



Creación de un modelo de gestión del conocimiento en proyectos

Valeria Hincapié Duque

José Rafael Enrique Parada Hernández

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Programa Maestría en Gerencia de Proyectos
Bogotá, Colombia
2022

Modelo de gestión del conocimiento en proyectos

Valeria Hincapié Duque

José Rafael Enrique Parada Hernández

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Gerencia de Proyectos

Directora:
Dora Ariza Aguilera

Modalidad:
Monografía

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Programa Maestría en Gerencia de Proyectos
Bogotá, Colombia
2022

Tabla de contenido

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN	III
PALABRAS CLAVE	IV
ABSTRACT	V
KEYWORDS.....	VI
1. INTRODUCCIÓN	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
3. OBJETIVOS.....	4
3.1 OBJETIVO GENERAL	4
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
4. JUSTIFICACIÓN.....	5
5. MARCO DE REFERENCIA	7
5.1 APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	7
5.2 CULTURA DE APRENDIZAJE	8
5.3 GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	9
5.3.1 Definición	9
5.3.2 Procesos de gestión de conocimiento.....	9
5.4 CONOCIMIENTO Y PROYECTOS	11
5.5 CULTURA ORGANIZACIONAL EN EL ÁMBITO DE LOS PROYECTOS	13
5.6 RELACIÓN ENTRE CULTURA Y PROCESOS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	15
6. PROPOSICIONES.....	18
7. METODOLOGÍA.....	19
7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	19
7.2 VARIABLES DEL ESTUDIO	20
7.3 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	20
7.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	20
7.5 MUESTRA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	24

8. RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES	27
8.1 SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS EN LAS ENTREVISTAS.....	27
8.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	30
9. PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN PROYECTOS.....	35
9.1 OBJETIVO DEL MODELO	35
9.2 ALCANCE	35
9.3 RECEPTORES DEL MODELO.....	36
9.4 COMPONENTES DEL MODELO	36
9.4.1 COMPONENTE No. 1: CREACIÓN DE CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DE PROYECTOS.....	37
9.4.2. COMPONENTE No. 2: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.....	39
9.4.3. COMPONENTE No. 3: CENTRALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO ASOCIADO A LOS PROYECTOS	41
9.4.4 COMPONENTE No. 4: CAPITAL HUMANO EN GESTIÓN DE PROYECTOS	43
CONCLUSIONES	47
ANEXOS	49
ANEXO A. FORMATO 1.1. FORMALIZACIÓN DE UNA IDEA DE PROYECTO.....	49
ANEXO B. FORMATO 2.1. BANCO DE PROYECTOS	50
ANEXO C. FORMATO 4.1. INDICADORES DE EFECTIVIDAD DEL PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS.....	51
ANEXO D. FORMATO 6.1. LECCIONES APRENDIDAS	52
ANEXO E. FORMATO 8.1. ACTA DE APROBACIÓN INICIAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL.....	53
ANEXO F. FORMATO 8.2. CARGUE DOCUMENTAL	54
ANEXO G. FORMATO 13.1. ACUMULACIÓN DE PUNTOS PARA RECONOCIMIENTO EN LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS.....	55
ANEXO H. CALIFICACIÓN DE EXPERTOS DEL CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA (ARCHIVO EXTERNO).	56
ANEXO I. REPORTE DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS (ARCHIVO EXTERNO).	56

ANEXO J. FORMATOS DEL MODELO (ARCHIVO EXTERNO)	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57

Lista de tablas

Tabla 1. Lista de preguntas del cuestionario que corresponden a las variables de la investigación.	22
Tabla 2. Perfil de expertos que evaluaron las preguntas del cuestionario.	24
Tabla 3. Perfiles de las personas entrevistadas.	25

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo de gestión de conocimiento en proyectos.	37
--	----

DEDICATORIA

A Dios por estar presente en cada instante de mi vida, a mi familia quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han apoyado para llegar a alcanzar hoy una meta más y a mi esposo por motivarme a sacar adelante cada uno de mis proyectos de vida.

“Valeria Hincapié”

Primero dedicarlo a Dios, quien guía nuestro camino, a mis padres quienes con su trabajo y esfuerzo me han brindado las oportunidades de estudiar y aprender todo lo que me han enseñado en todos los niveles de estudio que he cursado, a mis hermanas quienes han sido mi apoyo y siempre me han brindado un sabio consejo y a mi novia Diana, quien con el amor me motiva a ser mejor y con su cariño me apoya en cada proyecto.

“José Parada”

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme en este camino, a mi familia y esposo por darme ánimo durante este proceso. Agradezco también a cada uno de los docentes que me enseñaron desde su especialidad en la maestría, a mi tutora por su paciencia, ayuda y dedicación y por supuesto a mi compañero en la elaboración de esta monografía, ya que siempre tuvo respuesta para mis mil preguntas.

“Valeria Hincapié”

Agradecerle a Dios quien me guio a iniciar este camino y me acompañó en el proceso, agradezco a mis profesores, que, con cada tutoría y retroalimentación realizada, alimentaban mi pasión por la gestión de proyectos, a mi tutora Dora quien fue la persona quien nos orientó y nos guio para materializar todas las ideas sobre la gestión de conocimiento en proyectos que teníamos, a mi compañera de tesis Valeria con quien hicimos un estupendo equipo de trabajo y finalmente a mi familia y mi novia quienes en cada momento de duda siempre estuvieron ahí cuando más los necesitaba.

“José Parada”

RESUMEN

El conocimiento es el activo más importante de cualquier empresa, sin embargo, pocas de ellas han logrado gestionarlo de manera que este les permita innovar, administrar adecuadamente los riesgos y evitar incurrir en errores pasados.

Por lo anterior, la presente investigación se desarrolló con el objetivo de diseñar un modelo de gestión del conocimiento en proyectos.

Inicialmente, se conceptualizaron los términos: aprendizaje organizacional, cultura de aprendizaje, gestión de conocimiento, procesos de gestión de conocimiento, conocimiento y proyectos, cultura organizacional en el ámbito de los proyectos, relación entre cultura y procesos de gestión de conocimiento; hallando que cada uno de estos tienen diferentes puntos de vista y perspectivas, que son válidos y aportan a la construcción del modelo de gestión de conocimiento y dan paso a la definición de la metodología utilizada.

Así las cosas, la investigación tuvo un enfoque cualitativo y descriptivo, porque se buscaba describir cómo se realizan los procesos de gestión de conocimiento en los proyectos que desarrollan las organizaciones; encontrando que muchas organizaciones actualmente gestionan el conocimiento de diferentes maneras, sin embargo, no todas lo consideran una práctica formal. Lo que fue un punto clave para luego hacer una propuesta de un modelo que les permita contar con un marco de referencia para hacer la gestión del conocimiento asociado a los proyectos de forma consciente.

Para la indagación, se llevó a cabo una entrevista en profundidad a 9 gerentes y líderes de proyectos, en donde se preguntó qué información generada en los proyectos es almacenada, el repositorio utilizado (virtual o manual) para guardar dicha información y las estrategias y procedimientos que utilizan las organizaciones para gestionar el conocimiento de sus proyectos. Adicionalmente, se buscó que los gerentes hicieran recomendaciones para la mejora en la gestión del conocimiento.

Con las recomendaciones de los gerentes y líderes de proyectos, se diseñó el modelo de gestión del conocimiento en proyectos orientado a dar directrices para que la organización administre el conocimiento asociado a la gestión de sus proyectos. Este modelo cuenta con 15 políticas y 7 herramientas, distribuidas en 4 componentes: 1. creación de conocimiento en gestión de proyectos; 2. transferencia de conocimiento en gestión de proyectos; 3. centralización del conocimiento asociado a los proyectos; 4. capital humano en gestión de proyectos.

El primer componente de creación de conocimiento en gestión de proyectos, nos habla sobre la generación de ideas, los mecanismos de cómo estas se materializan, cómo se transforman y se convierten en proyectos formales.

El segundo componente, transferencia de conocimiento en gestión de proyectos, explica los mecanismos de difusión de conocimiento y recolección de lecciones aprendidas, buscando la interiorización de estos en cada uno de los integrantes de los equipos de proyecto.

El tercer componente, centralización de conocimiento asociado a proyectos, nos sugiere mecanismos de cómo se debería almacenar la información para asegurar su consulta y el uso de ésta para mejora en la ejecución de los proyectos realizados por la compañía.

Finalmente, el cuarto componente, capital humano en gestión de proyectos, busca aumentar el uso de prácticas de gestión de proyectos en la organización y motivar a los colaboradores para que generen nuevas ideas, así mismo propone mecanismos de recompensa a los esfuerzos que éstos realicen por mejorar las prácticas y procedimientos actuales.

PALABRAS CLAVE

Gestión del conocimiento, proyectos, modelo de gestión, aprendizaje organizacional, cultura de aprendizaje, enfoque cualitativo, enfoque descriptivo.

ABSTRACT

Knowledge is the most important asset of any company, however, few of them have managed to manage it in a way that allows them to innovate, manage risks and avoid making past mistakes.

Therefore, this research was developed with the objective of designing a model for knowledge management in projects.

Initially, the terms were conceptualized: organizational learning, learning culture, knowledge management, knowledge management processes, knowledge and projects, organizational culture in the field of projects, relationship between culture and knowledge management processes; finding that each of these have different points of view and perspectives, which are valid and contribute to the construction of the knowledge management model and give way to the definition of the methodology used.

Thus, the research had a qualitative and descriptive approach, because it sought to describe how knowledge management processes are carried out in projects developed by organizations, and then make a proposal for a model that allows them to have a framework of reference for managing knowledge associated with projects.

For the inquiry, an interview was conducted with 9 managers and project leaders, where it was asked what information generated in the projects is stored, the repository used (virtual or manual) to store such information and the strategies and procedures used by the organizations to manage the knowledge of their projects. In addition, the managers were asked to make recommendations for the improvement of knowledge management.

With the recommendations of the managers and project leaders, the model for knowledge management in projects was designed to provide guidelines for the organization to manage the knowledge associated with the management of its projects. This model has 15 policies and 7 tools, distributed in 4 components: 1. knowledge creation in project management; 2. knowledge transfer in project management; 3. centralization of knowledge associated with projects; 4. human capital in project management.

The first component of knowledge creation in project management tells us about the generation of ideas, the mechanisms of how these materialize, how they are transformed and become formal projects.

The second component, knowledge transfer in project management, explains the mechanisms for disseminating knowledge and collecting lessons learned, seeking the internalization of these in each of the members of the project teams.

The third component, centralization of knowledge associated with projects, suggests mechanisms in which the information should be stored to ensure its consultation and its use to improve the execution of the projects carried out by the company.

