

Tendencias y prácticas actuales en la gestión de proyectos de TI: frameworks, metodologías, habilidades clave, herramientas software y factores de éxito

Valeria Del Carmen Del Campo Muñoz

Asesor

Jairo Edgar Ramos González

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Especialización en Gestión de proyectos

2025

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios, por haberme dado la fortaleza, la salud y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida. A mi pareja Francisco, gracias por estar siempre a mi lado, por creer en mí incluso en los momentos en que yo misma dudé, y por brindarme su amor, paciencia y aliento incondicional. A mis padres, Reginaldo y Carolina, y a mi hermano, Jesús David, gracias por su apoyo constante, sus oraciones y por confiar plenamente en mis capacidades.

También quiero agradecer profundamente a mis amigos Carlos y Germán, por sus valiosos consejos, sus sugerencias oportunas y por estar siempre dispuestos a escuchar y aportar desde su experiencia. A mi director de monografía, Jairo Ramos, le expreso mi reconocimiento y gratitud por su acompañamiento, sus orientaciones precisas y su compromiso durante todo el proceso de investigación.

Finalmente, extendiendo un sincero agradecimiento a todas las personas que, de forma directa o indirecta, contribuyeron a que esta monografía fuera posible. A cada uno, gracias por formar parte de este logro.

Resumen

La gestión de proyectos de Tecnologías de la Información (TI) ha cobrado una relevancia significativa en los últimos años debido a la creciente demanda de soluciones tecnológicas eficientes, ágiles y adaptables. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las prácticas y tendencias actuales en la gestión de proyectos de TI, abordando cuatro áreas fundamentales: metodologías y frameworks, herramientas tecnológicas, habilidades clave del gestor de proyectos y los factores que influyen en el éxito o fracaso de los proyectos.

Se trata de una investigación de tipo documental, fundamentada en la revisión de literatura académica y profesional reciente, que permitió identificar y organizar información relevante sobre las estrategias más utilizadas y reconocidas en la gestión de proyectos de TI. El método empleado consistió en un proceso de búsqueda, selección y análisis de fuentes bibliográficas confiables, a partir del cual se categorizó la información para extraer conclusiones por cada uno de los ejes temáticos definidos.

Entre los principales resultados se encontró que existen múltiples enfoques para la gestión de proyectos, siendo los frameworks como Scrum y las metodologías como Cascada (Waterfall) y PRINCE2 algunos de los más utilizados, especialmente en el sector de TI. En cuanto a las herramientas de software, se identificaron softwares ampliamente empleados como Jira, Trello, Asana y Microsoft Project. También se destacó la importancia tanto de habilidades blandas como la comunicación efectiva y el liderazgo como de habilidades duras como el conocimiento en gestión de proyectos y gestión de TI, en el rol del gestor de proyectos.

Finalmente, se identificaron factores clave para el éxito, algunos fueron positivos como fue el caso de contar con un equipo competente y experimentado, una planificación sólida y adaptable, y una comunicación efectiva con todas las tareas. Otros fueron negativos como fue el caso de una planificación deficiente, ambigüedad en los requisitos y la desconexión de los interesados.

En conclusión, este estudio proporciona un panorama general sobre las prácticas más actuales en la gestión de proyectos de TI, que puede servir como guía introductoria para estudiantes y profesionales del área.

Palabras claves: Gestión de proyectos de TI, metodologías y frameworks, herramientas de software, habilidades del gestor de proyectos, factores de éxito, proyectos tecnológicos.

Abstract

Information Technology (IT) project management has gained significant relevance in recent years due to the growing demand for efficient, agile, and adaptable technological solutions. In this context, the purpose of this study is to analyze current practices and trends in IT project management, focusing on four fundamental areas: methodologies and frameworks, technological tools, key skills for project managers, and the factors that influence project success or failure.

This is a documentary-type research, based on the review of recent academic and professional literature, which allowed for the identification and organization of relevant information regarding the most widely used and recognized strategies in IT project management. The method used consisted of a process of searching, selecting, and analyzing reliable bibliographic sources, from which the information was categorized to draw conclusions for each of the defined thematic axes.

Among the main findings, it was observed that there are multiple approaches to project management, with frameworks such as Scrum and methodologies such as Waterfall and PRINCE2 being some of the most commonly used, especially in the IT sector. Regarding software tools, widely used applications such as Jira, Trello, Asana, and Microsoft Project were identified. The importance of both soft skills, such as effective communication and leadership, and hard skills, such as knowledge in project management and IT management, was also highlighted in the role of the project manager.

Finally, key success factors were identified. Some were positive, such as having a competent and experienced team, solid and adaptable planning, and effective communication with all stakeholders. Others were negative, including poor planning, ambiguous requirements, and stakeholder disengagement.

In conclusion, this study provides a general overview of the most current practices in IT project management, which may serve as an introductory guide for students and professionals in the field.

Keywords: IT project management, methodologies and frameworks, software tools, project manager skills, success factors, technology projects.

Tabla de contenido

Introducción	10
Planteamiento del problema	12
Descripción del problema.....	12
Formulación del problema	12
Formulación de la pregunta problema.....	14
Justificación.....	15
Objetivos	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos.....	17
Marco de referencia.....	18
Antecedentes	18
Nacionales	18
Internacional.....	19
Marco teórico	21
Proyecto.....	21
Gestión de proyectos	21
Ciclo de vida de proyectos	22
Metodología de gestión de proyectos.....	23
Frameworks de gestión de proyectos	23
Gestor de proyectos	24
Herramientas software para gestión de proyectos.....	25
Marco conceptual	26
Metodología	29
Tipo de investigación	29
Fuentes de información	29
Técnicas de recolección de datos	30
Procedimiento.....	30
Resultados	33
Análisis de los frameworks y metodologías de gestión de proyectos de TI más utilizados en la actualidad	33
Identificación de los frameworks y metodologías.....	33
Descripción de los frameworks y metodologías	34
Análisis.....	48
Herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI.....	50
Selección de las herramientas software.....	50
Descripción de las herramientas software.....	51
Análisis.....	55
Habilidades clave que debe poseer un gestor de TI	57
Identificación de habilidades.....	57
Análisis.....	62
Factores clave que contribuyen al éxito de los proyectos de TI.....	63
Factores críticos en la gestión eficiente de los proyectos de TI	63
Análisis.....	70
Conclusiones	73
Referencias	76

Lista de tablas

Tabla 1 Descripción de las herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI.....	51
Tabla 2 Habilidades blandas y duras de los gestores de proyectos de TI	57
Tabla 3 Identificación de habilidades blandas más repetidas por los autores	58
Tabla 4 Identificación de habilidades duras más repetidas por los autores.....	59
Tabla 5 Factores críticos positivos que garantizan el éxito de un proyecto de TI	63
Tabla 6 Identificación de los factores críticos positivos más mencionados por los autores	64
Tabla 7 Factores críticos que afectan negativamente el éxito de un proyecto de TI.....	66
Tabla 8 Identificación de los factores críticos negativos más mencionados por los autores	69

Lista de figuras

Figura 1 Procedimiento llevado a cabo para el desarrollo de los objetivos	32
Figura 2 Identificación de los frameworks y metodologías más utilizadas en el sector de TI.....	34
Figura 3 Ventajas y desventajas de la metodología en Cascada (Waterfall)	35
Figura 4 Ventajas y desventajas de la metodología en PRINCE2	38
Figura 5 Ventajas y desventajas del framework Scrum	40
Figura 6 Ventajas y desventajas de la guía PMBOK	42
Figura 7 Ventajas y desventajas de la filosofía Agile	43
Figura 8 Ventajas y desventajas del método Kanban.....	46
Figura 9 Ventajas y desventajas de los enfoques híbridos	48
Figura 10 Herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI	51
Figura 11 Habilidades blandas que debe poseer un gestor de proyectos que fueron mencionadas con mayor frecuencia por los autores	61
Figura 12 Habilidades duras que debe poseer un gestor de proyectos que fueron mencionadas con mayor frecuencia por los autores	61
Figura 13 Factores críticos positivos mencionados con mayor frecuencia por los autores	66
Figura 14 Factores críticos negativos mencionados con mayor frecuencia por los autores	70

Introducción

En un entorno global caracterizado por el cambio constante, la transformación digital y la creciente dependencia de la tecnología, la correcta gestión de proyectos de Tecnologías de la Información (TI) se ha convertido en un factor determinante para el éxito organizacional. Las empresas enfrentan desafíos cada vez más complejos al momento de desarrollar soluciones tecnológicas, por lo que resulta indispensable comprender y aplicar enfoques actualizados en la gestión de proyectos, que respondan a las necesidades del sector y a la evolución acelerada de las herramientas y metodologías disponibles.

Este trabajo surge con el propósito de ofrecer una visión general, clara y estructurada de las tendencias más relevantes en la gestión de proyectos de TI. Para ello, se ha desarrollado una investigación de tipo documental, que tiene como objetivo analizar y presentar las prácticas más actuales en cuatro áreas fundamentales: metodologías y frameworks de gestión de proyectos, herramientas tecnológicas de apoyo, habilidades clave del gestor de proyectos y los factores críticos que inciden en el éxito o fracaso de los proyectos en el ámbito de TI.

La metodología empleada consistió en una revisión exhaustiva de fuentes académicas y profesionales especializadas en gestión de proyectos de TI, con el fin de recopilar información pertinente y actualizada. Se analizaron artículos científicos, libros, informes de instituciones reconocidas y fuentes digitales confiables, permitiendo construir un panorama integral sobre el tema. El procedimiento incluyó la búsqueda, selección y análisis de documentos relevantes, la categorización de los hallazgos y la síntesis de los aspectos más significativos para cada uno de los ejes temáticos definidos.

Cabe resaltar que esta investigación no busca ofrecer una guía definitiva ni prescriptiva sobre cómo gestionar proyectos de TI, sino que pretende servir como un punto de referencia para estudiantes, profesionales y organizaciones interesadas en comprender el panorama de la

disciplina. Entre sus limitaciones se encuentra el enfoque exclusivamente documental, lo que implica que no se incluyeron experiencias prácticas ni entrevistas a expertos del sector, aunque este aspecto podría abordarse en investigaciones futuras.

Planteamiento del problema

Descripción del problema

El acelerado avance tecnológico y la transición hacia la Industria 4.0 han potenciado el desarrollo de proyectos de TI, sin embargo, las altas tasas de fracaso siguen siendo una preocupación constante. Estudios recientes revelan que un porcentaje significativo de estos proyectos no logra sus objetivos, excede los presupuestos o se retrasa, evidenciando deficiencias en su gestión. A pesar de los esfuerzos nacionales e internacionales por implementar metodologías y frameworks efectivos, persisten brechas relacionadas con las prácticas actuales, las habilidades clave de los gestores de proyectos, el uso de herramientas tecnológicas y la identificación de los factores que determinan el éxito o fracaso de estos proyectos. Esta investigación, por tanto, busca explorar las tendencias y estrategias vigentes en la gestión de proyectos de TI, con el fin de aportar una visión clara y actualizada que contribuya a mejorar los procesos y resultados en este ámbito.

Formulación del problema

En el informe presentado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2021), se destaca que la transformación tecnológica en la era contemporánea está impulsando una revolución sin precedentes. El auge de tecnologías de frontera, como la inteligencia artificial, la robótica avanzada, el Internet de las Cosas (IoT), el 5G, la impresión 3D, el blockchain, la nanotecnología y la edición genómica, está redefiniendo múltiples sectores, incluidos la manufactura, la salud, la energía y la educación. En este contexto, la Industria 4.0 ha consolidado el papel de la automatización, el análisis de datos masivos y la inteligencia artificial como pilares fundamentales para la evolución empresarial y productiva.

A pesar de estos avances, la gestión de proyectos de TI enfrenta múltiples desafíos, reflejados en la alta tasa de fracaso de estos proyectos. Según AvenDATA (2023), hasta un 75%

de los proyectos de TI no alcanzan sus objetivos. Estudios recientes indican que el 25% fracasan rotundamente, entre el 20% y el 50% no generan el retorno esperado sobre la inversión, y aproximadamente el 50% requiere retrabajo una vez finalizado (Lee-Bourke, 2024). Estos problemas han sido documentados en estudios previos, como el PMI Global Project Management Survey (2017), donde se evidenció que el 14% de los proyectos de TI son cancelados sin entregar resultados, el 31% no cumple sus objetivos iniciales, el 43% supera el presupuesto planificado y el 49% excede los plazos establecidos. Como resultado, solo el 15% de los proyectos logran entregarse según lo previsto. Esto se puede evidenciar en los proyectos de transformación digital llevados a cabo en el 57% de empresas de América Latina, ya que el 70% de estos ha fracasado (Caparroso, 2021).

Frente a este panorama, la gestión de proyectos se posiciona como un elemento crítico para el éxito en el desarrollo de iniciativas tecnológicas. Esta proporciona un enfoque estructurado que permite no solo definir objetivos claros y asignar responsabilidades, sino también optimizar la comunicación entre los equipos, reducir la incidencia de errores y mejorar el uso eficiente de los recursos. Todo esto se traduce en una mayor eficiencia operativa y en la entrega de productos de mayor calidad (Jurado-Muñoz & Pardo-Calvache, 2013).

En el ámbito nacional, diversas investigaciones han resaltado la importancia de la gestión de proyectos en el sector de TI. Por ejemplo, Viloría Soto (2019) diseñó una metodología específica para la gestión de proyectos de TI en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC). De manera similar, Cuy Cruz (2022) desarrolló un modelo de gestión de proyectos de TI aplicado al Instituto Nacional de Vías (Invías). Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, aún persisten brechas en la comprensión de las tendencias y mejores prácticas actuales en la gestión de proyectos de TI, incluyendo la adopción de

frameworks y metodologías, las habilidades clave para los gestores de proyectos, el uso de herramientas tecnológicas y los factores determinantes para el éxito de estos proyectos.

Por lo tanto, esta investigación busca abordar dichas brechas mediante un análisis integral de las tendencias y prácticas actuales en la gestión de proyectos de TI. A través de un enfoque sistemático, se pretende examinar los frameworks y metodologías más utilizadas, identificar las habilidades esenciales para los gestores de proyectos, analizar las herramientas tecnológicas que optimizan la planificación y ejecución, y determinar los factores que inciden en el éxito o fracaso de los proyectos de TI en el contexto actual.

Formulación de la pregunta problema

¿Cuáles son las tendencias y prácticas actuales en la gestión de proyectos de TI, incluyendo los frameworks, metodologías, habilidades clave, herramientas de software y factores de éxito?

Justificación

La gestión eficiente de proyectos es un factor determinante para que las organizaciones alcancen sus objetivos estratégicos, ya que permite planificar, supervisar y controlar aspectos clave como costos, tiempos de entrega y riesgos. Una gestión adecuada no solo mejora la toma de decisiones, sino que también optimiza el uso de recursos y reduce la probabilidad de fallos durante el ciclo de vida del proyecto (Quadros & De Carvalho, 2012). Según el Project Management Institute (PMI, 2020), el 67% de los proyectos fracasan en aquellas organizaciones que subestiman la gestión de proyectos como una herramienta esencial para impulsar el cambio y la innovación.

En el caso específico de la industria de TI, caracterizada por un entorno altamente dinámico, volátil y competitivo, la gestión de proyectos adquiere una relevancia aún mayor. Las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y la computación en la nube, obligan a las organizaciones a adaptarse rápidamente, haciendo que la gestión de proyectos no solo sea una necesidad operativa, sino un componente estratégico. A pesar de ello, los resultados del PMI Global Project Management Survey (2017) revelan que las deficiencias en la gestión continúan siendo una barrera significativa: el 14% de los proyectos de TI se cancela sin resultados tangibles, el 31% no cumple sus objetivos iniciales, el 43% supera el presupuesto previsto y el 49% excede los plazos establecidos.

Estas cifras reflejan que, aunque la gestión de proyectos ha sido un campo establecido durante muchos años, la gestión de proyectos de TI plantea retos adicionales. Como señala Schwalbe (2018), este tipo de proyectos requiere ideas e información que van más allá de las prácticas estándar, integrando metodologías ágiles, innovación tecnológica y herramientas específicas que permitan adaptarse a la naturaleza cambiante del sector.

Por ello, resulta imprescindible fortalecer las capacidades de los gestores de proyectos de TI, promoviendo su capacitación continua y la actualización en torno a las tendencias

emergentes. En este sentido, existen áreas clave que requieren una exploración más profunda, tales como el uso de frameworks específicos como es el caso de Scrum o metodologías como es el caso de Cascada (Waterfall), las herramientas de software para la planificación y el seguimiento de proyectos, las habilidades críticas que debe poseer un gestor de proyectos en el ámbito tecnológico, y los factores determinantes que inciden en el éxito o fracaso de los proyectos de TI.

