

Revista **IDGIP**
ISSN 2619-1830 (en línea)
Volumen 7, N.º 1
Enero-diciembre de 2024,
pp. 89-102

Recibido: 28/06/2024
Aceptado: 05/11/2024
Disponible en <http://revistas.escuelaing.edu.co/index.php/idgip>

Diseño de una guía para la gestión de conocimiento a través de comunidades de práctica en la etapa de transición en proyectos de TI

Laura Nataly Triviño Garzón

Estudiante de la Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, administradora de empresas
laura.trivino@mail.escuelaing.edu.co

Carlos Andrés Medina Rivas

Estudiante de la Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, ingeniero de sistemas
carlos.medina-ri@mail.escuelaing.edu.co

Resumen: El presente artículo aborda las comunidades de práctica (CdP) como una herramienta útil y efectiva para la gestión del conocimiento durante la etapa de transición en los proyectos de tecnologías de información (TI). Después de una revisión de bibliografía sobre este tipo de comunidades y la comparación de diferentes modelos de gestión del conocimiento aplicables a esta etapa, se propone una guía que sirva de apoyo a las organizaciones para que la transición del producto del proyecto de TI entre el área de desarrollo y la de operaciones se realice exitosamente. Esta guía contribuye a la eficiencia del proceso y a la generación de valor tanto para los equipos como para la organización en su conjunto. A partir del cruce de información entre los diferentes temas, se identifican características propias de las comunidades de práctica que facilitan la gestión del conocimiento en la etapa de transición. Se incluyen roles y responsabilidades, reuniones periódicas y puntos de control específicos, y se proponen herramientas que permitan organizar y almacenar tanto el conocimiento generado durante esta etapa como el preexistente. Esto reduce la posibilidad de pérdida de información valiosa para la operación y el soporte del producto de TI. Además, la implementación de estas prácticas fomenta un entorno colaborativo, donde los miembros de los equipos pueden compartir experiencias y mejores prácticas, fortaleciendo el conocimiento colectivo y mejorando la continuidad del proyecto.

Palabras claves: comunidades de práctica, gestión del conocimiento, proyectos de TI, etapa de transición, colaboración y continuidad, guía.

Design of a guide for knowledge management through communities of practice in the transition stage of IT projects

Abstract: The research article explores communities of practice as an effective tool for knowledge management during the transition stage in IT projects. After reviewing the literature and comparing various management models, a guide is proposed for organizations to ensure a successful transition of the IT product between development and operations. The guide improves process efficiency and generates value for the teams and the organization. Key characteristics of these communities that facilitate knowledge management at this stage are identified, including roles and responsibilities, regular meetings, specific checkpoints, and tools for organizing and storing knowledge. This practice minimizes the loss of valuable information and fosters a collaborative environment where experiences and best practices are shared, strengthening collective knowledge and project continuity.

Keywords: Communities of practice, knowledge management, IT projects, transition stage, collaboration, and continuity.

INTRODUCCIÓN

Gestionar de manera eficiente el conocimiento acumulado durante las etapas previas de los proyectos de TI –y mantenerlo en la etapa de transición– presenta diversos desafíos, debido a que el flujo de información y la colaboración entre los miembros del equipo en este tipo de proyectos deben ser ágiles y efectivos para garantizar resultados óptimos en plazos cortos. Los marcos de trabajo ágil han surgido como una metodología dinámica y adaptable que les permite a los equipos responder de manera oportuna a los cambios en los requisitos y prioridades del proyecto.

Debido a esto, en la constante búsqueda por preservar y transferir el conocimiento, surgen conceptos como las comunidades de práctica, que pueden desempeñar un papel fundamental en la gestión del conocimiento durante la transición en proyectos de TI. Esta etapa se define como el proceso de transferencia de custodia y responsabilidad del sistema entre distintas entidades organizacionales, y abarca desde la finalización del desarrollo de un producto tecnológico hasta su implementación y puesta en marcha. Las comunidades de práctica tienen como objetivo facilitar el intercambio de experiencias, conocimientos y mejores prácticas entre los miembros del equipo.

Las comunidades de práctica (CdP), que se definen como grupos de personas que comparten un interés o una tarea común y se reúnen de forma regular para intercambiar conocimientos y experiencias, construyendo así un cuerpo de conocimiento colectivo, tienen una dinámica que favorece el aprendizaje, la innovación y la colaboración, y pueden ser un recurso valioso para mejorar la eficiencia y la efectividad en los procesos de las organizaciones y equipos de trabajo.

Por lo anterior, estas comunidades pueden apoyar de manera transversal la gestión del conocimiento, tanto explícito como tácito, con lo cual se logra almacenarlo y transferirlo al área de operaciones y soporte de manera correcta, sin perder información ni tiempo, y generando valor al proceso. Este adecuado traspaso del conocimiento es clave para maximizar el valor del producto del proyecto que se transfiere, ya que un proceder deficiente puede impedir que el producto entregue todos los beneficios esperados, lo cual afecta los resultados y el valor global del proyecto.

