

Elaboración de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área de control de costos de una empresa constructora

Autores:

Katherin Milena Linares Cristancho, Estudiante de Maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos, Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Ingeniera de control presupuestal, katherin.linares-c@mail.escuelaing.edu.co

Juan David Triviño Maldonado, Estudiante de Maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos, Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Coordinador de Costos, juan.trivino-m@mail.escuelaing.edu.co

Andrés Fabián Banquez Guzmán, Estudiante de Maestría en desarrollo y gerencia integral de proyectos, Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Product Owner, andres.banquez-g@mail.escuelaing.edu.co

Directora:

Martha Edith Rolón Ramírez, directora de trabajo de grado de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, martha.rolon@escuelaing.edu.co

Resumen: El presente artículo de investigación describe los componentes identificados para gestionar el conocimiento en el área de control de costos de proyectos de una empresa constructora. Se parte del desarrollo de un diagnóstico en el área objeto de estudio, para con base en lo planteado en los flujos de conocimiento propuestos en los modelos de Nonaka y Takeuchi, Tiwana 2002, KPMG, I Space y Wiig, así como por IPMA (International Project Management Institute) en relación con el desarrollo de competencias personales, dar solución a las necesidades identificadas y orientar al área en la implementación de estrategias de gestión del conocimiento que contribuyan a la generación de valor en la compañía.

A partir del análisis de los modelos seleccionados, se identifican las características de los componentes de estandarización y seguimiento y control de la guía metodológica que se pueden adaptar al área de control de costos. Adicionalmente, se incorporan los componentes de cultura, así como la propuesta de mejora a las herramientas que se emplean en el área, con lo cual se logra satisfacer las necesidades del área en cuanto a controlar, verificar y validar el conocimiento reportado en el área, subsanar la repetición de errores y transmitir de manera adecuada el conocimiento en los niveles organizacionales operativo, táctico y estratégico.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, conocimiento tácito, conocimiento explícito, habilitador cultural, estándares internacionales

Preparation of methodological guide for knowledge management in the cost control area of a construction's company

Abstract: This research article outlines the components required to effectively manage knowledge in the field of project cost control within a construction company. The study begins with a thorough diagnosis of the area under examination, drawing from knowledge flows proposed by several models including Nonaka and Takeuchi, Tiwana 2002, KPMG, I Space, Wiig, and IPMA (International Project Management Institute). This analysis also incorporates the development of personal skills in accordance with IPMA guidelines, with a focus on providing solutions to identified needs and guiding the implementation of knowledge management strategies that contribute to the generation of value within the company.

Following a detailed analysis of these models, this article identifies the standardization, monitoring and control components from the methodological guide that can be adapted for cost control, while incorporating cultural components and proposing improvements to the tools used in the area. These components enable effective control, verification, and validation of knowledge reported in the area, reducing mistakes, and facilitating knowledge transfer at operational, tactical, and strategic levels of the organization.

keywords: Knowledge management, tacit knowledge, explicit knowledge, cultural enablers, international standards

1. Introducción

La búsqueda de mejorar los procesos organizacionales relacionados con la gestión del conocimiento está alcanzando una alta relevancia debido al valor agregado que este componente genera en factores de desempeño y minimización de errores recurrentes como lo indica Dianelly Gómez (2005) en su artículo de *Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones*. Este tipo de gestión dispone al entorno corporativo a ritmos acelerados con el uso de trabajos incrementales, invocando de este modo nuevas estrategias como la transmisión de conocimiento y cultura para mantenerse en el mercado.

Por lo anterior, la transmisión del conocimiento tácito a explícito en los procesos organizacionales potencializa a los equipos de trabajo (Gomez, 2005), insertando nuevas formas de trabajo que requiere de habilitador cultural que impulsan espacios de co-creación para fomentar la mejora continua en los componentes de la gestión del conocimiento que se apalancan en el efectivo desarrollo de los roles de cada actor de la gestión del conocimiento.

