

Modelo de gestión de información, conocimiento y comunicaciones para la gestión de proyectos

Information, knowledge and communications management model for project management

Bárbara Rojas-Quirós¹, José Roberto Santamaría-Sandoval²

Rojas-Quirós, B; Santamaría-Sandoval, J.R. Modelo de gestión de información, conocimiento y comunicaciones para la gestión de proyectos. *Tecnología en Marcha*. Vol. 38, N° especial. Marzo, 2025. I Congreso Internacional de Gestión de Proyectos (CIGEPRO). Pág. 5-18.

 <https://doi.org/10.18845/tm.v38i6.8173>

¹ Maestría en Gerencia de Proyectos, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
Costa Rica.

bar.rojaso@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0701-1545>

² Maestría en Gerencia de Proyectos, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
Costa Rica.

josantamaria@itcr.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0002-6349-0823>



Palabras clave

Gestión de proyectos; información; conocimiento; modelo de gestión; capital intelectual; rendimiento empresarial.

Resumen

El capital intelectual emerge en esta era como un factor determinante para un rendimiento empresarial exitoso, promoviendo el desarrollo de estrategias para la gestión del conocimiento e información de manera integral. Paralelamente, los proyectos siguen siendo una piedra angular para el logro de las metas empresariales, pero que, al adaptarse a las nuevas condiciones de mercado, sobre todo afectadas por fuerzas tecnológicas, llevan a una necesidad de contar con mecanismos, modelos o métodos que logren integrar aspectos que se han analizado por separado hasta el momento. En este contexto, mediante un abordaje de revisión bibliográfica se llega a un estado del arte mediante el cual se determina que, si bien en distintos cuerpos de conocimiento, marcos de trabajo y modelos se menciona el tema de la información, conocimiento y comunicaciones su abordaje no se presenta de manera integral. A partir de lo anterior y como resultado de un proyecto de graduación de la Maestría de Gerencia de Proyectos del TEC, se plantea esta investigación cuyo objetivo fue proponer un modelo de gestión de conocimiento e información para la gestión de proyectos implicando un estudio de campo con profesionales en el área y de marcos de referencia de tal manera que se proponga para su uso. El método de investigación aplicado fue con un enfoque mixto en donde se establecieron como categorías de estudio: información y conocimiento empresarial, gestión de la información y conocimiento, marcos de gestión de proyectos, modelos de portafolio. Con esto se estableció una muestra estadística sobre una población cuya característica era ser profesionales en el campo de la gerencia de proyectos egresados de un posgrado, donde la información a la que se tuvo acceso fue del TEC, UCI, ULACIT y ULATINA. La muestra establecida fue de 331 personas, con un margen de error del 5% y nivel de confianza del 95%. A esta muestra se le aplicó una encuesta conformada por un instrumento de 10 preguntas y, además, se incorporó un grupo poblacional que son representantes de organizaciones como PMI en Costa Rica a los cuales se les aplica una entrevista. Una tercera técnica aplicada fue la revisión bibliográfica sistemática para la revisión de literaturas y marcos de referencia tanto predictivas como ágiles. El principal resultado obtenido es que si bien en los distintos marcos estudiados se hace referencia a cada elemento, como es información, el conocimiento y las comunicaciones, no se encuentra explícitamente un modelo que los integre, por lo que, considerando los resultados de campo se genera un modelo genérico para la gestión de estos elementos y aplicable en todo el proceso de gestión de proyectos. Finalmente, se concluye la importancia de contar con un modelo que integre estos elementos considerando su articulación hacia una necesidad empresarial que es la capitalización del conocimiento y la protección de la información, un elemento vital en la articulación de la estrategia como son los proyectos.

Keywords

Project management; information; knowledge; management model; intellectual capital; business performance.

Abstract

Intellectual capital emerges in this era as a determining factor for successful business performance, promoting the development of strategies for comprehensive knowledge and information management. Simultaneously, projects continue to be a cornerstone for achieving

business goals. However, adapting to new market conditions, particularly influenced by technological forces, necessitates mechanisms, models, or methods that integrate aspects that have been analyzed separately until now. In this context, through a literature review approach, a state of the art is reached, determining that although various bodies of knowledge, frameworks, and models mention information, knowledge, and communication, they do not address these aspects comprehensively. Based on the above and as a result of a graduation project for the Master's in Project Management at TEC, this research proposes a knowledge and information management model for project management, involving a field study with professionals in the area and reference frameworks to propose its use. The research method applied was a mixed approach, establishing the following study categories: business information and knowledge, information and knowledge management, project management frameworks, and portfolio models. A statistical sample was established for a population characterized by professionals in the field of project management who had graduated from a postgraduate program, with information accessed from TEC, UCI, ULACIT, and ULATINA. The sample size was 331 people with a 5% margin of error and a 95% confidence level. This sample was surveyed using an instrument with 10 questions, and a population group comprising representatives from organizations like PMI in Costa Rica was also interviewed. A third technique applied was a systematic literature review for both predictive and agile reference frameworks. The main result obtained is that although the studied frameworks refer to each element—information, knowledge, and communication—there is no explicitly integrated model. Therefore, considering the field results, a generic model for managing these elements is generated and is applicable throughout the project management process. Finally, the research concludes the importance of having a model that integrates these elements, considering their alignment with a business need, which is the capitalization of knowledge and the protection of information, a vital element in the articulation of strategy, such as projects.

