración de los eventos de capacitación. El LMS permite la inscripción de los usuarios a los distintos programas formativos, lleva el registro de desempeño de los alumnos y proporciona informes para la gestión de la organización. (p. 172)

Marco teórico

¿Qué es el conocimiento?

Obeso, Sarabia & Sarabia (2013), muestran como la definición de conocimiento ha cambiado con los años, y se evidencia como un concepto complejo de definir, sin embargo, es importante entenderlo para poder enmarcar este proyecto:

- Platón: planteaba el conocimiento como el entendimiento de verdades universales.
- Aristóteles: plantea la idea del conocimiento teórico y el práctico, entra en juego la razón y la experiencia.
- Descartes: hablaba de la “duda metódica”, en donde se cuestiona las creencias, que no puedan establecerse como absolutamente ciertas y plantea esto como la base para adquirir nuevos conocimientos.

- John Locke: hablaba de la mente como “una tabula rasa” y propone que el conocimiento se adquiere mediante la experiencia.
- Piaget: su teoría establece que el conocimiento se adquiere a partir de la interacción con el entorno y que este tiene también un componente biológico, ya que incorpora el término de los estadios de desarrollo cognitivo.
- Tomas Davenport & Laurence Prusak: hablan del conocimiento como una mezcla de información, valores y experiencias.

Con todo ello se podría conceptualizar el conocimiento como la comprensión y percepción que una persona tiene sobre el mundo, y que se adquiere mediante la experiencia, el estudio y la reflexión, siendo algo dinámico, ya que cambia y mejora dada la interacción con el entorno.

Tipos de conocimiento

Conocimiento Tácito: Es el conocimiento que una persona obtiene mediante la experiencia. Este tipo de conocimiento se transmite principalmente a través de la interacción social, el aprendizaje práctico y la observación.

Conocimiento Explícito: Es aquel conocimiento que se puede documentar, estructurar y transferir. Se lo obtiene en documentos, manuales, presentaciones, etc.

En resumen, según García (2016):

El conocimiento tácito es aquel que reposa o se activa en la mente de la persona y que usualmente no es del dominio de los demás en la organización. A diferencia del conocimiento explícito, que sí es conocido en la organización y está codificado y documentado en sus normas y procedimientos. (p. 38)

Por ejemplo:

Conocimiento tácito: La intuición de un arquitecto de software para detectar errores en el código sin tener que revisarlo línea por línea.

Conocimiento explícito: Un video sobre cómo usar un lenguaje de programación.

¿Cómo surge la gestión de conocimiento?

Peter Drucker es uno de los pioneros de este tema, en la década de los 50 comenzó a promover esta idea, él enfatizó que el conocimiento es un recurso fundamental que estimula la competitividad y productividad de las organizaciones. Drucker (1993) en su libro *La Sociedad Postcapitalista* muestra como en esa transición de una sociedad industrial a una postcapitalista, toma relevancia aquello que él llama “la sociedad del saber” aquí la educación y el aprendizaje continuo son claves, ya que el conocimiento debe constantemente actualizarse para ser relevante y en donde sale a relucir también el término “la sociedad de las organizaciones”, aquí destaca la importancia de que estas fomenten prácticas de gestión adecuada de saberes, siendo capaces de capturar, compartir y usar el conocimiento de forma estratégica, y que esto les permita adaptarse a los vertiginosos cambios.

Sin embargo, varias décadas después, es que este término empieza tomar fuerza, con datos de Obeso, Sarabía & Sarabía (2013):

- En 1986 se escucha el concepto de gestión de conocimiento en un congreso celebrado en Europa
- En 1987 se lanza el primer libro sobre “Managing Know-How”
- En 1989 la revista *Sloan Management Review* publica el primer artículo del tema llamado “Organizational Learning: The Key to Management Innovation”. (p. 1055)

Nonaka y Takeuchi (1999), proponen la gestión del conocimiento empresarial y basan su teoría en que el conocimiento no solo se adquiere, sino que también se crea y se comparte al interior de una organización. Ellos hablan de un conocimiento tácito y explícito, el primero que es aquel producto de las experiencias y habilidades adquiridas a lo largo del tiempo, y el segundo que es un conocimiento formal, que se encuentra en procedimientos, documentos, etc, es información codificada fácilmente de ser compartida, y la sinergia de estos son claves para la creación de conocimiento nuevo dentro de una empresa. Según Nonaka y Takeuchi (1999):

La organización debe movilizar el conocimiento tácito creado y acumulado en el plano individual. El conocimiento tácito movilizado se amplifica organizacionalmente a través de las cuatro formas de conversión del conocimiento y es cristalizado en los niveles

ontológicos más altos. A esto lo llamamos espiral del conocimiento, donde la escala de interacción del conocimiento tácito y el explícito se incrementará conforme avanza por los niveles ontológicos. Así, la creación de conocimiento organizacional es un proceso en espiral que inicia en el nivel individual y se mueve hacia adelante pasando por comunidades de interacción cada vez mayores. (p. 82)

Importancia de la de la gestión del conocimiento en el mundo corporativo

¿Cómo hacer del conocimiento algo que agregue valor a las organizaciones? Esta era la gran pregunta, y es así como, a lo largo de décadas, la gestión de conocimiento ha logrado posicionarse como clave para alcanzar ventajas competitivas y sostenibles en el contexto organizacional, frente a un mundo de desafíos constantes y que exige cambios rápidos y efectivos. Cuando se empieza a entender el aporte de la gestión estratégica de conocimiento y la importancia de adoptar mecanismos integrales que impulsen su generación, transmisión y renovación constante y como esto apalanca la productividad y por ende los resultados organizacionales, es cuando se da especial atención a esa administración eficaz de conocimiento que está inmersa tanto dentro como fuera de la organizacional, y que articulada adecuadamente constituyen un fuerte diferencial entre aquellas organizaciones exitosas y aquellas que no han logrado evolucionar.

Modelos de madurez de la gestión del conocimiento

Arias (2012) “Se entienden como un conjunto de prácticas articuladas a una escala que prescribe el paso de un nivel inicial hasta el óptimo” (p. 87). Siendo entonces la descripción de los niveles de desarrollo que una empresa puede lograr para utilizar y administrar el conocimiento efectivamente.

A continuación, algunos modelos:

1. Modelo de madurez de gestión de conocimiento de American Productivity & Quality Center: define cinco niveles de madurez – inicial, consciente, sistemático, integrado y transformador.

2. Modelo de madurez de gestión de conocimiento de McElroy: propone cinco etapas – aprendizaje, conocimiento, innovación, transformación y sostenibilidad.
3. Modelo Capability Maturity Model (CMM) de Paulk, Curtis, Chrissis y Webwe: este modelo es uno de los referentes más importantes, porque fue el primer modelo de madurez desarrollado en 1993.

Según Montañez y Lis (2017), “el CMM propone cinco etapas: 1-inicial (procesos caóticos), 2-repetible (procesos que se planearon y ejecutaron con una política), 3-definido (procesos estandarizados), 4-gestionado (gestión del rendimiento de los procesos) y 5-optimizado (mejora continua de los procesos)” (p. 67). De esta manera se logra enmarcar en qué momento se encuentra la organización, además, este modelo establece características y áreas clave para denotar lo que necesita un ambiente ideal para la implementación de la gestión del conocimiento.

Estos modelos referenciales, permiten a las empresas evaluar el progreso de la gestión del conocimiento, entendiendo su estado actual en cuanto al tema, estableciendo prioridades, optimizando recursos y facilitando el aprendizaje y la mejora continua, identificando así una ruta clara por donde debe transitar para lograr una verdadera evolución e impacto. Siguiendo estos niveles de madurez, las organizaciones pueden aprender de sus experiencias y ajustar sus enfoques.

Durango, Quintero y Ruiz (2015) plantean que la mayor parte de modelos de madurez gestión de conocimiento tienen una estructura escalonada con tres puntos esenciales: niveles de madurez, área claves y características comunes, que responden a cada una de las etapas y que cuando estás se trabajan en conjunto contribuyen alcanzar los objetivos de cada área clave. A continuación, se muestra este detalle:

Tabla 1: *Modelo de madurez de la gestión de conocimiento*

Nivel de madurez	Descripción general	Áreas clave		
		Personas/organización	Procesos	Tecnología
1 Inicial	Poca o ninguna intención de usar el conocimiento	La organización no es consciente de la necesidad de GC	No existen procesos formales para capturar, compartir y reutilizar el conocimiento	Sin tecnologías o infraestructura de soporte u apoyo
2 Conciencia	La organización es consciente y tiene la intención de GC, posiblemente no sepa cómo	Los directivos están conscientes de la necesidad de GC	Se documentan los conocimientos indispensables para la realización de tareas repetitivas	Se han iniciado proyectos piloto de GC (no necesariamente por iniciativa de los directivos)
3 Definido	La organización ha puesto en marcha infraestructura básica que soporta la GC	Se proporciona formación basada sobre GC (por ejemplo: cursos de sensibilización) Se pone en marcha una estrategia básica de GC Se ha definido roles individuales de GC	Se han formalizado los procesos para la gestión de contenidos e información. Sistemas de medición pueden ser usados para medir el incremento de la	Se tiene instalada una infraestructura básica de GC (páginas amarillas) Se han puesto en marcha algunos proyectos de GC en algunos niveles de la

		Se han activado los sistemas de incentivos	productividad por causa de GC	pirámide organizacional
		Una estrategia común y que apunta a la normalización de la GC		En toda la empresa los sistemas de GC están funcionando plenamente
4	Gestionado/ establecido	Las iniciativas de GC están plenamente establecidas en la organización	La GC es la incorporada dentro de la estrategia general de la organización	Medición cuantitativa de los procesos de GC
		Formación avanzada en GC		El uso de los sistemas de GC está en un nivel razonable
		Estándares organizacionales		Perfecta integración de la tecnología con la arquitectura de contenidos
5	Optimizar/ compartir	La GC está plenamente integrada a la organización y sometida a procesos de	La cultura de compartir esta institucionalizada	Los procesos de GC son revisado permanente y mejorados
			Los actuales procesos de GC	La infraestructura actual de la GC es mejorada continuamente

mejoramiento	pueden ser
continuo	fácilmente
	adaptados para
	satisfacer las
	nuevas
	necesidades del
	negocio
	Los
	procedimientos de
	GC forman parte
	integral de la
	organización

Nota: Datos tomados de Pee, Teah y Kankanhalli (como se citó en Durango, C., Quintero, M., y Ruiz, C. 2015)

Contribución de la gestión de talento humano a la gestión del conocimiento

Según Macias y Martínez (2012):

Si se establece una comparación entre la gestión de los recursos humanos y la gestión del conocimiento, puede demostrarse que comparten puntos en común pues la gestión de recursos humanos se orienta al capital humano de la organización y si el conocimiento se ha convertido en el recurso más valioso portado por las personas, entonces una y otra están estrechamente relacionadas porque comparten objetivos comunes cuando se trata de diseñar sistemas de trabajo, trabajo en equipo, cooperación intra-organizacional, así como redes y flujos de conocimiento dentro y más allá de la organización. (p. 52)

La gestión de talento humano y la gestión del conocimiento se complementan en una organización, la primera porque se centra en atraer, desarrollar, retener y gestionar el desempeño

de los colaboradores y la segunda porque se enfoca en crear, compartir, almacenar y aplicar el conocimiento, y a través de la gestión adecuada de las personas y sus habilidades, se logra obtener ventajas competitivas para la empresa.

Cultura de organizacional

Villarreal, Gómez y Jiménez (2023) reúnen varios conceptos sobre la cultura organizacional, entendiendo a esta como el conglomerado de valores, creencias, conocimientos, tradiciones, que se manifiestan en una compañía y que guían el comportamiento e interacción de sus miembros. Si bien esta puede parecer imperceptible para quienes ya están inmersos en el día a día de esta cultura, aquellos que la ven de fuera pueden denotar la manera de trabajar y el comportamiento de su gente, lo cual es un diferencial de una compañía frente a otra. Y es por ello, que la cultura es una fuerza invisible pero sumamente poderosa.