El estudio de estas áreas no solo proporcionará información valiosa para que los gestores de TI puedan ejecutar proyectos de forma más efectiva cumpliendo con los tiempos, costos y objetivos establecidos, sino que también contribuirá a cerrar las brechas existentes en la literatura y a fortalecer las prácticas de gestión en un sector que continúa evolucionando a un ritmo acelerado. En consecuencia, esta investigación no solo beneficiará a los profesionales involucrados, sino que también aportará a la mejora continua de las organizaciones y a la competitividad de la industria de TI.

Objetivos

Objetivo general

Realizar una revisión documental sobre los frameworks, metodologías, habilidades clave, factores de éxito y herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI, con el fin de identificar las mejores prácticas y tendencias actuales en la industria.

Objetivos específicos

Analizar los frameworks y metodologías de gestión de proyectos de TI más utilizados en la actualidad, identificando sus características, ventajas y desventajas.

Examinar las herramientas software más empleadas en la gestión de proyectos de TI, destacando su funcionalidad y beneficios para los gestores de proyectos.

Determinar las habilidades clave que un gestor de proyectos de TI debe poseer para garantizar el éxito en la gestión y ejecución de proyectos.

Identificar los factores clave que contribuyen al éxito de los proyectos de TI, enfocándose en aspectos críticos para la gestión eficiente de los mismos.

Marco de referencia

Antecedentes

Nacionales

A nivel nacional, las investigaciones relacionadas con la gestión de proyectos de Tecnologías de la Información (TI) han estado mayormente orientadas hacia el diseño y la implementación de metodologías específicas para la gestión de este tipo de proyectos dentro de instituciones y organizaciones. Ejemplos significativos de estos esfuerzos se encuentran en los estudios realizados por Viloría Soto (2019), quien diseñó una metodología para la gestión de proyectos de TI en el MinTIC; Cuy Cruz (2022), cuyo trabajo fue el diseño de un proceso de gestión de proyectos de TI para el Instituto Nacional de Vías – INVIAS teniendo en cuenta la política de gobierno digital de Colombia y los lineamientos del PMI; y Pérez Ruiz (2020), quien propone una metodología de gestión de proyectos de TI para la gerencia operativa de la Información TI en la compañía Supplies de Colombia.

Además, es importante destacar el papel de las instituciones gubernamentales en este ámbito. Organismos como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y la Alcaldía Municipal de Ibagué han avanzado en la creación de guías y manuales específicos para gestionar sus proyectos tecnológicos, lo que evidencia un interés creciente por fortalecer las capacidades técnicas y administrativas en el sector público. En el ICBF (2023), se establecieron directrices para gestionar los portafolios, programas y proyectos TI con el fin de, adoptar mejores prácticas para la dirección de proyectos, que generen valor y contribuya a mejorar las capacidades institucionales. Por su parte en la (Alcaldía Municipal de Ibagué, 2021) se establecieron las distintas actividades y metodologías que se deben realizar dentro del ciclo de vida de los proyectos de TI para garantizar la óptima ejecución de los mismos.

Por otro lado, las investigaciones no se han limitado únicamente al ámbito institucional. También se han llevado a cabo estudios orientados a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector TI como es el caso de González Correa et al. (2016), el cual tomó como foco de estudio la ciudad de Bogotá D.C., como resultado de este estudio se resalta la importancia de los factores humanos y de comunicación por encima de las habilidades técnicas; la importancia de realizar una eficiente gestión de los interesados, que trae consigo una adecuada delimitación del alcance; y el cómo algunos factores de éxito de la gerencia de proyectos no están relacionados con el gerente, ya que están relacionados con procesos organizacionales y características del sector de las TI.

Cabe señalar que, a pesar de los avances mencionados, la revisión documental permitió evidenciar que la gestión de proyectos de TI a nivel nacional sigue siendo un campo relativamente poco explorado. Si bien existen esfuerzos aislados en distintas regiones y sectores, aún queda un amplio margen para la investigación y el desarrollo de nuevas estrategias que fortalezcan esta área. Este vacío académico y profesional, lejos de ser una limitación, representa una oportunidad valiosa para seguir profundizando en el estudio de metodologías innovadoras y prácticas efectivas que contribuyan al fortalecimiento del sector tecnológico en el país.

Internacional

A nivel internacional, Arteaga García (2018) exploró la aplicación de buenas prácticas en la gestión de proyectos de Tecnologías de la Información (TI) en Ecuador, analizando tres empresas: LATAM Airlines Ecuador, Jarflex y Grupo Link. La investigación reveló que, aunque algunas organizaciones adoptan metodologías como PMI y waterfall, persiste un bajo grado de madurez en la gestión de proyectos, acompañado de un desconocimiento de estándares internacionales como IPMA y PRINCE2. Los resultados evidenciaron que solo el 39% de los

proyectos de TI son exitosos, destacando la necesidad de fortalecer las prácticas de gestión para alcanzar los objetivos de alcance, tiempo y costo.

Por su parte, la Red Nacional de Investigación y Educación del Ecuador (REDCEDIA) publicó un e-book con el propósito de familiarizar a los lectores con el uso de tecnologías y herramientas clave para la planificación, gestión y control de proyectos de TI, considerando diversos marcos de gestión de proyectos (REDCEDIA, 2013).

Asimismo, Schwalbe (2018) elaboró un libro de texto que abarca todas las áreas de conocimiento y grupos de procesos de la gestión de proyectos, aplicándolos específicamente a los proyectos de TI. El libro ofrece soluciones para problemas frecuentes, como la falta de apoyo ejecutivo, la escasa participación de los usuarios y la indefinición de los objetivos empresariales. Además, proporciona ejemplos prácticos sobre el uso de software para optimizar la gestión de proyectos.

Otro aporte relevante es el de Rahman (2024), quien realizó una revisión exhaustiva de los marcos de gestión de proyectos de TI, evaluando la eficacia y adaptabilidad de metodologías como Agile, Waterfall, PRINCE2, Scrum y enfoques híbridos. A partir del análisis de 133 artículos revisados por pares, se concluyó que los modelos híbridos están ganando terreno, al combinar la gobernanza estructurada de Waterfall con la flexibilidad de Agile, especialmente en industrias que deben cumplir con regulaciones estrictas y adaptarse rápidamente a cambios. La gestión de riesgos fue identificada como un factor clave en todos los marcos, y se recomendó investigar su aplicación en sectores ajenos a las TI.

Por último, los estudios de Iriarte y Bayona (2020) revelaron que, si bien no existe una definición universal de éxito en los proyectos de TI, se identificaron criterios comunes como el

cumplimiento de plazos, el presupuesto, la gestión eficiente, la calidad, la satisfacción del usuario y el valor entregado. Además, se subrayó la importancia de las habilidades blandas, como la comunicación efectiva y el compromiso dentro de los equipos de trabajo.

En el ámbito internacional, se observa una abundante documentación sobre la gestión de proyectos de TI, especialmente en la comunidad anglosajona. No obstante, la barrera del idioma podría representar un desafío para la comunidad hispanohablante, limitando su acceso a información actualizada y relevante.

Marco teórico

Proyecto

Con base en las definiciones dadas en el Project Management Body of Knowledge (PMBOK), se establece que el término proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único (PMI, 2021). Asimismo, en PRINCE2 se define el concepto proyecto como una organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos comerciales de acuerdo con un caso de negocios acordado (PRINCE2, s. f.). Por último, la norma ISO 21500 define “proyecto” como un conjunto único de procesos que consiste en actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo (ISO, 2012).

Gestión de proyectos

A partir de lo mencionado en el PMBOK, se define a la gestión de proyectos como el uso de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para dirigir un proyecto y cumplir sus objetivos, adaptándose a diferentes enfoques como el predictivo, híbrido o adaptativo (PMI, 2021).

De forma complementaria, los autores Nadal Roig y Torruella Fortuny (2018) establecen que la gestión de proyectos a su vez implica: identificar requerimientos; identificar y gestionar las preocupaciones, necesidades y expectativas de los stakeholders; alinear interesados y equipos con la consecución de los objetivos y la generación del valor; integrar, equilibrar y gestionar las restricciones como el alcance, la calidad, el tiempo, el presupuesto, los recursos y los riesgos; y dirigir un equipo.

Su objetivo es alcanzar los resultados de forma eficiente, considerando factores clave como el tiempo y los costos (Cruz Montero et al., 2020).

Ciclo de vida de proyectos

El ciclo de vida del proyecto es el conjunto de fases que atraviesa un proyecto, desde su inicio, hasta su finalización (PMI, 2021). Las fases del ciclo de vida de un proyecto varían con base en cada industria.

Para el caso de la industria de TI se tomó como referencia las cinco fases mencionadas por Williams (2023), estas son: identificación, donde se evalúa la viabilidad del proyecto y se establecen los objetivos; iniciación, en la que se define el alcance y se crea el acta de proyecto; planificación, donde se elabora un plan detallado para garantizar que el proyecto se complete dentro del tiempo y presupuesto establecidos; entrega, en la que se ejecutan las tareas, se monitorea el progreso, y se entregan los resultados a los interesados; y cierre, que implica finalizar el proyecto, realizar evaluaciones de desempeño y archivar la documentación para futuros proyectos.

Cada fase es esencial para asegurar la correcta ejecución y cierre exitoso del proyecto, sin embargo, es necesario seleccionar el enfoque de desarrollo para gestionar cada una de estas fases. De acuerdo a (PMI, 2021), estos enfoques son: predictivo, híbrido y adaptativo.

En proyectos con un enfoque predictivo, las fases del ciclo de vida suelen seguir una secuencia lineal y predefinida, donde los requisitos se establecen al principio y el trabajo se ejecuta según lo planificado. En un enfoque híbrido, algunas fases pueden combinar planificación estructurada con iteraciones más flexibles, adaptándose a los cambios en los requisitos a medida que avanzan las fases del proyecto. Por último, un enfoque adaptativo permite que las fases del ciclo de vida se gestionen de manera más dinámica, con ciclos iterativos y entregas frecuentes basadas en el feedback, ajustándose continuamente a las necesidades cambiantes del proyecto.

Metodología de gestión de proyectos

Una metodología, en el contexto de la gestión de proyectos, puede definirse como un conjunto estructurado que incluye una agrupación de procedimientos e instrucciones, diseñados para orientar al equipo del proyecto a lo largo de procesos, plantillas, técnicas, herramientas y normas elaboradas específicamente para gestionar de manera efectiva un proyecto, teniendo en cuenta tanto las particularidades del mismo como las de la organización que lo ejecuta (Figuerola, 2018). El propósito de una metodología es estandarizar y organizar el trabajo con el fin de aumentar la eficiencia.

Además, los autores Montes Guerra et al. (2013) consideran que las metodologías constituyen estructuras que facilitan el logro de los objetivos del proyecto, generalmente presentadas como un conjunto de procesos, recursos y actividades bien definidos.

Por último, en Quirós Agüero (2019), se menciona que las metodologías de gestión de proyectos unifican la forma de abordar cualquier proyecto en una organización, facilitando la repetición de éxitos y la mejora continua. También se destaca la importancia de la documentación de la información para prevenir el reinicio desde cero y como este contribuye a la gestión del tiempo, el alcance y los costos.

Frameworks de gestión de proyectos

Los frameworks de gestión de proyectos son habitualmente confundidos por los profesionales con las metodologías de gestión de proyectos. Ambos buscan proporcionar una estructura y guía para gestionar proyectos, pero con enfoques diferentes (ContributingWriter, 2024).

A partir de las definiciones dadas en Wood (2013), se puede concluir que los frameworks son estructuras flexibles y algo imprecisas, diseñadas para proporcionar orientación general, sin ser excesivamente detalladas ni rígidas. Ofrecen pautas que permiten adaptarse a condiciones cambiantes o personalizarse según las necesidades de la empresa, utilizando enfoques aprobados. En cambio, una metodología es un enfoque más específico y estructurado, con reglas, métodos y procesos claramente definidos, enfocados en resolver un problema particular. Las metodologías son repetibles y están pensadas para ser aplicadas de manera consistente y definida.

Se debe mencionar también que los frameworks, al ser estructuras más flexibles, permiten que el gerente pueda modificar o abandonar reglas durante el desarrollo del proyecto. Además, incluye más detalles y fases que no están en una metodología, como la evaluación y retroalimentación post-ejecución (Harake, 2024).

Gestor de proyectos

A partir de la definición dada en (PMI, 2021), se puede afirmar que el gestor de proyectos es la persona designada por la organización ejecutora para liderar al equipo encargado de alcanzar los objetivos del proyecto, facilitando el trabajo y gestionando los procesos para obtener los resultados esperados.

Tal y como se menciona en Laoyan (2024), el gestor de proyectos asume funciones desde antes de iniciar el proyecto, como evaluar su viabilidad. Una vez aprobado, sus principales responsabilidades incluyen: definir los recursos y plazos necesarios, elaborar el plan del proyecto,

establecer los estándares de calidad, liderar y motivar al equipo, hacer seguimiento de tareas para evitar desviaciones, gestionar los riesgos y supervisar a los proveedores.

Es importante resaltar que es importante que el gestor de proyectos cuente con un conjunto de habilidades técnicas, duras y blandas para llevar a cabo sus responsabilidades de forma óptima y garantizando así el logro de los objetivos del proyecto.

Herramientas software para gestión de proyectos

En la actualidad, se están desarrollando muchas herramientas software para la gestión de proyectos, con el fin de ayudar a los gerentes de proyectos a automatizar la gestión de proyectos individuales o grupos de proyectos durante su ciclo de vida (Mishra & Mishra, 2013).

En concordancia con Wrike (2022), el uso de estas herramientas mejora la eficiencia y reduce el riesgo de errores en comparación con métodos manuales, como las hojas de cálculo. Estas herramientas permiten una mayor visibilidad y colaboración en tiempo real, evitando problemas como versiones desactualizadas, errores de sincronización, y problemas de seguridad. Además, el software facilita la creación de nuevos proyectos, la actualización automática de tareas, la elaboración de informes, el seguimiento en tiempo real, y la centralización de la documentación y aprendizajes. También automatiza flujos de trabajo y se integra con otras aplicaciones para aumentar la eficiencia.

En Wrike (2022), se mencionan algunos beneficios del uso de estas herramientas tales como: enfocar el trabajo para completar tareas más efectivas y reducir la duplicación de esfuerzos; ayuda a vincular cada tarea con los objetivos organizacionales, lo que aumenta la motivación del equipo; centralizar diversas herramientas tecnológicas en una sola plataforma; mejorar el acceso y almacenamiento de información; fomentar la colaboración entre departamentos; y asegurar el trabajo en la nube, evitando la pérdida de datos y garantizando la privacidad.

Marco conceptual

Caso de Negocio: El caso de negocios justifica la necesidad del proyecto, evaluando los beneficios, costos y riesgos asociados, y asegurando que el proyecto aporte valor a la organización.

Ciclo de vida del proyecto: Conjunto de fases por las que atraviesa un proyecto, desde su inicio hasta su cierre. Incluye etapas como identificación, iniciación, planificación, entrega y cierre.

Enfoques de gestión de proyectos: Métodos para gestionar proyectos según su nivel de incertidumbre y flexibilidad, que pueden ser predictivo (planificación detallada), híbrido (combinación de predictivo y adaptativo) o adaptativo (iterativo e incremental).

Esfuerzo Temporal: El esfuerzo temporal implica que un proyecto tiene una duración limitada, con un inicio y un fin definidos. A diferencia de las operaciones continuas, un proyecto se lleva a cabo solo por un tiempo específico hasta lograr su objetivo.

Frameworks de gestión de proyectos: Estructuras flexibles que proporcionan una guía general para gestionar proyectos, adaptándose a condiciones cambiantes y permitiendo personalizaciones según las necesidades organizacionales.

Gestión de proyectos: Proceso que implica el uso de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para dirigir un proyecto y cumplir sus objetivos.

Gestor de proyectos: Persona responsable de liderar al equipo del proyecto, gestionar procesos, supervisar tareas y riesgos, y asegurar que se alcancen los objetivos establecidos.

Herramientas software para gestión de proyectos: Aplicaciones diseñadas para automatizar la planificación, el seguimiento, la colaboración en tiempo real y la centralización de información y tareas en los proyectos.

Metodologías de gestión de proyectos: Conjunto específico de reglas, métodos y procesos definidos que se aplican de manera estructurada y repetible para guiar la ejecución del proyecto, a diferencia de los frameworks más flexibles.

Objetivos del proyecto: Resultados específicos que un proyecto busca alcanzar, considerando factores como tiempo, costos y calidad.

Organización Temporal: Una organización temporal es un equipo o estructura que se forma exclusivamente para llevar a cabo un proyecto. Esta organización se disuelve una vez que el proyecto ha concluido y se han alcanzado los objetivos establecidos.

Producto, Servicio o Resultado Único: Este término hace referencia a la creación de algo distintivo, ya sea un producto tangible, un servicio o un resultado específico, que es único y se diferencia de otras actividades rutinarias u operaciones continuas.