Introducción

El conocimiento se ha vuelto un activo fundamental para el éxito de las organizaciones, y el desarrollo de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones ha permitido gestionar e intercambiar información de manera más eficiente. Este cambio ha modificado profundamente el uso y significado del conocimiento, destacando su importancia en los factores críticos de éxito organizacional [1]. La Gestión del Conocimiento e Información (GCI) comprende estrategias y herramientas para capturar, organizar, compartir y utilizar el conocimiento dentro de una organización. Desde 1995, diversas publicaciones han resaltado la importancia de administrar el conocimiento, dado que las economías industrializadas han evolucionado de los recursos naturales a los activos intelectuales.

Un estudio de KPMG [2] reveló que el 81% de las 423 organizaciones encuestadas tenían o consideraban programas de gestión del conocimiento, señalando beneficios como la mejora en la toma de decisiones y el servicio al cliente. Investigaciones posteriores confirmaron que estas prácticas están directamente relacionadas con el rendimiento organizativo y financiero [3][4]. Estudios recientes también subrayan la relevancia de la GCI en el desempeño y la resiliencia organizacional [5][6]. Según el American Productivity & Quality Center [7] 2024), se espera un aumento en la inversión en tecnologías de apoyo a la GCI en los próximos años.

Por otro lado, la gestión de proyectos en ambientes empresariales ha demostrado su valor y necesidad de estandarización, metodologías y profesionalización. Existe una relación directa entre la gestión activa del conocimiento en proyectos y el valor empresarial [8]. Este vínculo ha sido explorado especialmente en proyectos tecnológicos, donde el conocimiento se posiciona como prioridad para el éxito.

La gestión de conocimiento e información en proyectos implica acciones como la transferencia de información dentro del proyecto, su utilización para generar acciones, y su transferencia a otros proyectos. Esto abarca tanto la perspectiva interproyecto, que se refiere a la relación entre proyectos de un portafolio empresarial, como la perspectiva intraproyecto, que se refiere a las relaciones entre subproyectos dentro de un mismo proyecto [9]. Los modelos de gestión del conocimiento a nivel organizacional se basan en la estructura organizativa y se benefician de la socialización de la información y los objetivos estratégicos a largo plazo [10].

Sin embargo, en el entorno dinámico de la gestión de proyectos, con estructuras temporales y equipos cambiantes, estos modelos enfrentan desafíos. Las limitaciones de tiempo y presupuesto dificultan la captura y el intercambio de conocimiento, y el aprendizaje reflexivo entre equipos [11].

Actualmente, el mundo empresarial enfrenta una dicotomía: por un lado, hay una creciente adopción de modelos de negocios basados en proyectos, y por otro, el desarrollo de sofisticados sistemas de gestión del conocimiento. La confianza, la estructura organizativa y el sistema de recompensas son claves para la transferencia de conocimientos [11]. La gestión del conocimiento es vista como esencial para el éxito de los proyectos y la ventaja competitiva [12], destacando su importancia estratégica vinculada al liderazgo, la estructura organizativa y la resiliencia empresarial [13].

La investigación no logró encontrar un modelo de GCI que conecte la estrategia organizacional con la gestión de proyectos. Los actuales modelos de GCI no incluyen adecuadamente a los interesados de los proyectos y son limitados en cuanto a los activos de información valiosos y las etapas del ciclo del proyecto que deben gestionar [8]. Las organizaciones enfrentan dificultades para implementar sistemas efectivos de gestión del conocimiento debido a la falta de estandarización [14].

En organizaciones basadas en proyectos, hay una contradicción entre los objetivos a corto plazo y el aprendizaje organizacional a largo plazo, resultando en la pérdida de conocimiento al finalizar los proyectos [11]. Además, las limitaciones de tiempo y presupuesto dificultan la captura, almacenamiento y compartición del conocimiento, y el aprendizaje reflexivo entre los equipos [11].

Las iniciativas de gestión del conocimiento en empresas de proyectos requieren incentivos, un sistema adecuado y coordinación interdepartamental para ser exitosas. También es necesario ajustar los procesos para facilitar los flujos de conocimiento entre la organización y el cliente, aprovechando la innovación abierta [11].

En este contexto y en el marco de la maestría en gerencia de proyectos, se desarrolla un proyecto de investigación con la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los elementos necesarios para gestionar eficazmente el conocimiento y la información generados en proyectos, creando valor estratégico para las organizaciones desde la perspectiva de los gestores de proyectos?

El objetivo principal de esta investigación es identificar los componentes clave de la gestión del conocimiento y la información a nivel organizacional y cómo estos se han adaptado a la gestión de proyectos. Para ello, se plantearon los siguientes objetivos específicos: evaluar el tratamiento del conocimiento y la información a nivel empresarial; comparar el tratamiento de la información y el conocimiento en marcos de buenas prácticas mediante un estudio analítico; identificar las necesidades y desafíos específicos de los gestores de proyectos en cuanto a la gestión del conocimiento y la información mediante un estudio de campo, y elaborar una lista de requisitos para el modelo; y, finalmente, proponer un modelo explícito que facilite la aplicación práctica de la gestión del conocimiento, la información y la comunicación en proyectos, aplicando métodos comparativos y constructivos de soluciones.

Metodología

Debido a la extensión y multidisciplinariedad de los temas abordados en esta investigación, se aplicó un método mixto que incorpora diversas técnicas de procesamiento de datos, específicas para las secciones cuantitativas y cualitativas. Las principales herramientas de recolección de datos utilizadas fueron la revisión bibliográfica, un cuestionario y una entrevista autoadministrada.