ESTADO DEL ARTE

En el desarrollo de proyectos, la gestión de cada uno de sus componentes es indispensable para que sea llevado a cabo de manera correcta. En los proyectos de TI, se debe considerar que existe un ambiente de premura para la entrega rápida de valor y un alto nivel de incertidumbre, por lo que es necesario implementar enfoques de trabajo más ágiles. Según el PMI (2017), estos enfoques permiten ciclos de trabajo cortos, lo que proporciona cierta flexibilidad y capacidad de adaptación ante cambios constantes. Esto posibilita que los proyectos cumplan con las condiciones de entrega establecidas y puedan responder al ambiente volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA) (de Moura et al., 2023).

Algunas de las características mencionadas pueden complicar la gestión de ciertos dominios en los proyectos, como la gestión de conocimientos. Debido a la cantidad de conocimientos tácitos que se encuentran o producen durante su desarrollo y que por su naturaleza están en cada persona, estos deben ser transferidos durante las etapas del proyecto, como se ilustra en la figura 1.

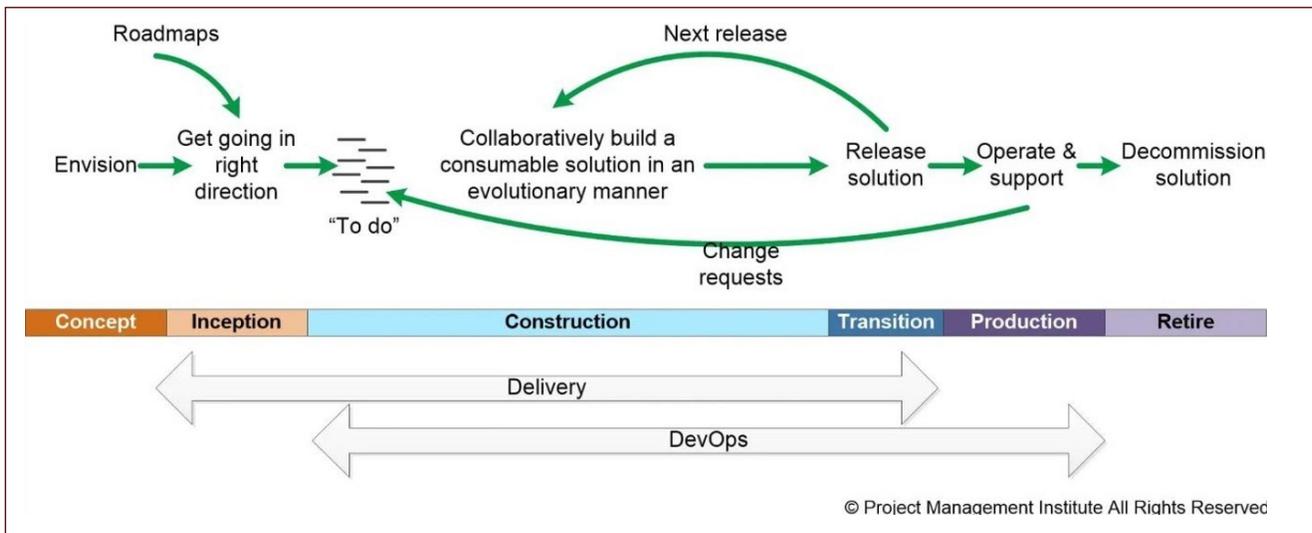


Figura 1. Ciclo de vida de la entrega de alto nivel de un proyecto de TI
 Fuente: Tomado de (Ambler & Lines, 2022).

Para los proyectos de TI, el cierre y entrega del proyecto también incluye la transición crítica del producto generado, que va del equipo de desarrollo al de soporte o mantenimiento. Esta transición puede ser débil si el equipo de operaciones gestiona el producto de manera ineficiente al recibir información fragmentada de un equipo de desarrollo que ya se ha disuelto. Los beneficios previstos para la organización pueden retrasarse y los usuarios pueden frustrarse hasta el punto de rechazar el producto (Malinowski, 2003). Esto, sumado a que el enfoque de los marcos de trabajo ágil está en la producción y no en la documentación, dificulta el proceso de gestión y transferencia del conocimiento (PeopleCert Scrum Master, 2021).

Lo expuesto anteriormente representa situaciones que dificultan la transferencia del conocimiento que, junto a la transición del producto, conforman procesos clave para el éxito y continuidad de los proyectos de TI. Por esto se debe tratar con mayor importancia, puesto que llegan a ser olvidados incluso por los mismos gerentes de las organizaciones (Malinowski, 2003).

Lo anterior se puede ver reflejado en el porcentaje de los proyectos que implementan correctamente la transferencia de conocimiento y que cumplen con sus objetivos y propósitos de negocio originales contra los que no lo hacen. Si no se realiza de manera correcta, puede generar el fracaso del proyecto, dado que se presentan retrasos y sobrecostos, como se muestra en la figura 2, debido a que el porcentaje de eficiencia aumenta o disminuye en relación con la correcta o incorrecta ejecución de la transferencia de conocimiento (Project Management Institute, 2015b).