Reyes y Molina (2020) hablan de la cultura organizacional como un puntapié clave para impulsar el éxito de las organizaciones, ya que esta da luz a los valores principales que se promulgan y viven al interior de una empresa y cuando estos valores se alinean con una estrategia, ayudan a orientar a la compañía hacia un enfoque de aprendizaje continuo, convirtiéndola en una cultura en constante evolución capaz de adaptarse de manera efectiva a las demandas de un entorno cambiante.

Una cultura organizacional coherente y sólida puede convertirse en un activo invaluable para cualquier empresa, ya que promueve la unión, la motivación y el compromiso de su gente, además de facilitar la adaptación al cambio y el logro de metas corporativas. Por otro lado, una cultura disfuncional o incoherente puede dificultar el rendimiento y la eficiencia de la organización.

Y es ahí en donde se tiene la tarea de gestionar la cultura, para adaptarla a la visión que tenga la compañía, a lo que se espere de su gente, y si bien existen teorías que enmarcan diferentes estilos de cultura como la presentada por Kim Cameron y Robert Quinn en donde se clasifican en: cultura de jerarquía y mercado y cultura de clan y adhocracia, o el modelo de

Ogbonna y Harris que las enmarcan en cuatro estilos: cultura de innovación, cultura competitiva, cultura burocrática y cultura comunitaria, en la realidad las compañías son una composición de diferentes estilos y el éxito radica en saber identificar y cimentar la cultura adecuada que permita responder a las necesidades actuales y particulares de cada empresa, evidenciando así que no hay una sola receta o un solo estilo bueno o malo, sino que se debe tener las herramientas para construir y sostener la cultura deseada.

Cultura de aprendizaje

Angulo (2017) habla del modelo de gestión de conocimiento de KPMG Consulting, y propone crear una cultura organizacional sustentada en el aprendizaje, refiriéndose a un entorno que impulsa de manera activa y proactiva la adquisición, creación y aplicación constante de conocimientos por parte de los empleados, fomentando el aprendizaje continuo, la innovación y la mejora en la manera en que se abordan los desafíos.

Hablar de aprendizaje continuo es alentar a la gente a ser curiosos, a buscar oportunidades de aprendizaje que les permita adquirir, mejorar y actualizar sus conocimientos y habilidades, siendo que el aprendizaje no tiene un punto final, sino que es constante, y para ello un entorno organizacional en donde se promueva y valore dicho aprendizaje en todos los niveles, será fundamental para potencializar conocimientos individuales y de equipo, volviendo a la organización innovadora, adaptable y efectiva en el logro de sus objetivos.

Cultura y la gestión del conocimiento

Según Rodríguez, Pedraja, Muñoz y Guirriman (2022):

Conceptualmente, la cultura debería influir en el proceso de gestión del conocimiento por cuanto este es un proceso colectivo, en el cual las diversas formas de interacción de los miembros de una organización, influenciadas por la cultura, habrían de afectar en los procesos de crear, almacenar, compartir y aplicar conocimiento. Empíricamente, determinados tipos de cultura pueden ayudar a

eliminar las barreras organizacionales, facilitando la gestión del conocimiento y el proceso de crear y compartir conocimiento. (p. 267)

Rodríguez, Pedraja, Muñoz y Guirriman (2022), realizan un estudio para contrastar el constructo de cultura con el de gestión de conocimiento y evidencian que el tipo de cultura va a tener incidencia según las diversas etapas de la gestión del conocimiento, para ello toman el modelo de Ogbonna y Harris que las enmarcan de la siguiente manera:

- Cultura de innovación: la cual implica asumir riesgos y desafíos nuevos.
- Cultura competitiva: destaca el cumplimiento de tareas y metas.
- Cultura burocrática: se caracteriza por sus políticas y normas explícitas, con alto nivel de formalización y enfoque en la eficiencia.
- Cultura comunitaria: Reconoce a las personas como el núcleo de la organización, enfatizando el compromiso, la cohesión y la importancia de los integrantes.

Con esta definición previa y considerando que las etapas de la gestión de conocimiento abarcan:

1. Crear conocimiento
2. Almacenar conocimiento
3. Compartir conocimiento
4. Aplicar conocimiento

El estudio demuestra que para la etapa de crear conocimiento la cultura de innovación, la cultura competitiva y la cultura comunitaria generan un impacto positivo, ya que en la primera se estimula la creatividad y curiosidad, pues se impulsa la exploración y experimentación, lo que genera una mentalidad de aprendizaje continuo, la segunda porque se promueve una alta orientación al logro y con ello la necesidad de su gente de alcanzar objetivos de forma eficiente y efectiva, lo cual puede incluir optimizar procesos, desarrollar nuevas habilidades, y generar conocimiento que impulse el rendimiento y la productividad, y la tercera porque se fomenta espacios de colaboración activa entre sus miembros, y estos al compartir perspectivas, experiencias, ideas, co-crean conocimiento.

En la segunda etapa de almacenar conocimiento vuelve a estar presente la cultura de innovación y esto está relacionado a que el acceso a conocimientos almacenados da luz a los equipos para tener puntos de referencia para explorar nuevas ideas y perspectivas basados en lo que ha funcionado o no antes, reduciendo la duplicidad de esfuerzos y promoviendo el aprendizaje en la organización, mediante bases de conocimientos que impulsen la innovación.

La cultura comunitaria cobra importancia en la tercera etapa de compartir conocimiento, al centrarse en las personas, fomentando la confianza, el apoyo mutuo y la colaboración, facilitando así el intercambio implícito de conocimientos, porque cuando la gente comparte sus conocimientos, habilidades y experiencias con otros miembros de equipo, se cimenta un sentido de pertenencia y cohesión y el aprendizaje se vuelve un proceso continuo y colectivo.

En la etapa de aplicar conocimiento se evidencia que las más relevantes son la cultura comunitaria y burocrática, la primera considerando que en esta los conocimientos adquiridos se usan para desarrollar soluciones efectivas, tomar decisiones informadas, trabajando hacia metas compartidas, además que las personas se empoderan frente a los desafíos porque cuentan con las habilidades y herramientas necesarias para abordarlos y en este estilo de cultura, en donde la gente se siente valorada, los empleados están más motivados para aplicar sus conocimientos. Por otro lado, la relación con la cultura burocrática puede ser desafiante y quizá contradictoria, porque aplicar conocimiento implica creatividad, adaptabilidad, agilidad, mientras que la cultura burocrática puede estar asociada con la rigidez y centralizada en niveles jerárquicos de la empresa, sin embargo, el estudio demuestra que su incidencia va en línea con el liderazgo.

La gestión del conocimiento y la cultura organizacional están estrechamente vinculadas y requieren ser gestionadas, porque solo así se podrá apuntar de manera estratégica a generar un auténtico valor para la gente y para la compañía.

Modelos de gestión del conocimiento

En un estudio realizado por Ciro, Bermúdez y Valencia (2023) se analizaron diferentes modelos de gestión de conocimiento, en donde se destaca la relevancia del capital humano para

dar forma a estas prácticas y procesos, y que implica una gestión estratégica desde la preparación y adaptación de la gente, la estructura corporativa y su cultura.

En el siguiente cuadro, se detallan algunos de los modelos de gestión del conocimiento:

Tabla 2: Modelos de gestión de conocimiento

Modelo	Enfoque principal	Fases	Descripción de las fases
Gilbert Probst, Steffen Raub y Kai Romhardt	Baltazar, Cárdenas, Hernández y Ontiveros (2022), detallan este como un proceso, ya que su enfoque es sistémico y se propone ver la gestión del conocimiento como un ciclo estructurado y continuo.	Identificación del conocimiento	Reconocer qué conocimientos existen y cuáles son críticos para la gestión y el éxito de la organización
		Adquisición del conocimiento	Definir como obtener el conocimiento que ya existe, pero que hace falta
		Desarrollo del conocimiento	Identificar como generar y crear nuevo conocimiento
		Distribución del conocimiento	Promover una cultura de intercambio de conocimientos entre las personas o áreas
		Uso del conocimiento	Fomentar la implementación práctica del conocimiento
Dos Santos y Neto	De acuerdo con el análisis planteado por Ciro, Bermúdez y Valencia (2023) se destaca en este modelo la importancia de desarrollar competencias en los colaboradores a través de procesos educativos en la gestión del conocimiento.	Retención del conocimiento	Conservar el conocimiento a largo plazo, actualizándolo según sea necesario
		Generación de conocimiento	Definir e impulsar procesos de innovación, investigación, aprendizaje e interacción entre los individuos
		Adquisición de conocimiento	Convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito
		Distribución del conocimiento	Forma en se comparte el conocimiento al interior de la organización
Los 7 círculos	Este busca explicar la importancia de la gestión del conocimiento, siguiendo un orden	Aplicación del conocimiento	Aplicar de manera práctica en las actividades del día a día de la organización.
		Iniciativa de la gestión del conocimiento	La organización debe estar sensibilizada y considerar que este es un proceso integral que abarca a toda la empresa
		Cultura	Las personas como eje central que forman y cimentan la cultura

	y estructura para lograr un desarrollo óptimo. Cada círculo es un componente clave en este proceso.	Personas Mecanismos Tecnología Interacción Motivación	Reconocer que el conocimiento se origina en la mente humana, resalta la importancia de seleccionar al personal idóneo Selección del modelo de gestión del conocimiento apropiado, mismo que requiere un análisis detallado Definir las herramientas que se utilizarán en este proceso Equilibrar la gestión del conocimiento entre la gente y las herramientas tecnológicas Como catalizador para que la gente participe, garantizando que el conocimiento se genere, se comparta y se utilice adecuadamente
Nonaka y Takeuchi (SECI)	Ciro, Bermúdez y Valencia (2023) explican el modelo de Nonaka y Takeuchi, en donde se propone que el conocimiento se genera y transfiere a través de cuatro procesos o la denominada espiral del conocimiento	Socialización Exteriorización Combinación Interiorización	Aprendizaje basado en la experiencia y la colaboración en equipo Registro de experiencias y mejores prácticas Integración de diversos documentos y datos para crear nuevo conocimiento. Aplicación y ensayo del conocimiento que se ha adquirido
Wiig	Este modelo según Avendaño y Flores (2016), “se enfoca en el siguiente principio: para que un conocimiento pueda ser útil y valioso, debe ser organizado. Dicho conocimiento debe ordenarse de manera tal que se pueda usar” (p. 215)	Obtención Compilación Almacenamiento Utilización	Captura de información relevante Organización y estructuración del conocimiento Creación de repositorios o bases de datos accesibles Aplicación práctica del conocimiento para no perderlo

Nota: Obtenido de Ciro, Bermúdez y Valencia (2023) / Baltazar, Cárdenas, Hernández y Ontiveros (2022) /Macias y Aguilera (2012) /Avendaño y Flores (2016) / Marulanda y López (2013)

Este proyecto se lo va a desarrollar con el modelo de Probst. Para ello, Baltazar, Cárdenas, Hernández y Ontiveros (2022), detallan el modelo propuesto, mismo que describe de forma sistemática como lograr gestionar el conocimiento estratégicamente mediante seis fases:

1. Identificación del conocimiento: parte de que todos los miembros de la organización poseen de forma innata habilidades, conocimiento y experiencia. En este paso se debe identificar que conocimientos tiene la gente y cuáles de estos conocimientos son críticos para la gestión y el éxito organizacional.
2. Adquisición del conocimiento: aquí se documenta y registra el conocimiento, para ello se debe entender cuál es la manera más efectiva para garantizar que el conocimiento quede capturado.
3. Desarrollo del conocimiento: con la fase previa desarrollada, el conocimiento debe organizarse de forma lógica y accesible, porque solo así se puede asegurar que el conocimiento crezca y se fortalezca al estar al alcance de quienes lo necesitan, convirtiéndose en la base de los procesos de mejora continua
4. Distribución del conocimiento: en esta el conocimiento almacenado se comparte e incorpora en el capital intelectual al interior de la empresa y para ello se debe promover una cultura de intercambio de conocimientos, mediante procesos de formación, reuniones, herramientas como plataformas e-learning, entre otros.
5. Uso del conocimiento: el conocimiento carece de valor si no se aplica de forma efectiva para mejorar los procesos, productos o servicios de la organización. Es fundamental fomentar la implementación práctica del conocimiento en todas las áreas pertinentes
6. Retención del conocimiento: el conocimiento se integra a la memoria organizacional y la clave radica en monitorear constantemente el proceso de gestión de conocimiento, para así ajustarlo, actualizarlo según sea necesario, y abordar los desafíos y cambios de forma continua.