Para la selección del método de investigación, se partió de la problemática de definir quiénes son los gestores de proyectos, dada la diversidad de esta población, y determinar en qué niveles influye la GCI. Para ello, se establecieron las siguientes categorías de investigación: la información y el conocimiento en el ámbito empresarial, y la gestión de la información y el conocimiento en proyectos. Se priorizó la revisión bibliográfica para la primera categoría y el cuestionario para la segunda.

La revisión bibliográfica siguió las pautas establecidas por PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Este proceso sistemático permitió identificar y seleccionar estudios relevantes sobre la gestión del conocimiento y la información a nivel organizacional y su aplicación en la gestión de proyectos.

Esta investigación comprendió una sección de recolección de datos aplicada a una población con representatividad estadística y la aplicación de una herramienta a una población sin respaldo estadístico, pero con un profundo conocimiento en temas relacionados con la industria.

El cuestionario se administró a una muestra de 331 individuos, seleccionados de una población total de 2360 profesionales costarricenses egresados de programas de posgrado en Gerencia de Proyectos. Se obtuvo una tasa de respuesta del 16%, equivalente a 56 respuestas. El cuestionario evaluó el nivel de conocimiento general en gestión del conocimiento, los métodos utilizados para gestionar la información y el conocimiento, y las necesidades específicas en esta área.

Además, se realizó una entrevista autoadministrada con un profesional del Project Management Institute, una organización certificadora en gestión de proyectos. Esta entrevista buscó recopilar información sobre las prioridades, avances, retos y oportunidades en la gestión de la información y el conocimiento, desde la perspectiva de una organización enfocada en la estandarización de la gestión de proyectos.

Gestión de la Información y el Conocimiento a nivel organizacional

En primera instancia los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica ubican a la información y el conocimiento como activos fundamentales en la estructura organizacional. La documentación, el registro y la consolidación de información son aspectos centrales en diversos departamentos. Sin embargo, en la actualidad, se observa un cambio de enfoque hacia la priorización de la comunicación efectiva de la información como un elemento esencial para el éxito organizacional.

A nivel organizacional, se ha demostrado que existe una dispersión de datos que a veces duplica tareas y dificulta la recuperación de información en el momento necesario [16]. Además, se ha observado que disponer de sistemas informáticos complejos o grandes volúmenes de información no marca una diferencia significativa en las organizaciones.

Ante esto se ha evidenciado en muchas organizaciones una tendencia en la gestión de la información hacia la implementación de sistemas diseñados para facilitar el intercambio fluido de información entre los miembros de la organización. Estas prácticas de gestión de información se implementan comúnmente en un entorno de Intranet, buscando así proporcionar

máxima utilidad y accesibilidad a los miembros de la organización. Sin embargo, a pesar de la aplicación de sistemas informáticos de gestión de la información, se ha identificado un vacío significativo, donde la implementación de estas herramientas no es suficiente para alcanzar de manera integral los objetivos estratégicos de la organización.

Para que un modelo de GCI generé valor en la organización, lograr una eficiencia óptima y la consecución de metas organizacionales requiere contar con una serie de elementos específicos, más allá de los tecnológico. Estos elementos identificados como esenciales para el éxito de la GCI se describen en el cuadro 1.

Cuadro 1. Elementos esenciales para la gestión de la información.

Elemento	Características	Propósito
Cultura Organizacional	Fomentar una cultura que valore la importancia de la gestión de la información. Capacitación continua para empleados en buenas prácticas de manejo de datos.	Una cultura que fomente la conciencia y la responsabilidad en la gestión de la información es fundamental para el éxito a largo plazo. Se considera el elemento con mayor prioridad para la gestión de la información
Integración con la Estrategia Organizacional	Alineación de la gestión de la información con los objetivos estratégicos de la organización. Uso de la información para la toma de decisiones estratégicas.	La alineación de la gestión de la información con los objetivos estratégicos garantiza que la información sea un activo valioso para la toma de decisiones. Se considera la cultura organizacional, como motor de la estrategia.
Gestión de la documentación	Recogida de la información. Acopio o acumulación. Tratamiento de la información, donde se encuentra la clasificación, ordenamiento y transferencia. Difusión de la información	La captura y transferencia efectiva de la información aseguran la continuidad y la mejora continua en la gestión de proyectos. Es imperativo considerar el tipo de información valiosa para la organización, es decir su alineación a sus objetivos estratégicos y a la vez a la cultura organizacional.
Infraestructura Tecnológica	Sistemas de gestión de bases de datos. Plataformas de colaboración. Herramientas de almacenamiento y recuperación de información.	Contar con las herramientas tecnológicas adecuadas es esencial, pero debe estar respaldado por una cultura y estrategia organizacional sólidas. El mismo sistema que ha sido replicado en otras organizaciones con gran éxito puede no tener una respuesta exitosa si no cuenta con esta línea de prioridad. A la vez, se debe tomar en cuenta el tipo de información y la accesibilidad de transferencia requerida en la organización.
Políticas y Procedimientos	Desarrollo y aplicación de políticas de seguridad de la información. Procedimientos para la clasificación y gestión de datos sensibles.	Establecer políticas y procedimientos robustos proporciona el marco necesario para garantizar la seguridad y la eficiencia en la gestión de la información. Pero debe considerar los flujos de accionar de la infraestructura tecnológica ya establecida, y los métodos de gestión de la documentación.