Figura 2. Porcentajes de eficiencia en los resultados de proyectos en las organizaciones que ejecutan correctamente la transferencia de conocimientos
 Fuente: Tomado de Project Management Institute (2015b).



Entre las dificultades de gestionar el conocimiento en la etapa de transición dentro de proyectos de TI, se encontraron algunos factores como:

Alto volumen de conocimiento técnico y funcional que debe ser transferido al área de operaciones y a los usuarios finales de manera clara y comprensible. Dicho conocimiento es, en su mayoría, tácito, lo que conlleva una alta dificultad al transferirlo (Leibowich Beker, 2007), teniendo en cuenta que las personas y equipos involucrados pueden ya no pertenecer a la compañía o no estar disponibles para procesos indispensables de soporte del producto o servicio del proyecto.

- A menudo, la etapa de transición implica cambios en los roles y responsabilidades de los actores involucrados. Esto puede generar confusiones, desmotivación y dificultades para identificar y acceder al conocimiento relevante, así como para determinar quién es el responsable de su gestión y actualización (ITIL, 2011).
- La falta de una transferencia efectiva y adecuada del conocimiento puede resultar en una baja adopción del producto final del proyecto, errores operativos, dependencia continua de los desarrolladores y costos adicionales para resolver problemas. Por lo tanto, es importante investigar y abordar las causas de estas dificultades para mejorar la gestión del conocimiento durante la transición de proyectos de TI.

De allí surge la necesidad de buscar la forma para que ese conocimiento logre ser almacenado y transferido durante la transición del producto de TI, dando paso a las comunidades de práctica, como herramienta de apoyo y solución a este problema. Las comunidades de práctica, término que fue acuñado por los teóricos de la educación Jean Lave y Étienne Wenger en 1991, han sido objeto de estudio desde aquel entonces y de implementación en distintas áreas. Hay una latente “necesidad de que las organizaciones se vuelvan más intencionales y sistemáticas en la gestión del conocimiento” (Wenger et al., 2002). Por lo tanto, fomentar ese modelo en áreas estratégicas de las organizaciones es una “forma práctica de gestionar el conocimiento como un activo, de forma tan sistemática como las empresas gestionan otros activos críticos” (Wenger et al., 2002).

Como se presenta en la figura 3, la idea de las comunidades de práctica existe desde hace años, pero en la actualidad se ha formalizado y usado dentro del ámbito organizacional. La dinámica de estas comunidades favorece el aprendizaje y la innovación, y puede ser un recurso valioso para mejorar la eficiencia y la efectividad de las organizaciones y equipos de trabajo.

A continuación, se presentan algunas de las características de estas comunidades que aportan valor a la gestión del conocimiento en la etapa de transición del producto de un proyecto de TI (Barragán Giraldo, 2015):

- Autónomas y autoorganizadas, entendiendo que los miembros tienen control sobre cómo se gestiona y opera la comunidad.
- Los miembros comparten un interés común en un área de conocimiento específica y están motivados para mejorar sus habilidades y conocimientos.
- Las comunidades tienen una estructura social que fomenta la participación y la colaboración entre los integrantes.
- Extensión progresiva de las prácticas, que habla de trasladar los aprendizajes prácticos del campo individual al espacio de las relaciones socioculturales.