Figura 2: Modelo de Probst



Nota. La figura detalla el paso a paso del proceso estratégico de la gestión del conocimiento.

Fuente: Baltazar, Cárdenas, Hernández y Ontiveros (como se citó en Probst 2001)

Con ello, es claro que el valor real de una empresa no se limita a sus activos tangibles, sino que también reside en sus recursos intangibles, como su capital intelectual, y es por ello por lo que el conocimiento junto con la experiencia, tienen un valor creciente en un ambiente empresarial que está siempre cambiando. La habilidad de una organización para generar, conservar y compartir conocimiento es fundamental para aportar en su capacidad de innovación y adaptación, lo que a su vez impulsa su competitividad.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje

Mila, Yáñez, y Maldonado (2022) presentan una serie de estrategias que pueden ser utilizadas en los procesos de enseñanza, dentro de lo cual mencionan que es fundamental que el facilitador tenga en cuenta la planificación, gestión y ejecución del proceso educativo sea en entornos presenciales o virtuales. La planificación es clave para determinar qué, cómo y para qué

hacerlo, así como para tener visibilidad de los recursos con los que cuenta. Así el facilitador adquiere una comprensión integral de los factores que influyen en la enseñanza, lo que le permite conocer a su audiencia y sus necesidades.

Estos autores también resaltan la importancia de una adecuada evaluación de aprendizaje para garantizar que el proceso sea efectivo y significativo. No se trata solo de aplicar pruebas, sino de utilizar herramientas y criterios que midan el aprendizaje de manera integral, lo que implica definir qué se va a evaluar y con qué objetivo.

Asimismo, la integración de métodos participativos como la autoevaluación y la coevaluación fortalece el aprendizaje, haciéndolo más reflexivo y colaborativo. Una buena evaluación debe ser una herramienta de mejora continua, que no solo mida resultados, sino que también impulse el crecimiento del estudiante y del proceso de enseñanza.

Por otro lado, el manejo e integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas indispensables para el proceso de enseñanza-aprendizaje, va más allá de la simple adaptación tecnológica, implica un cambio profundo en cómo se entiende la educación y en las competencias que los facilitadores necesitan desarrollar. No basta con tener conocimiento técnico sobre el uso de plataformas; también es vital comprender cómo estas herramientas pueden transformar la experiencia de aprendizaje, fomentando habilidades críticas como la creatividad, el trabajo colaborativo y el pensamiento autónomo. Además, estas herramientas actúan como un repositorio de materiales bibliográficos y audiovisuales promoviendo así la investigación y el análisis por parte del estudiante.

Mila, Yáñez, y Maldonado (2022) destacan también las siguientes estrategias en las tendencias andragógicas contemporáneas:

- **Comunicación:** asegura que los adultos comprendan los objetivos, el propósito del aprendizaje y lo que se espera de ellos. Alineando así expectativas y motivaciones en un proceso de enseñanza.
- **Participación:** los adultos al sentirse escuchados y tener la oportunidad de contribuir activamente, ven que el aprendizaje se convierte en una experiencia compartida.
- **Horizontalidad:** al fomentar una relación de igualdad y colaboración, implica que el facilitador no actúa como el único experto, sino como un guía que orienta el intercambio

de experiencias y conocimientos entre los participantes, quienes también aportan activamente a su propio proceso de aprendizaje.

- **Flexibilidad:** permite a los facilitadores ajustar el enfoque, método e incluso materiales de enseñanza según las necesidades específicas de los estudiantes, mejorando así la experiencia de aprendizaje.
- **Autoformación:** El adulto tiene un papel activo en su propio proceso de aprendizaje, lo que implica una corresponsabilidad en su formación. Por esta razón, es importante que la educación incluya actividades que permitan al estudiante desarrollar y construir su propio conocimiento.

Modalidades de enseñanza

Las modalidades de enseñanza para adultos son diversas, ya que deben ajustarse a las necesidades y estilos de aprendizaje particulares de cada persona. Y hoy en un mundo tecnológico, un mundo que se vio expuesto a una pandemia permitió acelerar aún más estas modalidades de enseñanza, abriendo un abanico de posibilidades y de herramientas.

Álvarez y Abreu (2018), plantean una modalidad de enseñanza presencial y otra semipresencial, a eso hay que sumarle la modalidad virtual que ha tenido gran apogeo luego de la pandemia.

A continuación, un detalle de estas:

- **Enseñanza presencial:** aquellas que se las realiza en un espacio físico, con interacción directa con el facilitador.
- **Enseñanza semipresencial o híbrida:** fusiona la enseñanza tradicional presencial con el aprendizaje en línea. En este modelo, los estudiantes participan en actividades presenciales y, al mismo tiempo, realizan tareas, acceden a recursos y colaboran mediante plataformas digitales.
- **Enseñanza e-learning:** Se lleva a cabo a través de internet, empleando tecnologías digitales para proporcionar contenido educativo y permitir la interacción entre estudiantes e instructores, sin requerir que estén físicamente en el mismo lugar.

A esto se puede sumar:

- Aprendizaje orientado a proyectos: Álvarez y Abreu (2018) “se refiere a la elaboración de propuestas de intervención que permitan aplicar soluciones concretas a problemas de carácter teórico o práctico” (p. 19). Es decir, que los estudiantes obtengan conocimientos y desarrollen habilidades al participar en proyectos reales.
- Aprendizaje cooperativo: Según Álvarez y Abreu (2018) estas son actividades de trabajo grupal que implican colaboración entre los participantes para alcanzar objetivos de aprendizaje comunes, promoviendo así la responsabilidad colectiva, ya que el éxito del grupo se basa en las contribuciones y el compromiso de cada uno de sus integrantes
- Aprendizaje en el lugar de trabajo (On the job training): El aprendizaje se lleva a cabo mientras el empleado ejecuta sus actividades cotidianas, bajo la guía de un mentor o supervisor.

Las modalidades de aprendizaje pueden combinarse para enriquecer y hacer más efectivas las experiencias educativas, para ello es clave seleccionarlas de manera estratégica, aprovechando lo mejor de cada una y respondiendo así las necesidades del contexto profesional.

El modelo ADDIE para e-learning

Previo a plantear el modelo ADDIE es importante entender que es el diseño instruccional, este es Según Candia (2016), “un proceso fundamentado que tiene el efecto de maximizar la comprensión, uso y aplicación de la información, a través de estructuras sistemáticas, metodológicas y pedagógicas. Se emplea tanto para el diseño de cursos presenciales como virtuales” (p. 162).

El diseño instruccional es por tanto un proceso que busca crear experiencias de aprendizaje que sean efectivas y eficientes. Enfocándose en la planificación y organización del contenido educativo para asegurar que los participantes logren los objetivos de aprendizaje de manera adecuada.

Si bien existen varios modelos de diseño instruccional, en este proyecto se abordará el modelo ADDIE, que consiste en:

1. Analizar: identificar previamente la necesidad de aprendizaje y las características del público al cuál se enfocará el contenido.
2. Diseñar: definir los objetivos de aprendizaje, estrategias didácticas, recursos, estructura del curso.
3. Desarrollar: Crear el contenido del curso, considerando los recursos que se dispongan.
4. Implementar: Entregar o impartir el contenido a los participantes.
5. Evaluar: Se analiza la eficacia del aprendizaje y se revisan los resultados, lo que permite proporcionar retroalimentación y optimizar el proceso.

Dentro de las ventajas de utilizar un modelo ADDIE, se podría mencionar, el poder proporcionar una estructura secuencial que permite una adecuada planificación, se adapta a diversos entornos e incluye evaluaciones que permiten medir los avances del aprendizaje, sin embargo, al ser un proceso lineal podría percibirse como algo rígido y al tener que considerar una planificación minuciosa podría llevar algo de tiempo.

Learning Management System (LMS)

Según Díaz, Carbonel y Picho (2021), “Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje o Learning Management Systems (LMS) son plataformas que ayudan a crear, gestionar, organizar y entregar materiales de enseñanza en línea a los estudiantes” (p. 88). Y estos tomaron gran fuerza luego de la pandemia, ya que se han vuelto herramientas claves en los procesos de aprendizaje tanto en el ámbito educativo como empresarial.

Los LMS permiten administrar y distribuir contenido, facilitando a la vez el seguimiento del proceso de aprendizaje y logrando a través de estos evaluar el conocimiento de los participantes, además varias de estas herramientas cuentan con una sección de reportes que permiten analizar el progreso de la gente en los cursos de formación. Por tanto, hablando a nivel empresarial un LMS ayuda a centralizar información, permitiendo a los colaboradores acceder de manera rápida y efectiva a material de capacitación.

Díaz, Carbonel y Picho (2021) mencionan que existen LMS de código abierto y LMS de código cerrado, los primeros son gratuitos y al ser de código abierto pueden ser modificados,

como, por ejemplo, Chamilo, ATutor, Moodle; y los segundos son de propiedad de una empresa o proveedor por lo que requiere el pago de licencias o suscripciones como por ejemplo Blackboard, Docebo. Si bien cada uno tiene sus ventajas y desventajas va a depender de lo que la organización este buscando en términos técnicos, de soporte e incluso de seguridad y depende también de cuanto se esté dispuesto a invertir en tiempo y dinero.

CAPITULO 4: Metodología

Alcance

El presente proyecto será de tipo descriptivo y tiene como fin identificar las necesidades propias de la organización, en relación con la gestión del conocimiento, así como desarrollar una estrategia y un plan detallado de cómo se recopilará, organizará y compartirá el conocimiento al interior de la empresa.

Diseño

Este proyecto es de enfoque cualitativo, diseño no experimental, transeccional - descriptivo, porque se va a generar un producto final de una única realización y se lo hará mediante una matriz de conocimiento que permita identificar la brecha de conocimiento.

Muestra

La empresa de desarrollo de software bancario tiene una población de 110 personas, y la población con la que se trabajará será el departamento técnico que son 80 personas, quienes ocupan cargos de Ingenieros de Desarrollo de Software o Ingenieros de Calidad, por lo que se considera una muestra de conveniencia. Se escogió a este grupo porque son los encargados de los desarrollos de productos, así como de la atención directa a los diferentes bancos, por lo cual son los responsables de las soluciones técnicas y funcionales entregadas a clientes y con ello necesitan tener un conocimiento técnico sólido de los productos.

Recolección de datos

Se utilizarán fuentes primarias como entrevistas con gerentes de área y con el personal técnico, y fuentes secundarias como análisis de documentación existente.

Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de la información proporcionada se utilizará una base de datos en Excel, en donde se buscará similitud entre respuestas y con ello evidenciar tendencias en las mismas.

Consideraciones éticas

Para el levantamiento de información se contará con consentimos informados, así como la autorización de la Gerente de Talento Humano de la empresa para poder realizar dicho proyecto. Además, toda la información manejada será utilizada con absoluta confidencialidad y enmarcada en los derechos de propiedad intelectual establecidos por la empresa.

Posibles resultados

Al concluir el proyecto la organización contará con un plan progresivo de implementación de la gestión del conocimiento, y con ello un mayor número de personas preparadas en conocimientos técnicos, así como material capturado, almacenado, organizado y distribuido al interior de la organización, permitiendo de esta manera descentralizar el conocimiento e impulsar el desarrollo interno de la gente.

CAPITULO 5: Diagnóstico y plan progresivo de implementación

Diagnóstico inicial de la empresa respecto a la gestión del conocimiento

Se puede evidenciar que la empresa maneja conocimientos altamente especializados, esto porque los productos financieros que oferta al mercado han sido desarrollados para sectores específicos, y al tratarse de desarrollo de software hay tecnologías que se llevan desde hace muchos años atrás, y sobre esas bases se han ido haciendo las mejoras de las versiones de dichos productos, y esto ha hecho que mucho de ese conocimiento quede relegado en ciertas personas que de cierta manera se han vuelto especialistas en determinados módulos, y que eso cree dependencia del conocimiento de este número reducido de colaboradores.