Finally, the fourth component on human capital in project management seeks to increase the use of project management practices in the organization and motivate employees to generate new ideas and also proposes reward mechanisms for the efforts they make to improve current practices and procedures.

KEYWORDS

Knowledge management, projects, management model, organizational learning, learning culture, qualitative approach, descriptive approach.

1. Introducción

La gestión del conocimiento tiene como principales objetivos identificar, capturar y distribuir el conocimiento colectivo de una organización, así como crear nuevo conocimiento, con el fin de ayudar a las organizaciones a competir y sobrevivir (Choo, 1996).

Las organizaciones han identificado que los problemas más destacados dentro de ellas son la gran cantidad de conocimiento organizacional que no está documentado y la pérdida de conocimiento que se produce cuando los empleados dejan la misma (Caro, 2009).

En la economía actual la constante necesidad de innovar ha generado que el conocimiento y su gestión hayan alcanzado una gran importancia. Es por ello que, se hace imprescindible el estudio de los instrumentos que tienen las empresas para la gestión del conocimiento (Caro, 2009).

Según Caro, 2009, la adecuada gestión del conocimiento es la piedra angular de la dirección de las organizaciones más competitivas, adicional resaltó que el pilar de la innovación es el conocimiento.

Por otro lado, la gestión del conocimiento en proyectos juega un papel muy importante, ya que a través de esta gestión, la organización hace conciencia de lo imprescindible que es administrar los riesgos en los proyectos (Ariza Aguilera, Acosta, Torres, Quintero, & Bohórquez, 2019), que, a su vez, constituye una práctica de administración de estos (Sangaiah, Samuel, Li, Abdel-Basset, & Wang, 2018).

Aunado a lo anterior, Schmitz, Rebelo, Gracia, & Tomás, 2014 manifestaron que la capacidad de gestión del conocimiento de las organizaciones ha sido señalada como la principal fuente de innovación dentro de las mismas. Dado que los proyectos utilizan conocimiento de la organización, generan nueva información que se traduce a su vez en nuevo conocimiento, por lo que es importante determinar un modelo que les permita a las organizaciones gestionar el conocimiento asociado al ámbito de los proyectos.

Para cubrir esta necesidad, la presente investigación da respuesta a la pregunta: ¿Cuáles son los componentes de un modelo que provea un marco de referencia para gestionar el conocimiento asociado a los proyectos que desarrolla una organización?

Así pues, la monografía se encuentra estructurada de la siguiente manera: El marco de referencia, donde se encuentra la investigación bibliográfica realizada; seguido a este se hallan las proposiciones o supuestos; posteriormente se presenta la metodología empleada para desarrollar la indagación; a continuación, se describen los resultados del levantamiento de información y finalmente se detalla el modelo para la gestión del conocimiento en proyectos.

2. Descripción del problema

Para las diferentes organizaciones, la fuga de conocimiento ocasionada por la ausencia de documentación de sus procedimientos, han sido el origen de múltiples problemas, logrando identificar que con una adecuada gestión de conocimiento se puede mejorar la competitividad de las organizaciones y su gestión, así como es fuente para promover la innovación (Caro, 2009).

De igual forma la innovación es impulsada con el uso de los conocimientos de la organización, gracias a que con el uso de este conocimiento en gestión de proyectos, se logra identificar puntos de mejora, que se traducen en nuevas prácticas y que a su vez se transforma en nuevo conocimiento para la organización (Schmitz, Rebelo, Gracia, & Tomás, 2014).

Así, la gestión de conocimiento se convierte en una herramienta muy importante para las organizaciones ya que esta les hace tomar conciencia de la importancia de administrar el conocimiento para lograr gestionar los riesgos tomados en los proyectos (Ariza Aguilera, Acosta, Torres, Quintero, & Bohórquez, 2019).

A continuación, la presente investigación busca resolver la pregunta: ¿Cuáles son los componentes, políticas y herramientas de un modelo que provea un marco de referencia para gestionar el conocimiento asociado a los proyectos que desarrolla una organización?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión del conocimiento en proyectos que permita adaptarse a cualquier tipo de organización.

3.2 Objetivos específicos

- Elaborar un marco de referencia relacionado con la gestión del conocimiento en proyectos.
- Obtener retroalimentación sobre prácticas de gestión de conocimiento existentes en el desarrollo de proyectos en diferentes empresas y sectores.
- Proponer un modelo de gestión de conocimiento en proyectos que sea adaptativo para empresas de diferentes sectores.

4. Justificación

Para iniciar, es preciso rescatar lo mencionado por Caro, 2009, en donde manifiesta que la globalización ha traído consigo una mayor competencia a todos los niveles que se traduce en una necesidad de innovar. Este además destacó que el motor de la innovación es el conocimiento, éste ha alcanzado tal importancia que se ha convertido en el recurso más importante en la economía actual, y su adecuada gestión, es la piedra angular de la dirección de las organizaciones más competitivas (Caro, 2009).

Según Comorera, 2012, existen tres características problemáticas del conocimiento, que son: 1. dispersión, entendida como el problema de identificar qué saben otras personas, qué hacen o qué necesitan de nosotros; 2. ambigüedad, que son las diferencias en las asunciones y modelos mentales subyacentes y 3. perturbación, interpretada como el miedo a perder poder o estatus.

Algunas empresas han identificado problemas que los han llevado a reconocer la necesidad de gestionar su conocimiento (Lindvall, Rus, Jammalamadaka, & Thakker, 2001). Los problemas más destacados son la gran cantidad de conocimiento organizacional que no está documentado y la pérdida de conocimiento que se produce cuando los empleados dejan la empresa (Caro, 2009), lo que además *“impacta en la cantidad de trabajo finalizado o, lo que es lo mismo, en la gestión diaria de las tareas”* (Capell, 2020).

Otro aspecto para considerar en la gestión del conocimiento es el del aprendizaje adquirido previamente. Recopilar el aprendizaje adquirido en los diferentes proyectos emprendidos evita la repetición de errores lo que implica un ahorro económico y en la mejora de la gestión y desempeño empresarial. Por otra parte, las organizaciones también se esfuerzan por repetir éxitos, siendo importante para ello gestionar el conocimiento sobre estrategias que han llevado previamente al logro de los objetivos (Caro, 2009).

La gestión del conocimiento se debe ocupar de proporcionar el conocimiento apropiado a las personas oportunas en el momento correcto para que puedan tomar las

mejores decisiones usándolo de forma efectiva y evitando repetir errores o duplicaciones del trabajo (Caro, 2009).

Por lo anterior, la estrategia de gestión del conocimiento debe incluir acciones que permitan la creación de nuevo conocimiento, su difusión por toda la empresa y su rápida incorporación en los productos, servicios y sistemas (Nonaka & Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company*, 1995), con el fin de que dicha organización pueda innovar y ser competitiva (Caro, 2009).

Con base en lo anterior, se hace necesario el diseño de un modelo de gestión del conocimiento para proyectos, que permita a las organizaciones minimizar la posibilidad de reincidir en errores del pasado, aprovechar las lecciones aprendidas y evitar la pérdida de conocimiento cuando sus subalternos salen de la compañía.

Adicionalmente, al tener este conocimiento dentro de las organizaciones y mecanismos formales de gestión del conocimiento en proyectos, la disciplina de gerencia de proyectos se enriquece en el sentido que va a ser más fácil para el mundo académico acceder a las buenas prácticas, metodologías y conocimiento creado en relación con la gestión de proyectos, permitiendo investigar y aportar a estos procesos introduciéndolos en una estructura que es apta para la distribución e interiorización de estos dentro de empresas que ejecuten proyectos, validando y reforzando la gestión de proyectos día a día.

5. Marco de referencia

5.1 Aprendizaje organizacional

El aprendizaje organizacional es un elemento determinante, para poder plantear un modelo de gestión del conocimiento, por tal motivo es fundamental, entender, analizar y abordar este tema. Dentro de la revisión bibliográfica realizada, se encuentran múltiples autores que han hablado de este tema. Unos de los más relevantes para este artículo son Cardona y Calderón, quienes realizan una síntesis de diferentes autores y adicionalmente traen el concepto, contextualizándolo en el ámbito colombiano y validándolo con empresas de la ciudad de Manizales.

Para definir el concepto de aprendizaje organizacional, primero se debe entender que no existe una definición clara y una forma de medirlo única o determinante (Cardona & Calderón, 2006). (Templeton, Lewis, & Snyder, 2002) definen este concepto, soportados en múltiples autores, como sigue: el aprendizaje organizacional es un conjunto de acciones (adquisición del conocimiento, la distribución de la información, la interpretación de la información, y la memoria de la organización) que buscan generar una influencia positiva dentro de la organización.

Por otro lado, Jerez (2001, citado por Cardona y Calderón, 2006) identifica tres modos principales para comprender el concepto de aprendizaje organizacional a partir del enfoque conductual, cognitivo y el conductual-cognitivo. El enfoque conductual para el aprendizaje organizacional es un ajuste de comportamientos diarios inherentes en el ejercicio de las actividades de un proyecto o una compañía. Por otro lado, el enfoque cognitivo, se da por la adquisición de nueva información que transforma o adhiere esta información a la que ya se contaba anteriormente, generando conocimiento nuevo o transformando el existente. Finalmente, el conductual-cognitivo implica la transformación cognitiva y el cambio de las conductas, mejorando los procesos convirtiéndolos en actuaciones más eficientes.

El aprendizaje organizacional también es definido como un proceso técnico o social. En términos técnicos, se considera mayormente relacionado con la efectividad en el procesamiento e interpretación de la información, tanto dentro como fuera de la

organización. Por otro lado, la visión social del aprendizaje organizacional se enfoca en la forma en que las personas dan sentido a sus experiencias en el trabajo (Schmitz, Rebelo, Gracia, & Tomás, 2014).

Por otro lado (Canbaloglu, Treur, & Roelofsma, 2022), establecen que el aprendizaje organizacional depende de cada individuo integrante de una empresa, puesto que a partir de los conocimientos personales y la validación personal crean un modelo de aprendizaje enfocado en su área, que luego al ser compartido con la organización, se genera un aprendizaje colectivo que permite de forma progresiva el intercambio o mejora de los procesos existentes; lo cual a su vez desde el aprendizaje de una empresa, brinda nuevas herramientas a sus colaboradores, fortaleciendo el aprendizaje individual.