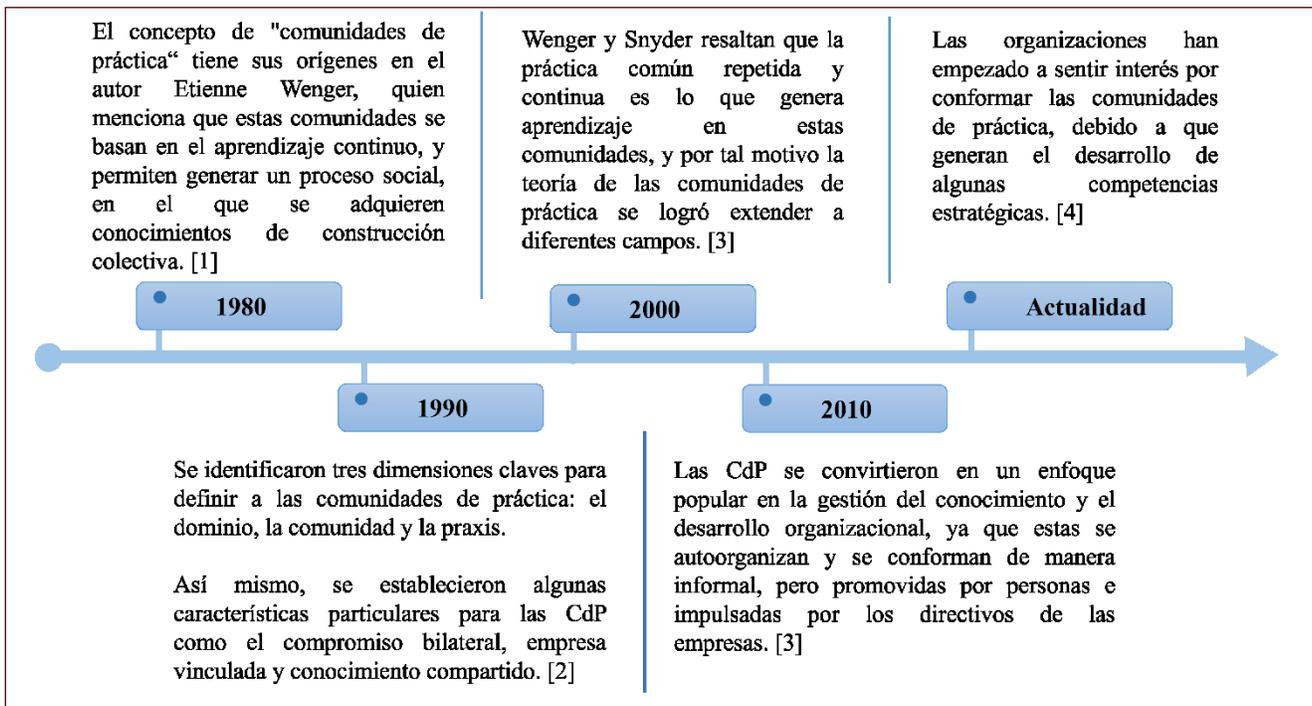


Figura 3. Línea del tiempo de la historia de las comunidades de práctica.

Fuente: Elaboración propia, con base en los aportes de Garzón Castrillón (2020).

- La replicabilidad existencial, que significa reproducir las maneras existenciales de afrontar los problemas que nacen de lo cotidiano.
- Diálogo y reconocimiento del otro.
- El cuidado de las prácticas se refiere a la atención y compromiso colectivo para realizar las actividades de manera correcta, promoviendo el aprendizaje y el fortalecimiento del sentido comunitario, impactando positivamente en el ámbito social.
- La reflexividad se refiere a la capacidad de pensar críticamente sobre las propias acciones, integrando aspectos intelectuales, afectivos e intuitivos, lo que permite el desarrollo del saber práctico y la crítica constructiva, facilitando así la libertad individual en las comunidades de práctica.

Las comunidades de práctica deben tener un diseño de partida en el que, a medida que interactúan sus miembros, ellas puedan ir evolucionando y fomentando cada vez más la colaboración.

Las comunidades de práctica están conformadas por miembros que comparten intereses y habilidades en áreas específicas del conocimiento. Al ser autónomas y autoorganizadas, les permiten a sus miembros gestionar y operar su conocimiento de forma autónoma, lo que es fundamental en un entorno de TI en constante cambio. Además, su estructura social fomenta una colaboración activa y una participación continua, lo cual permite capturar y compartir conocimientos prácticos que de otro modo serían difíciles de documentar en marcos ágiles enfocados en la producción más que en la documentación. La progresiva extensión de las prácticas dentro de estas comunidades facilita que los aprendizajes individuales se integren en un

acervo colectivo, enriqueciendo el conocimiento organizacional y permitiendo la replicabilidad de las soluciones a problemas comunes, un factor esencial en la continuidad de proyectos de TI.

Otro aspecto fundamental es la reflexividad, es decir, la capacidad de los miembros para analizar y aprender de sus acciones en un entorno colaborativo, integrando conocimientos intelectuales, afectivos e intuitivos. Este enfoque facilita una transferencia de conocimiento más profunda, al involucrar no sólo procesos técnicos sino prácticas que promuevan el pensamiento crítico y la innovación. Además, las comunidades de práctica aportan beneficios en cuanto a la motivación y compromiso, ya que sus miembros están intrínsecamente alentados por un interés común, lo que aumenta la eficacia en la gestión de conocimientos tácitos y en el fortalecimiento del aprendizaje organizacional.

La creación y fortalecimiento de estas comunidades permite que la transferencia de conocimiento no dependa exclusivamente de los documentos o procedimientos formales, sino que también se dé a través de interacciones significativas y estructuradas. Esto es particularmente valioso en la transición de proyectos de TI, donde una transferencia inadecuada puede afectar el valor del producto y frustrar a los usuarios finales al no cumplir con las expectativas.

Todo lo anterior facilita identificar los beneficios al gestionar el conocimiento en la etapa de transición de los proyectos de TI, asegurando que el conocimiento esencial no se pierda y que el producto cumpla con su propósito en la organización.

METODOLOGÍA

Se desarrolla una investigación de enfoque mixto sobre una muestra discrecional en la que se contó con el criterio de expertos en el área de estudio, con trayectoria en proyectos de TI, que desempeñan cargos y roles asociados a esta área. La metodología aplicada en la investigación se divide en cuatro fases que se describen en la tabla 1.