Con este contexto este proyecto va a permitir capturar información clave al interior de la empresa, garantizando que el conocimiento no se pierda cuando algún trabajador salga. Además, mediante una adecuada organización y almacenamiento de la información, se evita duplicar esfuerzos y se facilita el acceso a dicho conocimiento, acelerando la curva de aprendizaje de

nuevos colaboradores o permitiendo que el personal antiguo tenga la oportunidad de aprender algo nuevo, ya que al asegurar una distribución efectiva del conocimiento se permite que las mejores prácticas sean compartidas y aplicadas en toda la compañía. Logrando así que el conocimiento permanezca y esté disponible hoy y en el futuro.

Además, considerando lo planteado anteriormente, es importante entender en qué momento se encuentra la compañía respecto a la gestión de conocimiento, para ello se revisó los modelos de madurez citados, y desde la propuesta consolidada de Durango, C., Quintero, M., y Ruiz, C. (2015), y revisando históricos de como esto se ha gestionado al interior de la empresa, en conjunto con la Gerente de Talento Humano se lo enmarcó en un *nivel de madurez de conciencia*, porque se ve que la organización sabe que es necesario documentar aquellos conocimientos indispensables para la gestión de la gente, y que al ser conocimientos tan propios, técnicos, que solo se pueden formar y consolidar internamente con la experiencia y la práctica, se debe buscar los mecanismos de almacenar y distribuir el conocimiento, garantizando procesos óptimos, herramientas efectivas, que permitan bajar el conocimiento a tiempo y de manera adecuada.

Y como lo menciona Angulo (2017) para trabajar en un modelo de gestión de conocimiento se debe crear una cultura que fomente el aprendizaje, y la empresa decidió apostar el año pasado por un proceso de cultura organizacional, en donde se tuvo la oportunidad de definir y alienar los valores y principios que se espera cada miembro del equipo y dentro de ello, uno de los principios que radica en esta cultura es el de: compartir el conocimiento, lo que ha permitido palpar grandes cambios alrededor de la apertura de la gente al ser generosos en compartir su experiencia y conocimiento.

Por todo ello, es claro que este es el momento para emprender un proyecto como este, el cual estará enmarcado en el modelo propuesto por Gilbert Probst, Steffen Raub y Kai Romhardt, considerando que es uno de los más usados en contextos organizacionales.

Plan progresivo de implementación

A continuación, se comparte los detalles del proyecto:

Tabla 3: Detalles del proyecto

Objetivo General	Resultado	Indicador	Plan de acción
Centralizar el conocimiento de manera que sea accesible para el 100% de los empleados	Información accesible	N° de temas/conocimientos disponibles en el repositorio/plataforma	Identificar los conocimientos críticos Centralizar progresivamente información en la plataforma e-learning y en Confluence
Objetivos Específicos	Resultado	Indicador	Plan de acción
Facilitar el acceso al conocimiento	El tiempo de búsqueda de información, documentos, videos, disminuye	Tiempo promedio para encontrar información/documentos/videos	Catálogo de cursos disponibles en la plataforma Contenido estructurado en Confluence
Asegurar la actualización de los conocimientos	Información vigente, aplicable según nuevas versiones/procesos/productos	N° de documentos/videos actualizados en el último año	Definir responsables de notificar cambios o actualizaciones de los conocimientos ya documentados
Aplicar el conocimiento adquirido	Colaboradores con nuevo conocimiento aumenta	N° de propuestas o mejoras basadas en conocimientos existentes	Realizar mentorías Realizar videos tipo cápsula para explicar nuevos conocimientos relevantes

Nota: Se muestran los objetivos, resultados, indicadores y planes de acción

Con esto se describe como se llevó a la ejecución el modelo de gestión del conocimiento de Probst en cada una de sus fases.

Primera fase: Identificación del conocimiento

En esta fase es importante responder a la pregunta: ¿Qué conocimientos son claves para la empresa? Partiendo de esto, se realizaron las siguientes actividades:

1. Reuniones de levantamiento de información

Se trabajó con los especialistas en cada producto de Core Bancario y Omnicanalidad, para identificar que módulos o tecnologías estaban inmersos en cada uno de ellos. Con esto se logró el siguiente catálogo de conocimientos:

Tabla 4: *Catálogo de conocimientos empresa*

CATÁLOGO DE CONOCIMIENTOS		
CONOCIMIENTO	SISTEMA	TIPO
Caja y servicios	CORE	MODULO
Captaciones a plazo	CORE	MODULO
Captaciones vista	CORE	MODULO
Clientes	CORE	MODULO
Colocaciones	CORE	MODULO
Comercio exterior	CORE	MODULO
Compromisos	CORE	MODULO
Contabilidad	CORE	MODULO
Garantías	CORE	MODULO
Generales	CORE	MODULO
Oracle forms	CORE	DESARROLLO
Oracle reports	CORE	DESARROLLO
PL SQL (Core)	CORE	DESARROLLO
Tarjeta de crédito	CORE	MODULO

Tarjeta de debito	CORE	MODULO
Camel	OMNIA	DESARROLLO
Camunda, BPMN	OMNIA	DESARROLLO
Flutter	OMNIA	TECNOLOGIA
Jasper Reports	OMNIA	DESARROLLO
Java (Omnia)	OMNIA	TECNOLOGIA
JavaScript	OMNIA	DESARROLLO
Maven	OMNIA	DESARROLLO
Mob App Render	OMNIA	DESARROLLO
Mob Web Render	OMNIA	DESARROLLO
Newrelic	OMNIA	DESARROLLO
Node.js (Omnia)	OMNIA	DESARROLLO
Python	OMNIA	DESARROLLO
Selenium	OMNIA	DESARROLLO
Springboot (Omnia)	OMNIA	DESARROLLO
Web Render	OMNIA	DESARROLLO
Banca Empresas	OMNIA	SISTEMA
Banca Móvil	OMNIA	SISTEMA
Banca Personas	OMNIA	SISTEMA
BRE	OMNIA	VERSION
Camunda	OMNIA	HERRAMIENTAS
Kioskos	OMNIA	SISTEMA
Motor Transaccional	OMNIA	VERSION
Multichannel MCM	OMNIA	VERSION
OMNIA V3.8.x	OMNIA	VERSION
OMNIA V4.1	OMNIA	VERSION
OMNIA V4.x	OMNIA	VERSION

Nota: Esta información corresponde a conocimientos técnicos y funcionales de los productos de la compañía

2. Estructuración de la matriz de conocimiento

Con el apoyo de la persona experta en Data Science se revisó sugerencias para estructurar de manera adecuada la información a través de una base de Excel, para que posterior la misma pueda ser utilizada mediante un tablero de BI.

Con ello la matriz se definió de la siguiente manera y con la información detallada a continuación:

Tabla 5: *Matriz de conocimiento persona*

AÑO ANALISIS	CEDULA	NOMBRE	RELACIÓN CON FISA	FUNCIONAL / TÉCNICO	AREA	JEFE INMEDIATO	CONOCIMIENTO	SISTEMA APLICA	TIPO	NIVEL CONOCIMIENTO	CLIENTE
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					
2024	11111111	PEREZ JUAN	STAFF	FUNCIONAL	PS	JOSE PEREZ					

Nota: Formato enviado a cada colaborador para completar los conocimientos que maneja

Se procuro que ciertos campos queden automatizados, de manera que por ejemplo cuando la persona complete el campo de conocimiento, automáticamente el resto de la información se llene, esto ayuda a que el archivo sea más sencillo a la vista de quién lo debe completar.

3. Lanzamiento de matriz de conocimiento

Una vez lista la base de la matriz, se procedió a enviar los respectivos comunicados para que los colaboradores entiendan el propósito del levantamiento de esta, como se muestra en el Anexo 1, para lo cual, también se incluyó una explicación detallada mediante un video.

Se envió la matriz a cada uno de los miembros del equipo para que puedan completar su información de manera individual.

4. Validación de la información de la matriz de conocimiento

Considerando que en esta matriz de conocimiento cada persona debía revisar el catálogo de conocimientos y seleccionar los que maneja, así como definir el nivel y cliente, y que no hubo en este primer piloto una evaluación técnica más profunda que permita dar una determinada calificación y con ello enmarcar en un nivel específico de conocimiento; lo que se hizo con el fin de garantizar la objetividad de la data, una vez recolectada la información de todo el personal, fue hacer una validación con cada uno de los jefes inmediatos para calibrar el nivel de conocimiento que cada colaborador detallo en su matriz.

Es importante mencionar que la escala definida para el nivel de conocimientos fue la siguiente:

Tabla 6: *Niveles de conocimiento*

DEFINICIÓN NIVEL DE CONOCIMIENTO	
NIVEL CONOCIMIENTO	DESCRIPCIÓN
BASICO	Reconocimiento y comprensión de conceptos claves. Habilidades introductorias. Puede realizar tareas simples y rutinarias de dicho conocimiento. Necesita guía para la ejecución de la tarea relacionada al conocimiento.
INTERMEDIO	Representa un nivel más profundo de comprensión y habilidades. Habilidad para resolver problemas más complejos. Aplicación práctica de conocimientos adquiridos. Requiere acompañamiento puntual para ciertos temas relacionados con dicho conocimiento.
AVANZADO	Competencia avanzada y profunda en el tema. Habilidad para resolver problemas complejos de manera innovadora. Trabaja de manera autónoma, aplicando el conocimiento. Capacidad para enseñar y liderar en el campo.

Nota: Escala usada para que los colaboradores y sus líderes definan el nivel de conocimientos que poseen.

5. Definición de conocimientos críticos

Como siguiente paso se procedió a definir con el Gerente de Proyecto más experto en cada producto, cuáles son los conocimientos críticos en los que se debería focalizar la formación y desarrollo. Para esto se propuso una matriz de calificación que permita cruzar valores de importancia e impacto, ayudando a priorizar y visualizar las iniciativas clave dentro del proyecto de gestión de conocimientos. Esto facilita la toma de decisiones estratégicas al transformar percepciones cualitativas en métricas cuantitativas. De esta manera, se podrá aterrizar en un número concreto que refleje la prioridad de cada iniciativa, optimizando recursos y enfocando esfuerzos en aquellas actividades que generen el mayor valor agregado para la organización, enfocándonos en las necesidades emergentes.

Tabla 7: *Niveles de criticidad de los conocimientos*

Escala de importancia	
Baja (1-3)	Conocimiento que tiene un impacto limitado en el desempeño general.
	Puede ser considerado útil, pero no esencial para el éxito en el rol.
Media (4-6)	Conocimiento que contribuye de manera significativa al éxito en el rol.
	Su ausencia podría afectar el rendimiento, pero no de manera crítica.
Alta (7-10)	Conocimiento esencial para el éxito en el rol.
	Su presencia es crucial, y su ausencia tendría un impacto significativo en el rendimiento general.
Escala para impacto	
Baja (1-3)	El conocimiento tiene un impacto limitado en los resultados generales.
	Su contribución al éxito del equipo u organización es mínima.
Media (4-6)	El conocimiento contribuye de manera significativa al logro de objetivos.
	Su ausencia afectaría notablemente el rendimiento general.
Alta (7-10)	El conocimiento tiene un impacto crítico en el desempeño general.
	Su presencia es esencial para el éxito del equipo u organización.

Nota. Se definió escalas de importancia e impacto para determinar el nivel de criticidad de los conocimientos.

Por otro lado, un factor adicional que se consideró para definir la criticidad es el número de personas expertas en los diferentes conocimientos, porque mientras hay temas que son manejados por varias personas, otros temas, pocos o nadie lo manejan, y esto implica que si quién lo conoce sale de la compañía no se tendría back ups con determinado conocimiento, por lo que, el número de personas, también se vuelve un parámetro a considerar.

