LIDERANÇA AMBIDESTRA COMO MODERADORA DO SUCESSO NA GESTÃO DE PROJETOS HÍBRIDOS.

AMBIDEXTROUS LEADERSHIP AS A MODERATOR OF SUCCESS IN HYBRID PROJECT MANAGEMENT.

ANIBAL N. CASSANELLI
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

PABLO CESAR CATTANEO
UNIVERSIDAD NECIONAL DE MAR DEL PLATA

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à orgão de fomento:
Os autores desejam expressar sua gratidão à Faculdade de Engenharia da Universidade Nacional de Mar del Plata pelo inestimável apoio e assistência prestados durante a execução deste estudo.

LIDERANÇA AMBIDESTRA COMO MODERADORA DO SUCESSO NA GESTÃO DE PROJETOS HÍBRIDOS.

Objetivo do estudo
Esta revisão de escopo explora a literatura acadêmica existente sobre GPH para identificar mecanismos de integração, fatores de sucesso e as implicações da coexistência de metodologias com lógicas opostas.

Relevância/originalidade
Os resultados fundamentam a GPH na Teoria da Contingência, na Teoria da Complexidade e na Liderança Ambidestra. A análise revela que a eficácia da GPH é mediada pela Qualidade do Trabalho em Equipe (QTE).

Metodologia/abordagem
Uma busca sistemática foi conduzida no Scopus e na Web of Science. Após a aplicação de critérios de elegibilidade rigorosos, 30 artigos revisados por pares foram selecionados para síntese qualitativa.

Principais resultados
Nesse contexto, o conceito de Fadiga Híbrida emerge como um risco latente decorrente dos custos cognitivos da alternância entre mentalidades preditivas e adaptativas.

Contribuições teóricas/metodológicas
A Gestão de Projetos Híbrida Global (GPH) oferece uma estrutura para gerenciar a complexidade; No entanto, seu sucesso depende de fatores humanos e de um planejamento organizacional intencional.

Contribuições sociais/para a gestão
Pesquisas futuras devem priorizar a quantificação dos custos fisiológicos e psicológicos da hibridez para garantir a sustentabilidade a longo prazo das equipes de projeto.

Palavras-chave: Gestão de Projetos Híbrida, Fatores de Sucesso, Fadiga Híbrida, Liderança Ambidestra, Qualidade do Trabalho em Equipe

AMBIDEXTROUS LEADERSHIP AS A MODERATOR OF SUCCESS IN HYBRID PROJECT MANAGEMENT.

Study purpose
This scoping review explores the existing academic literature on HPM to identify integration mechanisms, success factors, and the implications of the coexistence of methodologies with opposing logics.

Relevance / originality
The findings ground HPM in Contingency Theory, Complexity Theory, and Ambidextrous Leadership. The analysis reveals that the effectiveness of HPM is mediated by the Quality of Teamwork (QT).

Methodology / approach
A systematic search was conducted in Scopus and Web of Science. After applying strict eligibility criteria, 30 peer-reviewed articles were selected for qualitative synthesis.

Main results
In this context, the concept of Hybrid Fatigue emerges as a latent risk stemming from the cognitive costs of switching between predictive and adaptive mindsets.

Theoretical / methodological contributions
GHP offers a framework for managing complexity; however, its success is contingent upon human factors and intentional organizational design.

Social / management contributions
Future research should prioritize quantifying the physiological and psychological costs of hybridity to ensure the long-term sustainability of project teams.

Keywords: Hybrid Project Management, Success Factors, Hybrid Fatigue, Ambidextrous Leadership, Teamwork Qu

LIDERAZGO AMBIDIESTRO COMO MODERADOR DE ÉXITO EN LA GESTIÓN HÍBRIDA DE PROYECTOS

1. Introducción

La gestión de proyectos experimenta una transformación radical impulsada por la volatilidad del mercado y la transformación digital. Históricamente, la gestión se basaba en el modelo en cascada o Gestión Tradicional de Proyectos (GTP), caracterizado por una gobernanza sólida orientada al control de costos y cronogramas (Bianchi et al. 2022; West, 2011). Sin embargo, el surgimiento de la economía digital expuso las limitaciones de este enfoque, dando lugar a la Gestión Ágil de Proyectos (GAP), que responde a los cambios por encima de seguir estrictamente un plan (Beck, 2001; Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021).

A pesar del auge del agilismo, la evidencia sugiere que la adopción purista de GAP suele ser inviable en grandes organizaciones con requisitos regulatorios o en proyectos que integran componentes físicos y digitales (Conforto y Amaral, 2016; Reiff y Schlegel, 2022). En respuesta a esta tensión, ha surgido la Gestión Híbrida de Proyectos (GHP), definida como la integración deliberada y sinérgica de prácticas, herramientas y principios de GTP y GAP (Bianchi, Conforto y Amaral, 2021; Tolbert y Parente, 2020). Reportes recientes de la industria indican que la adopción híbrida es una tendencia significativa y en crecimiento. Aproximadamente el 31% de los proyectos a nivel mundial utilizan enfoques híbridos según el Pulse of the Profession 2024 del Project Management Institute (PMI) (PMI, 2024). Estos datos se complementan con los hallazgos de Gemino, Horner Reich, Serrador (2021), cuya investigación indica que el 52% de los proyectos incorporan cierto grado de hibridez, consolidándose como un paradigma dominante en la práctica profesional contemporánea (Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021).