Proyecto: Esfuerzo temporal realizado para crear un producto, servicio o resultado único, con un inicio y un fin definidos, y enfocado en alcanzar un objetivo específico.

Restricciones del proyecto: Factores que limitan las opciones del proyecto, como el alcance, tiempo, costos, calidad, recursos y riesgos.

Stakeholders (Interesados): Los stakeholders son todas las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o verse afectadas por el proyecto. Esto incluye tanto a los miembros del equipo del proyecto como a aquellos fuera del equipo que tienen interés o

influencia sobre los resultados del proyecto. Gestionar las expectativas y necesidades de los stakeholders es crucial para el éxito del proyecto.

Valor: El valor se refiere a los beneficios que el proyecto genera para la organización y sus stakeholders, y debe ser un criterio clave a la hora de tomar decisiones sobre el proyecto. Generar valor implica no solo cumplir los objetivos, sino hacerlo de manera que se maximicen los beneficios frente a los costos y se alineen con los intereses de los interesados.

Metodología

Tipo de investigación

Para definir el enfoque de investigación, se tomaron como referencia las definiciones dadas por el autor Hernández Sampieri et al. (2014), se estableció un enfoque cualitativo para abordar esta investigación debido al carácter “no medible” de la misma y a la obtención de los datos mediante documentos.

Por otro lado, el tipo de investigación se definió con base en las clasificaciones dadas por los autores Haro Sarango et al. (2024) siendo esta la investigación documental, a razón de los métodos empleados para la realización de la misma. Dicha investigación se basa en el análisis de documentos y materiales existentes (como libros, artículos, informes, archivos) como fuente de información.

Fuentes de información

La recopilación de información para este estudio se realizará a partir de fuentes documentales secundarias, abarcando una amplia variedad de materiales cuidadosamente seleccionados. Asimismo, se revisarán artículos académicos y publicaciones científicas sometidas a evaluación por pares, disponibles en plataformas reconocidas como Google Scholar, Scopus y JSTOR.

El estudio también tomará en cuenta informes técnicos y documentos oficiales emitidos por organizaciones de referencia, entre ellas el Project Management Institute (PMI), la Organización Internacional de Normalización (ISO), y destacadas consultoras como Gartner y McKinsey.

Por último, se explorarán blogs y publicaciones de empresas líderes en tecnología, como Asana, Microsoft y Atlassian, que ofrecen perspectivas actualizadas sobre las tendencias, herramientas y mejores prácticas en la gestión de proyectos de TI. No se dejarán de lado las bases de datos electrónicas y los repositorios digitales accesibles a través de plataformas académicas, como IEEE Xplore, para garantizar un acceso directo a investigaciones recientes.

La selección de cada una de estas fuentes se basará en criterios específicos: la relevancia con respecto al tema de investigación, la autoridad de los autores y las instituciones que respalden las publicaciones, y la actualidad de los materiales, priorizando aquellos publicados en la última década.

Técnicas de recolección de datos

El análisis de la información recopilada se realizará a través de un enfoque cualitativo, aplicando técnicas de codificación que permitirán identificar, organizar y agrupar los temas, conceptos y patrones más recurrentes en la literatura revisada. Este proceso facilitará la construcción de categorías clave que orientarán el estudio, entre las cuales se destacan los frameworks y metodologías de gestión de proyectos, las herramientas tecnológicas y el software especializado, las habilidades y competencias esenciales para los gestores de proyectos, y los factores determinantes para el éxito de los proyectos de TI.

Una vez categorizada la información, se procederá a sintetizar los hallazgos, prestando especial atención a las tendencias emergentes.

Procedimiento

El procedimiento seguido para llevar a cabo esta investigación estuvo centrado en alcanzar los objetivos específicos planteados al inicio de este documento. Para la obtención de

dichos los resultados, se llevó a cabo un proceso de análisis documental basado en la revisión de las fuentes de información mencionadas anteriormente.

En primer lugar, se identificaron las metodologías y frameworks más utilizados en la gestión de proyectos de TI. Para ello, se consultaron diversos autores y documentos especializados que han abordado el tema en profundidad. A partir de esta información, se realizó una descripción detallada de cada metodología y framework, destacando sus principales características, ventajas y desventajas. Posteriormente, se organizó la información obtenida y se llevó a cabo un análisis de los datos con el fin de extraer conclusiones sobre las tendencias actuales de las metodologías y frameworks en la gestión de proyectos de TI.

El segundo eje consistió en identificar las herramientas de software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI, se seleccionaron fuentes de información confiables que permitieran determinar cuáles eran las plataformas más relevantes en el sector. A partir de esta selección, se describió cada herramienta tomando como referencia sus funcionalidades y beneficios. Finalmente, se realizó un análisis de los datos obtenidos para comprender el papel de estas herramientas en la gestión eficiente de proyectos de TI.

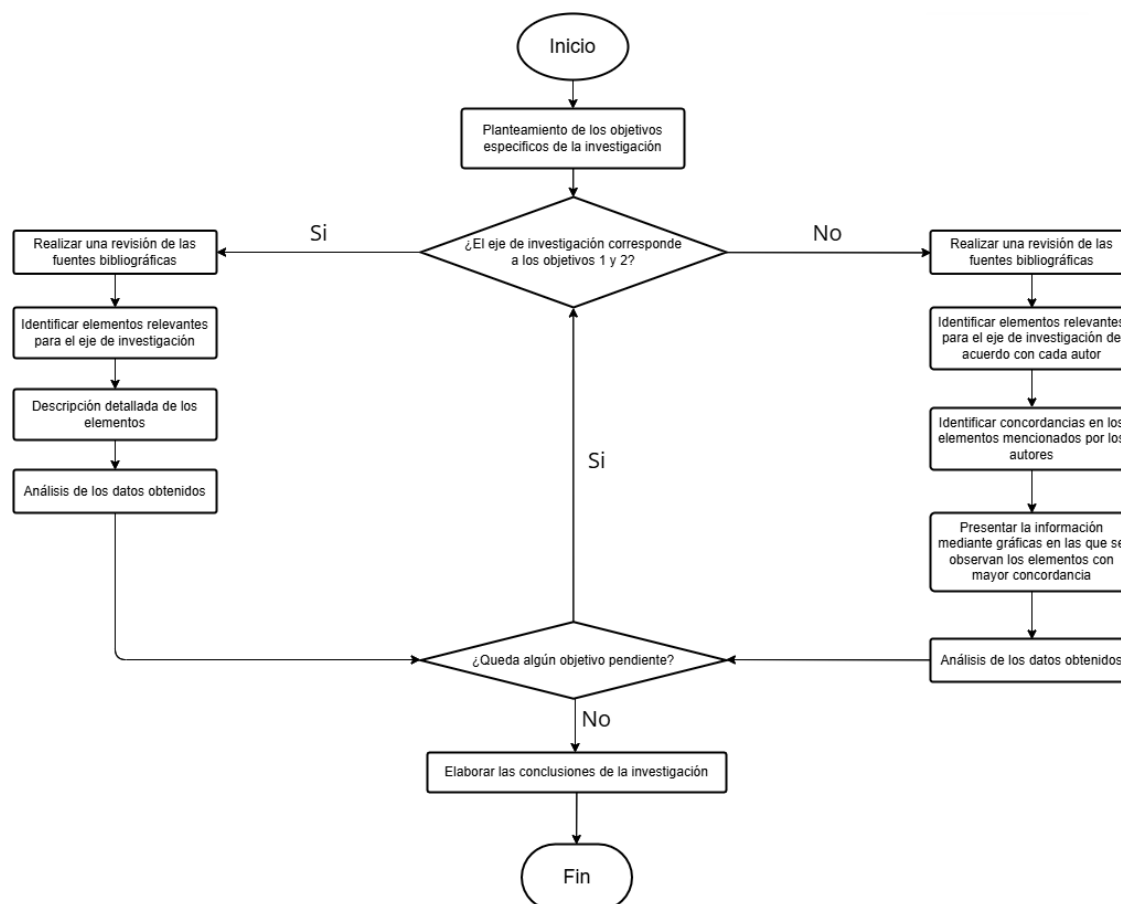
En el tercer eje se abordó la identificación de las habilidades clave que debe poseer un gestor de proyectos de TI, por ello se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura con el propósito de reconocer las competencias más valoradas en el ámbito de las TI. Se tomaron en cuenta tanto las habilidades duras (Hard skills) como blandas (Soft skills). Posteriormente, se identificaron aquellas habilidades que aparecían con mayor frecuencia en las distintas fuentes consultadas y, finalmente, se realizó un análisis de los datos obtenidos para extraer conclusiones sobre las habilidades más relevantes en la gestión de proyectos de TI.

El último eje consistió en identificar los factores clave que influyen en el éxito de los proyectos de TI, se revisaron diversos estudios que han analizado tanto las condiciones que favorecen el logro de los objetivos como los obstáculos que pueden comprometerlo. En este proceso, se distinguieron factores positivos, que contribuyen al éxito del proyecto, y factores negativos, que pueden afectar su desarrollo. Posteriormente, se identificaron aquellos factores positivos y negativos que se repetían con mayor frecuencia en la literatura y se llevó a cabo un análisis de los datos obtenidos para comprender su impacto en la gestión de proyectos de TI.

El proceso descrito anteriormente se puede describir de forma visual en la figura 1.

Figura 1

Procedimiento llevado a cabo para el desarrollo de los objetivos



Nota. Autoría propia

Resultados

Análisis de los frameworks y metodologías de gestión de proyectos de TI más utilizados en la actualidad

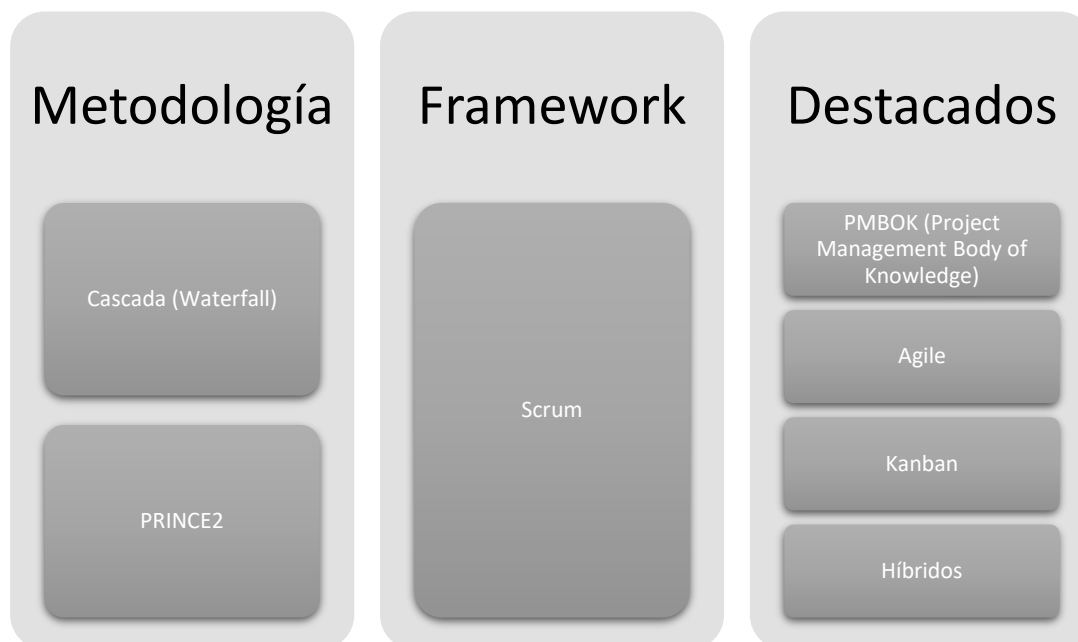
Identificación de los frameworks y metodologías

Para determinar cuáles son las metodologías y los frameworks más utilizados en el sector de las TI se tomó como referencia a los autores Rahman (2024), Martin (2023), Dennis (2025) y Suvvari (2024).

Para categorizar a cada elemento de la figura 2, se tomaron como referencia las definiciones de metodología y framework, siendo la primera “Conjunto específico de reglas, métodos y procesos definidos para guiar la ejecución del proyecto” y la segunda una “Estructuras flexibles que proporcionan una guía general para gestionar proyectos”. Se debe mencionar que durante esta categorización se encontraron elementos que no corresponden a ninguna de estas categorías pero que, al ser relevantes para las tendencias actuales de la gestión de proyectos de TI, fueron agrupados bajo la categoría de “Destacados”.

Figura 2

Identificación de los frameworks y metodologías más utilizadas en el sector de TI



Fuente. Autoría propia

Descripción de los frameworks y metodologías

Primero se describirán las metodologías las cuales para el caso de este documento corresponden a Cascada (Waterfall) y Prince2.

Cascada (Waterfall). Con base en lo mencionado por (Aprika Business Solutions, 2022a), se puede decir que el método cascada es un enfoque tradicional para la gestión de proyectos. Es lineal y tiene etapas que se deben completar en orden. Para implementarlo con éxito, es importante conocer y definir el alcance de los requisitos del proyecto. Este método es lógico y adecuado para proyectos con un plan claro desde el inicio. Adicionalmente, el método en cascada es adecuado para proyectos que requieren un plan secuencial. Se usa tradicionalmente en proyectos de fabricación y construcción, donde es costoso hacer cambios. También es bueno para organizaciones con un enfoque en hitos y fechas.

En (Eason, 2016) se describen las fases de la metodología en cascada, cada paso debe completarse antes de comenzar el siguiente, y se revisa al final para verificar el cumplimiento de los requisitos. Funciona mejor cuando los requisitos son claros. La primera fase en las metodologías tradicionales de desarrollo de software es la definición de requisitos, que son esenciales antes de continuar. La segunda fase es la planificación, donde se establece el diseño y se detectan problemas potenciales. Omitir este paso puede causar dificultades en etapas posteriores. La tercera fase es el desarrollo, en la que se crea el código y se prueba de manera simultánea para solucionar problemas. La última fase son las pruebas de usuario, donde el cliente da su opinión antes de la entrega final. El proceso en la metodología Waterfall incluye pasos como recopilación de requisitos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación y mantenimiento.

A partir de las investigaciones realizadas por los autores Aina et al. (2022), Senarath (2021) y Mokhtar y Khayyat (2022), fue posible establecer las ventajas y las desventajas de esta metodología (Ver figura 3).

Figura 3

Ventajas y desventajas de la metodología en Cascada (Waterfall)

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> •Simplicidad y claridad •Gestión estructurada •Ideal para proyectos bien definidos •Facilidad de documentación y replicabilidad •Control y planificación •Cumplimiento de presupuesto y cronograma 	<ul style="list-style-type: none"> •Retraso en la entrega de resultados •Rigidez ante cambios •Riesgo alto e incertidumbre •Problemas detectados tardíamente •Limitaciones en proyectos complejos •Suposición errónea sobre los usuarios

Fuente. Autoría propia

PRINCE2. En Pawar y Mahajan (2017), se menciona que PRINCE2 significa Proyecto en Entorno Controlado y es la metodología de gestión de proyectos líder en el Reino Unido, la cual es utilizada a nivel mundial, tanto en el sector privado como en el público. Es una metodología de gestión de proyectos basada en procesos y centrada principalmente en la entrega del producto final de cada proyecto. PRINCE2 se ha desarrollado para establecer el control al inicio, desarrollo y finalización de los proyectos dentro de las limitaciones de coste, tiempo y calidad. Además, es una metodología de gestión de proyectos diseñado para proporcionar un marco que abarca la amplia gama de actividades y disciplinas necesarias en un proyecto.

En PRINCE2, los proyectos deben seguir principios clave para garantizar su éxito. Según Zabala (2018), estos incluyen la justificación comercial continua, asegurando que el proyecto esté alineado con el modelo de negocio; el aprendizaje de la experiencia, incorporando lecciones previas; la definición clara de roles y responsabilidades dentro del equipo; la gestión por fases, dividiendo el proyecto en etapas estructuradas; la gestión por excepción, que permite delegar tareas sin perder el control estratégico; el enfoque en la entrega del producto, organizando el trabajo en entregas parciales; y la adaptación al cambio, garantizando flexibilidad ante nuevas condiciones.

Axelos Limited (2017) describe los temas fundamentales de PRINCE2, los cuales estructuran la gestión del proyecto. La justificación del negocio garantiza que el proyecto tenga sentido empresarialmente, mientras que la organización define a los grupos de interés (negocio, usuario y proveedor). La calidad establece un sistema para asegurar el cumplimiento de expectativas, y los planes contienen la información necesaria para alcanzar los objetivos. Además, el control de riesgos permite identificar y gestionar incertidumbres, los cambios

facilitan la administración de modificaciones en los productos aprobados y el seguimiento del progreso supervisa el cumplimiento de plazos, costos, calidad, alcance, beneficios y riesgos.