Tabla 1
Fases del desarrollo de la investigación

Fases	Descripción de subprocesos
Fase 1. Revisión de bibliografía	Selección de las bases de datos. Creación de la ecuación de búsqueda en las bases de datos seleccionadas. Análisis de artículos y libros sobre gestión de conocimiento, comunidades de práctica y proyectos de TI. Selección de la información más relevante y pertinente.
Fase 2. Caracterización de las comunidades de práctica	Identificación de características de comunidades de práctica. Selección de características aplicables a la gestión de conocimiento en proyectos de TI. Descripción de los elementos fundamentales para la creación de comunidades de práctica. Identificación de procesos de gestión de conocimiento en la transición de proyectos de TI. Establecimiento del valor y la importancia de cada característica en la gestión del conocimiento.
Fase 3. Estructuración de la guía	Establecimiento de los componentes de la guía. Definición del contenido y objetivo de cada componente. Construcción de la guía.
Fase 4. Verificación del contenido de la guía	Definición de los perfiles de expertos para la validación. Selección, contacto y vinculación de expertos. Sesiones de juicio de validez del contenido y retroalimentación. Cálculo del coeficiente de validez de contenido (CVC). Análisis de los datos recolectados.

Con estas fases y sus correspondientes actividades, se busca resolver la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera pueden las comunidades de práctica apoyar la gestión del conocimiento durante la etapa de transición en los proyectos de TI?

A continuación, se explican brevemente los hitos en cada fase:

Fase 1. Revisión de bibliografía

Inicialmente, se realizó una búsqueda de bibliografía más enfocada en los temas relacionados con la investigación, con el objetivo de encontrar documentos referentes a comunidades de práctica en tecnología, la etapa de transición apalancada en comunidades de práctica y modelos de gestión de conocimiento basados en comunidades de práctica, que dio como resultado trece documentos, artículos y libros utilizados durante el trabajo de grado.

Con esta información inicial, se detectaron elementos claves dentro de las referencias de cada resultado, de donde se extrajeron 32 documentos en total que se distribuyen en las categorías mostradas en la tabla 2. Esta información fue almacenada en el gestor de referencias Mendeley, para organizarla y centralizarla.

Tabla 2
Distribución por categoría de los documentos

Temática/Categoría	# de documentos
Gerencia de Proyectos	8
Comunidades de práctica	11
Proyectos de TI	3
Marcos de trabajo ágil	4
Etapa de transición	4
Metodología	4
Gestión del conocimiento (incluye transferencia de conocimiento)	6

Nota: Un documento puede relacionarse con varios temas y, por lo tanto, se puede tener en cuenta en más de una categoría.

Para la selección de los elementos que componen la guía se examinaron 12 guías para gestionar conocimiento y se analizaron sus componentes. Del análisis se concluyó:

- Las guías contemplan temas adicionales relacionados con las particularidades de cada una (cultura organizacional, seguimiento y control de los procesos, normas, leyes, etc.).
- Un aspecto frecuente identificado es la aplicación de un diseño que genera identidad, fácil entendimiento, atracción a la lectura y consulta rápida.
- Por último, se seleccionaron los componentes de esta guía: Introducción - Alcance - Objetivos - Beneficios - Prerrequisitos - Roles - Fases - Procesos - Habilidades – Anexos.

Adicionalmente, se añadió una validación previa que permitió corroborar algunos de los problemas frecuentes al momento de gestionar conocimiento al pasar el producto de TI del equipo de desarrollo a la operación; para esto, se realizó una encuesta a 11 personas que se encontraran trabajando en algún cargo de tecnología y que participaron en proyectos de TI y se encontró que el 73 % del total encuestado confirmaba que existía una pérdida de información en este proceso; y algunas consecuencias asociadas a inconvenientes en la transferencia de conocimiento, por cuanto el 46 % de la muestra indicó reprocesos y retrasos en los proyectos, entre otras validaciones.

Fase 2. Caracterización de las comunidades de práctica

En esta fase se seleccionaron los documentos insumo para establecer las características fundamentales de las comunidades de práctica, con el propósito de optimizar y apoyar el desarrollo de los procesos de gestión de conocimiento durante la etapa de transición de los proyectos de TI.

Se realizó un resumen de cada una de las fuentes seleccionadas por medio de un cuadro comparativo para presentar de forma organizada los elementos encontrados en cada lectura.

- En relación con las comunidades de práctica, se presentan las dimensiones, ventajas, pasos para su implementación, estrategias de gestión, características para identificarlas, manera de impulsarlas, entre otros elementos. La fuente clave en este punto fue “Manual de comunidades de práctica, equipos para compartir y crear conocimiento”, de Arbonés (2015).
- Para la etapa de transición de proyectos de TI, la investigación giró en torno a cuatro libros que permitieron obtener los pasos para el proceso de transición de un producto/servicio de TI, como procesos, requisitos, objetivos, gestión de la información y roles.
- En la gestión del conocimiento se tomó como referencia un trabajo de grado en el que se analizaron 30 modelos a los que se les aplicaron los siguientes filtros: tienen relación con temas de tecnología; incluyen temas de comunidades o grupos. Se obtuvieron seis modelos que se analizaron más en profundidad y se encontró que los modelos de gestión de conocimiento de Maier y Remus y de Bukowitz y Williams se integran adecuadamente a los demás temas. En el primero se propone un enfoque de gestión del conocimiento centrado en los procesos, con el fin de minimizar las disparidades entre la gestión del conocimiento basada en el factor humano y la tecnología; el segundo detalla cómo las organizaciones producen, mantienen y utilizan una reserva de conocimiento estratégicamente alineado para generar valor, asegurando que el capital intelectual se ajuste a las necesidades estratégicas.