Adicionalmente, según (Foss, 2012; citado por Bašić, 2021) los procesos de aprendizaje organizacional son graduales y requieren del análisis de los recursos (físicos- humanos) y las rutinas inherentes dentro de una organización. Desde la perspectiva de Schmitz et al, 2014, el aprendizaje organizacional se configura, cuando el conocimiento y procedimientos se transfieren de lo individual a lo grupal, atravesando todos los niveles existentes (individuo, grupo y organización); esto sustenta el proceso gradual o de niveles que debe tener una organización.

5.2 Cultura de aprendizaje

Cultura de acuerdo con la Real Academia Española es el *“Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico”*. (Real Academia Española, 2021). Autores como Schmitz et al. (2014) proponen que la cultura organizacional es la principal facilitadora para el aprendizaje en una organización.

La cultura de aprendizaje puede ser definida como la cultura orientadora a la promoción y facilitadora del aprendizaje de sus empleados. Lo que alienta a:

- a) compartir las ideas.
- b) Esparcir las lecciones aprendidas, apuntando a desarrollar y trabajar en obtener más éxitos para la compañía (Rebelo, 2006 citado en (Schmitz, Rebelo, Gracia, & Tomás, 2014)).

5.3 Gestión de conocimiento

5.3.1 Definición

Entendiendo las descripciones dadas de aprendizaje organizacional y complementándolo con la cultura del aprendizaje expuesto anteriormente, para una empresa el conocimiento y la cultura organizacional forman parte fundamental del llamado capital intelectual, el cual es sin duda un valor estratégico dentro de los activos intangibles de la organización (Liberona & Ruiz, 2013). Lo cual ratifica lo propuesto por Alavi y Leidner en 2001, expresan el interés creciente de las empresas por el conocimiento organizacional, que invita a gestionar el conocimiento organizacional en beneficio de la organización (Alavi & Leidner, 2001). La gestión del conocimiento se refiere a identificar y alentar el conocimiento colectivo en una organización para ayudar a que esta se vuelva competitiva en el mercado. (Von Krogh, 1998 citado en (Alavi & Leidner, 2001)). La gestión del conocimiento se refiere a identificar y alentar el conocimiento colectivo en una organización para ayudar a que esta se vuelva competitiva en el mercado. (Von Krogh, 1998 citado en (Alavi & Leidner, 2001)).

5.3.2 Procesos de gestión de conocimiento

Para determinar los procesos de gestión de conocimiento es necesario identificar las interacciones entre los diferentes actores de la generación de aprendizaje organizacional (individuo, grupo y organización) así como los diferentes mecanismos con los que cuenta una organización para integrar el conocimiento enfocado a crear capacidades organizacionales (directivas, procedimientos organizacionales, grupos de trabajo autónomos) (Alavi & Leidner, 2001).

Adicional a esto se debe reconocer que existen diferentes tipos de conocimiento, el conocimiento tácito, que es el conocimiento que existe, es inherente de cada persona, pero casi nunca se describe o se documenta, pero si se transfiere de persona a persona; por otro lado, también está el conocimiento explícito, que es este conocimiento tradicional, que está descrito y documentado, es el que se puede recopilar de una forma sencilla, con unos productos claros (Nonaka, 1991).

Así mismo, se debe identificar la interacción entre estos tipos de conocimiento, y de los procesos y niveles que se manejan para crear un conocimiento colectivo u organizacional; con esto, se puede introducir el concepto de gestión del conocimiento, cómo lo indicó inicialmente Nonaka en 1991, quien propuso un primer macroproceso de gestión del conocimiento, descrito en cuatro simples pasos:

1. El primero, la socialización del conocimiento individual y tácito inherente.
2. Segundo, la articulación o transformación de conocimiento tácito a explícito.
3. Tercero, la combinación de lo explícito a lo tácito, en donde después de generar un procedimiento o un documento que explique las actuaciones a realizar para cumplir los objetivos, se comparte con los empleados.
4. Finalmente, la interiorización, que es el momento en el que los empleados y colaboradores, hacen parte de su rutina diaria los nuevos procedimientos generados en la compañía, permitiéndolos innovar, creando nuevo conocimiento o hacer tareas más eficientes.

Este modelo tiene varias similitudes a lo propuesto por Schmitz, Rebelo, Gracia y Tomás en el 2014, quienes parten de tres rutas principales para establecer un proceso de gestión del conocimiento, entendiendo desde su punto inicial de innovación o creación de conocimiento, luego la transformación y sistemización, para finalizar con la parte de transferencia o comunicación del conocimiento.

En ese sentido, Schmitz et al. (2014), enriquece su trabajo con los aportes de otros autores y propone un proceso de gestión del conocimiento basado en 4 dimensiones descritos de la siguiente forma:

1. La gestión del conocimiento vista desde la perspectiva formal de la organización en donde existen formas y metodologías bien definidas dentro de la misma para la creación e intercambio de conocimiento.
2. La cultura de aprendizaje como estructura de la cultura organizacional de las empresas, que permita que todos sus colaboradores se alinien con las prácticas de gestión del conocimiento.
3. El uso de la cultura de aprendizaje, que permita la creación e innovación en el conocimiento de una forma informal, es decir que sean procedimientos inherentes

de cada uno de los colaboradores y que estén presentes en los diferentes espacios de la compañía.

4. Finalmente, la forma en cómo la organización hace uso del conocimiento adquirido, cómo convierte éste en una ventaja competitiva, entendiendo el ambiente organizacional y las interacciones con cada uno de los interesados.

Complementando Alavi y Leidner (2001) proponen que el proceso de gestión de conocimiento inicia cuando el individuo entra a un grupo a través del cual se transfiere lo aprendido y se crean decisiones compartidas y en conjunto.

Es acá en donde toma más fuerza el proceso de gestión del conocimiento, puesto que este contempla:

- a) la creación de lugares y formas de almacenamiento del conocimiento,
- b) procedimientos de transferencia del aprendizaje individual y
- c) la forma en cómo se implementa lo aprendido (Alavi & Leidner, 2001).

Según el artículo de Pérez y Dressler, con los avances que se tienen en tecnología, se han desarrollado diversos estudios que proponen un indicio de mejoría de los procesos de gestión de conocimiento soportados en diferentes tecnologías de la información que ayudan a que las barreras que puedan existir en cada uno de los procesos de gestión del conocimiento se reduzcan, sin embargo es claro que el factor humano es fundamental en todos los procesos, (Pérez & Dressler, 2007)

5.4 Conocimiento y proyectos

Para lograr entender qué es la cultura organizacional en el ámbito de los proyectos, se debe entender qué es un proyecto: *“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”* (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021). Partiendo de la definición de un proyecto y teniendo en cuenta que el resultado o servicio es único, es necesario identificar cuáles son las habilidades o conocimiento que se requieren aplicar para poder ejecutar un proyecto.

Dentro de un proyecto, es necesario administrar y manejar el conocimiento de una forma adecuada, por tal motivo (Alavi & Leidner, 2001) presentan diferentes perspectivas y las implicaciones por las cuales se aborda el conocimiento dentro de un proyecto.

La primera perspectiva es la del conocimiento como datos e información, este es el punto de partida de todo proyecto, en donde partiendo del conocimiento individual, se expone para el equipo de trabajo y que este asimile la información.

La segunda perspectiva es el estado del conocimiento, que describe el momento o estado actual del conocimiento o entendimiento de los temas, esto ayuda a potencializar los conocimientos del individuo y ayuda al sistema a comprender cuáles son las herramientas que se requieren dentro del proyecto para obtener un conocimiento organizacional más que un conocimiento individual.

La tercera perspectiva del conocimiento, se define como un objeto que indica que el conocimiento se puede ajustar, modificar o adaptar según los requerimientos de los proyectos, sin embargo, como objeto se requiere una forma de almacenamiento, facilidades para consolidar la información y mecanismos óptimos para compartir y transferir la información.

Cuarto, el conocimiento como un proceso, en donde el conocimiento se transforma en un proceso, cuando se aplica la experiencia y habilidad a las labores de una empresa y esto es un proceso cuando se documenta, se comparte y se transmite el aprendizaje, permitiendo una visión más amplia y que las personas contribuyan a estos procesos.

La quinta perspectiva del conocimiento es la del acceso y recuperación de la información, en donde se requiere permitir una búsqueda, acceso u organización de la información más relevante para el proyecto y su funcionalidad para tener acceso de forma adecuada y oportuna para la ejecución de las tareas.

Finalmente, la sexta perspectiva desde las capacidades o poder de influencia del conocimiento en la ejecución de las tareas, permitiendo fortalecer la estructura central de los procedimientos o acciones propias en los proyectos, soportado desde el conocimiento organizacional y grupal.

Desde estas perspectivas de Alavi y Leidner sobre el conocimiento en los proyectos, podemos entender los mecanismos de construcción de conocimiento en los proyectos y que se transfieren como un bien tangible dentro a una empresa, lo que permite trabajar

de una forma más eficiente y mejorando la calidad en los resultados de cada una de las tareas ejecutadas.

5.5 Cultura organizacional en el ámbito de los proyectos

La cultura organizacional, o la cultura dentro de una organización se puede analizar desde múltiples áreas del conocimiento. Sin embargo, lo que se desea entender a partir de la definición de cultura expuesta anteriormente son las herramientas que posee un individuo para poder generar un juicio sobre diferentes aspectos y procedimientos desde una perspectiva crítica (Real Academia Española, 2021). La influencia de la cultura dentro de una organización y dentro de un proyecto, puede relacionarse con el uso de los procedimientos correctos para la ejecución, las formas de interacción de las personas y los mecanismos de documentación de acciones importantes (Ariza Aguilera, Acosta, Torres, Quintero, & Bohórquez, 2019).

Sin embargo, la cultura organizacional para que se determine como tal, es necesario que todos los involucrados en el proyecto, la acepten y que el gerente en sí mismo sea un líder y gestor de la admisión de las conductas, valores, procedimientos, lineamientos y actitudes morales, como un potenciador de los conocimientos aplicados en una organización y dentro de un proyecto (Ariza Aguilera, Acosta, Torres, Quintero, & Bohórquez, 2019)

Al conectar la cultura organizacional con el contexto de los proyectos, entendiendo que tiene un principio y un fin, se debe entender que estos deben alinearse a la cultura organizacional de la empresa quien desarrolla el proyecto, pero adaptándose o creando una subcultura que cumpla con los requerimientos de este y que no vaya en contra de la cultura organizacional de la empresa ejecutora del proyecto (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021). Adicionalmente existen algunos autores que afirman que algunos proyectos fallan por la ausencia de habilitadores para su éxito en la cultura organizacional, sin que las compañías noten que este es el motivo del fallo. Así mismo, también exponen una necesidad de entender la cultura organizacional en los proyectos, como un factor estratégico para cumplir las metas de los proyectos y que estas estén alineadas con las metas de la organización (Centeno & Serafin, 2006).