Por otro lado, Pawar y Mahajan (2017) detallan los procesos de PRINCE2, que guían la ejecución del proyecto. La puesta en marcha de un proyecto evalúa su viabilidad y define su estructura inicial. El inicio del proyecto implica una planificación detallada, estableciendo estrategias de gestión y controles. La dirección del proyecto es un proceso continuo liderado por la Junta del Proyecto, que autoriza fases y supervisa decisiones estratégicas. El control de una etapa permite monitorear y gestionar el progreso de cada fase, asignando paquetes de trabajo a los equipos. La gestión de la entrega del producto regula la comunicación entre el gerente y los equipos, asegurando la calidad y entrega de los resultados. La gestión de los límites de etapa proporciona puntos clave de decisión para continuar o ajustar el proyecto. Finalmente, el cierre del proyecto formaliza su finalización, verificando el cumplimiento de objetivos y actualizando registros.

En la figura 4 se presentan las ventajas y desventajas de la metodología PRINCE2, esta figura fue construida tomando como referencia a los autores Pawar y Mahajan (2017) y Buehring (2025).

Figura 4
Ventajas y desventajas de la metodología en PRINCE2

Ventajas de PRINCE2	Desventajas de PRINCE2
<ul style="list-style-type: none"> • Fiabilidad y estructura clara • Comunicación efectiva • Documentación exhaustiva • Enfoque basado en productos • Roles y responsabilidades definidos • Gestión por excepción • Flexibilidad y adaptabilidad • Reconocimiento global • Principios universales • Acceso a certificación rápida 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de enfoque en habilidades blandas • Riesgo de proyectos PINO (PRINCE solo de nombre) • Dependencia de la alta dirección • Curva de aprendizaje

Fuente. Autoría propia

Posteriormente, se describirá el framework ágil Scrum.

Scrum. Tomando como referencia la guía definida por Schwaber y Sutherland (2020), Scrum es definido como un framework ligero que ayuda a generar valor mediante soluciones adaptables a problemas complejos. Scrum utiliza un enfoque iterativo e incremental para optimizar la previsibilidad y controlar el riesgo, involucrando a grupos con diversas habilidades. También combina cuatro eventos formales para la inspección y adaptación en el Sprint, aplicando los pilares de transparencia, inspección y adaptación.

El uso exitoso de Scrum depende de cinco valores: Compromiso, Enfoque, Apertura, Respeto y Coraje. Estos valores guían su trabajo y comportamiento, y las decisiones deben reforzarlos. Al asumir estos valores, se fortalecen los pilares de transparencia, inspección y adaptación, construyendo confianza.

Scrum es simple y está diseñado para que su estructura ayude a alcanzar metas. No proporciona instrucciones detalladas, sino que guía interacciones. Se pueden usar diferentes procesos y técnicas en Scrum, mejorando así la gestión y el trabajo. Este framework es tan efectivo que es el framework ágil más popular, y más del 60 % de todos los frameworks ágiles son Scrum o variantes de Scrum (Digital.ai, 2024; Martin, 2023).

En la guía de Schwaber y Sutherland (2020), Scrum se basa en un equipo autogestionado y multifuncional, conocido como Scrum Team, compuesto por un Scrum Master, un Product Owner y Desarrolladores. Este equipo no tiene jerarquías ni subgrupos, lo que permite una organización ágil y eficiente. Los desarrolladores se encargan de construir incrementos funcionales en cada Sprint, el Product Owner maximiza el valor del producto y gestiona el trabajo pendiente, mientras que el Scrum Master asegura la correcta aplicación del marco y mejora la efectividad del equipo.

Scrum organiza el trabajo a través de eventos clave. Los Sprints, de hasta un mes de duración, incluyen el Sprint Planning, donde se definen objetivos, tareas y estrategias; el Daily Scrum, una reunión breve para revisar avances y ajustar el plan; el Sprint Review, que evalúa el trabajo realizado junto a las partes interesadas; y el Sprint Retrospective, donde el equipo reflexiona sobre mejoras para aumentar la calidad y eficiencia.

Los artefactos de Scrum proporcionan transparencia y alineación. El Product Backlog es la lista priorizada de mejoras, el Sprint Backlog detalla los objetivos y tareas de cada Sprint, y el Incremento representa el resultado concreto que acerca al equipo al Product Goal. Para cada artefacto, existen compromisos que aseguran claridad y progreso: el Product Goal define la meta a largo plazo, el Sprint Goal establece el propósito de cada Sprint y la Definición de Hecho garantiza la calidad de los incrementos entregados.

En la figura 5 se presentan las ventajas y desventajas del framework Scrum, esta figura fue construida tomando como referencia a los autores Taylor (2025), Chandana (2024) y Sassa et al. (2023).

Figura 5

Ventajas y desventajas del framework Scrum

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad y flexibilidad • Retroalimentación constante • Mayor satisfacción del cliente • Alta eficiencia y productividad • Optimización del tiempo y los costos • Fomenta la autogestión y la colaboración • Mayor comunicación y transparencia • Promueve la creatividad e innovación • Ideal para proyectos de rápido movimiento • Entrega rápida de productos funcionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de gestión formal de riesgos • Dependencia del equipo • Dificultad con proyectos grandes • Requiere equipos altamente capacitados • Riesgo de expansión del alcance (Scope Creep) • Conflicto con estructuras organizacionales tradicionales • Reuniones diarias potencialmente frustrantes • Pruebas rigurosas y continuas • Complejidad en la gestión del cambio • Impacto negativo por pérdida de miembros clave

Fuente. Autoría propia

Por último, se presentan aquellos elementos que corresponden a la categoría destacados, estos no pertenecen ni a la categoría metodología ni a la categoría framework pero por su relevancia para la gestión de proyectos de TI, fue indispensable añadirlos y describirlos.

PMBOK (Project Management Body of Knowledge). El PMBOK, de acuerdo a (Aprika Business Solutions, 2022b), es una guía para la gestión de proyectos para cada paso del ciclo de vida del proyecto, cuyo objetivo es lograr un resultado exitoso del proyecto en el plazo previsto y dentro del presupuesto. Existen autores que categorizan erróneamente al PMBOK como una metodología cuando en la realidad, este está más cerca al concepto de un framework

basado en procesos, ya que proporciona las mejores prácticas para la gestión de proyectos desde un enfoque flexible al permitirle a los gerentes de proyectos adaptar dichas prácticas a sus situaciones específicas de gestión de proyectos.

Además, el PMBOK, según el PMI (2021), establece principios fundamentales basados en los valores de Responsabilidad, Respeto, Equidad y Honestidad, que guían la dirección de proyectos en la toma de decisiones y resolución de problemas. Entre estos principios destacan la administración, adaptación, trabajo en equipo, calidad, gestión de partes interesadas, complejidad, generación de valor, gestión del riesgo, pensamiento sistémico, adaptabilidad y resiliencia, liderazgo y gestión del cambio.

De igual forma, el PMBOK define ocho dominios de rendimiento que son esenciales para el éxito del proyecto: gestión de partes interesadas, equipo, enfoque de desarrollo y ciclo de vida, planificación, ejecución del trabajo, entrega de resultados, medición del desempeño e incertidumbre. Estos dominios son interdependientes y trabajan en conjunto para garantizar resultados efectivos.

El estándar también aborda aspectos clave como el sistema para la entrega de valor, que establece el contexto de gobernanza y funciones del proyecto; la adaptación en entornos cambiantes, que guía la flexibilidad en la gestión de proyectos; y una serie de modelos, métodos y artefactos que facilitan la planificación, comunicación y colaboración dentro de los equipos de trabajo.

En la figura 6 se presentan las ventajas y desventajas de la guía PMBOK, esta figura fue construida tomando como referencia a los autores Scheiner (2024) y (Linkedin, 2023).

Figura 6*Ventajas y desventajas de la guía PMBOK*

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque estandarizado • Guía de mejores prácticas • Mayores tasas de éxito • Enfoque adaptativo • Fomento de la creatividad y flexibilidad para la resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad • Orientación contextual limitada • Sobrecarga de documentación • Enfoque limitado en la cultura organizacional • Resistencia al cambio de enfoque

Fuente. Autoría propia

Agile. En Mircea (2019) se menciona que “Agile” es considerada más una cultura, una filosofía o una forma de pensamiento que un framework o metodología de gestión de proyectos. En Agile, se parte del hecho de que no se cuenta con posiciones claramente definidas dentro del equipo de trabajo ya que, todos los miembros del equipo son iguales; es decir, cualquiera puede ser desarrollador, tester o analista en cualquier momento si es necesario.

Agile, según Wayant (2022), se basa en cuatro valores fundamentales que priorizan las personas y sus interacciones sobre los procesos y herramientas, el software funcional sobre la documentación exhaustiva, la colaboración con el cliente sobre las negociaciones contractuales y la capacidad de respuesta al cambio sobre el seguimiento estricto de un plan. Esto no implica que los elementos menos priorizados carezcan de valor, sino que son secundarios en comparación con los enfoques centrados en la adaptabilidad y la entrega de valor.

Además, Agile se rige por 12 principios clave, entre los que destacan la entrega temprana y continua de software funcional, la aceptación de cambios en cualquier etapa del desarrollo, la

colaboración diaria entre clientes y desarrolladores, y la confianza en equipos motivados con autonomía para tomar decisiones. También promueve la comunicación cara a cara como medio más eficaz de transmisión de información, la sostenibilidad en el ritmo de trabajo, la mejora constante de la excelencia técnica y el diseño, la simplicidad para evitar trabajo innecesario y la autoorganización de los equipos. Finalmente, Agile enfatiza la importancia de la reflexión periódica para optimizar procesos y mejorar continuamente la eficiencia del equipo.

En la figura 7 se presentan las ventajas y desventajas de la filosofía Agile, esta figura fue construida tomando como referencia a los autores Koi-Akrofi et al. (2019).

Figura 7

Ventajas y desventajas de la filosofía Agile

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad en los cambios • Adaptación a innovaciones • Evaluación continua de prioridades • Pruebas regulares de calidad • Fomento de la colaboración 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia insuficiente con métodos ágiles • Poca comprensión del cambio organizacional más amplio necesario • Filosofía o cultura de la empresa en contradicción con los principios ágiles

Fuente. Autoría propia

Kanban. A partir de la guía de Kanban University (2021), se establece que Kanban es un método de gestión visual enfocado en organizar y optimizar el flujo de trabajo, particularmente en entornos de servicios profesionales y trabajo del conocimiento. Se basa en la representación gráfica de las tareas a través de tableros Kanban, lo que facilita la identificación de cuellos de botella y permite gestionar de manera eficiente el trabajo en curso (WiP). A diferencia de otros

enfoques, Kanban no impone una metodología específica, sino que se adapta a los procesos existentes, promoviendo mejoras continuas sin necesidad de transformaciones radicales. Su principal objetivo es incrementar la eficiencia en la entrega de servicios, adaptándose a las necesidades del cliente y fomentando una evolución progresiva en la gestión del cambio.

El método Kanban se fundamenta en tres principios clave. En primer lugar, recomienda comenzar con los procesos actuales sin realizar modificaciones drásticas, lo que permite a las organizaciones adoptar mejoras sin interrumpir su funcionamiento. En segundo lugar, fomenta la evolución continua mediante ajustes incrementales en lugar de cambios abruptos. Por último, promueve el liderazgo en todos los niveles del equipo, alentando la participación activa y la toma de decisiones colaborativa para optimizar los procesos.

Para su implementación, Kanban se basa en seis prácticas generales: visualizar el trabajo mediante tableros para mejorar la comprensión del flujo, limitar el trabajo en curso (WiP) para evitar la sobrecarga y garantizar un avance sostenido, gestionar el flujo de trabajo de manera eficiente, hacer explícitas las políticas para que todos los miembros del equipo comprendan las reglas del sistema, establecer ciclos de retroalimentación que permitan evaluar el desempeño e identificar mejoras, y fomentar una evolución colaborativa basada en la experimentación y el análisis de resultados.

La creación de un sistema Kanban estructurado requiere seguir ciertos pasos clave. En primer lugar, se recomienda aplicar el método STATIK (Systems Thinking Approach to Introducing Kanban), el cual implica mapear el flujo de trabajo existente e identificar clases de servicio para clasificar las tareas según su prioridad y naturaleza. Luego, se debe definir un tablero con columnas que reflejen las diferentes etapas del proceso, asegurando una visualización clara y ordenada del trabajo. Es fundamental establecer límites en el trabajo en curso (WiP) para

mantener el enfoque del equipo y evitar la sobrecarga. Además, Kanban recomienda implementar métricas de rendimiento como el tiempo de ciclo (Lead Time), la tasa de entrega y la cantidad de trabajo en curso, lo que permite evaluar la eficiencia del sistema y realizar ajustes cuando sea necesario.

Otro aspecto fundamental es fomentar la retroalimentación constante a través de reuniones periódicas, en las que el equipo puede discutir el estado del trabajo, identificar problemas y proponer mejoras. Estas reuniones contribuyen a la creación de una cultura de mejora continua, en la que los miembros del equipo se sienten motivados a compartir ideas y sugerencias para optimizar el sistema. Finalmente, es crucial documentar las políticas explícitas que rigen el proceso de trabajo, como los criterios de aceptación de tareas y las prioridades de ejecución, garantizando que todos los miembros del equipo comprendan y sigan las reglas establecidas.

En la figura 8 se presentan las ventajas y desventajas de método Kanban, esta figura fue construida tomando como referencia a los autores Segovia (2021) y Alaidaros et al. (2021).

Figura 8

Ventajas y desventajas del método Kanban

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor visibilidad y control del flujo de trabajo • Flexibilidad y capacidad de respuesta • Optimización del flujo de trabajo • Mejora la comunicación y la colaboración • Generación de valor y calidad del producto • Cumplimiento de plazos y expectativas del cliente • Mejora continua y adaptación • Reducción de costos y desperdicios • Equilibrio en la carga de trabajo • Aplicabilidad a distintos tipos de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe complementarse con otras metodologías o frameworks • Falta de definiciones claras y estudios suficientes • Dificultades en la adopción por la cultura organizacional • Dependencia de equipos con habilidades diversas • Interrupciones pueden afectar todo el proceso • Dificultad para establecer límites WIP • Alto costo si no se gestiona correctamente • Riesgo de ocio en el equipo • No es óptimo para todo tipo de proyectos • Posible sobrecarga del sistema • Menos efectivo con recursos compartidos • Exige un alto nivel de autoorganización

Fuente. Autoría propia

Híbridos. De acuerdo a lo mencionado en Conforto (2024), es posible afirmar que, en los últimos años, el uso de métodos híbridos ha aumentado significativamente, ya que permiten a las empresas enfrentar desafíos complejos y dinámicos.

Conforto (2024) establece que los enfoques híbridos combinan el enfoque estructurado de las metodologías tradicionales como es el caso de Cascada (Waterfall) y la flexibilidad de frameworks ágiles como es el caso de Scrum, permitiendo una gestión más personalizada y adecuada a las características específicas de cada proyecto. Esto responde a la necesidad de las organizaciones de ser más flexibles y de innovar rápidamente en un entorno empresarial cambiante. Es de menester resaltar que este enfoque refleja un cambio de paradigma en la gestión de proyectos, donde se prioriza un enfoque adaptado a los objetivos y necesidades específicas de cada proyecto.

En Rahman (2024) se planea un ejemplo de una metodología generada a partir de este enfoque, la metodología Water-Scrum-Fall, la cual integra la planificación y los hitos claros de Waterfall con el desarrollo iterativo de Scrum, ofreciendo un equilibrio entre previsibilidad y adaptabilidad. Son especialmente útiles en proyectos a gran escala que requieren tanto gobernanza estricta en ciertas fases como iteraciones rápidas y retroalimentación del cliente en otras.

Finalmente, para prosperar en esta era híbrida, las organizaciones deben actualizar habilidades, adoptar tecnologías emergentes y formar a sus equipos en diversas metodologías y frameworks de gestión de proyectos. Esto permite una mayor alineación entre los objetivos estratégicos y la ejecución efectiva de los proyectos, lo que impulsa el éxito organizacional.

En la figura 9 se presentan las ventajas y desventajas de enfoque híbrido, esta figura fue construida tomando como referencia a los autores Reiff y Schlegel (2022), Rahman (2024) y Conforto (2024).

Figura 9
Ventajas y desventajas de los enfoques híbridos

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> •Mejora de la eficiencia •Maximización del éxito del proyecto •Respuesta flexible a los cambios •Logro rápido de objetivos a menor costo •Mayor creatividad en la búsqueda de soluciones •Adaptabilidad y personalización •Equilibrio entre previsibilidad y adaptabilidad •Reducción del riesgo de fracaso •Mejor alineación con las necesidades específicas del proyecto •Éxito en sectores con requisitos complejos 	<ul style="list-style-type: none"> •Se requieren amplios conocimientos metodológicos •Requiere formación y familiarización •Mayor esfuerzo administrativo •Mayor nivel de transparencia y comunicación •Desafíos en la comunicación y dinámica del equipo •Complejidad en la implementación •Posible falta de documentación y planificación a largo plazo

Fuente. Autoría propia

Análisis

La gestión de proyectos de TI ha evolucionado con el tiempo, dando lugar a una variedad de enfoques que buscan optimizar los resultados de acuerdo con las características y necesidades específicas de cada iniciativa. Dentro de este panorama, se identifican distintos modelos que pueden clasificarse en metodologías, frameworks, principios de gestión, filosofías y enfoques híbridos.