Con los cuadros comparativos fue posible identificar puntos de convergencia y de divergencia entre los documentos para establecer los elementos indispensables de cada tema, y otros que pueden variar o considerarse “negociables” para el desarrollo de la guía.

Fase 3. Estructuración de la guía

Mediante la comparación de documentos y entrelazando los temas de la fase 2, se seleccionaron los componentes de la guía para proceder con su desarrollo en términos de contenido, estructura y diseño gráfico. Dentro de su contenido se contemplaron los roles y responsabilidades de los miembros de la comunidad de práctica, los procesos de la etapa de transición y de gestión del conocimiento, proponiendo posibles herramientas que apoyen el proceso en su conjunto.

El objetivo principal fue proporcionar una herramienta práctica y accesible que apoye de manera efectiva la transferencia de conocimiento durante la etapa de transición en proyectos de TI.

Se evaluaron dos posibles enfoques para organizar las fases de la guía:

- Primera opción: centrarse en los procesos de gestión del conocimiento, especificando dentro de estos los de transición.
- Segunda opción: organizar la guía en torno a los procesos específicos de la etapa de transición, incorporando en cada uno los elementos de gestión del conocimiento junto con las herramientas aplicables.

Después del análisis, se seleccionó la segunda opción, que permite una estructura centrada en el usuario y facilita la aplicabilidad de la guía en entornos de trabajo reales. La selección se basó en los siguientes criterios:

- Centrada en el usuario: la organización en torno a los procesos de transición responde a las necesidades específicas de los usuarios y les permite comprender cómo gestionar y transferir conocimiento a lo largo de esta fase crítica.
- Mejora de la comprensión: presentar la gestión del conocimiento en el contexto de los procesos de transición facilita la percepción del valor que aporta a la continuidad y éxito de los proyectos de TI.
- Flujo lógico: la estructura hace que los usuarios puedan seguir un flujo lógico que comienza con procesos conocidos de transición y posteriormente introduce la gestión del conocimiento como apoyo esencial para cada etapa.
- Mayor aplicabilidad: la segunda opción permite una guía más práctica y funcional, con ejemplos específicos de cómo aplicar la gestión del conocimiento en cada paso de la transición.

La guía inicia con una introducción a la etapa de transición en proyectos de TI, subrayando la importancia de la transferencia de conocimiento y el papel de las comunidades de práctica. A continuación, se detallan los objetivos, beneficios, condiciones requeridas y roles de los miembros de la CdP, diferenciando entre los equipos de desarrollo y de operaciones.

La guía se organiza en cinco fases que abarcan doce procesos de transición y siete subprocesos de gestión del conocimiento, diseñados para maximizar la efectividad de cada fase. Así mismo, identifica las habilidades claves que los miembros de la CdP pueden desarrollar, junto con los factores que influyen en su progreso técnico y colaborativo a corto y largo plazo.

En la tabla 3 se pueden evidenciar las fases contenidas en la guía, los procesos asociados y el de gestión de conocimiento a aplicar en cada una.

Tabla 3

Definición de fases, procesos y etapa de gestión de conocimiento para la guía

Fases	Procesos asociados	Etapa de gestión del conocimiento
Fase 1. Conformación de CdP	Proceso 1. Establecer las bases Proceso 2. Construir confianza Proceso 3. Definir un modelo colaborativo Proceso 4. Preparar el soporte tecnológico	
Fase 2. Preparación para la transición	Proceso 5. Planificación de la transición Proceso 6. Gestión de configuración	Obtener Desinvertir
Fase 3. Realizar la transición	Proceso 7. Gestión de versiones y despliegue Proceso 8. Entrenamiento	Usar - Aplicar Aprender
Fase 4. Gestionar resultados de la transición	Proceso 9. Validación y pruebas de servicio Proceso 10. Evaluación	Contribuir – Mejorar Evaluar
Fase transversal: gestión de cambios	Proceso 11. Propuesta de cambio Proceso 12. Realización del cambio	Construir y sostener

Esta guía está dirigida a profesionales del sector de TI, específicamente a aquellos involucrados en la gestión y transferencia de conocimiento dentro de proyectos tecnológicos. La estructura propuesta facilita la aplicación de procesos de gestión del conocimiento mediante un lenguaje técnico adaptado al perfil de profesionales interesados en optimizar la continuidad y el rendimiento de los proyectos de TI a lo largo de la etapa de transición.

Fase 4. Verificación de contenido

Una vez que la guía está estructurada y elaborada, se emplea el procedimiento estadístico denominado coeficiente de validez de contenido (CVC), algoritmo que permite calcular la validez de contenido de cada ítem y de todo el instrumento por evaluar. Este algoritmo toma como insumo la revisión de los jueces o validadores, quienes evalúan cuantitativamente cada ítem de la guía.