En consecuencia, para la puesta en marcha de la gestión del conocimiento en el área objeto de estudio se proponen los siguientes procesos: construcción del conocimiento, refinamiento del conocimiento, retención del conocimiento, compartir el conocimiento y usar el conocimiento. Adicionalmente, para la maduración de los procesos se propone el habilitador cultural que incluyen las competencias individuales y la cultura organizacional que aporta a la inserción de flujo del conocimiento de forma eficiente donde se complementará todo el estudio con seguimiento y control por medio de los indicadores de desempeños propuestos con ello se pretende evaluar la transmisión de conocimiento y el comportamiento del modelo seguido del uso y desarrollo de las herramientas que actualmente tiene la compañía dispuesta para el área de control de costos de proyectos

2. Marco Contextual

La gestión del conocimiento cuenta con investigaciones desde las aplicaciones recomendadas por estándares internacionales donde se utilizaron fuentes como el PMI, IPMA e ISO hasta los modelos de gestión conocimiento donde el presente artículo extrajo información de 5 modelos para el desarrollo del flujo de transmisión del conocimiento Nonaka y Takeuchi, Tiwana 2002, KPMG, Wiig y I Space.

A continuación, se presenta el contexto de cada uno de los estándares y modelos para tener una mayor visión de cada uno de los soportes científicos utilizados:

2.1. Estándar Internacional (*Project Management Institute*)

El PMI por sus siglas en inglés Project Management Institute es una de las principales asociaciones a nivel mundial sin ánimo de lucro constituida en Estados Unidos en 1969 enfocada en la dirección y gerencia de proyectos

Es por esto que el PMI en su séptima edición auna esfuerzos en relación con la gestión del conocimiento aportando en la visualización de conceptos tales como los principios para la dirección de proyectos y los dominios.

De esta forma los dominios de desempeño para el caso particular que están relacionados con la gestión del conocimiento son: Planificación, Gestión de la Incertidumbre y Trabajo del proyecto. Describiendo a continuación su aporte a la gestión del conocimiento:

- **Planificación:** Las tareas abordadas en este dominio se encuentran cohesionadas a los entregables y resultados del proyecto, de esta forma el conocimiento explícito está vinculado a la socialización de cómo se desarrollará el proyecto y cuáles serán los parámetros de éxito, así como las técnicas de estimación y línea base del proyecto.
- **Gestión de la incertidumbre y la ambigüedad:** El conocimiento del pensamiento sistémico, los sistemas adaptativos complejos, la experiencia del trabajo pasado del proyecto, la experimentación y el aprendizaje continuo, relacionado con la interacción del sistema conducen a la mayor capacidad del equipo del proyecto para navegar por la complejidad cuando esta surge y aprendan a afrontarlo de forma eficiente con el conocimiento adquirido de proyecto a proyecto
- **Trabajo del proyecto:** Estar atento a la transferencia de conocimiento le da valor a la organización y permite obtener conocimiento de la experiencia de los proyectos ejecutados para implementarlos en los trabajos futuros generando así Feedback de mejores prácticas.

2.2. Estandar Internacional (*International Project Management Association*)

El IPMA por sus siglas en inglés International Project Management Association es una de las principales asociaciones a nivel mundial sin ánimo de lucro constituida en la ciudad de Zurich en 1965; en su libro de Base para la Competencia Individual se enfoca en proponer las aptitudes y actitudes de un individuo en una organización.

Por lo que el IPMA en la versión de Competencias Individuales busca potencializar las competencias de los colaboradores en la organización, implementando las siguientes competencias:

Tabla 1 Competencias Individuales requeridas para el área

Autorreflexión y autogestión	Comunicación personal	Liderazgo:	Trabajo en equipo	Ingenio
<p>Los colaboradores cuando realizan feedback interno y externo de todas las tareas que desempeñan a lo largo del ciclo de proyecto identifican lecciones aprendidas que pueden generar valor en sus áreas de trabajo</p>	<p>Compartir sus experiencias con sus compañeros limitando porcentualmente la ocurrencia del mismo error debido a la transferencia de conocimiento.</p>	<p>Todos los cargos de una compañía presentan un nivel de liderazgo, sin embargo, de acuerdo al rol que se encuentre el involucrado el impacto de este factor es mayor o menor, por ello la compañía puede desarrollar capacitaciones para promover esta habilidad poderosa</p>	<p>Esta habilidad la tienen que desarrollar las compañías para lograr llegar a trabajar en red, donde los colaboradores puedan compartir entre ellos procesos y experiencias para disminuir los tiempos de respuesta</p>	<p>De acuerdo con las estrategias que desarrolla cada uno de los roles de la compañía compartir el secreto que hace que un colaborador sobresalga en resultados en comparación a sus compañeros para de esta forma homogenizar los resultados y llegar a puntos óptimos de rendimientos</p> <p style="text-align: right;">miro</p>

Fuente. Individual Competence Base Line 2015 V4.0 **Elaboración.** Autores

De acuerdo a las competencias individuales indicadas en la **Tabla 1** *Competencias Individuales requeridas para el área* los individuos son personas sociales que buscan mejorar y potencializar sus habilidades, sin embargo, para el caso corporativo tienden a ser perfiles que permitan la autogestión, habilidades blandas, liderazgo y el trabajo en red.