Dentro del análisis de los resultados de el cuadro 1, también se encontró que la mayoría de los desafíos en la aplicación de sistemas de gestión de la información surgen en la desconexión de los elementos encontrados. Esto lleva a obtener una jerarquía por peso de los distintos elementos esenciales en la GCI. Por ejemplo, la implementación de un sistema tecnológico para el tratamiento de la información puede volverse sumamente compleja de utilizar o perder su propósito al implementar procedimientos específicos que no se alinean adecuadamente con las necesidades de la información organizacional. Esta jerarquía se logra aplicando la técnica de conteo y análisis de tendencias de los estudios sobre el éxito de sistemas de GCI. Por lo cual se ubica que el elemento de mayor peso, es decir el que tienen mayor influencia en el éxito de la GCI, es la cultura organizacional, al ser esta el principal motor para el éxito de estos modelos de gestión. Dentro de las tendencias encontradas las políticas y procedimientos tienen el menor peso, como se puede visualizar en la Figura 1

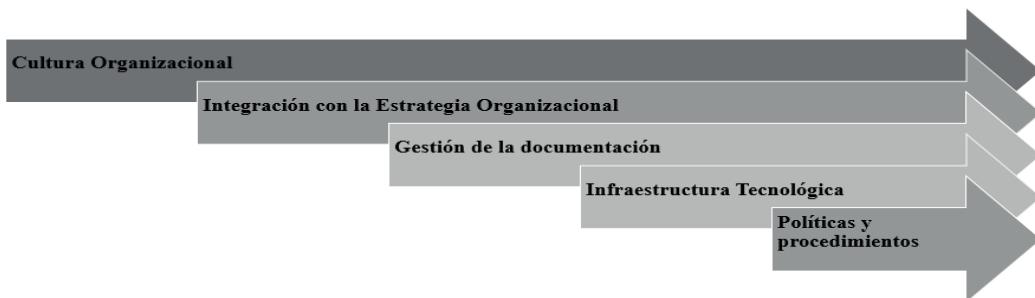


Figura 1. Peso de los elementos de gestión de la información.

Esta investigación resalta la integración de diversos elementos en la gestión de la información, subrayando que su efectividad y generación de valor estratégico dependen de la comprensión profunda de la cultura y estrategias organizacionales. Esto requiere un enfoque sistemático desde la identificación de necesidades hasta la implementación de soluciones tecnológicas adecuadas.

Por otro lado, distintos autores han propuesto modelos para la gestión del conocimiento a nivel organizacional. Para este estudio, se realizó un análisis exhaustivo de los modelos de gestión del conocimiento seleccionados, que incluyen el enfoque de Nonaka y Takeuchi, el Modelo de KPMG, el Modelo Andersen, el Modelo de Bustelo y Amarilla, el Modelo de Rotación de Conocimiento y el Modelo de Integración de Tecnología. Entre las conclusiones fundamentales derivadas de este análisis, se destacan:

- Cada modelo tiene su propia fundamentación, iniciando por las disparidades entre el conocimiento tácito y explícito.
- Estos siguen una secuencia de pasos para su desarrollo e implementación, culminando en la gestión efectiva del conocimiento.
- Presentan diversas estrategias para la creación y gestión del conocimiento, tales como mapas de conocimiento, almacenes, comunidades de aprendizaje, entre otras.
- La cultura organizacional emerge como un factor intrínseco en todos los modelos de gestión del conocimiento.
- La tecnología de la información y las comunicaciones se posiciona como prioritaria en algunos modelos, aunque no de manera uniforme.
- Existe una conexión significativa entre la información y el conocimiento en todos los modelos.

- La organización es conceptualizada como un sistema de relaciones y conexiones interdependientes.

Al analizar esta comparativa de sistemas, se concluye que a diferencia de otros factores organizacionales la GCI involucra la medición de activos intangibles, como el liderazgo y la cultura organizacional, así como elementos tecnológicos. Se resalta también que esta gestión para generar valor debe ser pensada a través de toda la organización, y si se considera un proceso aislado se convierte en solo gestión documental.

Gestión de la Información y el Conocimiento en la Gestión de Proyectos

Seguidamente, este estudio comparativo analiza el tratamiento de los marcos de buenas prácticas de gestión de proyectos de la conceptualización del conocimiento y la información, la transferencia y socialización del conocimiento, los elementos de la cultura organizacional, el empleo de tecnología y herramientas para la codificación de información en conocimiento, así como su funcionalidad tanto en el contexto del proyecto como fuera de él. Como se observa en el cuadro 2, los marcos específicos analizados fueron el PMBOK, Scrum, Kaban, y el IPMA Project Excellence Baseline.

Cuadro 2. Comparativa de marcos de buenas prácticas.