Con esto los resultados quedaron de la siguiente manera:

Tabla 8: *Producto Core Bancario*

MÓDULO	N° personas conocimiento avanzado		Criticidad		
	FUNCIONAL	TÉCNICO	IMPORTANCIA	IMPACTO	PROMEDIO
Colocaciones	0	1	10	10	10
Tarjeta de crédito	1	2	9	9	9
Captaciones vista	0	1	7	7	7
Compromisos	0	2	7	7	7
Garantías	0	1	7	7	7

Nota. Detalle de conocimientos críticos del producto de Core Bancario

Tabla 9: *Producto Omnicanalidad*

MÓDULO/ CANAL/ VERSIÓN	N° personas con conocimiento avanzado		Criticidad		
	FUNCIONAL	TÉCNICO	IMPORTANCIA	IMPACTO	PROMEDIO
Banca Empresas	3	1	10	10	10
Banca Móvil	4	2	10	10	10
Banca Personas	4	2	10	10	10

Nota. Detalle de conocimientos críticos del producto de Omnicanalidad

Es importante mencionar que en el segundo semestre del año la estrategia de la empresa se ajustó, y dado que en el producto de Omnicanalidad los requerimientos de clientes aumento, fue necesario focalizar el esfuerzo de formación en dicho producto, y por otro lado la compañía adquirió un nuevo producto, denominado Tesorería 360, con lo cual el foco de formación también cambio orientándose hacia el mismo.

Además, en las revisiones y análisis con el equipo, se pudo evidenciar que dentro de la matriz de conocimiento hay categorías como:

- Herramientas
- Sistemas
- Tecnología
- Desarrollo

Estos son conocimientos en los que se puede formar a la gente con cursos, talleres, programas abiertos en el mercado, que por tanto no se vuelven críticos, ya que cuando sea necesario van a ser temas accesibles de encontrar o incluso se puede optar por la opción de traer gente ya con ese conocimiento.

Segunda fase: Adquisición del conocimiento

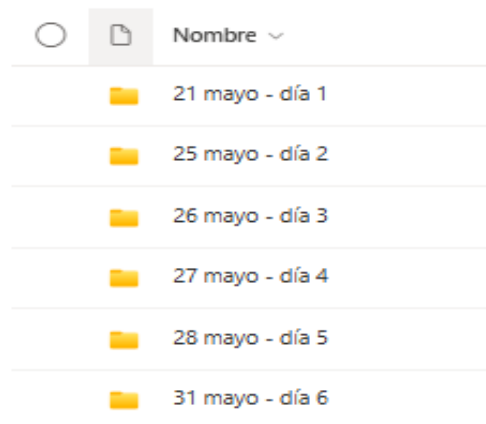
Aquí se debería responder a la pregunta: ¿Cómo obtener el conocimiento que hace falta? Con ello se presentan los siguientes planes piloto.

Primer piloto

Cursos ya existentes

Al revisar datos históricos de procesos de formación, de cómo y que se usaba para los mismos, se pudo encontrar material existente, por lo cual se planteó el poder reutilizarlo, mejorándolo en la edición, esto ayudaría a no tener que comenzar de cero, y optimizar el tiempo de entrega de material y también evitar requerir nuevamente tiempo del facilitador para volver a dar algo que ya lo dio en su momento. Con esto se realizó lo siguiente:

Consolidación el material ya existente: Aquí se revisó internamente con las personas que en algún momento dieron capacitación y con el equipo de TI para buscar dicho material, y con esto se pudo consolidar información de una capacitación dictada en 2019, misma que era bastante completa. Se cargó el material por fechas en el SharePoint corporativo, con el material consolidado se empezó a trabajar video por video.



El primer paso fue ajustar las presentaciones de Power Point con la imagen corporativa actual y en los que casos que eran necesarios, en donde había mucha carga de información se ajustó el contenido.

Antes: se tenía una imagen color magenta, sin logos

Los 3 componentes principales de Omnia

- **1**
Multi-Channel Management
Integra y administra canales, clientes, organizaciones externas y sistemas legados a través de un sistema unificado. Omnia crea una experiencia de usuario consistente a través de todo canal y servicio.
- **2**
Aplicaciones
Aplicaciones poderosas y eficientes basadas en 20 años de experiencia en la industria financiera.
- **3**
Generador de Aplicaciones
Permite construir rápidamente potentes aplicaciones y procesos multicanal, independientemente de canales, tecnología y equipos, utilizando rutinas y capas de presentación preconstruidas.

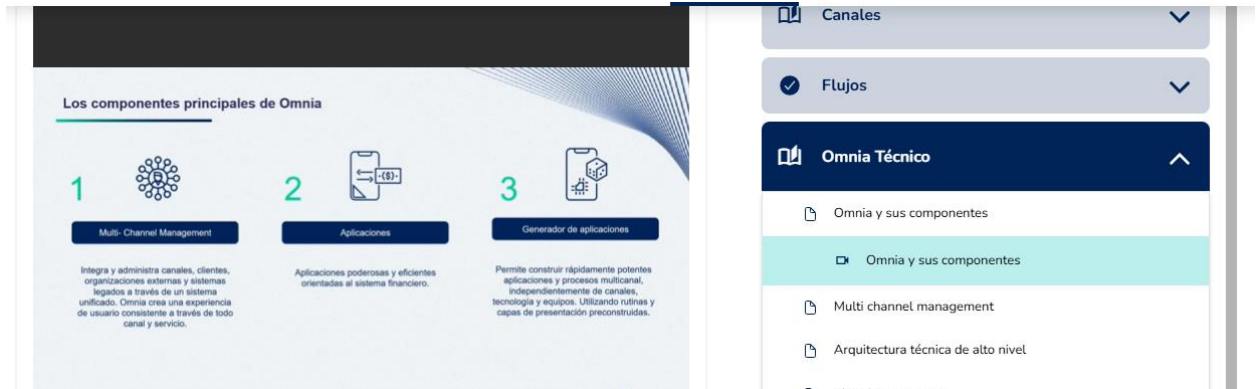
Después: se pasó la presentación a la imagen corporativa actual y con logos



El segundo paso fue transcribir todo lo que el facilitador decía en la grabación de Teams durante la capacitación para de esta manera poder pasarlo a un programa llamado Eleven Labs, que se explicará más adelante, inicialmente se pensó hacer una transcripción del 100% del video, sin embargo, si el facilitador comparte pantallas específicas y va haciendo muestras en vivo de ciertos temas, la IA no logra sincronizarse al ritmo de la explicación, por lo cual esto podría causar un descuadre entre lo que se muestra y lo que se dice, por ello se decidió que en estos puntos el material se mantendría tal cual.

El tercer paso fue pasar este contenido al programa de edición DaVinci Resolve, ya que aquí se podrían hacer los cortes necesarios en el video, se podría trabajar en el audio y esto permitiría ir segmentando el material de acuerdo con los temas, logrando así hacer cápsulas de aprendizaje. Hay que mencionar que esto implica un gran nivel de detalle, porque se debe escuchar y ver el video completo, para lograr identificar que partes dentro del mismo son innecesarias, están en blanco o se necesita mejorar audio y para ello el tiempo de inversión en edición puede triplicar el tiempo del video como tal, es decir si un video dura 2 horas, la edición puede tomar 6 horas.

Almacenamiento: una vez editado el video, este fue cargado a la plataforma de capacitación e-learning, con ello la vista dentro de la herramienta queda de la siguiente manera:



Utilización: Se desplego este contenido para formación interna, inicialmente se lo abrió para 14 personas que no tenían ningún conocimiento del producto y con eso se evaluó la efectividad de este material.

Evaluación de impacto del primer piloto

Se lo hizo a través de una entrevista, cuyo consentimiento informado se encuentra en el Anexo 2, a un gerente de proyectos del área al cuál fueron asignadas las personas que usaron el material del primer piloto, como se lo puede revisar en el Anexo 3, el objetivo era conocer como esto apporto en la gestión del día a día de los nuevos colaboradores y aquí se evidencio la falta de estructura y profundidad en los temas básicos de este producto, razón por la que la curva de aprendizaje no se había reducido.

Con estos comentarios se pudo evidenciar y reflexionar sobre ciertas limitaciones:

Tabla 10: *Limitaciones del primer piloto*

Limitación	Reflexión
Segmentación de temario	Si bien este material nació de un contenido que ya se había impartido con una estructura que en su momento pareciera la ideal, ahora al desglosarlo y segmentar en pequeñas capsulas

de video cada tema, puede no terminar de ser del todo claro.

Contenido desactualizado

Al ser un material de una capacitación pasada, no se consideró que hay actualizaciones en el producto y que por tanto hay temas que no están en dicho material, por lo cual tomar contenido realizado años atrás puede implicar tener material incompleto u obsoleto, si bien en años pasado fue de gran utilidad, a la fecha puede ya no serlo.

Público objetivo

El contenido que se usó en este piloto fue de una capacitación dictada a X cliente, y al ser un público que conoce del giro de negocio, quizá el nivel de profundidad es diferente, incluso los términos bancarios, financieros, técnicos que se usan son más sencillos de asimilar para quienes están en el día a día. Sin embargo, si buscamos capacitar a gente nueva dentro de la compañía, o gente que ya este dentro del equipo pero que tengan cero conocimientos de X producto, se debe pensar en tener una base sólida, empezando desde los conceptos básicos del producto.

Alta inversión de recursos

Trabajar con este tipo de material conlleva mucho esfuerzo y tiempo, por las siguientes razones:

Hay que recabar material pasado, indagando con diferentes personas en donde esta, quién lo tiene, y dado que esto no está en un repositorio puede llevar tiempo encontrarlo o reunir todo.

Tener que cambiar imagen corporativa de cada una de las presentaciones, mejorar su diseño, mejorar el audio, cortar espacios en blanco, es todo un proceso de construcción y edición, que requiere de varias personas inmersas en este proceso y esto implica una alta carga operativa por la minuciosidad que debe tener este contenido.

Segmentar horas y horas de videos, en capsulas más pequeñas no es tan efectivo cuando hay personas en vivo que hacen preguntas, o espacios en donde los ambientes no funcionan, porque hay muchos silencios y esto implica escuchar absolutamente todo el video para garantizar hacer los cortes correctamente.

El tiempo que se invierte trabajando en todas las aristas mencionadas anteriormente triplica el tiempo de la grabación, es decir 1 hora de video puede conllevar como mínimo trabajarlo 3 horas.

Nota. Se pudo concluir que el primer piloto generaba varias limitaciones para su ejecución.

Con estos aprendizajes se desplego un siguiente piloto para esta misma fase de adquisición del conocimiento:

Segundo piloto

Se trabajó con el producto de tesorería, ya que como se mencionó en un apartado anterior este fue adquirido a inicios del 2024, y tenía un equipo pequeño que lo manejaba, sin embargo, la

carga de trabajo del mismo incremento y surgió la necesidad de buscar caminos para empezar a formar personas y transferir ese conocimiento.

Para dar estructura y sustento en este piloto se aplicó la metodología ADDIE de diseño instruccional lo que permitió aterrizar contenido desde cero.

A continuación, se describe cada una de estas etapas ya en la aplicación:

Analizar

La necesidad de aprendizaje que se tenía estaba relacionada a descentralizar el conocimiento del negocio y extender el conocimiento funcional y técnico del producto en nuevos integrantes, por ello, se decidió que el público al cuál se enfocaría este proceso serían jóvenes estudiantes de carreras relacionadas a la ingeniería en sistemas.

Diseñar

Se realizaron reuniones directamente con el Gerente de proyecto del equipo de tesorería, en donde se definió los objetivos de aprendizaje, los cuáles fueron que al finalizar el programa los participantes estarán en la capacidad de:

- Identificar los módulos y funcionalidades del producto de tesorería.
- Explicar terminologías básicas del negocio de la tesorería de los bancos.
- Usar el conocimiento técnico y funcional para navegar, ingresar y parametrizar información

Para ellos se definió que el proceso se realizaría con clases en vivo y que las mismas sean grabadas para que luego los participantes puedan volver a revisar este contenido, además al finalizar cada uno de estos espacios se estableció tareas y al cierre de cada módulo una evaluación, con ello estas capacitaciones tuvieron su parte teórica y su parte práctica respectivamente.