Las metodologías tradicionales, como Cascada (Waterfall) y PRINCE2, ofrecen un esquema estructurado y secuencial en el cual cada fase debe completarse antes de avanzar a la siguiente. Este enfoque es particularmente útil en proyectos con requisitos bien definidos desde el inicio, donde los cambios pueden resultar costosos. PRINCE2, por su parte, se distingue por su énfasis en la documentación y la definición clara de roles, lo que facilita la planificación y la

gestión de recursos. Sin embargo, ambas metodologías presentan limitaciones en contextos donde la flexibilidad y la adaptación son necesarias, ya que su rigidez dificulta la incorporación de modificaciones a medida que el proyecto avanza.

En contraste, los frameworks como Scrum, buscan mayor flexibilidad y rapidez en la entrega de productos. Scrum se basa en ciclos iterativos denominados "sprints", donde se prioriza la entrega de valor de forma incremental, permitiendo que los equipos se adapten rápidamente a cambios en los requerimientos. Este enfoque es altamente beneficioso en proyectos de software y entornos dinámicos, ya que fomenta la autogestión, la transparencia y la colaboración continua. Sin embargo, su implementación requiere equipos capacitados y comprometidos, además de una cultura organizacional alineada con sus principios.

Por otro lado, la guía PMBOK proporciona un conjunto de principios y buenas prácticas aplicables a la gestión de proyectos en diversos sectores. A diferencia de las metodologías o frameworks, PMBOK no impone un modelo específico, sino que permite a los gerentes de proyectos adaptar sus prácticas según las particularidades del contexto. Sus principios se basan en la responsabilidad, la adaptabilidad y la gestión de riesgos, lo que le otorga un carácter versátil. No obstante, su aplicación puede resultar compleja y demandar un esfuerzo considerable en documentación y administración.

Desde una perspectiva más filosófica, Agile se centra en valores y principios que priorizan la colaboración, la entrega continua y la adaptación al cambio. Más que una metodología, Agile es una mentalidad que impulsa la eficiencia mediante la interacción entre personas y la flexibilidad en la planificación. Sin embargo, su éxito depende de la cultura organizacional y de la capacidad de los equipos para autogestionarse, lo que puede generar dificultades en estructuras empresariales tradicionales.

Finalmente, los enfoques híbridos combinan elementos de metodologías tradicionales y ágiles para lograr un balance entre planificación rigurosa y flexibilidad. Este modelo resulta ideal en proyectos que requieren tanto gobernanza estructurada como ciclos iterativos de desarrollo. La metodología “Water-Scrum-Fall”, por ejemplo, fusiona la planificación de Waterfall con la ejecución ágil de Scrum, permitiendo adaptarse a contextos cambiantes sin perder el control del proyecto. No obstante, implementar un enfoque híbrido exige un conocimiento profundo de ambos paradigmas y una gestión efectiva para evitar sobrecarga administrativa y problemas de comunicación.

En conclusión, la elección del enfoque adecuado para la gestión de proyectos dependerá de la naturaleza del proyecto, las características del equipo y el entorno organizacional. Mientras que las metodologías tradicionales brindan estabilidad en proyectos con requisitos fijos, los frameworks ágiles permiten mayor flexibilidad en entornos dinámicos. PMBOK ofrece un marco de referencia adaptable, Agile promueve una mentalidad innovadora y los enfoques híbridos buscan combinar lo mejor de ambos mundos. La clave del éxito radica en seleccionar el modelo más adecuado según las necesidades del proyecto y la capacidad del equipo para implementarlo eficazmente.

Herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI

Selección de las herramientas software

Para la selección de herramientas software se tomó como referencia a (Linkedin, 2024), a partir de dicha información se identificaron las herramientas de gestión de proyectos más utilizadas por los gestores de proyectos de TI, las cuales se pueden observar en la figura 10.

Figura 10

Herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI



Fuente. Autoría propia

Descripción de las herramientas software

Con base en Chanaka (2024), Mehmood (2023) y (PMO Team, 2024), se construyó la siguiente tabla (Ver tabla 1) en la que se definen las herramientas mencionadas en la figura 9 y a su vez se detallan las funcionalidades y beneficios de las mismas.

Tabla 1

Descripción de las herramientas software más utilizadas en la gestión de proyectos de TI

Herramienta Software	Definición	Funcionalidades	Beneficios
Trello	Plataforma web de gestión de proyectos basada en Kanban, destacada por su simplicidad y flexibilidad. Permite organizar tareas, visualizar el trabajo en progreso y colaborar en tiempo real, siendo ideal para equipos pequeños y proyectos personales.	<p>Tableros, listas y tarjetas: Organización visual de tareas con estructura flexible.</p> <p>Interfaz intuitiva: Arrastrar y soltar tarjetas para cambiar prioridades.</p> <p>Colaboración: Comentarios,</p>	<p>Interfaz sencilla e intuitiva que permite un aprendizaje rápido sin formación extensa.</p> <p>Adaptabilidad a diversos flujos de trabajo y necesidades específicas del proyecto.</p> <p>Promueve la comunicación y el</p>

		menciones y asignación de tareas.	trabajo en equipo al hacer transparente el estado de cada tarea.
		Personalización: Integraciones con herramientas externas y etiquetas personalizadas.	Cuenta con disponibilidad en escritorio y dispositivos móviles.
		Notificaciones y actividad: Registro de cambios y recordatorios de tareas.	Es adecuada tanto para individuos como para organizaciones en crecimiento.
		Accesibilidad móvil: Gestión desde dispositivos iOS y Android.	Compatibilidad con herramientas populares como Google Drive, Slack y Dropbox.
		Seguimiento de tareas: Vista del progreso del equipo en tiempo real.	Ideal para equipos pequeños que desean gestionar proyectos sin costos iniciales.
		Gestión de proyectos: Organización de tareas y subtareas con fechas y prioridades.	Interfaz intuitiva que facilita la adopción sin necesidad de capacitación extensa.
		Asignación de tareas: Dependencias entre tareas y responsables definidos.	Permite adaptar proyectos y tareas según las necesidades del equipo o empresa.
		Vistas personalizables: Lista, tablero Kanban, cronograma (Gantt) y calendario.	Centraliza la comunicación y el seguimiento de tareas en un solo lugar.
		Colaboración en equipo: Comentarios, menciones y actualización en tiempo real.	Adecuada para equipos pequeños y grandes, adaptándose a proyectos de cualquier complejidad.
Asana	Herramienta en la nube para la gestión de proyectos y colaboración en equipo. Facilita la organización de tareas, optimización de flujos de trabajo y el cumplimiento de objetivos de manera eficiente, adecuada para equipos de cualquier tamaño e industria.		

		<p>Gestión de documentos: Adjuntos y almacenamiento en la nube.</p> <p>Automatización: Reglas y notificaciones automáticas para optimizar flujos de trabajo.</p> <p>Integraciones: Compatible con Slack, Google Drive, Microsoft Office, entre otros.</p>	<p>Cuenta con herramientas avanzadas de gestión de proyectos como hitos, cronogramas y diagramas de Gantt.</p> <p>Reduce la carga administrativa y mejora la eficiencia del equipo.</p> <p>Cuenta con integraciones con diversas plataformas como Google Drive, Microsoft Office y Slack.</p> <p>Accesible para equipos pequeños sin costo inicial.</p>
Jira	<p>Software de Atlassian especializado en la gestión ágil de proyectos y seguimiento de incidencias. Originalmente enfocado en desarrollo de software, ahora se usa en múltiples industrias para planificación, supervisión y automatización de flujos de trabajo.</p>	<p>Seguimiento de incidencias: Creación y gestión de errores, incidencias y tareas.</p> <p>Gestión Ágil: Tableros Scrum y Kanban, planificación de sprints y backlog.</p> <p>Flujos de trabajo personalizados: Configuración de procesos específicos para cada equipo.</p> <p>Colaboración en equipo: Comentarios, menciones y notificaciones en tareas.</p> <p>Integración con desarrollo:</p>	<p>Mejora de la productividad y optimización del tiempo del equipo.</p> <p>Es adaptable a diferentes metodologías, frameworks y procesos de gestión de proyectos.</p> <p>Es compatible con plataformas como Slack, Confluence, Trello, Google Drive, entre otras.</p> <p>Permite conocer el estado de los proyectos en tiempo real con paneles e informes detallados.</p>

MS Project	Software de Microsoft para la planificación y gestión de proyectos complejos. Permite programar tareas, asignar recursos, hacer seguimiento del progreso y gestionar costos mediante herramientas como diagramas de Gantt e integración con Microsoft Office.	Compatible con Git, GitHub, Bitbucket y Jenkins.	Soporta desde equipos pequeños hasta grandes empresas sin afectar su desempeño.
		Informes y métricas: Análisis de rendimiento y paneles personalizables.	Reduce tareas manuales mediante la automatización de procesos y flujos de trabajo.
		Escalabilidad: Soporte para equipos pequeños y grandes con plugins adicionales.	Ofrece herramientas para gestionar proyectos desde su inicio hasta su finalización.
		Planificación y cronogramas: Uso de diagramas de Gantt para programar tareas.	Permite compartir datos en tiempo real con el equipo y partes interesadas.
		Gestión de recursos: Asignación de recursos y monitoreo de carga de trabajo.	Automatiza tareas repetitivas y optimiza la asignación de recursos.
		Control de costos: Seguimiento de presupuesto y análisis financiero del proyecto.	Se adapta a proyectos de diferentes tamaños y sectores.
		Seguimiento del progreso: Comparación de tareas completadas con el plan inicial.	Sus diagramas de Gantt avanzados facilitan la planificación visual de proyectos grandes.
		Informes y análisis: Creación de reportes y métricas de desempeño del proyecto.	Es compatible con herramientas de Microsoft como Excel, Word, Outlook, SharePoint y Teams.
		Integración con Microsoft Office: Conexión con Excel,	

Outlook, SharePoint y Teams.	Permite identificar cuellos de botella y gestionar riesgos proactivamente.
Escalabilidad: Adecuado para proyectos pequeños y grandes, con soporte para múltiples metodologías.	

Nota. Autoría propia

Análisis

La gestión de proyectos en el ámbito de Tecnologías de la Información (TI) requiere herramientas especializadas que permitan la planificación, ejecución y control de tareas en entornos dinámicos y de alta complejidad. Trello, Asana, Jira y MS Project son plataformas ampliamente utilizadas en este sector, cada una con funcionalidades diseñadas para optimizar el flujo de trabajo según las necesidades del equipo y el tipo de proyecto.

Trello se distingue por su interfaz intuitiva basada en tableros, listas y tarjetas, lo que facilita la organización visual de tareas. Su simplicidad lo convierte en una excelente opción para proyectos pequeños o para equipos que buscan una gestión flexible y sin una curva de aprendizaje pronunciada. Además, su accesibilidad multiplataforma y su integración con diversas aplicaciones hacen que sea una alternativa versátil para la gestión colaborativa.

Asana, por su parte, ofrece una estructura más robusta para la gestión de tareas, incorporando vistas personalizables como listas, tableros Kanban, calendarios y cronogramas tipo diagrama de Gantt. Su enfoque en la asignación de responsabilidades, dependencias y automatización de flujos de trabajo permite gestionar proyectos de diversa complejidad, desde tareas individuales hasta estrategias organizacionales más amplias.

Jira es una herramienta más avanzada, diseñada especialmente para equipos que trabajan con frameworks como Scrum o métodos de gestión como Kanban. Su capacidad para gestionar incidencias, planificar sprints y generar informes detallados la convierte en una de las plataformas más utilizadas en el desarrollo de software. Además, su alto nivel de personalización y su integración con herramientas de desarrollo la hacen ideal para entornos técnicos donde se requiere un control preciso del trabajo y del progreso del equipo.

Por otro lado, MS Project es la solución más completa para la planificación y seguimiento de proyectos de gran escala. Su capacidad para definir tareas, asignar recursos, gestionar presupuestos y analizar el rendimiento lo convierte en una herramienta indispensable para la gestión en cascada (Waterfall) y la planificación estructurada. Gracias a sus diagramas de Gantt avanzados y su integración con el ecosistema de Microsoft, es una opción ideal para organizaciones que necesitan un control detallado del cronograma y los costos del proyecto.

En términos de usabilidad, Trello y Asana destacan por su facilidad de adopción, lo que las hace accesibles para cualquier tipo de equipo sin necesidad de capacitación técnica. En contraste, Jira y MS Project requieren un mayor nivel de conocimiento y experiencia, ya que están diseñadas para la gestión de proyectos más complejos y estructurados.

En conclusión, la elección de la herramienta adecuada depende de las necesidades del equipo y del tipo de proyecto que se desea gestionar. Trello es ideal para proyectos pequeños o de naturaleza visual, Asana ofrece un equilibrio entre flexibilidad y estructura, Jira es la mejor opción para equipos de desarrollo que trabajan en entornos ágiles, y MS Project es la herramienta más robusta para la planificación y control de proyectos de gran escala. Entender las fortalezas de cada plataforma permite a las organizaciones mejorar su productividad y optimizar la ejecución de sus proyectos.

Habilidades clave que debe poseer un gestor de TI

Identificación de habilidades

Las habilidades blandas (Soft Skills) y duras (Hard Skills) son los dos conjuntos de habilidades principales que los gerentes de proyectos de TI deben tener, la importancia de ambos es evidente en el éxito y el estado envidiable de un rol de gestión de proyectos de TI.

Las habilidades duras o hard skills son competencias técnicas y específicas que se adquieren a través de formación, capacitación o práctica en un área determinada. Según Martins (2025), son las habilidades más tradicionales y cuantificables, relacionadas con tareas concretas de un trabajo o especialización. Pazmiño Gavilánez et al. (2019) indican que estas habilidades implican utilizar conocimientos y ejecutar procedimientos técnicos propios de un campo.

Las habilidades blandas o soft skills son competencias interpersonales y personales que se adquieren principalmente a través del entorno y las experiencias de vida. Según Asbari et al. (2020), estas habilidades se relacionan con conocimientos obtenidos de otras personas y varían según las situaciones vividas. Mendoza Medina (2021) las define como comportamientos sociales que, al ser bien gestionados, favorecen la satisfacción tanto personal como interpersonal.

En la siguiente tabla (ver tabla 2), se presentan las habilidades blandas y duras que deben tener los gestores de proyectos de TI de acuerdo a diversos autores.

Tabla 2

Habilidades blandas y duras de los gestores de proyectos de TI

Autores	Habilidades blandas (Soft Skills)	Habilidades duras (Hard Skills)
Schwalbe (2018)	Habilidades interpersonales, gestión del cambio, capacidad para manejar la ambigüedad,	Conocimientos en gestión de proyectos y TI, conocimientos en gestión general, uso de herramientas

	compromiso con el éxito y ética y responsabilidad.	tecnológicas, comprensión organizacional y visión estratégica.
García Corrales (2023)	Liderazgo, habilidad cognitiva, comunicación, gestionar, eficacia, trabajo en equipo y profesionalismo.	Conocimientos en gestión de proyectos, gestión para adquisición de proyecto, gestión de la integración, gestión del alcance, gestión de interesados, gestión del tiempo, gestión de costos, gestión de calidad, gestión de riesgos y gestión de recursos humanos.
Madden (2022)	Mentalidad creativa, capacidad para tomar decisiones complejas, liderazgo, negociación y rendición de cuentas, adaptabilidad y confiabilidad.	Gestión del presupuesto, gestión de TI, definición de objetivos y delimitación del alcance, y gestión del tiempo.
EIRE Systems (2024)	Comunicación efectiva, liderazgo flexible, negociación activa y responsabilidad, y tomar decisiones difíciles.	Conocimiento de arquitectura y estándares de TI, redacción de casos de negocio, habilidades en frameworks ágiles, gestión de reuniones, métricas de calidad de TI y orientación a la hoja de ruta.
De Araújo et al. (2018)	Comunicación, liderazgo, habilidades personales (Empatía, resolución de conflictos y adaptabilidad) y Gestión de equipos.	Conocimiento del dominio empresarial y gestión de proyectos.

Nota. Autoría propia

A partir de la tabla 2, se procedió a identificar cuáles eran las habilidades blandas (ver tabla 3) y duras (ver tabla 4) que eran más frecuentemente mencionadas por los autores.