Indicador	PMBOK	SCRUM	KANBAN	Project Excellence
Definición del conocimiento y la información	<p>La Guía menciona una definición general del conocimiento, pero no menciona el concepto de información</p> <p>Se menciona cierta explicación de la diferencia entre datos y conocimiento, pero no a profundidad.</p>	<p>La Guía Scrum no proporciona definiciones claras de conocimiento. Pero otros documentos relevantes si profundizan en la conceptualización de conocimiento e información.</p>	<p>No se hace mención de los conceptos de información y conocimiento.</p>	<p>No se menciona específicamente los conceptos de información y conocimiento.</p>
Gestión del conocimiento	<p>Si se proporcionan procesos específicos para la gestión del conocimiento</p> <p>Se mencionan distintas herramientas para capturar, almacenar y compartir el conocimiento.</p>	<p>No se proporcionan procesos específicos para la gestión del conocimiento</p> <p>No se identifican herramientas, pero hay una fuerte promoción en la interacción y colaboración para la generación del conocimiento.</p>	<p>No se proporcionan procesos específicos para la gestión del conocimiento</p> <p>No se identifican herramientas, pero hay elementos implícitos de la colaboración, liderazgo y retroalimentación para la generación de conocimiento.</p>	<p>No se proporcionan procesos específicos para la gestión del conocimiento</p> <p>No se identifican herramientas, pero hay elementos implícitos de la colaboración, liderazgo y retroalimentación para la generación de conocimiento.</p>
Transferencia de conocimiento	<p>Se describen procesos de transferencia del conocimiento, más estos son algunas veces limitados a ciertos involucrados o en salidas de procesos como registro de lecciones aprendidas.</p> <p>Se describen ciertas herramientas, y mecanismos, pero mayormente enfocado al conocimiento explícito.</p>	<p>Se fomenta ampliamente la transferencia efectiva de conocimiento entre los miembros del equipo al ser fundamental para la guía.</p> <p>Se describen mecanismos en específico para la transferencia de conocimiento tácito.</p>	<p>Se fomenta mediante reuniones de equipo y al visibilizar el trabajo de las actividades mediante el tablero del flujo de trabajo.</p> <p>Se describen algunos mecanismos para la transferencia de conocimiento tácito.</p>	<p>Se fomenta una gran colaboración entre todos los interesados del proyecto para generar conocimiento o recopilar información.</p> <p>No se describen mecanismos para la transferencia de conocimiento tácito.</p>

Indicador	PMBOK	SCRUM	KANBAN	Project Excellence
Comunicación y colaboración	La guía si promueve la comunicación efectiva para compartir conocimiento. Se enfoca en el rol del Director de Proyecto para facilitar la colaboración.	La guía si promueve la comunicación efectiva para compartir conocimiento. Los roles establecidos no plantean completa responsabilidad para facilitar la gestión del conocimiento, pero el Scrum Master acumula la responsabilidad tácitamente.	Este método promueve comunicación constante y efectiva para compartir conocimiento. No se plantean roles específicos.	Este modelo promueve constantemente comunicación efectiva para compartir conocimiento. No se describen roles específicos ya que se parte desde el hecho que las organizaciones ya cuentan con procesos propios.
Aprendizaje organizacional	Se promueve constante aprendizaje y mejora. Se incluyen procesos para el registro de lecciones aprendidas, pero hace falta espacios de reflexión. Aparte de contar con un repositorio de proyectos no se menciona como el conocimiento puede ser transferido entre proyectos.	Se promueve constante aprendizaje y mejora. Se mencionan espacios de reflexión en distintas iteraciones, pero no se registran lecciones aprendidas. No se menciona como el conocimiento puede ser transferido entre proyectos.	Se promueve constante aprendizaje y mejora Se mencionan procesos específicos de retroalimentación. No se menciona como el conocimiento puede ser transferido entre proyectos.	Se promueve constante aprendizaje y mejora No se mencionan procesos específicos, pero se señala la importancia de la constante retroalimentación y la recopilación de lecciones aprendidas. Se menciona la importancia de la continua mejora para el éxito de futuros proyectos también.
Uso de tecnología y herramientas	Se menciona la posibilidad de uso de herramientas tecnológicas, pero no específicas. No se aborda como estas herramientas pueden facilitar la captura, almacenamiento y difusión del conocimiento.	Se menciona el uso de tecnología en todos los procesos de Scrum. No se aborda como la tecnología se relaciona con la captura, difusión y almacenamiento del conocimiento.	Se menciona el uso de tecnología específicamente para los tableros. No se aborda como la tecnología se relaciona con la captura, difusión y almacenamiento del conocimiento.	Menciona el uso de tecnología con un elemento organizacional. No se aborda como la tecnología se relaciona con la captura, difusión y almacenamiento del conocimiento.
Cultura organizacional	Se reconoce la importancia de la organización y los activos de esta para promover el intercambio de conocimiento. No se proporcionan pautas para crear una cultura que fomente la colaboración y el aprendizaje	Se señala la importancia de una cultura organizacional específica para lograr el éxito del uso de Scrum, pero no se especifica en la gestión del conocimiento.	Se señala la importancia de una fuerte estructura organizacional como punto inicial para apoyar el proceso de gestión, pero no se menciona la gestión del conocimiento.	Se reconoce la importancia de una sólida cultura organización para el éxito de los proyectos en general. No se proporcionan pautas para crear una cultura que fomente la colaboración y el aprendizaje

Basado en el análisis de [17][18][19][20].

Al indagar en la valoración de los gestores de proyectos de Costa Rica sobre la GCI entre los principales hallazgos de esta investigación se destaca que el 73.2% de los profesionales en gestión de proyectos tienen conocimiento de métodos para la gestión del conocimiento. Sin embargo, un 60.7% no conoce modelos específicos como los de Nonaka y Takeuchi, KPMG, Andersen o Bustelo y Amarilla, sugiriendo que estos modelos no se han aplicado de manera generalizada en la gestión de proyectos. Esto podría deberse a diferencias entre la gestión organizacional y la de proyectos, así como a cuestiones de tiempo y la naturaleza temporal de los equipos de gestión de proyectos.