Dentro de la cultura organizacional en el ámbito de los proyectos, es importante entender que existen características de la organización que pueden promover la gestión del conocimiento. Para el presente trabajo, es importante profundizar en la dimensión del aprendizaje en el ámbito de los proyectos propuesta por Ariza (2018) desde el punto de vista cultura. Esta autora divide esta dimensión en dos categorías principales: (1) adopción de prácticas de Gestión de Proyectos y (2) la valoración del conocimiento asociado a los proyectos (Ariza, 2018).

La categoría de la adopción de prácticas de gestión de proyectos se define como el grado en que las personas en la organización han internalizado los procedimientos, técnicas y herramientas de gestión de los proyectos y las han convertido en su forma habitual de trabajo al momento de desarrollar los proyectos (Ariza, 2015 citado en Ariza 2018). Por tal motivo es importante que los gerentes promuevan el uso de las herramientas de forma habitual en el ejercicio de sus labores, como forma de preservar, generar y transmitir el conocimiento durante la ejecución de sus proyectos.

La segunda categoría cultural correspondiente a la valoración del conocimiento asociado a los proyectos, Ariza (2018) la define como el grado en que la organización es consciente de la importancia que tiene el conocimiento que es requerido o que es generado, aplicado o ajustado para la ejecución de los proyectos. Por tanto, una organización que valora el conocimiento también es una organización que se preocupa por fomentarlo dentro de su organización.

Soportando estas categorías culturales, existe un valor fundamental para la interiorización del conocimiento y de prácticas como es el de la formalización, así como lo expresa Ariza, 2015, valor que se refiere a la voluntad de los individuos para adoptar procesos, herramientas y técnicas orientadas a lograr objetivos en los proyectos.

Adicionalmente, se entiende que la formalización en proyectos se traduce en estructuras claras sobre los procedimientos, documentos, normas o conducto en el cual se genera, transforma y documenta el conocimiento (Ariza, 2015); la formalización igualmente facilita los mecanismos para compartir el conocimiento y el entendimiento de parte de cada uno de los colaboradores dentro de los proyectos.

5.6 Relación entre cultura y procesos de gestión de conocimiento

De acuerdo a lo mencionado por (Schein, 1992) la cultura organizacional está relacionada con dos dimensiones: la primera es la resolución de problemas de adaptación externa y la segunda es la integración interna, por lo que los procesos de aprendizaje juegan un papel muy importante, la orientación al aprendizaje debe estar diariamente en la organización para permitir la asimilación de nueva información por parte de los miembros de esta y una adecuada reorganización interna (Rebelo, 2006), por consiguiente, se requiere gestionar el conocimiento.

Según Long, 1997, existen cuatro formas para que la cultura organizacional y el conocimiento interactúen, a saber:

1. La cultura es la que reafirma que el conocimiento es importante. Esta en lo que se define como conocimiento útil, importante o válido en una organización.
2. La cultura media en la relación entre el conocimiento a nivel individual y organizacional, es decir que esta delimita qué conocimiento hacer parte de la organización y qué conocimiento puede permanecer bajo el control de la persona. Adicional, las reglas determinan quién se espera que tenga qué conocimiento, así como quien debe compartirlo y quién debe acumularlo.
3. La cultura organizacional determina cómo se utilizará el conocimiento en una situación particular; esto sucede al establecer las reglas, expectativas y sanciones que gobiernan las relaciones sociales entre individuos y grupos, así como dan forma a las percepciones de los individuos sobre las opciones aceptables para la empresa.
4. La cultura moldea la reacción de la organización al nuevo conocimiento, lo valida o lo rechaza. Para crear nuevos conocimientos, un paso principal es la capacidad de cuestionar las creencias culturales y las formas de trabajo existentes.

Por todo lo anterior, lo que señalaron Davenport & Prusak, 1998, es que las organizaciones deben analizar su cultura antes de iniciar con la gestión de conocimiento.

Con base en percepciones de empleados de 26 PyME, Wong y Aspinwall (2005), hallaron que entre 11 factores clave de éxito para la adopción de la gestión del conocimiento que se citan a continuación: liderazgo y apoyo a la gestión, cultura, tecnología de la información, estrategia y propósito, medición, infraestructura organizacional, procesos y actividades, ayudas motivacionales, recursos, capacitación y educación, gestión de recursos humanos. Los empleados catalogaron como los dos principales al liderazgo y apoyo a la gestión y la cultura. Lo anterior indica que, para estos funcionarios, la cultura es aún más importante que la tecnología de la información, al hablarse de la adopción de la gestión de conocimiento.

En el año 2014, Schmitz, Rebelo, Gracia y Tomás, realizaron un estudio empírico para estudiar la relación de la cultura de aprendizaje y los procesos de gestión de conocimiento, a partir de una muestra de 50 empresas portuguesas de producción en el área de la industria. Por lo anterior, a continuación, se presentan algunas conclusiones extraídas del estudio en mención:

- Se pudo probar lo antes mencionado por diferentes autores, pero que no había sido corroborado empíricamente, y es que la cultura de aprendizaje organizacional es un componente significativo en el desarrollo de prácticas de gestión del conocimiento.
- Así mismo, se puede afirmar que las empresas sobre las cuales se realizó el estudio, que desarrollan procesos y prácticas de gestión del conocimiento, son organizaciones que incentivan a sus empleados a experimentar y asumir una actitud de riesgo responsable, orientadas a las personas y en todos los stakeholders, aprenden de los errores y comunican de forma intensiva y abiertamente.
- Adicionalmente, se identificó que esas empresas, tienen líderes enfocados a la creación, el mantenimiento y la difusión de las ideas.
- El estudio también revisó algunos trabajos con relación a la transferencia de conocimiento entre organizaciones, y se encontró que: *“señalan a la cultura como uno de los factores que influyen en la capacidad de absorción de la empresa*

receptora, que es su capacidad para reconocer el valor del nuevo conocimiento y assimilar y utilizar ese conocimiento” (Schmitz, Rebelo, Gracia, & Tomás, 2014).

6. Proposiciones

Con base en el marco teórico, se plantean las siguientes proposiciones:

- Los procesos de gestión de conocimiento a nivel de los proyectos que realizan las organizaciones en el ámbito colombiano carecen de formalidad.
- Las herramientas tecnológicas de soporte a la gestión del conocimiento son insuficientes para las necesidades de las organizaciones.

7. Metodología

7.1 Tipo de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y descriptivo, porque se busca describir cómo se realizan los procesos de gestión de conocimiento en los proyectos que desarrolla la organización.

La investigación presentada se enfoca en explorar las perspectivas de los mecanismos y formas de gestión de conocimiento para los proyectos en diferentes organizaciones. Por esta razón, se aplicó el método cualitativo, que analiza múltiples realidades subjetivas, no tiene secuencia lineal, permite una amplia riqueza interpretativa y contextualiza el fenómeno (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Adicionalmente la investigación cualitativa ayuda a comprender las situaciones o formas de gestionar el conocimiento desde la perspectiva de diferentes personas que hacen parte de proyectos, y la percepción de los individuos que viven dentro de estos contextos. Esta investigación también posibilita plantear proposiciones antes, durante y después de la recolección de los datos, lo que permite identificar cuáles son las preguntas más importantes de la investigación, para posteriormente perfeccionarlas y responderlas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), por lo que una vez se realice las entrevistas, se podrá revisar nuevamente los planteamientos iniciales.

Por otro lado, la investigación en curso aborda también un análisis descriptivo, buscando describir la gestión del conocimiento y recoger información sobre las variables de este (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), para posteriormente plantear un modelo de gestión del conocimiento en proyectos, que se adapten a los requerimientos de diferentes organizaciones y que permitan traspasar adecuadamente lo aprendido de proyecto en proyecto. Los estudios descriptivos “(...) *sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (...)*” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

7.2 Variables del estudio

Variables para estudiar:

1. **Procesos de gestión de conocimiento a nivel de los proyectos en las organizaciones:** Hacen referencia a los diferentes mecanismos o pasos para generar nuevo conocimiento, transferirlo, validarlo y aplicarlo en una organización y un proyecto; apoyado con diferentes herramientas y espacios (Alavi & Leidner, 2001).
2. **Infraestructura organizacional para la gestión del conocimiento,** se refiere a la tecnología con la que cuente la organización para soportar los procesos, las diferentes formas de transferencia de información y almacenamiento de esta, así como también los espacios físicos en donde se da la interacción de colaboradores que dan lugar a la innovación (Alavi & Leidner, 2001).
3. **Cultura organizacional de soporte a la gestión del conocimiento:** Actitudes y comportamientos de la organización como apoyo a los procesos de gestión del conocimiento, entendiendo que estos van a promover o facilitar que los empleados generen nuevo conocimiento en los proyectos que realizan y que posteriormente esto se traduzca a unos procedimientos aceptados por la organización (Ariza, 2019; Schmitz et al., 2014).

7.3 Fases de la investigación

Las fases de la investigación que se llevaron a cabo son las siguientes:

- a) Elaboración del marco teórico.
- b) Identificación de variables de estudio y construcción del instrumento para recolección de la información.
- c) Levantamiento de la información.
- d) Análisis de los resultados.
- e) Creación del modelo y presentación.

7.4 Instrumento para la recolección de información

El instrumento que se empleó para la recolección de la información corresponde a un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que fue utilizado como base para la

realización de entrevistas en profundidad, realizado a profesionales de diferentes organizaciones que participan en la ejecución de los proyectos.

El cuestionario consta de dos secciones: La primera sección corresponde a datos de identificación de la organización y del encuestado y la segunda, incluye las preguntas en formato abierto, para obtener la opinión de los entrevistados:

a) Datos básicos del entrevistado

1. Organización en la que trabaja.
2. Sector al que pertenece la organización.
3. Rango de años de trabajo en la organización:
 - a. Menor a 5 años ()
 - b. Entre 5 y 10 años ()
 - c. Mayor a 10 años ()
4. Entrenamiento formal en gerencia de proyectos Si () No ()
5. Cargo en la organización.
6. Rol predominante en proyectos de la compañía:
 - a. Líder de proyecto ()
 - b. Integrante de equipo ()
 - c. Stakeholder en general ()

b) Preguntas de la entrevista

1. ¿Cuál es el esquema de trabajo presencial, virtual o un combinado de estos en los proyectos que realiza su organización? Explique.
2. ¿Qué tipo de información se genera en los proyectos que la compañía adelanta? Explique.
3. ¿Cuál es la información que la organización está guardando de los proyectos actualmente?
4. ¿Existe un repositorio digital o manual en donde se centralice la información de los proyectos en su organización? Explique.