2.3. Estandar Organizacional (*International Organization for Standardization*)

La norma ISO 30401 titulada como Sistema de Gestión del Conocimiento, tiene como propósito desarrollar un análisis donde se implementan procesos para la gestión del conocimiento de las organizaciones proponiendo los siguientes factores para la implantación:

Gestión de la información: La gestión de la información tiene que vincularse con repositorios de información de fácil acceso y manejo de todos los colaboradores

Gestión de datos: La gestión de datos a los que se puede hacer referencia como gestión del conocimiento incluyen la combinación de datos a través de datos vinculados y el uso de algoritmos para extraer y analizar datos y proporcionar nuevos conocimientos

Aprendizaje organizativo: La gestión del conocimiento se puede utilizar como palanca para lograr el aprendizaje organizacional.

Gestión de riesgos: Tanto la gestión del conocimiento como la gestión de riesgos son disciplinas para gestionar los factores intangibles que afectan el funcionamiento de una organización o proyecto, y ambas deben gestionarse durante la vida de un proyecto

Gestión de la calidad: conectar de manera explícita la gestión del conocimiento con varias disciplinas genera sinergias y sistemas de gestión integrados y mejorados

2.4. Modelos de gestión del conocimiento

Los modelos son estrategias de gestión para organizar y combinar todos aquellos recursos que se asignan para un proceso definido (Román, 2012), partiendo de esta premisa los modelos de gestión del conocimiento busca “Estar en función de planificar, coordinar y controlar los flujos de conocimiento, que se

producen en la empresa, en relación con las actividades y con su entorno, con la finalidad de crear unas competencias esenciales. Se entiende por competencia esencial el resultado obtenido por la valoración de las competencias básicas: personales, tecnológicas y organizativas” (Bueno, 2000). En consecuencia, los modelos de gestión del conocimiento generan valor agregado a los procesos organizacionales ya que la compañía podrá transformar todo este activo intangible en activo intelectual el cual como dice el Autor Bueno en su libro *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, genera beneficios dentro del área disminuyendo los índices de errores incrementalmente debido a las habilidades de transferir experiencias y casos de experiencia para evitar la repetición de errores.

A continuación, se presentarán los modelos de gestión del conocimiento seleccionados en la **Figura 1 Principios de los modelos de gestión del conocimiento seleccionados**, de forma breve se indicará el principio activo de cada modelo de acuerdo a los autores más cercanos al modelo y se mencionará el componente en el que contribuirá de acuerdo a los estipulados en la **Figura 5 Componentes propuestos** generando cohesión en todo el trabajo y uso formal de los modelos en el flujo de proceso que se evidencia en el apartado de resultados en la *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*



Figura 1 Principios de los modelos de gestión del conocimiento seleccionados

Elaboración. Autores

En consecuencia, se presenta la siguiente tabla donde se describe el impacto del modelo en cada uno de los componentes propuesto. en el marco de la alineación de sus características con respecto al valor que puede generar en cada uno de los procesos:

Modelo	Componente	Característica del modelo
The 10 Step Road Map (Tiwana, 2002)	Seguimiento y control	El modelo se enfoca especialmente en la creación de conocimiento, además argumenta que las organizaciones deben trabajar en la gestión de conocimiento y su objetivo debería ser: <i>la integración y el uso de conocimiento fragmentado</i> que ya existe al interior de la organización
Espiral de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995)	Cultura	Modelo para la creación del conocimiento dinámico organizacional, mediante el cual intercambian y transforman el conocimiento tácito en explícito
Modelo KPMG (Tejedor y Aguirre, 1998)	Cultura	Hace una exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización
Modelo I Space (Boisot, 1998)	Cultura	Enfatiza la diferencia existente entre datos e información, afirmando que el conocimiento es una capacidad basada en la información extraída de unos datos que se estructuran
Modelo Wiig (Wiig, 1993)	Estandarización del conocimiento	Abarca el proceso de creación, codificación y aplicación del conocimiento a la resolución de problemas. Además, mediante una estructura organizativa adecuada, propone la identificación de necesidades de conocimiento y el conocimiento disponible para construir el “léxico del conocimiento”

Fuente. Autores **Elaboración.** Autores

Por lo anterior, se describe las características de cada uno de los modelos presentando de esta forma la compatibilidad que se genera frente a los componentes propuestos de seguimiento y control, cultura y estandarización del conocimiento.