La encuesta revela que un 83.9% de los gestores de proyectos utiliza herramientas para la gestión de la información. Un 34.7% emplea la Nube para el almacenamiento de datos, un 22.4% utiliza bases de datos y un 18.4% recurre a repositorios de documentación, confirmando que estas son las herramientas más comunes en la gestión del conocimiento y la información.

Un hallazgo notable es que casi el 60% de los profesionales considera insuficientes sus métodos actuales de trazabilidad de información. A pesar de adoptar herramientas tecnológicas, muchos gestores encuentran limitados estos instrumentos, resaltando la necesidad de una herramienta más especializada para la gestión de proyectos y la trazabilidad de la información. Además, el 76.8% de los encuestados cree que un método específico para la gestión del conocimiento e información en proyectos mejoraría su desempeño laboral.

En conclusión, los gestores costarricenses reconocen los modelos tradicionales a nivel empresarial y utilizan diversas herramientas tecnológicas, pero consideran que un modelo específico para la gestión de proyectos sería muy útil. Este modelo no solo debe recopilar información, sino también mejorar la toma de decisiones, facilitar la trazabilidad de la información y promover una gestión más efectiva y eficiente de los proyectos.

El resultado de la herramienta de entrevista abierta destacó el impacto del PMI en la gestión del conocimiento y la información a través del PMBOK, que ha mejorado la eficiencia y comprensión en proyectos. Sin embargo, se reconocieron deficiencias en madurez y documentación, consideradas críticas para el éxito de cualquier proyecto. Se subrayó la importancia de la gestión del conocimiento en la ejecución de proyectos y la necesidad de mejorar prácticas y herramientas para aumentar la eficiencia. A pesar de los esfuerzos, existe confusión sobre la aplicación de estas prácticas, a menudo vistas solo como documentación o mantenimiento de bases de datos. La gestión del conocimiento incluye la recopilación y uso de datos externos relevantes para los proyectos. Es fundamental tener acceso y saber gestionar esta información desde las etapas iniciales hasta la conclusión del proyecto.

Modelo propuesto para la gestión de Información, Conocimiento y Comunicaciones en Gestión de Proyectos

Con la información recopilada con las secciones anteriores, esta investigación propone un modelo de GCI en proyectos que parte del principio de que la gestión del conocimiento y la información no constituye una actividad temporal, sino un proceso continuo y abierto que debe ser integrado en todas las fases de la gestión del proyecto. Sin embargo, este enfoque no debe limitarse a solo documentación o retención de la información, sino que posee un potencial significativo para el éxito tanto de proyectos individuales como de programas más amplios.

El diseño del modelo propuesto se realizó a partir de un análisis comparativo de marcos de referencia en gestión del conocimiento, información y comunicaciones, así como mediante la recopilación y análisis de datos obtenidos en el estudio de campo. Se utilizó un enfoque iterativo, donde los hallazgos del análisis bibliográfico y las encuestas fueron incorporados progresivamente en la estructuración del modelo. Además, se tomó en cuenta la alineación con prácticas de gestión de proyectos y la integración de la cultura organizacional como eje central. Este proceso permitió la formulación de un modelo conceptual que articula estos elementos en un enfoque aplicable a distintos contextos empresariales.

Uno de los resultados principales del análisis bibliográfico fue la interrelación entre gestión del conocimiento y comunicación como factor crucial para la creación de valor estratégico, la mejora de la colaboración, la reducción de malentendidos y la facilitación de una toma de decisiones más informada y ágil. Debido a esto este modelo incluye la comunicación como uno de los elementos principales.

El modelo se describe comenzando por sus elementos generales y su valor para la gestión de proyectos. Luego, se detalla cómo la información se convierte en conocimiento en este contexto, basado en modelos empresariales previos. Se presentan los elementos específicos de información, conocimiento y comunicaciones en la gestión de proyectos, finalizando con una sección sobre elementos complementarios para fortalecer la gestión del conocimiento y la información, independientemente de las metodologías utilizadas. La Figura 2 representa visualmente el modelo de gestión propuesto.



Figura 2: Modelo de Gestión del Conocimiento y la Información en Proyectos.

El presente modelo propone una integración sólida dentro del entramado cultural y estratégico de la organización. Se destaca que esta propuesta no constituye un proceso independiente, ni una gestión que pueda ser llevada a cabo de manera aislada. Más bien, cada acción de captura o transformación de información, así como la utilización del conocimiento, debe estar intrínsecamente ligada al aporte de valor a la estrategia organizacional y, en última instancia, surgir de los principios fundamentales de su cultura. Además, se enfatiza la necesidad de que la cultura organizacional promueva la valorización y relevancia de la información y el conocimiento, siendo estos las bases de las comunicaciones.

El portafolio de proyectos cae como el siguiente nivel de este modelo ya que se determinó una necesidad de fortalecer el rol conectivo que juegan las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) entre los objetivos estratégicos y el éxito de los proyectos. Este modelo fomenta la retroalimentación entre gestores de proyectos y el portafolio, creando un ambiente de mejora continua, donde los gestores de la PMO comunican mejoras a los gestores de proyecto y viceversa, fomentando así el éxito de los proyectos y la priorización de las estrategias organizacionales.