5. ¿Las personas que trabajan en los proyectos de su organización consultan la información de proyectos ya realizados?
6. Previo al inicio de un proyecto, ¿qué tipo de información es compartida por el equipo del proyecto?
7. Durante las etapas de los proyectos, ¿existe algún procedimiento para compartir la información y obtener una retroalimentación mutua entre los stakeholders del proyecto?
8. ¿Existe un procedimiento en la organización de transferencia del aprendizaje adquirido en los proyectos, una vez terminado?
9. ¿Existe oportunidad para la generación de nuevas ideas en los proyectos y el reconocimiento de estas en su organización? Si-No. Si la respuesta es no, ¿qué opciones considera que podrían existir en la organización?
10. ¿Qué recomendaciones le haría usted a su organización para mejorar la gestión del conocimiento en los proyectos?

c) Variables de investigación y preguntas del cuestionario

En la Tabla 1, se distribuyen las preguntas del cuestionario y su correspondencia con las variables de la investigación:

Tabla 1. Lista de preguntas del cuestionario que corresponden a las variables de la investigación.

Variables	Preguntas en la entrevista
Procesos de gestión de conocimiento a nivel de los proyectos en las organizaciones	Pregunta 5: ¿Las personas que trabajan en los proyectos de su organización consultan la información de proyectos ya realizados? Pregunta 6. Previo al inicio de un proyecto, ¿qué tipo de información es compartida por el equipo del proyecto? Pregunta 7. Durante las etapas de los proyectos, ¿existe algún procedimiento para compartir la

	información y obtener una retroalimentación mutua entre los stakeholders del proyecto?
Infraestructura organizacional para la gestión del conocimiento	Pregunta 4. ¿Existe un repositorio digital o manual en donde se centralice la información de los proyectos en su organización? Explique.
Cultura organizacional de soporte a la gestión del conocimiento	<p>Pregunta 7. Durante las etapas de los proyectos, ¿existe algún procedimiento para compartir la información y obtener una retroalimentación mutua entre los stakeholders del proyecto?</p> <p>Pregunta 8. ¿Existe un procedimiento en la organización de transferencia del aprendizaje adquirido en los proyectos, una vez terminado?</p> <p>Pregunta 9. ¿Existe oportunidad para la generación de nuevas ideas en los proyectos y el reconocimiento de estas en su organización? Si-No. Si la respuesta es no, ¿qué opciones considera que podrían existir en la organización?</p>

Fuente. Elaboración propia.

El cuestionario fue revisado por 3 expertos en el área de gerencia de proyectos que dieron su opinión y solicitaron ajustes para mejorar la claridad en las preguntas, de modo, que se hizo una validación de la consistencia de las preguntas. En el Anexo H del presente documento, se encuentra la calificación y ajustes solicitados por los expertos. En la tabla 2 se describe el perfil de los expertos.

Tabla 2. Perfil de expertos que evaluaron las preguntas del cuestionario.

Experto	Nivel de formación en gerencia de proyectos	Años de experiencia en gerencia de proyectos	Calificación dada al cuestionario (Rango de 1 a 5)				Ajustes solicitados al cuestionario
			Importancia de los ítems	Claridad del texto	Pertinencia del texto	Total, calificación	
1	Doctorado	20 años Consultor en gerencia de proyectos	5	5	5	5	1
2	Doctorado	17 años Docente y gerente	4.2	3.9	3.5	3.8	10
3	Magister	Docente	*	*	*	*	**

* El experto hace sugerencia de cómo aplicar el cuestionario, sin embargo, no lo evaluó.

** Los comentarios obtenidos de parte de este experto fueron generales para todo el cuestionario.

Fuente. Elaboración propia.

7.5 Muestra para la recolección de información

Se cuenta con una muestra intencional y no probabilística de 9 personas que están involucradas en la gestión de los proyectos en su organización y que tienen las siguientes características:

- Rol de Gerentes de proyecto, integrantes de equipos de proyecto, Gerentes de compañía, jefes funcionales de áreas que participen en proyectos, consultores en gerencia de proyectos
- Experiencia mínima de 2 años de trabajo en la compañía.

- Pertenecen a diferentes sectores de la economía y diferentes compañías.

Por cada entrevista, se generó un registro escrito de las respuestas dadas por las personas consultadas. El Anexo I contiene el reporte elaborado por los autores por cada entrevista y que fue utilizado para el análisis y la generación de los resultados. El anexo se encuentra en un archivo aparte.

Los participantes de la investigación cuentan con los siguientes perfiles descritos en la tabla 3.

Tabla 3. Perfiles de las personas entrevistadas.

Entrevistado	Sector económico de la organización	Años de trabajo en la organización:	Entrenamiento formal en gerencia de proyectos	Cargo	Rol predominante en proyectos de la compañía
1	Educación	5 años	Sí, doctorado	Docente de planta Consultor en gerencia de proyectos	Líder, integrante y stakeholder
2	Construcción	Más de 10 años	Sí, especialización	Coordinador de proyectos	Líder, integrante y stakeholder
3	Educación	Menos de 5 años	Sí, especialización	Coordinador de proyectos	Líder, integrante y stakeholder
4	Tecnología	Menos de 5 años	Sí, especialización	Coordinador de proyectos	Líder, integrante y stakeholder
5	Tecnología	Menos de 5 años	Sí, especialización	Coordinador de proyectos	Líder, integrante y stakeholder
6	Servicios públicos de telecomunicaciones	Más de 10 años	Sí, especialización	Líder del equipo de diseño de proyectos de infraestructura	Líder, integrante y stakeholder

Entrevistado	Sector económico de la organización	Años de trabajo en la organización:	Entrenamiento formal en gerencia de proyectos	Cargo	Rol predominante en proyectos de la compañía
7	Sector eléctrico Agroindustrial	Entre 5 y 10 años	Si especialización y maestría (en curso) en gerencia de proyectos	Coordinador de Operaciones	Líder de proyectos
8	Industrial y Oil&Gas	Menos de 5 años	No	Colaborador de equipo	Integrante de equipo
9	Empresa desarrolladora de Software para el sector público TI	Entre 5 y 10 años	Sí, especialización	Líder de Proyectos	Líder de proyectos

Fuente. Elaboración propia.

8. Resultados del levantamiento de información sobre prácticas de gestión de conocimiento en las organizaciones

8.1 Síntesis de los resultados encontrados en las entrevistas

A continuación, se encuentra la síntesis las respuestas a las entrevistas realizadas:

Información que generan los proyectos:

- Informes de eficiencia.
- Informes de trabajo de los equipos.
- Actas de reunión.
- Estudios previos.
- Diseños.
- Especificaciones técnicas.
- Costos.
- Cronograma.
- Estudio de prefactibilidad.
- Estudio de factibilidad.
- Análisis financiero.
- Contrato.
- Actas de inicio.
- Información.
- Actas de recibo o aceptación

Lo que se guarda de los proyectos:

- Se guarda toda la información que se genera en el proyecto, las últimas versiones de los documentos.

Repositorio digital:

- Repositorio según el tamaño del proyecto.

- Repositorio mixto, físico en las instalaciones de la empresa y digital.
- Repositorio digital.
- Repositorio digital a cargo del gerente.

Consulta información de anteriores proyectos:

- Coordinador consulta las lecciones aprendidas y consulta lo que considera necesario.
- Reuniones diarias para socializar lecciones aprendidas.
- Se revisan proyectos ejecutados en el mismo país para identificar generalidades.
- Previa autorización del líder se puede consultar la información.

Información que se comparte al proyecto:

- Roles, funciones y cronogramas.
- Información general del proyecto basado en el plan de calidad, listado de riesgos y oportunidades.
- Presentación del alcance del proyecto y su importancia.
- Generalidades del proyecto.
- Entre líderes se comparten las lecciones aprendidas, posterior se transmite al equipo del proyecto.

Retroalimentación entre stakeholders

- Procedimiento para retroalimentación entre líderes de los proyectos.
- No hay procedimiento para transferir información.
- Se comparte la información dentro del equipo del proyecto, de manera informal.
- Entregas parciales.
- Tránsito del conocimiento.
- Transferir uno a uno con personas expertas.
- Informes finales.
- No procedimiento formal.
- Recolección de oportunidades de mejora y se socializa en boletín semanal.
- Reuniones entre líderes.

Oportunidades para generación de nuevas ideas

- No es permitido.
- Se evalúa la viabilidad o no de la propuesta.
- Nuevas ideas durante la ejecución del contrato denotan falta de planeación.
- Beneficios basados en puntos.
- Política de puertas abiertas, se da un reconocimiento a nivel de ascenso dentro de la organización.
- Se pueden dar ideas, pero en su generalidad no son tenidas en cuenta.
- El líder del proyecto decide si recibe nuevas ideas o no.

Recomendaciones

- Exposición formal de las lecciones aprendidas.
- Biblioteca con datos abiertos para aprender, evitar fallas y reducir riesgos.
- Abrir las puertas a reuniones de líderes a colaboradores interesados.
- Involucrar a los colaboradores en reuniones para aportar ideas.
- Acompañamiento guiado para el entendimiento del procedimiento.
- Aprendizaje en la práctica.
- Disminuir la rotación de personal.
- Que todas las personas sepan hacer todo, rotando en varios cargos.
- Software para análisis de datos.
- Espacios de aprendizaje.
- Aceptar ideas de lo más básico para llegar a lo más complejo, que se valoren los pequeños cambios.
- Establecer evaluación tanto para cliente como para operador, donde la nota de 3 indica que el trabajo estuvo bien hecho, si tuvo un valor agregado tiene nota de 4 o 5, con un sistema de puntos para adquirir ventajas.
- Mejorar motores de búsqueda para facilidad y accesibilidad para buscar, no tanto procedimiento para búsqueda.
- Que se reconozca el aporte, mecanismos para reconocer ideas.
- Reconocimientos económicos por ideas aportadas.

- Documentar cada cosa que se hace.
- Permitir un espacio donde las personas puedan generar procedimientos.

8.2 Análisis de los resultados

En el cuestionario de la entrevista se hicieron diez (10) preguntas, de las cuales a continuación se analizará los resultados:

1. ¿Cuál es el esquema de trabajo presencial, virtual o un combinado de estos en los proyectos que realiza su organización?

Al constatar las respuestas de las 9 personas encuestadas, se encontró que:

Actualmente, el 66.66% de las personas encuestadas están trabajando en modalidad mixta, es decir que hay ciertas actividades que se realizan de manera virtual y otras presencial; el 22.22% de los casos el trabajo es virtual y el 11.11% restante es presencial.