3. Metodología

Se desarrolla una investigación de enfoque cualitativo sobre una muestra discrecional que se orienta a contar con el criterio de expertos del área objeto de estudio, en este caso representantes de cada nivel jerárquico. La metodología aplicada en la investigación se despliega a través de 5 fases que se describen en la tabla 2 con esta información se busca resolver la pregunta de investigación ¿cómo mejorar la gestión del conocimiento en el área de control de costos de proyectos en una empresa constructora?

Tabla 2 Etapas del desarrollo de la investigación

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	DIAGNÓSTICO	CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA GUÍA METODOLÓGICA	ELABORACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA	VERIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE LA GUÍA CON EL ÁREA OBJETO DE ESTUDIO
FASE I	FASE II	FASE III	FASE IV	FASE V
<i>Revisión literaria</i>	<i>Entrevistas semiestructuradas</i>	<i>Análisis cualitativo</i>	<i>Diseño</i>	<i>Entrevista semiestructurada</i> <i>Encuesta semiestructurada</i>
	Desarrollar instrumento de la encuesta	Evaluar requerimientos del área		Selección de par evaluador
Estándar de GC	Hacer validación con pares expertos de la encuesta	Identificación de fortalezas y debilidades	Contenido	Desarrollo de instrumento de evaluación
Modelos de GC	Selección de colaboradores del área	Priorización de modelos de GC	Edición de estilo	Realimentación del par evaluador
Barreras y casos de éxito	Asignar cronograma de entrevista	Selección de procesos de GC	Diagramación	Validación de comentarios del par evaluador
	Realizar entrevista	Identificación de componentes de GC		Gestión de cambios
	Diagramar los resultados			

Figura 2

Fuente. Autores **Elaboración.** Autores

Por consiguiente, de acuerdo a la **Tabla 2** *Etapas del desarrollo de la investigación* se encuentran las fases que se desarrollaron en esta investigación y cuáles son las principales temáticas en cada fase, para una mayor comprensión se explicará brevemente los hitos de mayor valor de cada una de estas, a continuación:

3.1. Fase I: Revisión teórica

Inicialmente se definieron los parámetros de búsqueda para iniciar la investigación del contexto de la gestión del conocimiento, con esta información se establecieron las siguientes temáticas de investigación; estrategias, modelos de conocimiento, teorías, casos de estudio, cultura, estándares internacionales y necesidades de la gestión del conocimiento.

En consecuencia, las fuentes de información se segmentaron en artículos científicos y trabajos de grado tomados de Google Academic, repositorio de universidades, bibliotecas y bases de datos de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

En la búsqueda de modelos de gestión del conocimiento se encontraron 55 modelos de los cuales se filtraron de acuerdo al contexto de la compañía y se llegó a una lista de 5 modelos: Nonaka y Takeuchi, Tiwana 2002, KPMG, Wiig y I Space

Para concluir la base teórica como base de la investigación, se incorporaron los estándares internacionales de gestión de proyectos en lo relacionado específicamente con gestión del conocimiento. Los estándares gerenciales consultados fueron PMI – Project Management Institute e IPMA - International Project Management y estándares organizacionales ISO 30401

3.2. Fase II: Identificación de necesidades y fortalezas de GC

Para la identificación de necesidades y fortalezas de GC en el área de control de costos de proyectos, se desarrolló un instrumento para aplicar entrevistas a los tres niveles de la organización Residente “Operativo”, Coordinadores de costos y de presupuestos “Táctico” y Director “Estratégico”

Con el instrumento desarrollado se realizó la prueba piloto con par evaluador; una vez realizados los ajustes recomendados por el experto se puso en práctica con los niveles indicados anteriormente.

El análisis de las entrevistas se llevó a cabo por medio de la clasificación y unificación de necesidades, habilidades, competencias a mejorar, fortalezas, herramientas y particularidades. Se debe tener en cuenta que todos los colaboradores cuentan con conocimiento en gestión del conocimiento, de igual manera identifican las herramientas construidas para transferir el conocimiento y son conscientes de la importancia que le da la empresa a la misma.