Por otro lado, la estructura del curso se la trabajo en conjunto con el gerente del área para darle un flujo adecuado al proceso, además se definió un alcance básico de cada uno de los módulos, de manera que en el lapso de 4 meses la gente pueda formarse con las generalidades del negocio

A continuación, un ejemplo de cómo se estructuró:

Sesión 1 - Estructura principal		
MÓDULO	CONTENIDO	DURACION EN MINUTOS
Introducción	GENERALIDADES DE TESORERÍA 360	
	FUNCIONAMIENTO DE TESORERÍA 360	
	ESTRUCTURAL DE LA APLICACIÓN WEB	
Entorno del sitio	PANTALLA INICIO Y LOGIN	
	MANEJO DE FRAME Y UBICACIÓN DE MÓDULOS	40
	LECCIÓN: NAVEGACIÓN EN ENTORNO TESORERÍA 360	20
Módulos Iniciales	MÓDULO DE SEGURIDADES	
	ACCIONES Y OPCIONES	
	USUARIOS , PERFILES, PORTAFOLIOS	
	MÓDULO DE CLIENTES	
	CREACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CLIENTES	
	MÓDULOS DE PARAMETRIZACIÓN	40
	LECCIÓN: INGRESO DE REGISTROS EN MÓDULOS INICIALES	20

Desarrollar

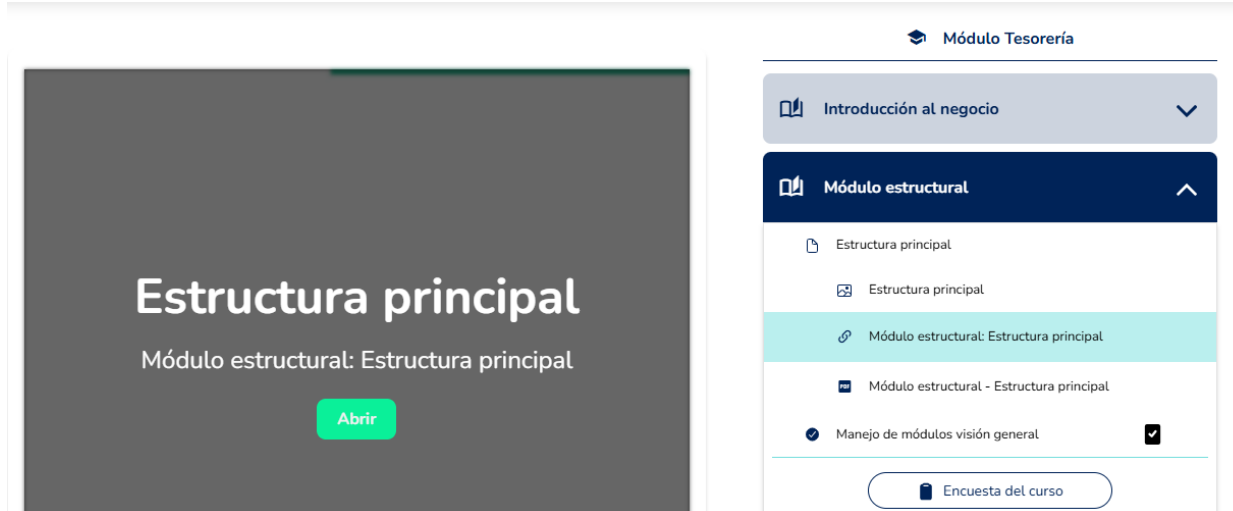
Lo primero que se hizo en este paso fue brindar una capacitación a los facilitadores internos, puesto que era la primera vez que formalmente trabajaban un proceso de este tipo.

Con la claridad de su rol y de lo que se esperaba de cada uno como facilitador se encargaron de estructurar el contenido en una PPT, revisar ambientes, validar herramientas, preparar tareas y evaluaciones.

Implementar

Una vez ya con las personas seleccionadas para este proceso de formación, se empezaron a trabajar clases en vivo presenciales con una duración de 2 horas diarias, todo el contenido fue grabado y almacenado en la plataforma e-learning.

A continuación, un ejemplo de cómo se evidencia dicho material:



Evaluar

En cada módulo se realizó evaluaciones de conocimiento de los participantes, así como también tareas, de esta manera se pudo tener una calificación cuantitativa y por ende un ranking de cada uno de ellos.

Por otro lado, las evaluaciones de satisfacción, como se muestra un ejemplo en el Anexo 4, también ayudaron a corregir sobre la marcha ciertos aspectos de forma y de fondo que eran necesarios pulir con los facilitadores para que el conocimiento sea mucho más significativo.

Con esta nueva modalidad ya en vivo, con contenido disponible, se llega a las siguientes reflexiones.

Tabla 11: *Reflexiones del segundo piloto*

Aspectos considerados	Reflexión
Estructuración y segmentación de temario	Al partir de un conocimiento en cero, es decir que nunca se lo había dictado formalmente antes, fue mucho más sencillo aterrizar un camino adecuado de ejecución, identificando el contenido clave y dándole al mismo una línea de continuidad que ataba un

	conocimiento tras otro, permitiendo que la segmentación de temario sea claro y acorde al objetivo de este proceso.
Contenido actualizado	Al ser un proceso de capacitación de un producto totalmente nuevo, era la primera vez que se trabajaría en este contenido, por lo tanto, a la fecha contiene toda la información básica necesaria y actualizada para este proyecto.
Público objetivo	Era claro el público hacia el que debería enfocarse el desarrollo de este contenido, pues estaba centrado en personas nuevas, con una formación académica en ingeniería en sistemas/computación/software y con cero experiencias en el negocio bancario, por ello era indispensable que la metodología y el contenido permita que realmente se conecten y entiendan el producto.
Mediana inversión de recursos	Este proceso si bien implicó tener a una persona grabando cada clase y editándola al final de esta, fue mucho más llevadero, porque se pudo trabajar en el día a día, lo que implicó que el tiempo para disponibilizar material fue menor. Fue necesario hacer pequeñas inversiones en herramientas de grabación para garantizar una buena calidad del material.

Nota. Esta información permite contrastar los resultados vs el primer piloto

Tercera fase: Desarrollo del conocimiento

Aquí se debería responder a la pregunta: ¿Cómo crear nuevo conocimiento?

Para esto algunas de las personas con quienes se hizo el piloto, tuvieron la oportunidad de participar en la primera Hackathon realizada por la empresa en donde pusieron a prueba sus conocimientos del negocio, de los productos y propusieron ideas nuevas e innovadoras para la compañía.

Según Sanz (2017), “El término Hackathon integra los conceptos maratón y hacker, aludiendo a una experiencia colectiva que persigue la meta común de desarrollar aplicaciones de forma colaborativa en un período corto de tiempo” (p. 227). Es así como se realizó una hackathon interna en donde la propuesta era totalmente abierta, es decir no se limitó a un problema o necesidad específica, sino que se invitó a los equipos a ser innovadores, permitiéndoles indagar tendencias en el mercado, nuevas tecnologías, y que todo tenga relación al sector tecnológico financiero.

Dentro de todo este proceso se lanzó campañas de comunicación de expectativa, como se puede evidenciar en el Anexo 5, además se realizó un kick off para dar a conocer cada una de las etapas de este hackathon y animar a la gente a participar en la misma. Posterior a ello cada equipo postuló sus ideas y se seleccionaron las mejores para este espacio, se preparó toda la logística y herramientas necesarias para que durante 48 horas los equipos ejecuten y presenten su propuesta. Este espacio permitió aterrizar ideas enriquecedoras para la industria y marcó un hito al que se le dará continuidad cada año.

Cuarta fase: Distribución del conocimiento

Aquí la pregunta a responder sería: ¿Cómo compartir el conocimiento al interior de la empresa?

Por un lado, con las dos propuestas desarrolladas para la fase dos del modelo, en donde se centró en obtener el conocimiento mediante capacitaciones, es momento de enfocarse en como reutilizar y compartir el conocimiento generado. De ahí que la primera propuesta sea a través de

la definición de un Learning Management System que permita administrar y distribuir el conocimiento que se ha generado.

Plataforma de capacitación

Inicialmente se pensó utilizar un LMS de código abierto, sin embargo, esto implicaría un mayor tiempo de implementación, porque la interfaz puede ser compleja de entender, además no era claro como asegurar un soporte técnico de ser necesario, tampoco era claro como garantizar la seguridad de la información para que esta no sea vulnerada, y quizá por detrás al final los costos terminaban siendo más altos por todo lo incierto que podría haber sido la herramienta. Si bien hay varias opciones en el mercado, si implica tener un nivel de conocimiento o experiencia adecuada para que un LMS de código abierto pueda ser implementado de manera efectiva. Por ello la decisión fue trabajar con un LMS de código cerrado, y con esto se escogió la plataforma que hoy en día ya está en marcha.

Diseño de material de capacitación

Para el desarrollo del contenido se trabajó con los siguientes programas/herramientas:

DaVinci Resolve - esta herramienta se la utilizo para la edición de videos, ya que tiene varias funcionalidades y además que es sencilla de aprenderla a manejar pues existen muchos tutoriales en YouTube que poco a poco permiten adentrarse en la herramienta e ir buscando cosas más específicas según la necesidad del video, además que la versión gratuita es bastante completa, para alguien que está aprendiendo a utilizar herramientas de edición.

Con esto, se logró segmentar contenido, darle cortes precisos en el material ya grabado, quitando espacios en blanco o en donde había muchos silencios, además mediante el mismo se intentó optimizar el audio, mejorando la calidad de voz, disminuyendo ruidos no deseados. Sin embargo, este punto del audio no fue posible ejecutarlo en su totalidad, y es por ello por lo que de ahí nació la idea de usar otro programa que permita ayudar a mejorar la calidad del material con inteligencia artificial.

Eleven Labs - es una herramienta que permite crear voces a partir de un texto, si bien existe una versión gratuita esta es limitada a una cantidad de texto y ciertas voces están

restringidas, mientras que la versión pagada dependiendo el paquete que se escoja ya permite trabajar con textos más largos.

Se lo utilizo para reemplazar la voz de la persona que daba la capacitación, por una voz que sea más clara, pausada y así no tener los distractores de ruido que se presentaba en el material original, sin embargo, usar esta herramienta implicó un largo trabajo por detrás, ya que fue necesario transcribir todo lo que la persona decía en el video para luego pasarlo a esta IA, pero no cabe duda de que al usarla agrega profesionalismo y calidad al material.

SharePoint – aquí se pudo almacenar todo el contenido, permitiendo así centralizar y organizar los videos y material de las capacitaciones, considerando que la plataforma e-learning permitía dentro de sus formatos cargar links, esto ayudo a que el contenido sea mucho más accesible, visualmente organizado y seguro, pues solo las personas dentro de la compañía pueden ver el mismo.

Mentorías

Ya con el punto anterior ejecutado y con los aprendizajes del primer piloto, no se podía dejar a la gente con brechas de conocimiento, es ahí que nace la idea de complementar este proceso con mentorías.

Las mentorías permitieron que las persona con un perfil más experimentado dentro de los diferentes equipos, tomen a cargo a las personas que fueron parte de estos pilotos, considerando que tenían un perfil junior. El objetivo de este proceso fue desarrollar habilidades y conocimientos que permitieran a los mentees potenciar su perfil. Quintero (2016) deja claro que un proceso de mentoría abarca tres componentes esenciales: aprendizaje, desarrollo profesional y desarrollo personal, lo que implica fomentar el crecimiento tanto personal como profesional del mentee, mediante orientación y asesoramiento, porque el mentor es esa figura que acompaña y guía con su experiencia. Bajo este modelo también se logra compartir el conocimiento.

Y para este proceso fue indispensable lograr una estructura adecuada que permita tener un seguimiento y garantizar el avance y progreso del aprendizaje, es ahí en donde se suma Confluence.