Eso permite deducir, que las organizaciones necesitan contar con las herramientas tecnológicas que permitan acceder a la información y al conocimiento compartido por parte de los integrantes de los equipos, independientemente de la ubicación física de las personas.

2. ¿Qué tipo de información se genera en los proyectos que la compañía adelanta?
Explique.

Se encontró que la información se divide en documentos de administración del proyecto y, por otra parte, documentos técnicos relacionados con los resultados o productos del proyecto.

3. ¿Cuál es la información que la organización está guardando de los proyectos actualmente?

Se identificaron varios documentos que se generan en los proyectos desarrollados por los entrevistados, como lo son: 1) informes de eficiencia, 2) informes de trabajo de los equipos, 3) actas de reunión, 4) estudios previos, 5) diseños, 6) especificaciones técnicas, 7) costos, 8) cronograma, 9) estudio de prefactibilidad, 10) estudio de factibilidad, 11) análisis financiero, 12) contrato, 13) actas de inicio, 14) información en general y 15) actas de recibo o aceptación.

4. ¿Existe un repositorio digital o manual en donde se centralice la información de los proyectos en su organización?

Una vez analizadas las respuestas de los nueve (9) entrevistados, se encontró que en el 77.77% de los casos, los proyectos cuentan con un repositorio digital estructurado, en donde se almacena toda la información generada en los proyectos y que puede clasificarse como precontractual, contractual y post-contractual. Así mismo, se evidenció que el 22.22% cuenta además con repositorio físico, es decir que la información se guarda tanto digital como manual, en las instalaciones de la organización que gerencia el proyecto.

5. ¿Las personas que trabajan en los proyectos de su organización consultan la información de proyectos ya realizados?

En el análisis de las respuestas a la pregunta, se determinó que en el 66.66% de las organizaciones, no se consulta la información de anteriores proyectos y esto se debe principalmente a que cada uno es muy diferente entre sí, ello hace que, según los entrevistados, sea poco lo que se puede rescatar que aporte a la formulación de un nuevo proyecto, dada su diversidad. En este caso, se podría deducir que uno de los motivos para esta consideración, es la falta de estandarización de la información que tiene que ver con la administración del proyecto.

Por otra parte, en el 22.22% de los casos, la información es inaccesible, únicamente la pueden consultar los líderes o dar acceso a alguien para hacerlo y finalmente, el 11.11% sí revisan la información y con ello, lecciones aprendidas de proyectos finalizados con éxito.

6. Previo al inicio de un proyecto, ¿qué tipo de información es compartida por el equipo del proyecto?

Realizada la revisión de las respuestas en cuanto a la información que se comparte con el equipo del proyecto antes del inicio, se logró identificar que son: 1) roles, funciones y cronogramas, 2) información general del proyecto basado en el plan de calidad, listado de riesgos y oportunidades, 3) presentación del alcance del proyecto y su importancia,

4) generalidades del proyecto, 5) entre líderes se comparten las lecciones aprendidas, posterior se transmite al equipo del proyecto.

7. Durante las etapas de los proyectos, ¿existe algún procedimiento para compartir la información y obtener una retroalimentación mutua entre los stakeholders del proyecto?

En la respuesta a la pregunta 7, los entrevistados manifestaron que en el 55.55% de los proyectos sí existe un procedimiento para compartir información, entre los cuales se encuentran las reuniones diarias, mesas de trabajo semanales, entregas parciales al cliente para revisión, reuniones mensuales entre líderes y retroalimentación con otros proyectos de la organización.

Ahora bien, en el 44.44% de los casos, aún no existe un procedimiento para compartir la información.

8. ¿Existe un procedimiento en la organización de transferencia del aprendizaje adquirido en los proyectos, una vez terminado?

Durante la revisión de las respuestas, se encontró que sólo en el 33.33% de las personas consultadas, sí existe un procedimiento para transferir el aprendizaje, algunas de las herramientas empleadas son: boletín semanal, comités de gerencia semanal y persona a persona, es decir, un operario que haya participado en un proyecto similar, inicia el proyecto indicándole al operario que va a quedar a cargo, el proceso a seguir.

El 66.66% no cuenta con ningún tipo de procedimiento para transferencia de aprendizaje.

9. ¿Existe oportunidad para la generación de nuevas ideas en los proyectos y el reconocimiento de estas en su organización? Si-No. Si la respuesta es no, ¿qué opciones considera que podrían existir en la organización?

La proposición de nuevas ideas es permitida en el 55.55% de los proyectos, es así como se identificaron entre las más destacadas: lluvia de ideas durante la etapa de planeación del proyecto, calificación a través de puntos a personal con las ideas más novedosas, de manera que, al acumular cierto número de puntos, tienen incentivos como días libres, sistema de puertas abiertas y ascenso a los más apreciables.

El 44.44% de los entrevistados indicaron que su organización no da opción a propuestas. En uno de los comentarios, se indicó que, en su caso, los proyectos se deben ceñir a la ejecución de lo que estrictamente estipule el contrato, ya que, de lo contrario, reflejaría falta de planeación.

10. ¿Qué recomendaciones le haría usted a su organización para mejorar la gestión del conocimiento en los proyectos?

Finalmente, al revisar las recomendaciones realizadas por los entrevistados, se destacan las siguientes:

- a. Exposición formal de las lecciones aprendidas
- b. Biblioteca con datos abiertos para aprender, evitar fallas y reducir riesgos
- c. Abrir las puertas a reuniones de líderes a colaboradores interesados
- d. Involucrar a los colaboradores en reuniones para aportar ideas
- e. Acompañamiento guiado para el entendimiento del procedimiento
- f. Aprendizaje en la práctica
- g. Disminuir la rotación de personal
- h. Que todas las personas sepan hacer todo, rotando en varios cargos
- i. Software para análisis de datos
- j. Espacios de aprendizaje
- k. Aceptar ideas de lo más básico para llegar a lo más complejo, que se valoren los pequeños cambios
- l. Establecer evaluación tanto para cliente como para operador, donde la nota de 3 indica que el trabajo estuvo bien hecho, si tuvo un valor agregado tiene nota de 4 o 5, con un sistema de puntos para adquirir ventajas
- m. Mejorar motores de búsqueda para facilidad y accesibilidad para buscar, no tanto procedimiento para búsqueda
- n. Que se reconozca el aporte, mecanismos para reconocer ideas
- o. Reconocimientos económicos por ideas aportadas
- p. Documentar cada cosa que se hace

-
- q. Permitir un espacio donde las personas puedan generar procedimientos

9. Propuesta del modelo de gestión de conocimiento en proyectos

9.1 Objetivo del modelo

Indicar directrices para que diferentes tipos de organizaciones administren el conocimiento asociado a la gestión de sus proyectos.

9.2 Alcance

El modelo busca proporcionar herramientas suficientes con las cuales cualquier tipo de organización pueda adaptar el modelo propuesto, logrando de esta manera generar nuevo conocimiento en gestión de proyectos, transmitirlo, documentarlo y formar equipos de trabajo conscientes de la importancia de la innovación y crecimiento personal dentro del ejercicio de la gestión de proyectos. Alineados a lo expuesto en el PMBOK en relación de la importancia de los equipos de trabajo para determinar mejores maneras para hacer las tareas a través de las lecciones aprendidas y mejoras los procesos internos al proyecto a través de las iteraciones en el caso de proyectos con metodología ágil (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021).

De esta manera, el modelo de gestión de conocimiento propone 4 componentes principales:

1. Creación de conocimiento en gestión de proyectos,
2. Transferencia de conocimiento en gestión de proyectos,
3. Centralización del conocimiento asociado a los proyectos y
4. Capital humano en gestión de proyectos.

En cada uno de estos componentes se hallarán políticas sugeridas para crear, transferir, centralizar y dirigir el capital humano hacia la transformación de la información en conocimiento. También se incluyen herramientas en los casos en los que aplica, tales como formatos sugeridos para hacer recolección de información o de formalización de ideas o de control de estatus.

Se espera que la organización use el presente modelo como marco de referencia y realiza la adaptación que corresponda según sus necesidades. Por esta razón, se

propuso un modelo con lineamientos generales que faciliten su aplicación al momento de implementarlo en cualquier organización que realice la gestión de sus proyectos y esté interesada en mejorar la gestión del conocimiento de estos.

9.3 Receptores del modelo

El uso del modelo se espera sea adelantado por la oficina de gestión de proyectos o el área que haga sus veces a la hora de crear y controlar procedimientos en la gestión de proyectos; así como también va dirigido al área de talento humano quien es la encargada de seleccionar, entrenar y promover el clima organizacional en los colaboradores, siguiendo las indicaciones y requerimientos de los proyectos y del área de gestión de proyectos.

9.4 Componentes del modelo

El modelo de gestión de conocimiento en proyectos presentado, se identifican 4 componentes principales, los cuales permiten identificar los procesos claves para poder gestionar de manera efectiva el conocimiento en gestión de proyectos; los 4 componentes son:

1. Creación de conocimiento en gestión de proyectos.
2. Transferencia de conocimiento en gestión de proyectos.
3. Centralización del conocimiento asociado a los proyectos.
4. Capital humano en gestión de proyectos.

Estos componentes se representan de manera gráfica en la Figura 1:

Figura 1. Modelo de gestión de conocimiento en proyectos.



Fuente. Elaboración propia.

9.4.1 COMPONENTE No. 1: CREACIÓN DE CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Este componente trata sobre la generación de ideas, los mecanismos de cómo estas se materializan, cómo se transforman y se convierten en proyectos formales, que se guardan en un repositorio según sea el interés de la compañía para implementarlo y según los beneficios que los mismos representen para esta.

9.4.1.1 Subcomponente: Generación de iniciativas de proyectos

Este subcomponente hace referencia al modo en que se formalizarán las ideas en la organización para convertirlas en proyectos.

Política No. 1: Formalización de ideas de proyecto

a) Definición: Se formalizan las ideas de proyecto a través de la presentación de la idea en el formato 1.1 al Comité de proyectos. Si la idea es aprobada por el Comité de proyectos, los pasos a seguir dependerán del proceso de gestión de proyectos que tenga la organización.

b) Responsable: Líderes de áreas o departamentos o similar

c) Herramienta: Formato 1.1. Formalización de una idea de proyecto (Anexo A)

Política No. 2: Banco de proyectos

a) Definición: La organización creará un banco de proyectos en donde se registren las nuevas iniciativas que sean aprobadas o rechazadas

La información de los proyectos que sean rechazados o cancelados deberá permanecer en el banco de proyectos.

b) Responsable: Área encargada de la gestión de los proyectos

c) Herramienta: Formato 2.1. Banco de proyectos (Anexo B).