3.3. Fase III: Determinar componentes de GC que contribuya a los requerimientos

De acuerdo a las entrevistas desarrolladas en la fase II se generó la lista de necesidades del área las cuales contribuirán como un insumo para cruzar con los modelos seleccionados, teniendo como resultado que las necesidades de la compañía están encaminadas como se presenta estandarización de la información, cultura, seguimiento y control y aspectos de mejora en las herramientas existentes según como se observa en la **Figura 5 Componentes propuestos**

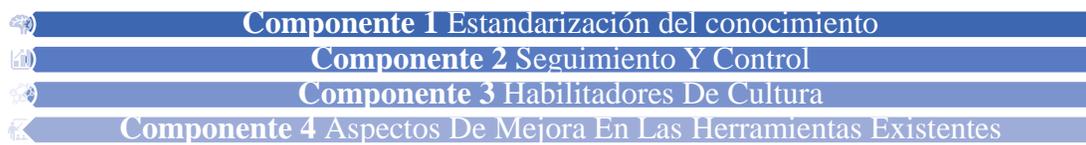


Figura 3 Componentes propuestos
Fuente. Autores **Elaboración.** Autores

La selección de todos los componentes se desarrolló por medio de entrevistas personalizadas en el área de control de costos de proyectos de la constructora evaluando las fortalezas y debilidades del equipo siendo la muestra del estudio 6 integrantes del área de control de costos pertenecientes a los 3 niveles organizacionales (operativo, táctico y estratégico).

	CONTROL Y SEGUIMIENTO	CULTURAL	ESTANDARIZACIÓN DE INFORMACIÓN
TIWANA 2002	2	1	2
NONAKA Y TAKEUCHI 1995	1	2	1
KPMG 1998	1	2	1
I SPACE 1998	1	2	1
WIIG 1993	0	1	2

Figura 4 Evaluación de los modelos por necesidad
Fuente. Autores **Elaboración.** Autores

Por consiguiente, se definió un proceso para realizar un estudio de afinidad entre los componentes seleccionados en la **Figura 5 Componentes propuestos** y los modelos de gestión del conocimiento, generando como parámetro de selección los procesos, etapas o fases afines a los componentes como se muestra en la **Figura 1 Principios de los modelos de gestión del conocimiento seleccionados** donde se

indica el componente seleccionado con el modelo de gestión del conocimiento y la funcionalidad general que se puede encontrar en los procesos que cada autor propone

3.4. Fase IV: Elaboración de la guía metodológica

En la búsqueda sistémica de todas las fuentes investigadas como los modelos de gestión del conocimiento, los estándares internacionales de gestión de proyectos en lo relacionado con gestión del conocimiento, estándares organizacionales y las barreras de éxito que permiten visualizar los componentes que aportan en la maduración de la gestión del conocimiento en la empresa constructora.

Con base en lo anterior, se procede a desarrollar la guía metodológica en términos de contenido, estructura y diseño gráfico. En el contenido se contemplan fortalezas del área, roles y responsabilidades, componentes y el proceso actual del área.

3.5. Fase V: Verificación de la guía con el área objeto de estudio

Luego de estructurar y elaborar la guía metodológica, se realiza un instrumento para validar con los expertos el contenido de la guía; esta guía se valida en primer lugar con el director del área de control de costos de la empresa constructora, para dicha validación se cita a una reunión virtual, se le presenta la estructura de la guía atendiendo de manera directa las dudas, y finalmente, se recibe retroalimentación y oportunidades de mejora por parte del director. Una vez se realizan los cambios solicitados por este primer experto, se envía por medio de correo electrónico la guía con el respectivo instrumento de validación a los demás expertos, para su lectura y evaluación.