Confluence

Confluence es una herramienta colaborativa, cuyo objetivo es facilitar la creación, organización y distribución de documentación. Lo que se hizo fue estructurar la siguiente tabla por cada persona:

#	CLIENTE	OBJ-Task	TAREA	SUB-TAREA	ESTADO	COMPLEJIDAD	Tipo de trabajo	EVIDENCIA	CERTIFICADO
1		OBJETIVO 2	Sanity MT 17 - 33971	Cobros Cobranzas SCI-Eliminación	<input type="checkbox"/> Pendiente <input type="checkbox"/> En Proceso <input checked="" type="checkbox"/> Finalizado	<input type="checkbox"/> ALTA <input checked="" type="checkbox"/> MEDIA <input type="checkbox"/> BAJA	<input type="checkbox"/> Técnico <input checked="" type="checkbox"/> Funcional	HIS_1_Sanity Cobros Cobranzas SCI-Eliminación.TJ.doc	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NO OK
		OBJETIVO 3	Sanity: validación general del						

AVANCE	OBJETIVOS	DESCRIPCION	N° DE SUBTAREAS	SUBTAREAS COMPLETAS	ALCANCE DEL OBJETIVO
	OBJETIVO 1.	Aprender afiliación de clientes Empresas	1	1	100%
Actividades	OBJETIVO 2	Aprender a transacciona. Empresas	6	5	83%
Tito Mes 1	OBJETIVO 3	Aprender a generar documentos de certificación	8	7	88%
	OBJETIVO 4	Aprender pagos y cobros Empresas	11	11	100%

Como se puede ver en la imagen, hay una columna de *evidencia*, es ahí en donde se carga la documentación/manuales de los aprendizajes generados, esto ayuda a que más adelante si alguien necesita revisar conocimiento de determinado tema/cliente pueda ingresar a esta herramienta y verificar lo que está ya documentado, y esto se seguirá alimentando en cada proceso de mentoría que se realice.

Quinta fase: Uso del conocimiento

En esta fase se debería analizar y responder a la siguiente pregunta: ¿Se está aplicando el conocimiento de manera efectiva?

Más allá de tener el conocimiento, se debe utilizar el mismo para mejorar procesos, solventar problemas, tomar mejores y más rápidas decisiones, proponer nuevas ideas basadas en el aprendizaje.

Si bien esta fase en este proyecto aún no se lo ha estado midiendo, es importante considerar que se pueden establecer tanto indicadores cuantitativos, como cualitativos, que permitan identificar la utilidad del conocimiento que está disponible y que se sigue generando, así como evaluar las limitantes que pudiese tener y de esta manera poder ir refinando el conocimiento y tomando decisiones sobre el ajuste del modelo de gestión, de ser necesario, de manera que el conocimiento no solo de capture y se distribuya, sino que genere resultados tangibles.

Sexta fase: Retención del conocimiento

Esta fase lleva a aterrizar la siguiente pregunta: ¿Cómo conservar el conocimiento?

Y aquí se debe entender y detallar lo que menciona Ferrada (2019):

Según los autores del modelo, para manejar el conocimiento de modo que sea accesible en el futuro se requiere incorporar al menos tres procesos fundamentales. Primero, la selección de las personas y procesos que vale la pena retener. Segundo, el almacenamiento de su experiencia de un modo apropiado. Por último, garantizar la actualización de la memoria organizacional. (p. 14)

Como se puede apreciar y se lo ha mencionado anteriormente, esto viene a formar parte de un ciclo en donde se identifica el conocimiento crítico y las personas que poseen estos conocimientos y/o habilidades que son complejas de reemplazar, seguido de identificar como capturar y documentar el conocimiento, de manera que este no se pierda, y finalmente asegurarse de que el mismo sea pertinente, para que siga siendo útil y comprensible, de manera que el conocimiento no se quede en la cabeza de los más experimentados, sino que se baje en

plataformas, videos, manuales, rutinas, generando una biblioteca viva de conocimientos, porque eso es la memoria organizacional y garantizando la memoria se evitan repetir errores y redescubrir soluciones.

Esta fase aún se debe pulir porque hoy en día se la ha llevado a la aplicación de una manera informal, y se debe desarrollar políticas, protocolos de transferencia de conocimientos, promover la generación de documentación colaborativa, que permitan garantizar la vigencia del conocimiento, involucrando a los líderes y empujando aún más una cultura en donde el compartir el conocimiento sea algo impregnado en el día a día.

Viabilidad del proyecto

A continuación, se presenta un cronograma de las actividades realizadas por meses:

Actividades	2023		2024												
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Diagnóstico de la situación actual	█														
Definición de los objetivos, resultados, indicadores y planes de acción		█													
Definición metodología de implementación			█												
Identificación del conocimiento			█	█	█										
Adquisición del conocimiento				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Desarrollo del conocimiento										█	█	█	█	█	█
Distribución del conocimiento						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Con todo esto, si otra empresa busca implementar este proyecto se recomienda considerar los siguientes puntos:

Tabla 12: Consideraciones para una implementación efectiva

Consideraciones	Explicación
Diagnóstico de la situación actual	<p>Es importante entender que se ha hecho y que se tiene a nivel de gestión de conocimientos, para que esta pueda ser una línea base, y si no se ha hecho ningún tipo de gestión entender que tan dispuesta esta la compañía a empujar un proyecto así, y para ello debe tener las personas correctas con una cultura organizacional con apertura hacia el aprendizaje, porque sin esto todo se queda en intención.</p> <p><i>Recursos:</i> La persona responsable de Desarrollo Organizacional puede levantar esta información o en caso de no tenerlo se puede apoyar de una consultora externa.</p>
Definición de los objetivos, resultados, indicadores y planes de acción	<p>Tener claridad del alcance del proyecto, permitirá marcar una ruta y si a ello se suman nuevas actividades/ideas es válido, mientras se sepa a donde se quiere llegar.</p> <p><i>Recursos:</i> El responsable del proyecto debe ser el encargado de levantar esta información basado en la visión del negocio.</p>
Definir metodología de implementación	<p>Si bien existen varios modelos de gestión del conocimiento y que algunos pueden llegar a ser muy similares en su esencia, se debe identificar cuál es el más aterrizado para la necesidad de la organización.</p> <p><i>Recursos:</i> Entender los diferentes modelos de gestión del conocimiento y revisar cuál es el que mejor se alinea con lo que busca la empresa.</p>
Identificación del conocimiento	<p>Se debe ser muy prolijo desde el inicio para garantizar tener un buen inventario de los conocimientos e identificar a los expertos de cada uno de esto.</p> <p><i>Recursos:</i> Se necesita de personal técnico y funcional experto, considerando que esto solo se lo puede hacer con gente interna que son quienes conocen el negocio y el producto, y por tanto implicaría destinar tiempo de estos expertos para transferir ese conocimiento.</p>
Adquisición del conocimiento	<p>Considerando que a través de la capacitación se puede obtener conocimiento, es importante que estas tengan una metodología adecuada que permita que se aborden los temas necesarios de manera estructurada y clara y que los expertos internos tengan las habilidades para transmitir ese conocimiento.</p>

Recursos: Considerar talleres de formación de formadores y acompañamiento para quienes van a dictar capacitaciones.

Desarrollo del conocimiento	<p>Existen diversos caminos que permiten generar nuevos conocimientos, sea que estos nazcan por nuevos productos, por ajustes en los procesos, por nuevas ideas, por los aprendizajes, por la experiencia, la investigación, etc. Hay que saber empezar por algo y trabajar este ciclo de gestión de conocimiento, porque de otra manera el aprendizaje tácito podrá no ser transferido de manera efectiva.</p> <p><i>Recursos:</i> Va a depender del tipo de actividades que se realicen en esta fase, para el ejemplo y considerando como se lo aplicó en este proyecto hacer una Hackathon implica desde costos en la asesoría, en la planificación y organización, en la ejecución y en la entrega de premios económicos a los ganadores, con esto la inversión puede variar desde los \$10.000</p>
Distribución del conocimiento	<p>La empresa debe estar dispuesta a realizar una inversión económica para herramientas LMS, licencias en Confluence, tiempo no operativo de la gente, etc.</p> <p><i>Recursos:</i> El costo promedio mensual de una plataforma de capacitación es entre \$200 a \$600, y esto va a depender de funcionalidades, usuarios, y valores agregados que cada proveedor ofrece en el mercado. Las licencias en Confluence también van a variar su valor dependiendo la cantidad de personas y por otro lado el tiempo de la gente va a ir en línea con el alcance que se le dé al conocimiento.</p>

Nota. Pautas para implementar un proyecto de gestión de conocimiento.

Sostenibilidad del proyecto

Para garantizar que este proyecto sea sostenible, se lo incluirá dentro de los planes de carrera que se están empezando a mapear, esto permitirá que las personas que busquen crecer al interior de la empresa deban considerar cumplir con determinados conocimientos antes de pasar a un cargo distinto o ascender a un siguiente nivel.

Con ello se logrará conjugar ambos proyectos y por tanto al depender uno del otro, será necesario que el contenido desde la gestión de conocimiento siga manteniéndose actualizado y siga evolucionando, haciendo que este proceso sea mucho más efectivo.

CAPITULO 6: Conclusiones y recomendaciones

Una de las conclusiones que nace de este proyecto es que abarcar la gestión de conocimiento tiene un amplio abanico de posibilidades que pueden estar inmersas en las diferentes etapas del proceso y que además estas herramientas y caminos que se van abriendo a lo largo del proyecto pueden estar interrelacionadas. Por ejemplo, una Hackathon que principalmente se la podría considerar en la etapa de desarrollo del conocimiento, porque genera nuevo conocimiento, también puede verse en la fase de identificación porque detecta brechas de conocimiento, en la de distribución porque el aprendizaje se comparte entre los miembros de los equipos, en la de utilización porque implementa propuestas y en la de evaluación porque se puede medir el impacto y la aplicación de la propuesta planteada.

Además, cada una de estas fases puede ir teniendo sus propios indicadores, que permitan hilar mucho más fino en cada actividad que se ejecuta, logrando así garantizar los resultados esperados, y si bien el entregable es este plan progresivo de implementación, es claro que aún hay camino por recorrer, porque el conocimiento se sigue generando a cada momento, en diferentes espacios.

Y de aquí que nace las siguientes recomendaciones:

Se debe trabajar de manera periódica en la actualización de la matriz de conocimiento, definiendo un proceso estructurado, en donde se establezca tiempos, responsables, para que este sea un mapa claro de los conocimientos y expertos que existen y que se siguen formando al interior de la organización.

Además, que no solo basta con tener a los expertos, sino que se debe trabajar con este grupo para lograr una efectiva transferencia de conocimientos, brindándoles guía mediante herramientas y metodologías que les permitan aterrizar de una manera clara y estructurada el conocimiento que van a compartir.

Por otro lado, es importante evaluar de manera objetiva el conocimiento de la gente, en este proyecto como primera versión se lo hizo según el criterio de la persona y con la validación de su jefe inmediato, pero hay herramientas que miden conocimientos técnicos como Hacker Rank, que se podría explorar y evaluar la factibilidad de su uso, que si bien no lograría abarcar todos

los conocimientos, porque mucho de lo que se ha hablado son conocimientos muy propios de la compañía, que no existen en el mercado, pero podría dar una métrica aterrizada de algunos de los conocimientos técnicos.

También se recomienda estructurar una política o procedimiento que permita dar a conocer a la gente cuál es el proceso para bajar el conocimiento, haciendo así que todos estén alineados y no se trabajen en iniciativas aisladas, sino que en conjunto se logre dar mucha más fuerza a la gestión de conocimientos dentro de empresa como un proceso cíclico y estratégico.

ANEXOS

Anexo 1: Comunicado Matriz de conocimiento



Anexo 2: Consentimiento informado entrevista

Fecha: 15 de marzo 2024

Estimado/a Gerente de Proyecto,

Gracias por tu tiempo para contestar esta entrevista. El objetivo es conocer como percibes el desempeño de tus colaboradores posterior al proceso de capacitación recibido mediante la plataforma de aprendizaje. Tus respuestas nos ayudarán a evaluar los resultados del proyecto y tomar acciones correctivas de ser el caso. Considera que tu participación es completamente voluntaria.

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- Acepto participar en la entrevista.
- No acepto participar en la entrevista.