Política No. 3: Generación de ideas

a) Definición: En reuniones o diferentes espacios los equipos tienen la libertad de proponer ideas de forma que se pueden madurar hasta el punto de aplicar la política No. 1. La organización a través de las áreas de recursos humanos o gestión de proyectos debe fomentar la generación de ideas mediante el reconocimiento de estas, según los lineamientos del nivel ejecutivo.

b) Responsable: Stakeholders de los proyectos y organización.

c) Herramienta: Se recomienda el registro de estas ideas en las actas de las reuniones y de las personas que las propongan, para su posterior reconocimiento.

9.4.1.2 Subcomponente: Mejoras al proceso de gestión de proyectos

Este subcomponente explica la importancia del monitoreo de los procesos y el control de su efectividad, buscando identificar posibles oportunidades de mejoras.

Política No. 4: Indicadores de efectividad

a) Definición: La organización debe contar con un proceso de gestión de proyectos cuya efectividad se verifique anualmente. La efectividad del proceso se medirá mediante el formato 4.1.

b) Responsable: El jefe del área encargada de la gestión de los proyectos

c) Herramienta: Formato 4.1. Indicadores de efectividad del proceso de gestión de proyectos (Anexo C).

9.4.2. COMPONENTE No. 2: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Dentro del componente de transferencia de conocimiento se explica los mecanismos de difusión de conocimiento y recolección de lecciones aprendidas, estos reúnen una de las funciones más importantes de la gestión de conocimiento, la cual es garantizar que los colaboradores estén enterados de los procedimientos de la compañía, que los apliquen y que los interioricen, haciendo que la ejecución de los procedimientos se convierta en un comportamiento natural para el ejercicio de las funciones.

Todo lo anterior se basa en el Pulso de profesionales del PMI 2021, buscando empoderar a sus colaboradores, para que todo el conocimiento transmitido, las lecciones aprendidas, se interioricen y permitan que el cambio suceda realmente, logrando que sus colaboradores, se convierten en profesionales con más habilidades impulsoras, que tengan perfiles de liderazgo colaborativo y logren adoptar una mentalidad innovadora frente mecanismos de gestión de proyectos dentro de la compañía (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021)

9.4.2.1 Subcomponente: Difusión de conocimiento

Este subcomponente explica los mecanismos en los cuales los procedimientos y los cambios en estos, se deben dar a conocer a los colaboradores, garantizando su interiorización, buscando que los procedimientos se ejecuten de manera natural en la gestión de proyectos.

Política No. 5: Cambios al proceso de gestión de proyectos

a) Definición: Todo nuevo procedimiento relacionado con la gestión de proyectos que se cree o se ajuste, deberá ser difundido mediante el correspondiente entrenamiento a líderes e integrantes de equipo.

Así mismo, como primera medida, los nuevos integrantes de los equipos deberán estudiar cada uno de los procedimientos relacionados con la gestión de proyectos, a fin de garantizar la transferencia de los conocimientos plasmados en dichos procedimientos.

b) Responsable: El área de talento humano en conjunto con el área encargada de gestión de proyectos.

c) Herramienta: No aplica

9.4.2.2 Subcomponente: Lecciones aprendidas

El subcomponente de las lecciones aprendidas lo que busca es recopilar la información sobre los procedimientos ejecutados con éxito para ser replicados o los proyectos en los cuales se cometieron errores o con los procedimientos que tuvieron fallos para que estas fallas no fueran replicadas.

Política No. 6: Lecciones aprendidas con la ejecución de los proyectos

a) Definición: El levantamiento de las lecciones aprendidas debe realizarse al cierre de fases de proyectos y al final del proyecto.

b) Responsable: Gerentes de proyectos.

c) Herramienta: Formato 6.1. Lecciones aprendidas. Este formato fue construido tomando como base el instrumento de evaluación de prácticas de gestión de proyectos elaborado por la docente Dora Ariza, 2019, y ajustado (Anexo D).

9.4.3. COMPONENTE No. 3: CENTRALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO ASOCIADO A LOS PROYECTOS

El componente de centralización del conocimiento asociado a proyectos busca brindarle un apoyo a la organización con respecto a los mecanismos en los cuales se debería almacenar la información para asegurar su consulta y el uso de esta para mejora en la ejecución de los proyectos realizados por la compañía.

9.4.3.1 Subcomponente: Almacenamiento de información

Este subcomponente está orientado a buscar mecanismos de almacenamiento de información de la compañía y generar un procedimiento para alimentar las bases de datos buscando que para cada proyecto se cuente con más herramientas para gestionar los proyectos.

Política No. 7: Almacenamiento

a) Definición: Según las necesidades de la organización, esta usará un sistema de almacenamiento de información, en donde se incluya la documentación generada por el proyecto y la documentación generada por los componentes descritos en el presente modelo de gestión de conocimiento.

En el caso de la documentación relacionada con la administración del proyecto, su número estará sujeto a las indicaciones del proceso de gestión de proyectos con que cuente la organización.

En el evento en que la empresa cuente con sistema de gestión de calidad, a este se deberá integrar en sus procesos de control la conservación de la información para protección de la misma.

b) Responsable: Área a cargo de la gestión de los proyectos o área de gestión documental si aplica.

c) Herramienta y/o técnica: Se recomienda un aplicativo de software para almacenamiento de información y de consulta, sin embargo, según las necesidades de la organización puede ser un archivo físico.

Política No. 8: Alimentación de sistema de Almacenamiento.

a) Definición: Todo documento de los proyectos que ya ha pasado por la aprobación de las personas designadas en la organización, deberá ser cargado en el repositorio designado para esto.

Al iniciar cada proyecto, se debe dar un lineamiento respecto de la información que se debe enviar para su cargue al área de gestión documental o similar, dependiendo de las necesidades del proyecto y de la organización.

Para el cargue de la información esta debe contar con la aprobación del líder de equipo y con aceptación del área de gestión documental o quien haga sus veces.

b) Responsable: Todos los colaboradores.

c) Herramientas:

Formato 8.1. Acta de aprobación inicial de gestión documental (este formato se genera cuando inicia el proyecto o cuando esta sufra requerimientos específicos y el encargado de esto es el gerente). Anexo E.

Formato 8.2. Cargue documental (cuando se envía requerimiento de cargue de documentos al área de gestión documental). Anexo F.

9.4.3.2 Subcomponente: Acceso a la información

El subcomponente de acceso a la información describe brevemente la importancia de la información confidencial que debe tener toda empresa, así como la importancia de ver la información como una herramienta para ejecutar proyectos y gestionarlos. Por tal motivo, es importante definir qué información requiere cada colaborador para ejecutar sus tareas.

Política No. 9: Confidencialidad

a) Definición: La información tendrá diferentes niveles de acceso, definidas según se importancia (pública para personas naturales, privada para colaboradores y privada para directivos), el acceso a esta información se dará según el nivel o cargo de cada de cada

uno de los integrantes del equipo. Nota: Cada organización establece la cantidad de niveles que requiera según sus necesidades y el acceso permitido a cada usuario.

b) Responsable: Área de gestión documental

c) Herramienta: No Aplica

9.4.4 COMPONENTE No. 4: CAPITAL HUMANO EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Dentro de toda organización es necesario entender que los recursos que permiten el correcto funcionamiento, ejecutan los procedimientos y generan nuevo conocimiento son las personas dentro de una empresa, por tal motivo el componente del capital humano en gestión de proyectos, dentro del modelo propuesto de gestión de conocimiento en proyectos, busca aumentar el uso de prácticas de gestión de proyectos en la organización y motivar a los colaboradores para que generen nuevas ideas y así mismo propone mecanismos de recompensa a los esfuerzos que estos realicen por mejorar las prácticas y procedimientos actuales.

9.4.4.1 Subcomponente: Desarrollo de carrera en gestión de proyectos

Este subcomponente busca darles mayor claridad a los colaboradores en proyecciones profesionales, todo con la finalidad de generar motivación a la hora de innovar y que se incentiven a plasmar sus ideas en procedimientos para la gestión de proyectos en la organización.

Política No. 10: Niveles de carrera en gestión de proyectos

a) Definición: La organización debe contar con un escalafón claro sobre los cargos en gestión de proyectos, permitiendo que cada uno de sus colaboradores tenga un objetivo y se motive para crecer y alcanzar cada uno de estos niveles. Cada nivel debe contar con información clara de los requisitos que se deben cumplir para optar por cada puesto y los beneficios inherentes de cada nivel.

b) Responsable: Área talento humano en conjunto con el área encargada de gestión de proyectos.

c) Herramienta: No Aplica

Política No. 11: Programa de capacitación

a) Definición: La organización brindará acceso a programas de capacitación requeridos por el área de gestión de proyectos enfocados con el triángulo de talento del PMI

cumpliendo con sus tres aristas: Formas de trabajar, Habilidades poderosas y perspicacia empresarial (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2022).

De esta forma, los colaboradores tendrán acceso a estos según su nivel dentro de la carrera en gestión de proyectos y su interés por crecer en la misma (no es obligatorio que los colaboradores realicen la capacitación, sin embargo, es una oportunidad de ascender).

b) Responsable: Área talento humano en conjunto con el área encargada de gestión de proyectos.

c) Herramienta: No Aplica

Política No. 12: Salas de discusión

a) Definición: La organización permitirá espacios físicos para que cualquier colaborador pueda dialogar, discutir y compartir diversas experiencias relacionadas con la gestión en proyectos con otros compañeros interesados en el tema. Esto permite tener un aprendizaje menos formal del individuo que se traduce en mejora de prácticas en la organización.

b) Responsable: Área talento humano en conjunto con el área encargada de gestión de proyectos.

c) Herramienta: No Aplica

9.4.4.2 Subcomponente: Reconocimiento a los equipos de proyecto

En el subcomponente de reconocimiento a los equipos de proyecto se abordan los mecanismos claros en como cada uno de los colaboradores en los procesos de gestión de proyectos, se ven beneficiados y obtienen recompensas a sus trabajos al aportar con nuevas ideas o mejoras de procedimientos en gestión de proyectos existentes.

Política No. 13: Plan de reconocimiento a participantes en la gestión de los proyectos.

a) Definición: Dentro de la compañía se establecerá un sistema de puntuación, en donde según la cantidad de puntos acumulados, los colaboradores adquieren beneficios tales como acceso a programas de horario flexible o nuevos programas de capacitación orientados a cumplir requisitos de ascenso.

Los puntos se ganan de acuerdo con el cumplimiento de los siguientes criterios:

1. Participación y aprobación de cursos de capacitación en gestión de proyectos.
2. Realización de estudios externos en gestión de proyectos.