Tabla 3

Identificación de habilidades blandas más repetidas por los autores

Habilidad Blanda	Frecuencia	Autores que la mencionan
Liderazgo	5	Schwalbe (2018), García Corrales (2023), Madden

		(2022), EIRE Systems (2024) y De Araújo et al. (2018)
Comunicación (Efectiva)	3	García Corrales (2023), EIRE Systems (2024) y De Araújo et al. (2018)
Adaptabilidad	2	Madden (2022) y De Araújo et al. (2018)
Gestión del Cambio	1	Schwalbe (2018)
Habilidades Interpersonales	1	Schwalbe (2018)
Capacidad para Manejar la Ambigüedad	1	Schwalbe (2018)
Compromiso con el Éxito	1	Schwalbe (2018)
Ética y Responsabilidad	2	Schwalbe (2018) EIRE Systems (2024)
Habilidad Cognitiva	1	García Corrales (2023)
Gestionar	1	García Corrales (2023)
Eficacia	1	García Corrales (2023)
Trabajo en Equipo	1	García Corrales (2023)
Profesionalismo	1	García Corrales (2023)
Mentalidad Creativa	1	Madden (2022)
Capacidad para Tomar Decisiones Complejas / Difíciles	2	Madden (2022) y EIRE Systems (2024)
Negociación (Activa)	2	Madden (2022) y EIRE Systems (2024)
Rendición de Cuentas	1	Madden (2022)
Confiabilidad	1	Madden (2022)
Liderazgo Flexible	1	EIRE Systems (2024)
Gestión de Equipos	1	De Araújo et al. (2018)
Empatía	1	De Araújo et al. (2018)
Resolución de Conflictos	1	De Araújo et al. (2018)

Nota. Autoría propia

Tabla 4

Identificación de habilidades duras más repetidas por los autores

Habilidad Dura	Frecuencia	Autores que la mencionan
Conocimientos en Gestión de Proyectos	3	Schwalbe (2018), García Corrales (2023) y De Araújo et al. (2018)
Gestión del Tiempo	2	García Corrales (2023) y Madden (2022)
Gestión del Alcance / Delimitación del Alcance	2	García Corrales (2023) y Madden (2022)
Conocimientos en Gestión de TI	3	Schwalbe (2018), Madden (2022) (gestión de TI) y EIRE

		Systems (2024) (conocimiento de arquitectura y estándares de TI) Schwalbe (2018)
Conocimientos en Gestión General	1	
Uso de Herramientas Tecnológicas	2	Schwalbe (2018) y EIRE Systems (2024) (habilidades en frameworks ágiles)
Comprensión Organizacional	1	Schwalbe (2018)
Visión Estratégica	2	Schwalbe (2018) y EIRE Systems (2024) (orientación a la hoja de ruta)
Gestión para Adquisición de Proyecto	1	García Corrales (2023)
Gestión de la Integración	1	García Corrales (2023)
Gestión de Interesados	1	García Corrales (2023)
Gestión de Costos	2	García Corrales (2023) y Madden (2022) (gestión del presupuesto)
Gestión de Calidad	2	García Corrales (2023) y EIRE Systems (2024) (métricas de calidad de TI)
Gestión de Riesgos	1	García Corrales (2023)
Gestión de Recursos Humanos	1	García Corrales (2023)
Definición de Objetivos	1	Madden (2022)
Conocimiento de	1	EIRE Systems (2024)
Arquitectura y Estándares de TI		
Redacción de Casos de Negocio	1	EIRE Systems (2024)
Habilidades en Frameworks Ágiles	1	EIRE Systems (2024)
Gestión de Reuniones	1	EIRE Systems (2024)
Métricas de Calidad de TI	1	EIRE Systems (2024)
Orientación a la Hoja de Ruta	1	EIRE Systems (2024)
Conocimiento del Dominio Empresarial	1	De Araújo et al. (2018)

Nota. Autoría propia

A partir de los resultados obtenidos en la tabla 3 y 4, se procedió a realizar un gráfico en el que se observan las habilidades blandas (figura 11) y duras (figura 12) más mencionadas por los autores

Figura 11

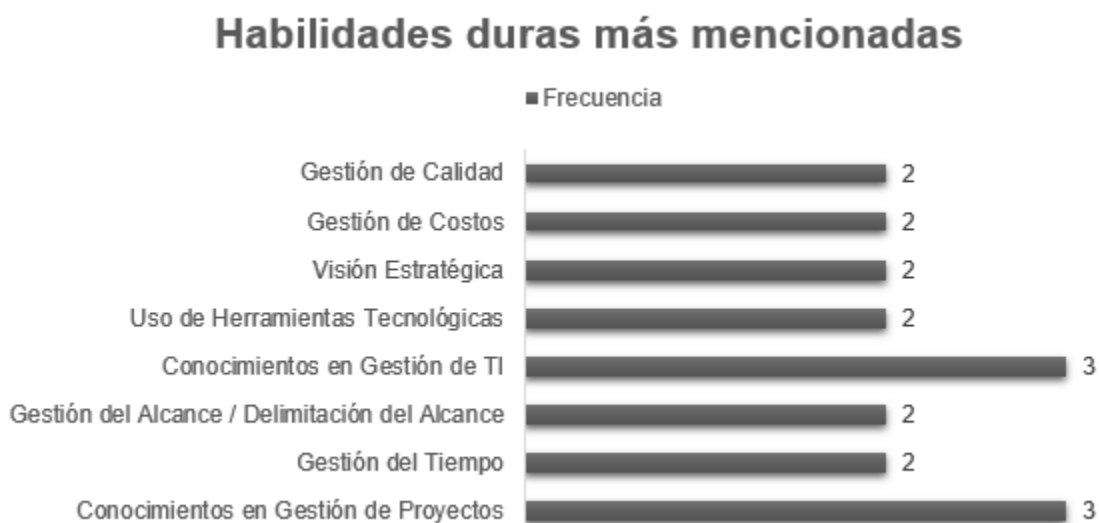
Habilidades blandas que debe poseer un gestor de proyectos que fueron mencionadas con mayor frecuencia por los autores



Fuente. Autoría propia

Figura 12

Habilidades duras que debe poseer un gestor de proyectos que fueron mencionadas con mayor frecuencia por los autores



Fuente. Autoría propia

Análisis

La gestión de proyectos de TI es un campo que exige un equilibrio entre habilidades duras (hard skills) y habilidades blandas (soft skills). Un gestor de proyectos en este sector no solo debe contar con conocimientos técnicos, sino también con capacidades interpersonales que le permitan liderar equipos, comunicarse eficazmente y adaptarse a los cambios. La combinación de estas habilidades es esencial para garantizar el éxito en la ejecución de los proyectos de TI y alcanzar los objetivos organizacionales.

Dentro de las habilidades blandas (ver figura 11), el liderazgo destaca como la competencia más mencionada por los autores, siendo un elemento fundamental para la gestión de equipos y la toma de decisiones estratégicas. Además, se identificaron otras habilidades cruciales como la comunicación efectiva, la adaptabilidad, la ética y la responsabilidad, la capacidad para tomar decisiones complejas y/o difíciles, y la negociación. Estas competencias permiten que el gestor de proyectos de TI pueda manejar conflictos, motivar a su equipo y responder de manera ágil ante los desafíos que puedan presentarse durante el ciclo de vida del proyecto.

En cuanto a las habilidades duras, las más mencionadas (ver figura 12) incluyen conocimientos en gestión de proyectos y gestión de TI, lo que resalta la importancia de dominar tanto los principios generales de la gestión como los específicos del ámbito tecnológico. Otras habilidades técnicas clave son la gestión del tiempo, la gestión del alcance y/o delimitación del alcance, el uso de herramientas tecnológicas, la visión estratégica, la gestión de costos y la gestión de calidad. Estas competencias proporcionan al gestor las herramientas necesarias para planificar, ejecutar y controlar proyectos de TI de manera eficiente y alineada con los objetivos organizacionales.

Es importante señalar que, además de las habilidades mencionadas, existen otras competencias que también son relevantes y complementan el perfil del gestor de proyectos de TI. La combinación de estas habilidades, junto con la experiencia y la capacidad de aprendizaje continuo, permite a los profesionales de este campo adaptarse a un entorno en constante evolución y afrontar con éxito los retos que surgen en la gestión de proyectos de TI.

Factores clave que contribuyen al éxito de los proyectos de TI

Factores críticos en la gestión eficiente de los proyectos de TI

Cada proyecto es único por lo cual es difícil determinar que “factores” pueden hacer que un proyecto fracase o tenga éxito; sin embargo, es posible identificar “factores comunes” que afectan positiva y negativamente el éxito de un proyecto de TI al tomar como referencia las perspectivas de distintos autores. Esto permite no solo dar a conocer las perspectivas de cada autor sino establecer factores comunes entre los mismos.

Factores Positivos. Se realizó una revisión de la literatura en la que se identificaron factores críticos que influyen positivamente en la gestión de proyectos de TI garantizando el éxito de los mismos, los resultados de esta revisión se observan en la tabla 5.

Tabla 5

Factores críticos positivos que garantizan el éxito de un proyecto de TI

Autores	Factores críticos
Iriarte y Bayona (2020)	Apoyo de la alta dirección; implicación de los usuarios; comunicación interna efectiva; conocimiento y experiencia técnica; planificación eficaz; habilidades interpersonales y compromiso.
González Correa et al. (2016)	Alcance bien definido; involucrar a stakeholders clave por parte del cliente; gerente del proyecto con liderazgo y capacitado; seguimiento y control; apoyo de la alta dirección; planeación adecuada del proyecto; gestión de riesgos; equipo de trabajo del proyecto capacitado y motivado; gestión adecuada de cambios; gerente del proyecto gestiona de manera adecuada al equipo de trabajo; adaptar métodos y procesos estructurados de gerencia de

	proyectos; gerente de proyectos con experiencia; expectativas aterrizadas de los stakeholders; comunicación efectiva con los stakeholders; manejo de las lecciones aprendidas; uso de metodologías ágiles; proyectos grandes se manejan en diferentes fases.
Yohannes y Mauritsius (2022) Peterson (2023)	Comunicación organizacional efectiva; capacidad/competencia del equipo de proyecto, y metodología; herramientas y técnicas. Claridad en los objetivos y alcance del proyecto; comunicación eficaz, contar con un equipo técnicamente capacitado; realizar una planificación de proyectos y gestión de riesgos sólidas; adaptabilidad y flexibilidad ante los cambios; contar con la participación de los stakeholders; realizar un control de calidad exhaustivo; uso eficaz de las herramienta frameworks y metodologías de gestión de proyectos; y adaptar las prácticas de gestión a las necesidades y el contexto específico de cada proyecto.
Mostert (2019)	Participación del usuario; apoyo de la dirección ejecutiva; declaración clara de requisitos; planificación adecuada; expectativas realistas, hitos de proyecto más pequeños; personal competente, responsabilidad, visión y objetivos claros; y personal dedicado y centrado.

Nota. Autoría propia

A partir de la tabla 5, se procedió a identificar cuáles eran los factores críticos positivos que eran más frecuentemente mencionados por los autores (ver tabla 6) para posteriormente presentar los factores identificados (ver figura 13).

Tabla 6

Identificación de los factores críticos positivos más mencionados por los autores

Factor crítico	Frecuencia	Autores que lo mencionan
Liderazgo estratégico y compromiso directivo	3	Iriarte y Bayona (2020), González Correa et al. (2016) y Mostert (2019)
Comunicación efectiva con todas las partes	4	Iriarte y Bayona (2020), González Correa et al. (2016), Yohannes y Mauritsius (2022) y Peterson (2023)
Planificación sólida y adaptable	4	Iriarte y Bayona (2020), González Correa et al. (2016), Peterson (2023) y Mostert (2019)

Participación activa de los usuarios	3	Iriarte y Bayona (2020), Peterson (2023) y Mostert (2019)
Equipo competente y experimentado	5	Iriarte y Bayona (2020), González Correa et al. (2016), Yohannes y Mauritsius (2022), Peterson (2023) y Mostert (2019)
Alcance, objetivos y requisitos claros	3	González Correa et al. (2016), Peterson (2023) y Mostert (2019)
Gestión proactiva de las partes interesadas	2	González Correa et al. (2016) y Peterson (2023)
Gestión integral de riesgos	2	González Correa et al. (2016) y Peterson (2023)
Liderazgo de proyecto experimentado	1	González Correa et al. (2016)
Seguimiento y control riguroso	1	González Correa et al. (2016)
Gestión eficiente de cambios	1	González Correa et al. (2016)
Adaptación de metodologías y procesos	2	González Correa et al. (2016) y Peterson (2023)
Uso adecuado de herramientas y técnicas	2	Yohannes y Mauritsius (2022) y Peterson (2023)
Expectativas realistas y alcanzables	1	Mostert (2019)
Compromiso y colaboración del equipo	1	Iriarte y Bayona (2020)
Desarrollo de habilidades interpersonales	1	Iriarte y Bayona (2020)
Aprovechamiento de lecciones aprendidas	1	González Correa et al. (2016)
Fases manejables en proyectos complejos	1	González Correa et al. (2016)
Control de calidad exhaustivo	1	Peterson (2023)
Adaptabilidad y flexibilidad	1	Peterson (2023)
Personal dedicado y enfocado	1	Mostert (2019)
Responsabilidad individual y colectiva	1	Mostert (2019)
Visión clara y objetivos compartidos	1	Mostert (2019)

Nota. Autoría propia

Figura 13

Factores críticos positivos mencionados con mayor frecuencia por los autores



Fuente. Autoría propia

Factores Negativos. Se realizó una revisión de la literatura en la que se identificaron factores críticos que afectan el éxito de un proyecto, los resultados de esta revisión de observan en la tabla 7.

Tabla 7

Factores críticos que afectan negativamente el éxito de un proyecto de TI

Autores	Factores críticos
Arteaga García (2018)	<p>Factores relacionados con la gente: falta de compromiso de altos ejecutivos; falta de compromiso de los interesados; director de proyecto débil; falta de compromiso del equipo de trabajo; ruptura de comunicación entre involucrados; y los miembros del equipo carecen de conocimiento sobre los requisitos y/o habilidades de trabajo.</p> <p>Factores relacionados con los procesos: falta de documentación de los requisitos y sus factores de éxito; no existe un proceso de control de cambios; planificación/gestión de cronograma poco efectiva; no identificación temprana de riesgos; recursos son asignados a proyectos de mayor prioridad; y no hay el caso de negocio que sustente el proyecto.</p>

González Correa et al. (2016)	No involucrar al cliente; falta de claridad en el alcance; falta de apoyo de la alta dirección; falta de liderazgo y capacitación del gerente del proyecto; falta de capacidades y motivación del equipo del proyecto; falta de control de cambios; no se gestiona las expectativas de los stakeholders, falta de planeación; falta de seguimiento y control; comunicación con los stakeholders no es efectiva; ausencia o gestión inadecuada de riesgos; no hay disponibilidad suficiente de recursos; tiempos de respuesta cortos exigidos por el mercado, ausencia de métodos y procesos estructurados de gerencia de proyectos; no se definen los criterios de éxito y aceptación del proyecto; y cambios tecnológicos y uso de herramientas que no son completamente probadas.
Piraquive et al. (2015)	Apresurada planeación; falta de procesos de gestión, seguimiento y control; y poca o ninguna identificación de riesgos que anticipen las causas de fracaso.
Lauesen (2020)	Definición inadecuada de necesidades del usuario y beneficios mutuos, sin cubrir las expectativas del cliente; especificación excesiva de la solución, limitando la flexibilidad del proveedor; demandas poco realistas con la percepción de que no implican coste; enfoque excesivo en la venta de tecnología específica (ej., soa, web) en lugar de las necesidades del negocio; estrategia multiproveedor mal definida o gestión inadecuada de la independencia del proveedor; intento de abarcar la totalidad de las necesidades simultáneamente (ej., múltiples tipos de deuda); falta de planificación de los cambios en los procesos de trabajo; solución inviable por problemas como falta de datos o rendimiento deficiente; proveedor con optimismo injustificado para asegurar el contrato; criterios de selección de proveedores inapropiados; estimaciones de costes inexactas; falta de garantía de la usabilidad del sistema; diseño tardío de las interfaces de usuario; aceptación de la descripción de la solución sin una comprensión completa; dificultad para evaluar el progreso real del proveedor; adopción de un enfoque unilateral sin considerar la perspectiva del proveedor; aceptación por parte del proveedor de interpretaciones costosas de los requisitos; problemas inesperados durante la integración del sistema; implementación del sistema con pruebas insuficientes; problemas generales no especificados durante la implementación; implementación del sistema con soporte y capacitación inadecuados; el sistema no se utiliza de la manera prevista; estimación incorrecta del impacto del sistema en el rendimiento humano; ausencia de objetivos de negocio claros o pérdida de foco en ellos; falta de replanificación ante desviaciones, asumiendo una comprensión irreal del cronograma; crecimiento descontrolado del alcance del proyecto; subestimación de los riesgos identificados en la evaluación; desaparición de incentivos financieros, generando conflictos entre las partes; reclamación de beneficios antes de su materialización; participación insuficiente de la gerencia; participación excesiva de la gerencia o de expertos, generando

	microgestión; comités de decisión demasiado grandes o falta de grupos de trabajo efectivos; participación excesiva de los usuarios, dificultando la toma de decisiones o generando cambios constantes; creencia errónea de que restricciones legales impiden enfoques colaborativos con proveedores; asignación insuficiente de personal al proyecto; e incapacidad para identificar las causas raíz de los problemas.
Schmidt (2023)	Falta de obtención de beneficios financieros o no financieros esperados; falta de entrega de la funcionalidad requerida; incumplimiento de las expectativas de las partes interesadas; incumplimiento de la triple restricción (presupuesto, cronograma y alcance de la entrega); falta de rentabilidad a largo plazo para el contratista; y gestión inadecuada de la finalización o rescisión del proyecto.
McConville (2016)	Problemas de comunicación debido a un gran número de subcontratistas trabajando en diferentes áreas y cambios frecuentes de estos; ausencia de un liderazgo claro y responsable del proyecto; selección de herramientas tecnológicas desconocidas para gran parte del equipo del proyecto y del sí; realización insuficiente de pruebas del sistema; implementación simultánea de todos los componentes del sistema (puesta en marcha en "big bang"); fluctuación de los requisitos del usuario debido a cambios en el entorno regulatorio durante el proyecto; falta de planificación y pruebas de copias de seguridad del sistema; e ignorar advertencias sobre la falta de preparación del sistema o la necesidad de pruebas y trabajo adicional, debido a la presión por cumplir la fecha de lanzamiento pública.
Alami (2016)	Alta volatilidad, incertidumbre e incógnitas a lo largo del ciclo de vida del proyecto; falta de claridad en los requisitos y viabilidad del proyecto; y fallas en la ejecución, transformación empresarial, gestión de la complejidad, práctica de gestión de proyectos y gestión de las partes interesadas.
Faeth (2022)	Formulación inadecuada de las preguntas iniciales; proceso de análisis y planificación deficiente; desconexión y falta de participación de los usuarios; gestión de proyectos inadecuada; requisitos del usuario poco claros; y falta de inteligencia emocional por parte de los especialistas en tecnología.