Seguidamente en el modelo se encuentra el flujo de proyectos, donde se puede utilizar cualquier metodología deseada. Sin embargo, este hace un llamado a los gestores de proyectos para centrar la gestión del conocimiento como parte integral del flujo de gestión de proyectos. Esto

significa que la metodología o modo de gestión de proyectos también influirá de diversas maneras en la forma o necesidades de la gestión de la información y el conocimiento, pero este modelo no puede preverlo.

Los elementos de información, conocimiento y comunicaciones se presentan como el centro del modelo como un proceso donde cada uno de alimenta del anterior. Como se visualiza en la Figura 3, las interacciones se muestran como un entramado, donde las comunicaciones, que suceden durante toda la fase, son alimentadas por las lecciones aprendidas y el conocimiento. Este último se transfiere de la mente de los individuos al conocimiento grupal, el cual se convierte posteriormente en conocimiento formalizado. Este proceso de formalización surge de la información recolectada, generada y procesada, que está fácilmente accesible en el Sistema de Gestión de Información.

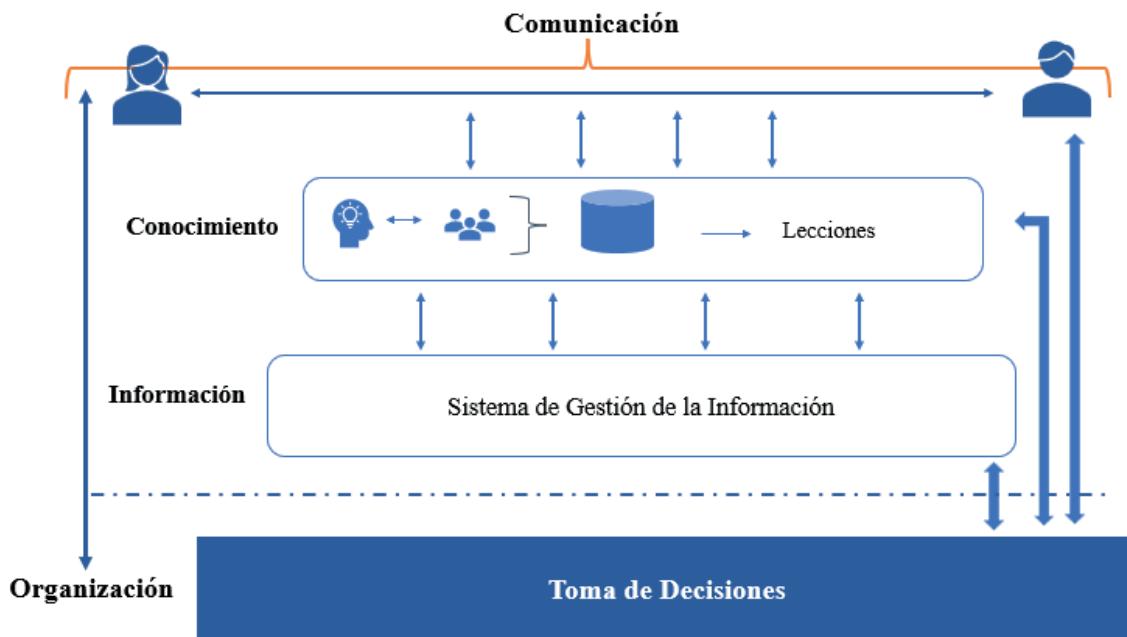


Figura 3. Diagrama de Interconexión de la información, el conocimiento y la comunicación.

En cuanto a los roles, este modelo recomienda contar con un gestor de la información y el conocimiento dentro de los proyectos, que debe estar profundamente involucrado en el proyecto y entender la estrategia y cultura organizacional. Sobre los protocolos se recomienda contar con protocolos claros y específicos sobre el manejo de la información para evitar confusiones y cumplir con requisitos legales o normativos, siendo el proceso de creación y actualización de esta responsabilidad de la PMO. El elemento de post-proyecto en el modelo se refiere a todas aquellas actividades que respaldan la transferencia de conocimiento entre proyectos, donde se recomienda a la PMO establecer las necesidades de comunicación a nivel de proyectos y, especialmente, al fomentar espacios de distribución del conocimiento.

Por último, el modelo realiza unas recomendaciones generales sobre los perfiles profesionales de los gestores del conocimiento en proyectos, las tecnologías a utilizar, tomando en cuenta la importancia de estas para el éxito de la GCI y las diferentes certificaciones disponibles para capacitar a los gestores o mejorar las capacidades organizacionales.

Conclusiones

Esta investigación ha destacado un notable desarrollo en la gestión del conocimiento a nivel empresarial, subrayando su necesidad intrínseca dentro de la organización y el potencial valor que puede generar. Sin embargo, estos avances no se reflejan plenamente en la gestión de proyectos, evidenciando una desconexión con los elementos más influyentes en el éxito de un sistema de gestión del conocimiento empresarial: la cultura organizacional, la integración del sistema con la estrategia organizacional, el liderazgo activo, la comunicación, la infraestructura tecnológica, y las políticas y procedimientos.

Al mismo tiempo, se identificó una oportunidad en el hecho de que los profesionales costarricenses están familiarizados con los modelos de gestión del conocimiento y la información, pero estos no han sido adaptados adecuadamente a la gestión de proyectos. Aunque utilizan diversas herramientas de recopilación y organización documental, indican que los modelos o métodos actuales no son suficientes ni cumplen con sus necesidades específicas en la gestión de proyectos, tales como la trazabilidad, la claridad de los procesos, la facilidad de uso, el registro de lecciones aprendidas y la documentación.