3. Presentación de iniciativas que generen mejoras en los procesos de gestión de proyectos.
 4. Ahorro de costos del proyecto.
 5. Cumplimiento con el tiempo estimado del proyecto.
 6. Mejora a la calidad en la ejecución de los proyectos. Este criterio aplicará al equipo de proyecto.
- b) Responsable: El área de recursos humanos en conjunto con el área encargada de la gestión de los proyectos.
- c) Herramienta: Formato 13.1. Acumulación de puntos para reconocimiento en la gestión de los proyectos (Anexo G).

Política No. 14: Plan de retribución a colaboradores

- a) Definición: Basado en los resultados obtenidos de las iniciativas de mejora en los procedimientos de gestión de proyectos, el colaborador tendrá derecho al reconocimiento que defina la organización, por ejemplo, un día libre. Se utilizarán medios audiovisuales y de la intranet para difundir la propuesta del correspondiente colaborador. Por ejemplo, el colaborador destacado será entrevistado y esta entrevista se publicará por los medios institucionales, con la finalidad de resaltar los logros de este.
- b) Responsable: El área de recursos humanos en conjunto con el área encargada de la gestión de los proyectos.
- c) Herramienta: No Aplica

Política No. 15: Plan de responsabilidad

- a) Definición: Durante la ejecución de los proyectos, el líder de proyecto deberá asegurar la existencia de un backup para aquellos integrantes de equipo que requieran ausentarse del proyecto por vacaciones, licencias, permisos u otro tipo de eventualidad. Las personas que tengan mejor puntuación dentro del equipo y que haya tenido resultados exitosos, podrán optar por el encargo de este puesto con todos los beneficios que el cargo tenga y que este pueda aprovechar dentro de su tiempo en encargo.
- b) Responsable: El área de recursos humanos en conjunto con el área encargada de la gestión de los proyectos.
- c) Herramienta: No Aplica

NOTA: Los formatos del modelo están diseñados en una hoja en Excel como parte del anexo J del presente documento.

Conclusiones

De acuerdo con Choo (1996), la gestión del conocimiento permite identificar, capturar, crear y distribuir el conocimiento colectivo de una organización. Existe una gran cantidad de conocimiento organizacional que no está documentado y que se pierde cuando los empleados dejan la misma (Caro, 2009). Esta situación ocurre también con el conocimiento que se genera durante la realización de los proyectos en las organizaciones. Por tanto, la presente investigación propone un modelo de gestión de este tipo de conocimiento.

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico relacionado con la elaboración de un marco de referencia, se realizó una investigación que permitió explorar y abordar la gestión de conocimiento en proyectos, visto desde cada uno de los elementos que lo pueden componer, con lo que se pudo adoptar varias definiciones para este trabajo.

Dentro de la investigación realizada, se encontró que múltiples autores abordaban el tema de gestión de conocimiento, como parte de la cultura organizacional, sin embargo, muy pocos de estos hacían un estudio a profundidad del tema aplicado en el ámbito de los proyectos, por lo que fue necesario descomponer cada parte que compone el tema y de esta forma poder hablar de este de una manera más rigurosa.

Para cumplir con el segundo objetivo, se buscó el conocimiento de nueve expertos en el área de gerencia de proyectos, que trabajaran en diversos sectores, para recibir la retroalimentación sobre las prácticas actuales en los proyectos relacionados con la gestión de su conocimiento. Sin embargo, en la ejecución de entrevistas, una de las limitaciones encontradas fue el acceso a mayor cantidad de expertos.

Basado en las entrevistas realizadas a los expertos, se logró recolectar información sobre las formas actuales en la que las organizaciones buscan gestionar el conocimiento, empero se encontró que, en la mayoría de las organizaciones, no hay formalidad en la realización de sus prácticas de gestión de conocimiento en los proyectos que desarrollan. No obstante, varias prácticas de las mencionadas en diversas entrevistas, así como las recomendaciones, fueron de utilidad para la creación del modelo de gestión de conocimiento en proyectos propuesto en el presente trabajo.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo específico, se elaboró un modelo de gestión de conocimiento en proyectos, basado en cuatro componentes principales los cuales son: Creación de conocimiento en gestión de proyectos, Transferencia de conocimiento en gestión de proyectos, Centralización del conocimiento asociado a los proyectos y el Capital humano en gestión de proyectos.

Cada componente quedó conformado por dos subcomponentes, los cuales quedaron asociados a 15 políticas y 7 herramientas en la modalidad de formatos en MS Excel, que en conjunto permiten abarcar los ítems más relevantes para lograr una adecuada gestión del conocimiento en proyectos, permitiendo que la experiencia y conocimiento de cada uno de los integrantes de un equipo de proyecto, se conviertan en procedimientos, proyectos o mejoras para la organización.

Para futuras investigaciones y con el ánimo de ampliar y mejorar el modelo, se puede partir de una validación del modelo de gestión de conocimiento en proyectos propuesto en algunas organizaciones, que permita demostrar las mejoras en gestión de conocimiento en proyectos o los ajustes que se deban realizar, buscando que el modelo sea aplicable a diferentes organizaciones.

Finalmente, el presente trabajo ayudó a dar un acercamiento sobre la importancia de la gestión de conocimiento en proyectos, entendiendo diferentes caminos de acción para permitir que toda esa información generada sea transmitida, consolidada y almacenada para uso del personal de las empresas y que a su vez puede aportar al conocimiento científico en gestión de proyectos como disciplina de estudio, entendiendo que una de las formas de conocer, perfeccionar y estudiar los procesos y metodologías utilizadas actualmente, es a través del aprendizaje y experiencia de los profesionales en ejercicio de la profesión y de la documentación generada por diferentes organizaciones.

ANEXO H. Calificación de expertos del cuestionario de la entrevista (Archivo externo).

ANEXO I. Reporte de las entrevistas realizadas (Archivo externo).

ANEXO J. Formatos del modelo (Archivo externo)

Referencias Bibliográficas

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge Management an Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3250961>
- Ariza Aguilera, D. A., Acosta, D. F., Torres, F. S., Quintero, C. M., & Bohórquez, J. J. (2019). *La cultura organizacional y su incidencia en la efectividad de la gestión de los proyectos: estudio de caso en el sector farmacéutico* (Vol. 10). Iberoamerican Journal of Project Management.
- Ariza, D. (2015). Efecto Cultural de los valores organizacionales en la adopción de prácticas de gestión de proyectos. *Iberoamerican Journal of Project Management*, 6(2), 25-42. Obtenido de <http://journal.riipro.org/index.php/IJOPM/article/view/233>.
- Ariza, D. (2018). Diagnosticando la cultura en el ámbito de los proyectos: ProCultureM, una herramienta para direccionar el cambio organizacional. *Tópicos gerenciales para la gestión de empresas: una mirada desde la investigación*, 43-72.
- Ariza, D. (2019). Seminario de Gestión del Portafolio de Proyectos. *Universidad EAN*.
- Bašić, M. (22 de Diciembre de 2021). Organisational Learning Antecedents and open Innovation: Differences in Internationalisation Level. *International Journal of Innovation Studies*, 5, 161-174. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijis.2021.12.001>
- Canbaloglu, G., Treur, J., & Roelofsma, P. H. (2022). Computational modeling of organisational learning by self-modeling networks. *Cognitive Systems Research*, 73, 51-64. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2021.12.003>
- Capell, J. (Enero de 2020). *La rotación de personal, un reto pendiente para muchas empresas*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=f3f9c1ea-2c77-48a1-a39d-c302b7a768c9%40redis>
- Cardona, J. A., & Calderón, G. (dICIEMBRE de 2006). EL IMPACTO DEL APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES. *Cuadernos de Administración*, 19(32), 11-43.

- Caro, E. M. (2009). *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* (Vol. 15). Universidad Politécnica de Cartagena.
- Centeno, R., & Serafin, M. (2006). Relación entre la Cultura Organizacional y el Éxito en la Ejecución de Proyectos: Modelo SPV. *Fourth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2006)*. Mayagües, Puerto Rico.
- Choo, C. (1996). *The knowing organizations: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions* (Vol. 16). International Journal of Information Management.
- Comorera, V. O. (2012). La complejidad del conocimiento: retos para su eficaz creación y transferencia en la organización innovadora. En *Estudios gerenciales* (Vol. 28, págs. 57-80). Valencia.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Conocimiento práctico: cómo gestionan las organizaciones lo que saben*. Escuela de Negocios de Harvard.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D. F.: McGraw-Hill.
- Liberona, D., & Ruiz, M. (2013). Análisis de la implementación de programas de gestión del conocimiento en las empresas de Chile. *Estudios Gerenciales, Journal of management and Economics for Iberoamerica*, 29, 151-160. doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.05.003>
- Lindvall, M., Rus, I., Jammalamadaka, R., & Thakker, R. (2001). *A State of the Art Report: Software Tools for Knowledge Management*. New York: DoD Data & Analysis Center for Software (DACs).
- Long, D. D. (1997). *Construyendo la organización basada en el conocimiento: Cómo impulsa la cultura comportamientos de conocimiento*. Centro de Innovación Empresarial, Ernst & Young LLP.
- Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96-104.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. New York.
- Pérez, D., & Dressler, M. (2007). Tecnologías de la Información para la Gestión del Conocimiento. *Intangible Capital*, 3(15), 31-59.

- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2021). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) / Project Management Institute*. (Septima ed.). Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute, Inc.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2021). *PMI'S Pulse of the Profession, Más allá de la agilidad*. Pennsylvania.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2022). *PMI Talent Triangle*. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/training-development/talent-triangle>
- Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/cultura?m=form>
- Rebelo, T. M. (2006). *Orientación cultural para el aprendizaje de organizaciones: Condicionantes y consecuente*. Coimbra: Universidad de Coimbra.
- Sangaiah, A. K., Samuel, O. W., Li, X., Abdel-Basset, M., & Wang, H. (2018). "Toward an efficient risk assessment in software projects - fuzzy reinforcement paradigm (Vol. 71). *Computers and Electrical Engineering*.
- Schein, E. H. (1992). *Cultura organizacional y liderazgo*. San Francisco: 2Dakota del Norte ed.
- Schmitz, S., Rebelo, T., Gracia, F. J., & Tomás, I. (2014). *Learning Culture and Knowledge management Prozesse: To what extent are they Effectively related*. Elsevier. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rpto.2014.11.003>
- Templeton, G. F., Lewis, B. R., & Snyder, C. A. (2002). Development of a Measure for the Organizational Learning Construct. *Journal of Management Information Systems*, 19(2), 175-218.
- Zulch, B. (2014). *Leadership communication in Project Management* (Vol. 119). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*.