Nota. Autoría propia

A partir de la tabla 7, se procedió a identificar cuáles eran los factores negativos que eran más frecuentemente mencionados por los autores (ver tabla 8) para posteriormente presentar los factores identificados (ver figura 14).

Tabla 8*Identificación de los factores críticos negativos más mencionados por los autores*

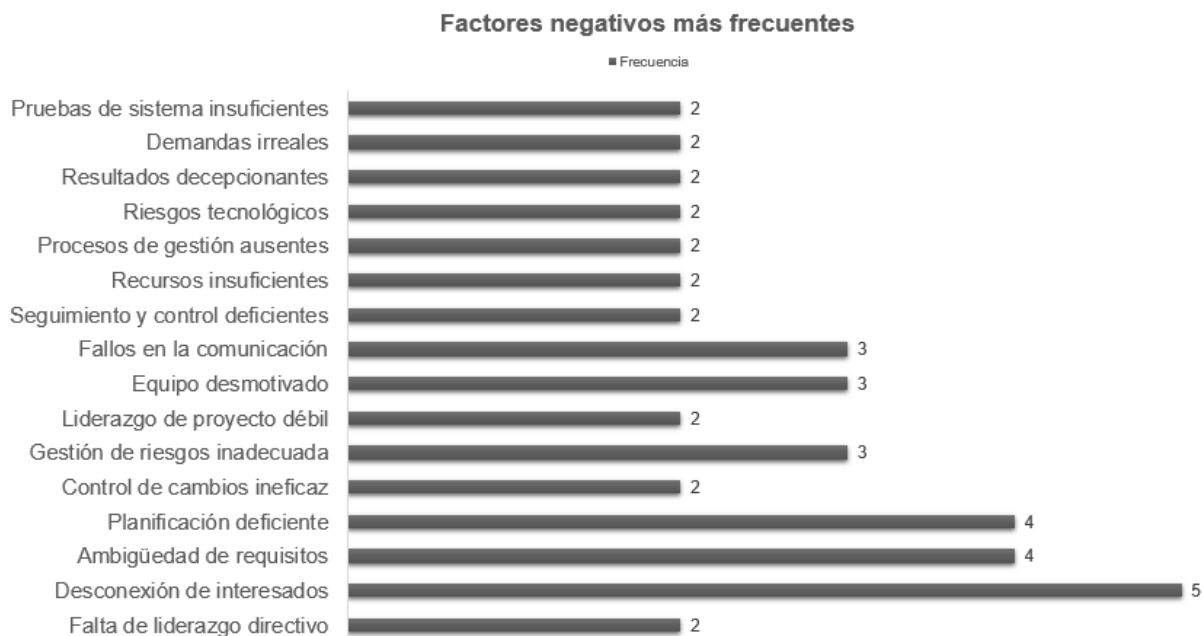
Factor crítico	Frecuencia	Autores que lo mencionan
Falta de liderazgo directivo	2	Arteaga García (2018) y González Correa et al. (2016)
Desconexión de interesados	5	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016), Lauesen (2020) y Faeth (2022)
Ambigüedad de requisitos	4	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016), Lauesen (2020) y Alami (2016)
Planificación deficiente	4	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016), Piraquive et al. (2015) y Faeth (2022)
Control de cambios ineficaz	2	Arteaga García (2018) y González Correa et al. (2016)
Gestión de riesgos inadecuada	3	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016) y Piraquive et al. (2015)
Liderazgo de proyecto débil	3	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016) y McConville (2016)
Equipo desmotivado	3	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016) y Lauesen (2020)
Fallos en la comunicación	3	Arteaga García (2018), González Correa et al. (2016) y McConville (2016)
Seguimiento y control deficientes	2	González Correa et al. (2016) y Piraquive et al. (2015)
Recursos insuficientes	2	Arteaga García (2018) y González Correa et al. (2016)
Criterios de éxito ausentes	1	González Correa et al. (2016)
Procesos de gestión ausentes	2	González Correa et al. (2016) y Faeth (2022)
Riesgos tecnológicos	2	González Correa et al. (2016) y McConville (2016)
Resultados decepcionantes	2	González Correa et al. (2016) y Schmidt (2023)
Problemas con proveedores	1	Lauesen (2020)
Demandas irreales	2	González Correa et al. (2016) y Lauesen (2020)

Estimaciones de costes inexactas	1	Lauesen (2020)
Pruebas de sistema insuficientes	2	Lauesen (2020) y McConville (2016)
Implementación "Big Bang"	1	McConville (2016)
Requisitos fluctuantes	1	McConville (2016)
Falta de copias de seguridad	1	McConville (2016)
Desatención de advertencias	1	McConville (2016)
Alta incertidumbre	1	Alami (2016)
Fallos en la gestión	1	Alami (2016)
Formulación inicial inadecuada	1	Faeth (2022)
Falta de inteligencia emocional	1	Faeth (2022)
Incumplimiento de la triple restricción	1	Schmidt (2023)
Cierre de proyecto inadecuado	1	Schmidt (2023)
Ausencia de caso de negocio	1	Arteaga García (2018)

Nota. Autoría propia

Figura 14

Factores críticos negativos mencionados con mayor frecuencia por los autores



Fuente. Autoría propia

Análisis

El éxito o fracaso de un proyecto de TI depende de múltiples factores que pueden influir en su desarrollo y resultados. Algunos factores favorecen el logro de los objetivos, mientras que otros pueden comprometer la ejecución. Identificar estos elementos es clave para mejorar la gestión y minimizar riesgos que puedan presentarse a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Los factores más mencionados por los autores como claves para el éxito (ver figura 13) incluyen: liderazgo estratégico y compromiso directivo, comunicación efectiva con todas las partes, planificación sólida y adaptable, participación activa de los usuarios, equipo competente y experimentado, alcance y objetivos claros, gestión proactiva de las partes interesadas, gestión integral de riesgos, adaptación de metodologías y uso adecuado de herramientas. Se destaca que "Equipo competente y experimentado" fue el único factor mencionado por todos los autores, seguido por "Comunicación efectiva con todas las partes" y "Planificación sólida y adaptable", mencionados en cuatro de cinco estudios analizados.

La alta coincidencia en torno a estos factores resalta su papel determinante en la gestión de proyectos de TI. Un equipo experimentado no solo posee los conocimientos técnicos necesarios, sino que también tiene la capacidad de adaptarse a desafíos y resolver problemas de manera eficiente en entornos dinámicos como lo es el sector tecnológico. A su vez, la comunicación efectiva garantiza que los requerimientos sean comprendidos y ejecutados correctamente por el equipo de trabajo, mientras que una planificación sólida y flexible le permite al gestor anticipar riesgos y ajustar estrategias de mitigación según sea necesario. La ausencia de estos elementos puede generar incertidumbre y desorganización, afectando el desempeño del proyecto los plazos, costos y esfuerzos previstos.

Por otro lado, los principales factores que pueden llevar al fracaso de un proyecto (ver figura 14) incluyen: falta de liderazgo directivo, desconexión de los interesados, ambigüedad en

los requisitos, planificación deficiente, control de cambios ineficaz, gestión de riesgos inadecuada, liderazgo débil, equipo desmotivado, fallos en la comunicación, seguimiento y control deficientes, recursos insuficientes, ausencia de procesos de gestión, riesgos tecnológicos, resultados decepcionantes, demandas irreales y pruebas de sistema insuficientes. En este caso, "Desconexión de interesados" fue el factor más recurrente, apareciendo en cinco de ocho estudios, mientras que "Ambigüedad de requisitos" y "Planificación deficiente" coincidieron en cuatro de ellos.

La desconexión de los interesados es especialmente crítica, ya que puede generar falta de alineación con los objetivos del proyecto y pérdida de apoyo estratégico. De la misma forma, la ambigüedad en los requisitos dificulta el desarrollo adecuado del producto o servicio, lo que puede traducirse en cambios constantes, sobrecostos y retrasos. Finalmente, una planificación deficiente limita la capacidad del equipo de trabajo para anticipar problemas y administrar eficientemente los recursos, incrementando la probabilidad de fracaso.

Si bien estos factores permiten identificar patrones comunes, cada proyecto es único y enfrenta desafíos particulares. No existe una fórmula definitiva para garantizar el éxito, pero considerar estos elementos como referencia y adaptarlos a la realidad de cada proyecto puede mejorar significativamente su gestión y resultados.

Conclusiones

La gestión de proyectos de TI se ha consolidado como un pilar fundamental para garantizar el éxito en el desarrollo de soluciones tecnológicas. A través del análisis de distintas metodologías, frameworks, herramientas y habilidades esenciales para los gestores de proyectos, se ha evidenciado la necesidad de adoptar enfoques que equilibren la planificación estructurada con la flexibilidad y la capacidad de adaptación.

Durante la investigación documental se identificaron discrepancias en la categorización de conceptos clave en la gestión de proyectos. Se observó que algunos autores confundían términos como metodología, framework o método, clasificando erróneamente a Scrum como una metodología cuando en realidad es un framework o refiriéndose a Agile como una metodología cuando en realidad es una filosofía. Estas imprecisiones pueden generar confusión en la aplicación de prácticas de gestión de proyectos y resaltan la importancia de una correcta conceptualización de estos términos dentro del sector.

Se debe destacar que las metodologías tradicionales, como Waterfall y PRINCE2, siguen siendo una alternativa a tener en cuenta en el sector tecnológico cuando se abordan proyectos con requerimientos bien definidos, pero su rigidez puede representar un desafío en entornos donde los cambios son constantes y difíciles de predecir. En contraste, los frameworks ágiles, como Scrum, han ganado protagonismo al ofrecer ciclos iterativos de trabajo que permiten entregas incrementales y una mayor capacidad de respuesta ante modificaciones en los requisitos. No obstante, los enfoques híbridos, como Water-Scrum-Fall, buscan combinar lo mejor de ambos mundos, permitiendo estructuras organizacionales más flexibles sin perder el control sobre la planificación.

El éxito en la gestión de proyectos de TI también está estrechamente ligado a la utilización de herramientas tecnológicas especializadas. Plataformas como Trello y Asana han

demostrado ser altamente efectivas para la gestión de tareas en equipos pequeños o proyectos que requieren un enfoque visual. Por su parte, Jira se ha posicionado como una herramienta indispensable en entornos ágiles y de desarrollo de software, mientras que MS Project sigue siendo la opción preferida para proyectos de gran escala que requieren un control detallado sobre cronogramas, costos y recursos. Es importante resaltar que existen muchas más herramientas de gestión de proyectos que pueden ser utilizadas en distintos sectores y tipos de proyectos. No obstante, en esta investigación se priorizaron aquellas que tienen mayor relevancia en el sector de TI, debido a su aplicabilidad y frecuencia de uso en este ámbito.

Sin embargo, la metodología y las herramientas por sí solas no son suficientes para garantizar el éxito de un proyecto; el rol del gestor de proyectos es indispensable en cada una de las etapas de un proyecto, y este debe poseer una combinación equilibrada de habilidades duras y blandas.

Entre las habilidades blandas más relevantes se destacan el liderazgo, la comunicación efectiva, la capacidad de adaptación y la toma de decisiones estratégicas. Por otro lado, las habilidades duras como el conocimiento en gestión de proyectos, la administración de recursos, la gestión del alcance y la evaluación de riesgos son indispensables para asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados en los plazos, costos y esfuerzos previstos. Un gestor de proyectos de TI exitoso no solo debe ser capaz de dirigir equipos y resolver problemas, sino que también debe fomentar una cultura organizacional alineada con las metodologías y principios de gestión adoptados.

Por otro lado, el éxito de un proyecto de TI no depende únicamente de su planificación y ejecución, sino también de factores positivos y negativos que pueden influir significativamente en sus resultados. Durante la investigación se identificaron factores positivos y negativos partir de las distintas perspectivas dadas por los autores y se destacaron los que tenían mayor

conurrencia; los factores positivos destacados fueron: Equipo competente y experimentado, comunicación efectiva con todas las partes y planificación sólida y adaptable. Por el contrario, los factores negativos destacados fueron la desconexión de interesados, ambigüedad de requisitos y una planificación deficiente.

Es importante resaltar que no existe una fórmula mágica para garantizar el éxito de un proyecto. Sin embargo, los resultados de esta investigación pueden servir como referencia para identificar focos de atención y ajustarlos a las necesidades y entornos específicos de cada proyecto.

Como líneas de investigación futura, se recomienda validar estos resultados mediante entrevistas a gestores de proyectos de TI o a empresas de tecnología a nivel local o nacional, con el objetivo de complementar los hallazgos y contrastar las perspectivas teóricas con experiencias prácticas del ámbito tecnológico a nivel local o nacional. Adicionalmente, se pueden explorar otras áreas clave dentro de la gestión de proyectos de TI, tales como la influencia de la inteligencia artificial y la automatización en la gestión de proyectos, las estrategias para liderar equipos de trabajo en entornos presenciales, híbridos y remotos, así como los principales desafíos que enfrentan los gestores de proyectos en la actualidad.

Referencias

- Aina, T. S., Akinte, O. O., Awelewa, A. J., & Adalakun, D. O. (2022). Critical evaluation of waterfall project management methodology: A case study of digital management conference project. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 2(3), 266–269.
https://www.researchgate.net/publication/361092440_Critical_evaluation_of_waterfall_project_management_methodology_A_case_study_of_digital_management_conference_project
- Alaidaros, H., Omar, M., & Romli, R. (2021). The state of the art of agile kanban method: challenges and opportunities. *Independent Journal of Management & Production*, 12(8), 2535–2550. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v12i8.1482>
- Alami, A. (2016). Why do information technology projects fail? *Procedia Computer Science*, 100, 62–71. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.124>
- Alcaldía Municipal de Ibagué. (2021). MANUAL: GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS DE TI. In *ibague.gov.co*.
<https://ibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2021/28292-DOC-20211128184650.pdf>
- Aprika Business Solutions. (2022a). *Project Management Methodologies Explained* (1st ed., Vol. 4) [E-book]. https://aprika.com/wp-content/uploads/2022/03/Project-Management-Methodologies-Explained_ebook_2022.pdf
- Aprika Business Solutions. (2022b). What is the PMBOK Methodology in Project Management? *Aprika.com*. <https://aprika.com/blog/what-is-the-pmbok-methodology-in-project-management/>

Arteaga García, M. E. (2018). Uso de Buenas Prácticas en la Gestión de Proyectos de TI.