4. Resultados

Se presentan a continuación los resultados frente a los componentes de estandarización del conocimiento y habilitador cultural:

Estandarización del conocimiento

La estandarización del conocimiento busca promover la gestión del conocimiento de manera adecuada por medio de cinco procesos representados en la **Figura 7 Procesos de estandarización del conocimiento** y representados posteriormente con una descripción breve de cada proceso



Figura 5 Procesos de Estandarización del conocimiento

Fuente. Autores **Elaboración.** Autores

Proceso 1. Construcción del conocimiento

Este proceso está enmarcado en la identificación del conocimiento del día a día laboral donde se comparte experiencias, vivencias, casos de éxito o fracasos los cuales se vuelven un insumo para los siguientes procesos del flujo, en caso tal que el área no esté recolectando conocimiento se puede iniciar con espacios de creatividad e innovación

Los involucrados en este proceso se recomendó para el caso en particular gestionar un equipo de gestión del conocimiento donde identifiquen si el conocimiento que se encontró en este proceso pertenece a una lección aprendida o a un ahorro del área

Es por esto que se propone como herramientas del proceso formato para consolidar las lecciones aprendidas y se deja en estado de *Pendiente por refinar* para iniciar el proceso 2

Proceso 2. Refinamiento del conocimiento

Con la identificación del conocimiento que se encuentra en estado *Pendiente por refinar* se verifica y valida la relevancia del conocimiento reportado generando un proceso de selección de material relevante el restante será rechazado y se volver al proceso 1 donde se manejarán estrategias de espacios de creatividad e innovación, el conocimiento aceptado deberá validarse si se encuentra más conocimiento y se tendrá que documentar para madurar el proceso

Los involucrados en este proceso es el Equipo de Gestión del conocimiento y el comité de aprobación de gestión del conocimiento el cual será asignado de acuerdo a las políticas de la compañía

Las herramientas a utilizar en el proceso las lecciones aprendidas documentadas en base de datos para no repetir conocimiento ya consignado y generación de alertas para la identificación de conocimiento con valor para seguir al proceso 3

Proceso 3. Retención del conocimiento

Con la información que se tiene para compartir debido a sus características que generan valor ya sea en el área o en un equipo de trabajo se propone documentar el conocimiento relevante y consolidar toda la información para luego se compartido en el proceso 3

Los involucrados de este proceso son el equipo de GC, comité de aprobación de GC y el líder de GC

Utilizando como principal insumo para documentar el formato de registro de lecciones aprendidas y en el formato de gestión de costos, ya consignado el documento final se puede proceder al proceso 4

Proceso 4. Compartir conocimiento

Identificar estrategias y canales de comunicación para compartir el conocimiento con contenido amigable y didáctico para su fácil comprensión

Los involucrados de este proceso son el equipo de GC y el líder de GC donde se soportan de las herramientas de lecciones aprendidas, gestión de costos y canales de comunicación para compartir el conocimiento procesado en los procesos anteriores y se finaliza con el proceso 5

Proceso 5. Uso del conocimiento

En este proceso ya se compartió el nuevo conocimiento generado y se busca la implementación del ya sea en el equipo o en el área generando know how en la toma de decisión, los involucrados en este proceso sería el equipo de GC y el líder de GC donde utilizando las herramientas que se proponen para

el repositorio de información como lecciones aprendidas y gestión de costos pueda ser consultado y usado el conocimiento

Habilitador de cultura

Los habilitadores de cultura son un componente transversal que incluyen las competencias individuales y la cultura organizacional, cuyas características identificadas se describen a continuación.

Competencias Individuales

- Expresan y discuten experiencias utilizando los errores y resultados óptimos, como una herramienta para realizar actividades de aprendizaje con el equipo de trabajo
- Cuentan con habilidades de comunicación asertiva
- Trabajan en equipo y están dispuestos a compartir sus experiencias cuando el proceso lo requiera
- Toman posición de liderazgo cuando ven oportunidades de mejoras
- Poseen habilidades para generar feedback interna y externamente para la generación de nuevo conocimiento en el área
- Están dispuestos a la mejora continua y cuentan con habilidades para el manejo de la gestión al cambio
- Trabajan en red con las diferentes áreas para tener diferentes puntos de vista y minimizar los errores que se puedan presentar
- Son conscientes que existen errores y están en pro de mitigarlos por medio de la transferencia de conocimiento

Cultura Organizacional

- Fomentan capacitaciones para la mejora continua de los skills de los colaboradores en comunicación asertiva
- Comprenden que se puede trabajar desde el liderazgo buscando la resolución de problemas asertivamente.
- Poseen un conjunto de competencias que les permite asumir nuevos retos y encontrar oportunidades de mejora.