Para esto se seleccionaron profesionales con el perfil y los conocimientos necesarios para la validación del contenido de la guía. A estos cinco profesionales (con posgrado en gerencia de proyectos y más de cinco años de experiencia laboral en TI) se les envió la guía y, después de dos semanas, se realizó una videollamada con cada uno de ellos para llevar a cabo una entrevista. Así se obtuvo una valoración por cada ítem y la retroalimentación correspondiente, por medio del diligenciamiento del formato de evaluación del instrumento (CVC), estructurado previamente por el equipo del trabajo de grado. Teniendo en cuenta la escala para la interpretación del CVC que se muestra en la tabla 4, y el valor obtenido por la guía de 0,89, se establece que la guía cuenta en general con una buena validez y concordancia.

Cabe resaltar que se evaluaron cuidadosamente las observaciones de cada experto y se integraron en la revisión de la guía para corregir, agregar o eliminar elementos según fuera necesario. Las adiciones realizadas complementan el contenido de la guía, mientras que las eliminaciones o ajustes se llevaron a cabo de forma que no afectaran la comprensión ni la claridad de la información.

Tabla 4
Escala para la interpretación del CVC

a) Menor que .60, validez y concordancia inaceptables.
b) Igual o mayor de .60 y menor o igual que .70, validez y concordancia deficientes.
c) Mayor que .71 y menor o igual que .80, validez y concordancia aceptables.
d) Mayor que .80 y menor o igual que .90, validez y concordancia buenas.
e) Mayor que .90, validez y concordancia excelentes.

Fuente: Hernández-Nieto (2011)

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se ven reflejados en los beneficios hallados en las comunidades de práctica, al ser empleadas como herramienta de apoyo para gestionar conocimiento en la transición en proyectos de TI. Dentro de los beneficios de usar comunidades de práctica se encuentran los siguientes:

1. Facilidad para transferir conocimiento tácito: las comunidades de práctica proporcionan un espacio en el que el conocimiento tácito, que es difícil de codificar y transferir, puede ser compartido de manera efectiva. Este conocimiento se transmite a través de la interacción y la experiencia compartida, más que mediante documentos formales. Los miembros de una comunidad pueden aprender observando y participando en discusiones prácticas y casos de estudio, lo que es crucial para la transición del producto del equipo de desarrollo al de operaciones (Malinowski, 2003; Leibowich Beker, 2007).
2. Capacidad de continuidad de la comunidad: dado que los proyectos de TI pueden tener equipos que se disuelven después de la entrega, estas comunidades ofrecen continuidad. Los miembros del equipo de desarrollo y de operaciones pueden interactuar dentro de la comunidad, manteniendo un flujo constante de información y soporte. Esto ayuda a mitigar los problemas que surgen cuando los desarrolladores originales ya no están disponibles para resolver problemas o proporcionar soporte (ITIL, 2011).
3. Descentralización del conocimiento: las comunidades de práctica son autónomas y autoorganizadas, por lo cual sus miembros pueden gestionar el conocimiento de manera descentralizada. Esta estructura ayuda a que el conocimiento no se pierda cuando individuos específicos dejan la organización, ya que se encuentra distribuido entre los miembros de ella (Barragán, 2015).
4. Fomentar la colaboración y la innovación: estas comunidades incentivan un entorno de colaboración y participación, lo que facilita la generación de nuevas ideas y la innovación continua. Los miembros pueden compartir mejores prácticas, discutir problemas comunes y encontrar soluciones creativas conjuntamente, lo que mejora la eficiencia y efectividad de la transición del producto (Garzón, 2020).

Por esto se presenta un modelo colaborativo en el que se establece la necesidad de la reciprocidad entre los integrantes de la comunidad, reconociendo que no son entes aislados o únicos. Esto genera una constante interacción entre los miembros, lo que crea relaciones que deben ser proyectadas para establecer a qué

trabajos se dedicará cada uno, abriendo la posibilidad de colaborar y cooperar gracias a la construcción de dichas relaciones.

En la figura 4 se identifican las actividades que permiten llevar a cabo este modelo colaborativo, dependiendo de la etapa en la que se encuentre la comunidad y del tipo de conocimiento e información que se va a transferir.



Figura 4. Modelo colaborativo de las comunidades de práctica.

Fuente: Elaboración propia con base en los aportes de Garzón (2020).