La propuesta de modelo de gestión desarrollada como resultado principal de este estudio resalta la interconexión de los elementos fundamentales para que GCI genere valor a nivel organizacional. Estos factores apoyan la gestión de proyectos, mejoran el registro de lecciones aprendidas, facilitan la distribución de información entre proyectos dentro de una PMO, y promueven el uso constante de la información y el conocimiento para la comunicación y la toma de decisiones.

En conclusión, el modelo propuesto puede generar un valor significativo en diversas organizaciones y su implementación ya está en proceso en una entidad específica. Se considera que investigaciones futuras deben enfocarse en el impacto de la información y el conocimiento en el éxito de los proyectos, explorando cómo estos factores pueden ser optimizados para mejorar los resultados organizacionales.

Agradecimientos

Agradecemos a la Maestría en Gerencia de Proyectos del Tecnológico de Costa Rica, y en especial al coordinador, el señor Milton Sandoval Quirós, por su constante apoyo en la investigación. Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento al señor Gustavo Conejo, representante del PMI para Costa Rica, por su disposición a contestar la entrevista.

Referencias

- [1] Gómez, D., Pérez, M., Curbelo, I. "Gestión del Conocimiento y su Importancia en las Organizaciones. Ingeniería Industrial". (26.2) 37-46. *Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría La Habana*. 2005.
- [2] KPMG. "Knowledge Management Research Report 2000". KPMG Consulting, London. (2000). [En línea]. Disponible: http://www.providersedge.com/docs/km_articles/kpmg_km_research_report_2000.pdf
- [3] McKeen, J., Zack, M., Singh, S. "Knowledge management and organizational performance: an exploratory survey". Presentado en 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06) (Vol. 7, pp. 152b-152b). (2006). IEEE.
- [4] Namdarian, L., Sajedinejad, A., Bahanehsteh, S. "The impact of knowledge management on organizational performance: a structural equation modeling study". AD-minister, (37), 85-108. (2020).
- [5] Mahdavi Mazdeh, M., Hesamamiri, R. "Knowledge management reliability and its impact on organizational performance: An empirical study". Program, 48(2), 102-126. (2014).
- [6] Kumbali, H. Ç., İrmış, A. "The Relationship Between Knowledge Management and Organizational Resilience in terms of Organizational Structure". İzmir İktisat Dergisi, 38(2). 448-467. (2022). Doi: 10.24988/ije.1173069

- [7] APQC (American Productivity & Quality Center). "2024 Knowledge Management Priorities and Predictions Survey Report". (2024) [En línea]. Disponible: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/2024-knowledge-management-priorities-and-predictions-survey>
- [8] Reich, B., Wee, S. "Searching for knowledge management practices in the PMBOK® guide". Presentado en PMI Research Conference: Innovations, London, England. Newtown Square, PA. Project Management Institute. (2004). [En línea]. Disponible: <https://www.pmi.org/learning/library/searching-knowledge-management-concepts-guide-8294>
- [9] Hanisch, B., Lindner, F., Müller, A., Wald, A. "Project knowledge management: status quo, organizational design, and success factors". Presentado en PMI Research Conference: Defining the Future of Project Management, Warsaw, Poland. Project Management Institute. (2008). [En línea]. Disponible: <https://www.pmi.org/learning/library/project-knowledge-management-life-cycle-7137>
- [10] Mills, A., & Smith, T. "Knowledge management and organizational performance: a decomposed view". Journal of knowledge management, 15(1), 156-171. (2011).
- [11] Pereira, L., Fernandes, A., Sempiterno, M., Dias, A., Lopes da Costa, R., António, N. "Management Maturity Contributes to Project-Bases in an Open Innovation Era". J Open Innov. Technol. Mark. Complex. (2021).
- [12] Davidson, P., & Rowe, J. "Systematising knowledge management in projects". International Journal of Managing Projects in Business, 2(4), 561-576. (2009).
- [13] Guerrero, M. "La gestión del conocimiento en las empresas, su importancia y dependencia del estilo del liderazgo de la alta gerencia". INNOVA Research Journal, 1(1), 1-7. (2016). [En línea]. Disponible: <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- [14] Conley, C., Zheng, W. "Factors critical to knowledge management success. Management Success". Advances in Developing Human Resources, 11(3), 334–348. (2009). [En línea]. Disponible: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1523422309338159>
- [15] Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D., & Prisma Group. "Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement". International journal of surgery, 8(5), 336-341. (2010).
- [16] Rojas, Y. "Organización de la información: un factor determinante en la gestión empresarial". ACIMED, 12(2), 1. (2004).
- [17] IPMA "Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes." (2016).
- [18] Kanban Guide. "Kanban Guides.org (2020). [En línea]. Disponible: <https://kanbanguides.org/english/>
- [19] PMI. "A guide to the Project Management Body of Knowledge" (PMBOK guide) (6th ed.). Project Management Institute. (2017).
- [20] Palacio, M. "Scrum Master". Temario Troncal 1. Versión 3.0. Scrum Manager. (2022).

Declaración sobre uso de Inteligencia Artificial (IA)

Los autores aquí firmantes declaramos que para la revisión gramatical y ortográfica de este artículo, empleamos la herramienta de IA ChatGPT. La cual nos permitió identificar errores y mejorar la fluidez del texto. No obstante, realizamos una revisión final para garantizar que el artículo cumpliera con los estándares de calidad de la revista.