Figura 6 Propuesta de competencias a implementar en el área

Fuente. Autores **Elaboración.** Autores

Donde las competencias mostradas en la **Figura 6** *Propuesta de competencias a implementar en el área* son las competencias para mejorar y las cuales se mencionan en la fase II de la metodología

5. Conclusiones

La gestión del conocimiento en las compañías es un factor que genera valor en los activos intangibles, permitiendo a los colaboradores la toma de decisión asertiva de acuerdo con los conocimientos obtenidos en el equipo o área de trabajo, en consecuencia, los componentes desarrollados en el presente artículo de

estándares y normativas internacionales, modelos de gestión del conocimiento, estandarización del conocimiento y Habilitadores de cultura dejaron como conclusión lo siguiente:

Modelos de gestión del conocimiento:

Los modelos de gestión del conocimiento propuestos por Nonaka y Takeuchi, Wiig, *I Space*, *The 10 Step Road Map* y espiral del conocimiento proporcionan enfoques integrales y estructurados para la gestión efectiva del conocimiento en el Área de Control de Costos de Proyectos de la empresa constructora. Estos modelos destacan la importancia de los procesos que se proponen en el componente 1 de Estandarización del conocimiento frente a la construcción, refinamiento, retención, compartir y uso del conocimiento. Enfocado estratégicamente a la mejora continua fortaleciendo la toma de decisión por parte de todos los colaboradores del Área de Control de Costos de Proyectos. La colaboración y participación activa de los colaboradores en la generación y aplicación del conocimiento son elementos fundamentales en la compañía para que la gestión del conocimiento genere valor es por esto que se resalta la importancia de crear una cultura organizacional que promueva la colaboración, el intercambio de ideas y la creación colectiva del conocimiento en el Área de Control de Costos de la empresa constructora. Esto permite aprovechar el conocimiento tácito y explícito de los empleados, generando un ambiente propicio para la innovación y la mejora continua.

Indicadores de desempeño

, los indicadores desempeñan un papel fundamental en la gestión del conocimiento en el Área de Control de Costos, estos indicadores proporcionan información cuantitativa y cualitativa que permite evaluar el desempeño, identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas en la gestión de costos. Los indicadores permiten medir y evaluar el desempeño en tiempo real, comparar con metas y objetivos predefinidos, identificar patrones y tendencias, y facilitar la comunicación y difusión del conocimiento en la organización.

Guía metodológica

El desarrollo de la guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área de control de costos de proyectos es de gran relevancia, ya que permite al área implementar los procesos propuestos en los componentes de la guía permitiendo aplicar el conocimiento de manera eficiente y efectiva. Además, el uso de modelos del conocimiento como Nonaka y Takeuchi, Wiig, *I Space*, *The 10 Step Road Map* y espiral del conocimiento, proporciona un marco sólido para el desarrollo de la guía metodológica y aporta por medio de los habilitadores crear un ambiente propicio para la innovación y el aprendizaje continuo. En resumen, aplicar la guía puede contribuir significativamente a mejorar la eficiencia y eficacia en el control de costos de proyectos y a la creación de valor.

Referencias

- Boisot. (2011). *Theoretical models of Information and Knowledge Mangement*.
- A knowledge model for situation-handling. (2003). *Knowledge Management*, 7(5), pp. 6-24.
- Gómez Díaz, D., Pérez de Armas, M., & Curbelo Valladares, I. (2005). GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU IMPORTANCIA EN LAS ORGANIZACIONES. *Ingeniería Industrial*, XXVI(2), 37-46.
- Alfaro, G. G., & Alfaro, V. G. (2012). Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa. *Revistas Universidad Externado de Colombia*, 5, 8-20.
- Nonaka, I. & Takeuchi (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation . *Institute for operations research ant the management sciences* , 5 (1), 14-37. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. New York: Oxford University PRes.
- Román A. Modelos de gestión en las organizaciones de salud. *Medwave* 2012 Mar/Abr;12(3) doi: 10.5867/medwave.2012.03.5329
- Bueno, E. (coord.) y otros. (2000). *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*. Madrid: Instituto Universitario Euroforum Escorial.
- Valhondo, D. (2003). *Gestión del conocimiento. Del mito a la realidad*. Ediciones Díaz de Santos, Madrid
- Project Management Institute. (2021). *El estándar para la dirección de proyectos e Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. (7a ed.). PMI. (Obra original publicada en 2021)
- International Project Management Association. (2017). *Base para la Competencia Individual en Dirección de Proyectos, Programas y Carteras de Proyectos* (4a ed.). IPMA. (Obra original publicada en 2017)
- International Organization for Standardization. (2018). *Sistema de Gestión del Conocimiento*. ISO. (Obra original publicada en 2018)