INNOVA Research Journal, 3(2), 49–59.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6324891>

Asbari, M., Purwanto, A., Ong, F., Mustikasiwi, A., Maesaroh, S., Mustofa, M., Hutagalung, D.,

& Andriyani, Y. (2020). Impact of Hard Skills, Soft Skills and Organizational Culture:

Lecturer Innovation Competencies as Mediating. *EduPsyCouns: Journal of Education,*

Psychology and Counseling, 2(1), 101-121. Retrieved from <https://ummaspul.e->

[journal.id/Edupsyscouns/article/view/419](https://ummaspul.e-journal.id/Edupsyscouns/article/view/419)

Axelos Limited. (2017). *Managing Successful Projects with PRINCE2* (6ª. ed.). TSO.

AvenDATA. (2023). La mayoría de los proyectos informáticos fracasan: el 75% no alcanzan sus

objetivos. *AvenDATA*. [https://avendata.com/es/blog/la-mayoria-de-los-proyectos-](https://avendata.com/es/blog/la-mayoria-de-los-proyectos-informaticos-fracasan-el-75-no-alcanzan-sus-objetivos-2)

[informaticos-fracasan-el-75-no-alcanzan-sus-objetivos-2](https://avendata.com/es/blog/la-mayoria-de-los-proyectos-informaticos-fracasan-el-75-no-alcanzan-sus-objetivos-2)

Caparroso, J. (2021). 70% de los proyectos de transformación digital fracasan, según reporte de

EY. *forbes.co*. [https://forbes.co/2021/11/16/tecnologia/70-de-los-proyectos-de-](https://forbes.co/2021/11/16/tecnologia/70-de-los-proyectos-de)

[transformacion-digital-fracasan-segun-reporte-de-ey](https://forbes.co/2021/11/16/tecnologia/70-de-los-proyectos-de-transformacion-digital-fracasan-segun-reporte-de-ey)

Chanaka, U. (2024). *Project Management Tools Comparison: Jira vs. Trello vs. MS Project vs.*

Basecamp vs. Asana vs. Wrike. [https://www.linkedin.com/pulse/project-management-](https://www.linkedin.com/pulse/project-management-tools-comparison-jira-vs-trello-ms-upul-chanaka-wmg7c)

[tools-comparison-jira-vs-trello-ms-upul-chanaka-wmg7c](https://www.linkedin.com/pulse/project-management-tools-comparison-jira-vs-trello-ms-upul-chanaka-wmg7c)

Chandana. (2024). *Scrum Project Management: Advantages and disadvantages*.

Simplilearn.com. <https://www.simplilearn.com/scrum-project-management-article>

Conforto, E. (2024). *The Hybrid Era: Project Management Embraces the Fit-for-Purpose*

Approach. *pmi.org*. [https://www.pmi.org/blog/project-management-embraces-the-fit-for-](https://www.pmi.org/blog/project-management-embraces-the-fit-for-purpose-approach)

[purpose-approach](https://www.pmi.org/blog/project-management-embraces-the-fit-for-purpose-approach)

- ContributingWriter. (2024). What are Project Management Frameworks and Methodologies? *Top Resources for You - UMass Blog - Know what's trending, get expert tips for your career, and learn from industry experts*. <https://bootcamp.umass.edu/blog/project-management/project-management-frameworks-and-methodologies-explained>
- Cruz Montero, J. M., Guevara Gómez, H. E., Flores Arocutipa, J. P., & Ledesma Cuadros, M. J. (2020). Áreas de conocimiento y fases clave en la gestión de proyectos: consideraciones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 680-692. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32409>
- Cuy Cruz, J. (2022). Diseño de un proceso de gestión de proyectos de TI para el Instituto Nacional de Vías – INVIAS teniendo en cuenta la política de gobierno digital de Colombia y los lineamientos del PMI®. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ingenierías, Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información, Bucaramanga. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/45812>
- De Araújo, C. C. S., Pedron, C. D., & De Oliveira E Silva, F. Q. P. (2018). IT Project Manager Competencies and team Commitment: A new scale proposal. *Revista De Gestão E Projetos*, 9(1), 39–57. <https://doi.org/10.5585/gep.v9i1.679>
- Dennis, A. (2025). *15 Types of IT frameworks and operating models (2025)*. Whatfix.com. <https://whatfix.com/blog/it-frameworks/>
- Digital.ai. (2024). 17 State of Agile Report. En *Digital.ai*. <https://2288549.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/2288549/RE-SA-17th-Annual-State-Of-Agile-Report.pdf>
- Eason, O. K. (2016). Information Systems Development Methodologies Transitions: An analysis of waterfall to Agile Methodology [Tesis de honores superiores, University of New

Hampshire Scholar]. En *Honors Theses and Capstones* (Vol. 286).

<https://scholars.unh.edu/honors/286/>

EIRE Systems. (2024). Top 10 skills IT project managers need. *EIRESystems.com*.

<https://www.eiresystems.com/the-top-10-skills-it-project-managers-need/>

Faeth, F. (2022). *IT project failure Rates: Facts and reasons*. LinkedIn.com.

<https://www.linkedin.com/pulse/project-failure-rates-facts-reasons-frank-faeth/>

Figuerola, N. (2018). *Cómo seleccionar una Metodología de Project Management?*

LiderdeProyecto.com.

https://www.liderdeproyecto.com/articulos/60_como_seleccionar_una_metodologia_de_proyecto_management.html

García Corrales, Y. (2023). *Diseño de una guía de habilidades blandas y técnicas para un gerente de proyectos de TI, basado en la comparación de los perfiles de gerentes de proyectos que se forman bajo los marcos de PMI y el IPMA en el año 2023* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Costa Rica].

<https://repositorio.una.ac.cr/server/api/core/bitstreams/6cdb9f2a-d4a3-4bd2-9076-4110a2479492/content>

González Correa, J., Sánchez Castañeda, S. y Velandia Quintero, D. (2016). Identificación y análisis de factores de éxito de la gerencia de proyectos en algunas PyMEs del sector TI en Bogotá D.C. Colombia. [Tesis de maestría, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito]. <https://repositorio.escuelaing.edu.co/server/api/core/bitstreams/bd907ff0-0ce1-448a-8d1e-fd2ac701afd2/content>

Haro Sarango, A. F., Chisag Pallmay, E. R., Ruiz Sarzosa, J. P., & Caicedo Pozo, J. E. (2024).

Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana De*

Ciencias Sociales Y Humanidades, 5(2), 956–966.

<https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., Méndez Valencia, S., &

Mendoza Torres, C. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). Mc Graw Hill Education.

ICBF. (2023). GUÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS -INICIATIVAS DE TI. In *icbf.gov.co*.

https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/g19.gti_guia_de_gestion_de_proyectos_iniciativas_de_ti_v2.pdf

Iriarte, C., & Bayona, S. (2020). IT projects success factors: a literature review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 8(2), 49–78.

<https://www.sciencesphere.org/ijispm/archive/ijispm-080203.pdf>

ISO. (2012). *ISO 21500:2012*. iso.org. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:21500:ed-1:v1:es>

Jurado-Muñoz, J. L., & Pardo-Calvache, C. J. (2013). La Gestión de Proyectos Software, una Prospectiva en la Aplicación de Estrategias en la Ingeniería Colaborativa. *Lámpsakos*, 9, 26. <https://doi.org/10.21501/21454086.854>

Kanban University. (2021). *LA GUÍA OFICIAL DEL MÉTODO KANBAN* (Vol. 1) [E-book].

Mauvius Group Inc. https://resources.kanban.university/wp-content/uploads/2021/08/The-Official-Kanban-Guide_Spanish_A4.pdf

Koi-Akrofi, G. Y., Akrofi, J. K., & Matey, H. A. (2019). Understanding the Characteristics, Benefits and Challenges of Agile it Project Management: A Literature Based Perspective.

International Journal of Software Engineering & Applications, 10(5), 25–44.

<https://doi.org/10.5121/ijsea.2019.10502>

Laoyan, S. (2024). Qué es un project manager y cómo convertirte en uno. *Asana*.

<https://asana.com/es/resources/become-a-project-manager>

Lauesen, S. (2020). IT project Failures, causes and Cures. *IEEE Access*, 8, 72059–72067.

<https://doi.org/10.1109/access.2020.2986545>

Lee-Bourke, A. (2024). 7 Real Reasons Why Tech Projects Fail. *Prosci*.

<https://www.prosci.com/blog/7-real-reasons-why-tech-projects-fail>

LinkedIn. (2023). *What are the benefits and challenges of the new PMBOK 7 performance domains?* LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/advice/1/what-benefits-challenges-new-pmbok>

LinkedIn. (2024). *Necesita gestionar sus proyectos de TI. ¿Qué herramientas puedes utilizar?*

LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/advice/1/you-need-manage-your-projects-what-tools-hfshe?lang=es&originalSubdomain=es>

Madden, J. (2022). *10 skills Every IT project manager needs in 2022*. CompTIA.org.

<https://www.comptia.org/blog/skills-every-it-project-manager-needs>

Martin, A. (2023). Introduction to an agile framework for the management of technology transfer projects. *Procedia Computer Science*, 219, 1963–1968.

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.496>

Martins, J. (2025). Diferencia entre habilidades duras y blandas (hard skills vs. soft skills) [2025]

• Asana. *Asana*. <https://asana.com/es/resources/hard-skills-vs-soft-skills>

McConville, D. (2016). An Exploration of Information Systems (IS) and IT Project Failures.

CPA Ireland. <https://pure.qub.ac.uk/en/publications/an-exploration-of-information-systems-is-and-it-project-failures>

Mehmood, H. (2023). Project management in 2023: Trello vs. Asana vs. Jira vs. Monday.

Medium.com. <https://medium.com/@mehmoodhamza819/project-management-in-2023-trello-vs-asana-vs-jira-vs-monday-77d9d2276484>

- Mendoza Medina, C. H. (2021). Las habilidades sociales, factor clave para una interacción efectiva. *Polo Del Conocimiento*, 6(2), 3–16. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2233>
- Mircea, E. (2019). Project Management using Agile Frameworks. *ECONOMY INFORMATICS JOURNAL*, 19(1/2019), 34–43. <https://doi.org/10.12948/ei2019.01.04>
- Mishra, A., & Mishra, D. (2013). Software project management tools. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 38(3), 1-4. <https://doi.org/10.1145/2464526.2464537>
- Mokhtar, R., & Khayyat, M. (2022). A comparative case study of waterfall and agile management. *SAR Journal - Science and Research*, 52–62. <https://doi.org/10.18421/sar51-07>
- Montes Guerra, M., Ramos, F. G., & Díez Silva, M. (2013). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista De Tecnología*, 12(2), 11–23. <https://doi.org/10.18270/rt.v12i2.757>
- Mostert, C. (2019). *How to avoid project failures – Risks and success factors of IT-Projects*. M2P Consulting. <https://www.m2p.net/blog/2019/07/risks-and-success-factors-of-it-projects/>
- Nadal Roig, E., & Torruella Fortuny, G. (2018). *La dirección de proyectos: conceptos básicos*. openaccess.uoc.edu. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/144307/3/Direccion%20de%20proyectos_La%20direccion%20de%20proyectos%2C%20conceptos%20basicos.pdf
- Pawar, R. P., & Mahajan, K. N. (2017). Benefits and issues in managing Project by PRINCE2 methodology. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 7(3), 190–195. <https://doi.org/10.23956/ijarcsse/v7i3/0134>
- Pazmiño Gavilánez, W. E., Parrales Higuera, M. G., Muñoz Oviedo, L. I., & Merchan Jacome, V. A. (2019). Habilidades directivas fundamentales en la administración pública.

RECIMUNDO, 3(3ESP), 682–705.

[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.esp\).noviembre.2019.682-705](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.esp).noviembre.2019.682-705)

Peterson, M. (2023). *5 key success factors for IT Project Management*.

<https://www.linkedin.com/pulse/5-key-success-factors-project-management-mark-peterson-cpa/>

Piraquive, F. N. D., Crespo, R. G., & Garcia, V. H. M. (2015). Failure cases in IT project Management. *IEEE Latin America Transactions*, 13(7), 2366–2371.

<https://doi.org/10.1109/tla.2015.7273799>

PMI. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management (ENGLISH)* (7.^a ed.) [E-book]. Project Management Institute. <https://www.amazon.com/Guide-Project-Management-Knowledge-PMBOK%C2%AE/dp/1628256648>

PMI (2020). *Ahead of the Curve: Forging a Future-Focused Culture*. Pulse of the Profession.

PMO Team. (2024). *Jira vs Microsoft Project: ¿Qué herramienta de gestión de proyectos es mejor?* Clickup.com. <https://clickup.com/es-ES/blog/152892/jira-frente-a-microsoft-project>

PRINCE2. (s. f.). *What is PRINCE2?* PRINCE2® Wiki. <https://prince2.wiki/extras/what-is-prince2/>

Quadros, A. S., & De Carvalho, H. G. (2012). O gerenciamento da comunicação de projetos públicos: como adaptar os processos do PMBOK/PMI à realidade da administração pública. *Revista Brasileira de Planejamento E Desenvolvimento*, 1(1), 52.

<https://doi.org/10.3895/rbpd.v1n1.3097>

Quirós Agüero, E. (2019). *Propuesta de una estrategia para el acompañamiento de parte de la Oficina de Planificación Institucional del ITCR en la implementación de la metodología*

para la gestión de proyectos estratégicos [Tesis de maestría, Tecnológico de Costa Rica].

https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10740/propuesta_estrategia_acompanamiento_oficina_planificacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rahman, A. (2024). IT PROJECT MANAGEMENT FRAMEWORKS: EVALUATING BEST PRACTICES AND METHODOLOGIES FOR SUCCESSFUL IT PROJECT

MANAGEMENT. *Academic Journal on Science, Technology, Engineering &*

Mathematics Education., 1(01), 57–76. <https://doi.org/10.69593/ajaimldsmis.v1i01.128>

REDCEDIA. (2013). *Gestión de Proyectos de TI* (1st ed.) [E-book].

<https://cedia.edu.ec/docs/efc/GTI6.pdf>

Reiff, J., & Schlegel, D. (2022). Hybrid project management – a systematic literature review.

Deleted Journal, 10(2), 45–63. <https://doi.org/10.12821/ijispm100203>

Sassa, A. C., De Almeida, I. A., Pereira, T. N. F., & De Oliveira, M. S. (2023). Scrum: A

Systematic Literature Review. *International Journal of Advanced Computer Science and*

Applications, 14(4). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2023.0140420>

Scheiner, M. (2024). *What is PMBOK Methodology? Meaning + Pros & Cons of PMBOK*

Explained. CRM.org. <https://crm.org/news/what-is-pmbok-methodology>

Schmidt, J. (2023). IT project failure, termination and the marginal cost trap. *SSRN Electronic*

Journal, 10(2), 255–275. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4322249>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego* [E-

book]. [https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-](https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf)

[European.pdf](https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf)

Schwalbe, K. (2018). *Information Technology Management Project* (9th ed.) [E-book]. Cengage

Learning.

- Segovia, D. A. (2021). *Pros y contras del método Kanban en la gestión de flujo de trabajo*. Pragma.co. <https://www.pragma.co/es/blog/pros-y-contras-del-metodo-kanban-gestion-flujo-trabajo>
- Senarath, U. S. (2021). *Waterfall Methodology, Prototyping and Agile Development*. https://www.researchgate.net/publication/353324450_Waterfall_Methodology_Prototyping_and_Agile_Development
- Suvvari, S. K. (2024). Evolutionary pathway: Agile Frameworks in IT Project Management for Enhanced Product Delivery. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 6(3), 5022–5028. <https://doi.org/10.56726/irjmets51310>
- Taylor, E. (2025). *Scrum: Advantages and Disadvantages [2025 Updated]*. TheKnowledgeAcademy.com. <https://www.theknowledgeacademy.com/blog/advantages-and-disadvantages-of-scrum/>
- UNCTAD. (2021). INFORME SOBRE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN 2021: Subirse a la ola tecnológica Innovación con equidad. En *unctad.org*. https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020overview_es.pdf
- Viloria Soto, S. (2019). Diseño de una metodología para la gestión de proyectos de TI en el MinTIC. Bogotá : Universidad Externado de Colombia, 2019.
- Wayant, N. (2022). *Adapting agile philosophies and tools for a research environment*. <https://doi.org/10.21079/11681/45442>
- Williams, C. (2023). *What Is the IT Project Lifecycle?* Accelo. <https://www.accelo.com/post/what-is-the-it-project-life-cycle>

Wood, M. (2013). Why You're Confusing Frameworks with Methodologies.

projectmanagement.com. https://www.projectmanagement.com/articles/278600/why-you-re-confusing-frameworks-with-methodologies#_=_

Wrike. (2022). *Software de gestión de proyectos*. <https://www.wrike.com/es/project-management-guide/software-de-gestion-de-proyectos/>

Yohannes, A., & Mauritsius, T. (2022). Critical success factors in information technology projects. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 12(7), 45–67. https://doi.org/10.46338/ijetae0722_06

Zabala, S. (2018). Metodología PRINCE2, Capítulo 3. Universidad Santo Tomás (Ed.). Ejecución de proyectos - Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos. (1st ed.). Bucaramanga