Firma del Participante: _____

Anexo 3: Formato de entrevista

Pregunta	Respuesta
¿Llegaron las personas con el conocimiento base del producto?	Realmente el producto es complejo, pero hay varios conceptos elementales que no manejan, y los chicos mencionan que eso no se vio durante la capacitación, se evidencia muchos vacíos, esto ha implicado que la curva de aprendizaje siga siendo alta y que se deba invertir aún más tiempo en seguir formando gente.
¿Qué comentarios te dieron las personas sobre este proceso de capacitación?	Que fue muy rápido y que quizá por eso no se pudo profundizar en el conocimiento.
¿Qué se debería mejorar?	Tener una estructura más aterrizada a las necesidades y al día a día del área, porque no es lo mismo que se maneja en otros equipos.

Anexo 4: *Reporte de evaluación de satisfacción*

Evaluación de Satisfacción

Módulo Estructural

Facilitador: XXXXX

1. Califica del 1 al 5 siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta

- El curso ha contribuido a mejorar mis habilidades o conocimientos



- Los conocimientos adquiridos tienen aplicabilidad en mi formación/ profesión



- El contenido del curso estaba bien organizado y planificado



- El facilitador estimulo el interés de los participantes



- Las explicaciones eran claras y estaban bien estructuradas



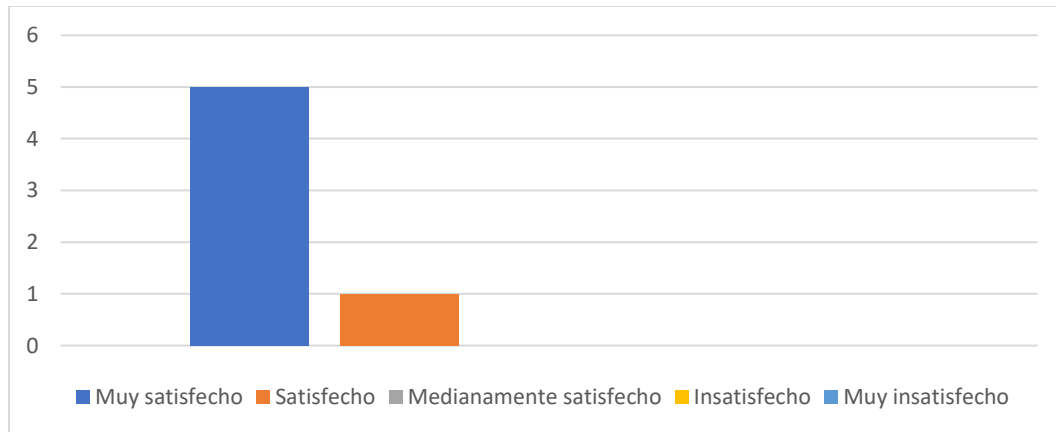
- El facilitador mostró conocimiento y dominio del tema



- El facilitador se mostraba atento y dispuesto a ayudar



2. En general, cómo describirías el nivel de tu satisfacción con respecto a este módulo



3. ¿Qué aspectos de este curso te resultaron más útiles?

- Fue muy útil tener una pequeña introducción a todo el sistema y además poder realizar preguntas y que fueran respondidas previas al ingreso total a cada uno de los módulos.
- Las descripciones de los diversos y funcionalidades presentadas
- Me resultó muy útil aprender los parámetros que se deben tomar en cuenta para negociar de manera correcta, esto es necesario para hacer buenas pruebas. Además, conocer la funcionalidad e importancia de cada módulo, las funcionalidades y la importancia de cada usuario, es decir, saber que para cada tipo usuario hay más o menos módulos habilitados por cuestión de seguridad, se tienen dos instancias: divisas y renta (para cada país se nombran diferente).
- El entender como es el proceso de cierre de tesorería 360
- En la parte de la explicación de cada uno de los módulos del sistema al ser un sistema que abarca mucha información y procesos el modo de explicar fue fácil de entender y a su vez muy participativo.

- La forma en la explicación de los conceptos permitió aclarar todas las dudas que existieron o surgieron dentro de la misma. Tenía una facilidad para explicar cada módulo de una manera concisa.

4. ¿Cómo mejorarías este curso?

- Este módulo me pareció perfecto así
- Si se puede reducir la velocidad de la explicación de ser posible
- Mis únicas recomendaciones es incluir más ejercicios para ampliar nuestro conocimiento en cuanto a la funcionalidad de cada módulo, sin embargo, con los que realizamos cubren todo el contenido planificado y me parecieron súper bien, pues entiendo que por cuestión de tiempo no se pudo realizar más ejercicios de ese tipo.
- Un poco más lento al hablar
- Algo importante sería poder ver un ejemplo con un demo que tenga toda la información para que se puede visualizar de mejor manera el proceso.
- Un poco más practico

5. Comentarios adicionales

- Quizás podrían mencionarse los horarios en los que estará activa la plataforma de demo.
- Ningún otro
- Me pareció muy adecuada la planificación del curso, pues, esto ayudó a que la clase sea productiva y los temas se dicten en el orden respectivo.
- Ninguno
- Muy interesante y didáctico el curso
- Ninguna

Anexo 5: *Ejemplo de comunicado de expectativa*



¡ESTAMOS CERCA!

HACKATHON

Este es el momento de innovar juntos. Si tienes más de una idea, ¡puedes inscribirlas todas!

Cuantas más ideas, más oportunidades de crear algo extraordinario.

¿Y tú estas listo?

INSCRÍBETE AQUÍ

∞

¡Te llevamos al siguiente nivel!

REFERENCIAS

- Álvarez, H. y Abreu, J. (2018). Modalidades de Enseñanza para el Aprendizaje de Competencias. *Revista Daena: International Journal of Good Conscience*, 13(2), 15–23.
- Angulo, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*. 17 (1), 53-70.
<http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v17n1a03>
- Arias, J. (2012). Asociaciones entre madurez de gestión del conocimiento y desempeño innovador: organización y personas, e interpretación. *Revista Lasallista de investigación*, 9 (1), 86-95.
- Avendaño, P. y Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227.
- Baltazar J., Cárdenas P., Hernández M., y Ontiveros C. (2022). Gestión del conocimiento y la competitividad en la industria aeroespacial. Un estudio de caso en Querétaro, Méjico. Teuken Bidikay. *Revista Latinoamericana de Investigación En Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 13 (21), 1–22.
<https://doi.puce.elogim.com/10.33571/teuken.v13n21a4>
- Candia, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), 147-182. Recuperado en 20 de octubre de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672016000200147&lng=es&tlng=es.

- Castillo, F. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. *Voces de La Educación*, 3(6), 64–76.
- Ciro, J., Bermúdez, J., y Valencia, J. (2023). Modelos de gestión del conocimiento como herramientas de eficiencia en procesos organizacionales. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 70, 260–296.
<https://doi.puce.elogim.com/10.35575/rvucn.n70a10>
- Díaz, J., Carbonel, G., y Picho D. (2021). Sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) en la educación virtual. *Recuperado de: https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed_5087-95*.
- Durango, C., Quintero, M., y Ruiz, C. (2015). Metodología para evaluar la madurez de la gestión del conocimiento en algunas grandes empresas colombianas. *Tecnura*, 19(43), 20–36.
<https://doi.puce.elogim.com/10.14483/udistrital.jour.tecnura.2015.1.a01>
- Edvardsson, I.R. (2008). Knowledge management and HRM strategies. *Employee Relations*, 30(5), 553-561
- Ferrada, P. (2009). Aplicación de un modelo de gestión del conocimiento en la evaluación técnico-económica de proyectos mineros. Universidad de Chile.
- Galvis, E., González, M. y Sánchez, J. (2016). Un estudio exploratorio sobre el estudio de implementación de procesos de gestión del conocimiento en organizaciones desarrolladoras de software en Colombia. *Revista EAN*, (80), 73–89.
<https://doi.puce.elogim.com/10.21158/01208160.n80.2016.1458>
- Ferrada, P. (2009). Aplicación de un modelo de gestión del conocimiento en la evaluación técnico-económica de proyectos mineros. Universidad de Chile.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/103627>

- García, E. (2016). Del conocimiento tácito al conocimiento explícito: retos para la gestión del conocimiento organizacional. *Informatio. Revista Del Instituto De Información De La Facultad De Información Y Comunicación*, 20(1), 37-48. Recuperado a partir de <https://informatio.fic.edu.uy/index.php/informatio/article/view/167>
- González, J. J., Rodríguez, M. T. y González, O. U. (2019). Factores que inciden en la gestión de conocimiento y la innovación abierta en empresas colombianas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (58), 116-138
<https://doi.org/10.35575/rvucn.n58a10>
- Herrera, J., Gelvez, N. y López, D. (2019). LMS SaaS: Una alternativa para la formación virtual, *Ingeniare Revista chilena de ingeniería*, 27 (1), 164-179
- Larraín, A. y González, L. (2005, del 25 al 26 de julio). Formación universitaria por competencias. *Seminario internacional CINDA. Currículo Universitario basado en Competencias*, Barranquilla, Colombia.
- Macías, C., y Aguilera, A. (2012). Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento. *Estudios gerenciales*, 28(123), 133-148.
- Marulanda, C., y López, M. (2013). La Gestión del Conocimiento en las PYMES de Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (38), 158-170.
- Mila, F., Yáñez, K., & Maldonado, X. (2022). Estrategias para la enseñanza andragógica del derecho en contextos virtuales. *Formación Universitaria*, 15(2), 61–70. <https://doi.puce.elogim.com/10.4067/S0718-50062022000200061>
- Montañez, L. y Lis, J. (2017). A Propósito De Los Modelos De Madurez De Gestión Del Conocimiento. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 25(2), 63–81.
<https://doi.puce.elogim.com/10.18359/rfce.3069>
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: cómo las*

compañías japonesas crean la dinámica de la innovación (M. Hernández, Trad., 1era ed.). Editorial Mexicana. (Original work published 1995).

- Obeso, M., Sarabia, M. y Sarabia, J. (2013). Gestionando conocimiento en las organizaciones: Pasado, presente y futuro. *Omnia Science*, 9(4), 1042-1067.
<http://dx.doi.org/10.3926/ic.437>
- Ojeda, A., Medina, Y., Esther, Y., Medina, L., Nogueira, A., y Medina, D., (2019). Matriz Kovar: herramienta para la identificación del conocimiento estratégico. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(1), 416-427.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100416&lng=es&tlng=es
- Padilla, P. y Martínez, M. (2018). Gestión del conocimiento y su influencia sobre el desempeño organizacional en las empresas de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. 26 (75), 55-65.
- Pee, L., Teah, H. y Kankanhalli, A. (2006). Development of a General Knowledge Management Maturity Model. Ponencia presentada en Korean Knowledge Management Society Conference (pp. 17-18), Seúl, Corea del Sur.
- Peter, D. (1994). *La sociedad postcapitalista*, (M. Merino, Trad., 4ta ed.). Editorial Sudamericana. (Original work published 1993).
- Pomin, M. (2008). La construcción del conocimiento corporativo: insumo del proceso de inteligencia competitiva. *Universidade Estadual de Londrina*. 14 (1), 15-29
- Pulido, J. y Muñoz, A. (2020). Gestión Del Conocimiento, Factor Crítico De Éxito en El Desempeño Organizacional. *Revista Criterio Libre*, 18(33), 131–149.
<https://doi.puce.elogim.com/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2020v18n33.7535>

- Quintero Hernández, G. (2016). *La mentoría en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Editorial Universidad del Rosario.
- Retegi, J. (2020). Gestión del conocimiento: clave en la transformación organizacional. *Capital Humano*, (351), 77-85.
- Reyes Hernández, J., & Molina Morán, R. O. (2020). Programa de sensibilización para el fortalecimiento de la cultura organizacional en McDonald's-Ecuador. *Cooperativismo y Desarrollo (COODES)*, 8(2), 213–229.
- Rodríguez, Pedro. (2003). La andragogía y el constructivismo en la sociedad del conocimiento. *Laurus*, 9(15), 80-89.
- Sanz, S. (2017). Hackathon: el poder del intercambio de información y el aprendizaje. *Anuario ThinkEPI*, (11), 274-277. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.53>
- Villarreal Solís, F. M., Gómez Romero, J. G. I., & Jiménez, R. R. (2023). La Cultura Organizacional y el Desempeño Laboral, en una empresa metal mecánica de Durango, México. *Administración y Organizaciones*, 26(51), 1–14. <https://doi.puce.elogim.com/10.24275/UXID7771>