5. Desarrollo de habilidades y capacitación continua: al compartir un interés común y estar motivados para mejorar, los miembros de las comunidades de práctica continuamente desarrollan habilidades y conocimientos. Esto es esencial durante la transición, ya que el equipo de operaciones necesita estar capacitado y preparado para manejar el producto final eficientemente (Wenger et al., 2002).
6. Creación de una cultura de aprendizaje: las comunidades de práctica promueven una cultura de aprendizaje continuo y reflexión crítica. Los miembros reflexionan sobre sus acciones y experiencias, integrando aspectos intelectuales, afectivos e intuitivos. Esta cultura es vital para afrontar los desafíos durante la transición en el proyecto de TI y garantizar una adopción exitosa del producto por parte de los usuarios finales (Barragán, 2015).
7. Reducción de costos y retrasos: una gestión efectiva del conocimiento durante la transición puede reducir costos y evitar retrasos significativos. Las comunidades de práctica ayudan a asegurar que la transferencia de conocimiento sea correcta y completa, lo que disminuye la probabilidad de errores operativos y la necesidad de soporte continuo por parte de los desarrolladores (Project Management Institute, 2015b).
8. Clarificación de roles y responsabilidades: durante la transición, los cambios en roles y responsabilidades pueden generar confusión. Las comunidades de práctica proporcionan una estructura social que ayuda a clarificar estos aspectos

y asegurar que todos los miembros entienden sus responsabilidades en la gestión y actualización del conocimiento (ITIL, 2011).

Este conglomerado de beneficios y la propuesta del modelo colaborativo fue resultado de la revisión bibliográfica llevada a cabo y de la validación de contenido de la guía, realizada con expertos en el área.

CONCLUSIONES

Como producto de la investigación realizada, se determinó que las comunidades de práctica pueden abordar muchas de las dificultades asociadas con la gestión del conocimiento en la etapa de transición en proyectos de TI. Al crear un entorno colaborativo y continuo de aprendizaje y compartición de conocimientos, estas comunidades pueden mejorar significativamente la eficiencia, efectividad y éxito de estos proyectos en un entorno VUCA.

El modelo colaborativo de las comunidades de práctica enlaza varios elementos de la gestión de conocimiento con la esencia de las comunidades de práctica. Esto se puede ver reflejado en las actividades y acciones propuestas en la guía que propician la interacción entre sus miembros, lo cual permite extrapolar a otras etapas de los proyectos de TI aparte de la transición del producto o servicio.

En la guía se incluyeron varios elementos que se pueden usar en la realización de las actividades de gestión de conocimiento, con el objetivo de evitar reprocesos y pérdidas de conocimiento durante la etapa de transición del producto o servicio TI, generando valor a través del conocimiento creado y utilizado.

RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

Como trabajo futuro se propone explorar nuevas formas y contextos en los cuales las comunidades de práctica sean empleadas como una estrategia para gestionar el conocimiento antes, durante y después del desarrollo de los proyectos. Por esta razón se consideran pertinentes los siguientes enfoques, que permiten dar más profundidad a la guía:

1. Integrar las comunidades de práctica a toda la organización.
2. Emplear las comunidades de práctica como estrategia para mitigar los riesgos durante la etapa de transición.
3. Ampliar el alcance de la guía, verificando cómo aplicaría la gestión de conocimiento con comunidades de prácticas a todo el ciclo de vida de los proyectos de TI.
4. Relacionar otras estructuras para gestionar proyectos dentro de las organizaciones (como la PMO) con este modelo para gestionar conocimiento.
5. Generar una base de herramientas que apoyen las dinámicas, actividades y responsabilidades de la CdP.
6. Ahondar en el aspecto cultural y comportamental de los miembros de los equipos de proyectos para establecer estrategias de gestión de cambio (hacia las comunidades de práctica).

7. Considerar la forma de aplicar la guía en las actividades diarias, considerando el contexto específico del proyecto de TI, por ejemplo, el desarrollo de *software*.

REFERENCIAS

- Ambler, S. W., & Lines, M. (2022). Choose Your WoW! A Disciplined agile approach to optimizing your way of working (2.ª ed.). Project Management Institute, Inc.
- Arbonés, Á. (2015). *Manual de comunidades de práctica. Equipos para compartir y crear conocimiento*.
- De Moura, R. L., Janes Carneiro, T. C., & Lemos Dias, T. (2023). VUCA environment on project success: The effect of project management methods. *Brazilian Business Review*, 20(3), 236-259. <https://doi.org/10.15728/bbr.2023.20.3.1.en>
- Hernández-Nieto, R. (2011). *Instrumentos de recopilación de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas*. Universidad de los Andes. Facultad de Humanidades y Educación.
- ITIL. (2011). ITIL Service transition (2.ª ed.). TSO.
- Leibowich Beker, F. (2007). Introducción a la transferencia de conocimiento en proyectos de TI. *Revista Ciencia y Tecnología*, 6, 61–68. <https://www.palermo.edu/ingenieria/downloads/CyT6/6CyT%2008.pdf>.
- Malinowski, MF (2003). Cierre de proyectos de TI: el factor de mantenimiento. Documento presentado en el Congreso Global PMI® 2003—EMEA, La Haya, Holanda Meridional, Países Bajos. Newtown Square, PA: Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/project-closeout-maintenance-factor-critical-transition-7734>.
- PeopleCert Scrum Master. (2021). Student Course Supplement: Vol. v2.0. PeopleCert International Ltd.
- Project Management Institute (PMI). (2017). *Guía práctica de ágil* (1.ª ed.). Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute (PMI). (2015b). Capturing the value of project management through knowledge transfer.