Sin embargo, persiste una brecha crítica entre la práctica industrial y la comprensión académica. Mientras que la literatura inicial se centró en describir "qué" es la hibridación, aún existe una fragmentación teórica sobre "cómo" y "por qué" estos modelos conducen al éxito. Además, la definición de éxito ha evolucionado desde el tradicional "Triángulo de Hierro" hacia criterios multidimensionales que incluyen el impacto estratégico, la sostenibilidad y la satisfacción de las partes interesadas (Ika y Pinto, 2022).

Existe también una tensión no resuelta en la literatura: mientras que algunos estudios posicionan a la GHP como el enfoque óptimo que combina lo mejor de ambos mundos, otros advierten sobre el riesgo de crear "monstruos metodológicos" disfuncionales —como 'Water-Scrum-Fall'— que incrementan la burocracia sin aportar valor real (Theocharis et al. 2015; West, 2011).

2. Objetivo

El propósito de esta revisión de alcance es mapear y sistematizar la evidencia científica existente sobre la Gestión Híbrida de Proyectos (GHP), trascendiendo la mera descripción técnica para comprender los mecanismos humanos u organizacionales subyacentes a su implementación exitosa.

En primer lugar, el estudio busca sistematizar las diversas tipologías y mecanismos de integración reportados en la literatura, estableciendo una distinción clara entre la hibridación a nivel de procesos operativos y la integración dentro de las estructuras de gobernanza estratégica. Simultáneamente, la investigación pretende evaluar los factores de éxito desde una perspectiva multidimensional, analizando cómo la literatura contemporánea ha transitado desde métricas

centradas en el "Triángulo de Hierro" hacia modelos que priorizan el valor estratégico y la satisfacción de los interesados.

Asimismo, este trabajo tiene como objetivo analizar el rol de variables críticas como el Liderazgo Ambidiestro y la Calidad del Trabajo en Equipo (CTE) como mediadores del desempeño en entornos de dualidad metodológica. Finalmente, a través de una síntesis crítica de los hallazgos, se pretende identificar las brechas de conocimiento actuales para proponer una agenda de investigación futura que guíe el desarrollo del campo hacia modelos de gestión más resilientes y adaptativos.

3. Metodología

El presente estudio fue diseñado como una Revisión de Alcance (Scoping Review) con el objetivo de mapear la literatura existente sobre la relación entre la gestión híbrida de proyectos y el éxito de estos. Esta metodología fue seleccionada por su idoneidad para examinar la extensión, el alcance y la naturaleza de la actividad investigadora en un área emergente, así como para identificar brechas en la literatura existente (Arksey y O'Malley, 2005). El protocolo de revisión siguió las directrices de la declaración PRISMA para Revisiones de Alcance (PRISMA-ScR) (Tricco et al. 2018).

3.1 Estrategia de Búsqueda

Para garantizar una cobertura exhaustiva de estudios de alta calidad, se realizó una búsqueda sistemática en dos bases de datos primarias: Scopus y Web of Science (WoS). Estas bases de datos fueron seleccionadas por su amplia cobertura en los campos de la gestión, la ingeniería y los negocios. Adicionalmente, se realizaron búsquedas manuales en las bibliografías de los artículos seminales identificados ("Backward Snowballing"). La búsqueda se limitó a documentos publicados recientemente para capturar la evolución contemporánea de las metodologías híbridas.

3.2 Cadena de Búsqueda

Se diseñaron cadenas de búsqueda booleanas combinando términos relacionados con "Gestión Híbrida" y "Éxito/Desempeño" . La cadena base utilizada (adaptada según la sintaxis de cada base de datos) fue: TITLE-ABS-KEY ((“Hybrid Project Management" OR "Agile-Waterfall" OR "Water-Scrum-Fall" OR "Bi-modal Project Management" OR "Hybrid Agile”) AND (“Project Success" OR "Performance" OR "Efficiency" OR "Success Factors" OR "Outcome”)).

3.3 Criterios de Elegibilidad

La selección de estudios estuvo regida por criterios de inclusión y exclusión predefinidos para reducir el sesgo de selección y asegurar la relevancia de la muestra.

3.3.1 Criterios de Inclusión (CI):

- **CI1:** Estudios empíricos o teóricos que aborden explícitamente la combinación de metodologías predictivas y adaptativas.
- **CI2:** Artículos publicados en revistas revisadas por pares y conferencias de alto prestigio (e.g., IEEE, actas académicas).
- **CI3:** Publicaciones en inglés o español.

3.3.2 Criterios de Exclusión (CE):

- **CE1:** Literatura gris no arbitrada (blogs, revistas comerciales sin comité editorial, tesis no publicadas), a excepción de informes de la industria de alto impacto (e.g., PMI, 2024)

utilizados únicamente para contextualización y no para la síntesis de evidencia primaria.

- **CE2:** Estudios enfocados exclusivamente en metodologías Ágiles o en Cascada de manera aislada, sin abordar su integración híbrida.
- **CE3:** Artículos duplicados o aquellos sin acceso al texto completo.

Se proporciona un resumen integral de la evidencia seleccionada. La Tabla A1 (ver Apéndice A) sintetiza los 30 artículos revisados por pares incluidos en la síntesis cualitativa final. Esta tabla categoriza los estudios por su enfoque metodológico —incluyendo revisiones, encuestas cuantitativas, estudios de caso cualitativos y marcos teóricos—, proporcionando una visión clara de la diversa base de evidencia utilizada para identificar los mecanismos y factores de éxito de la Gestión Híbrida de Proyectos.

3.4 Tratamiento de la Literatura Gris y Fuentes de la Industria

Para garantizar la validez interna y el rigor científico, se estableció una estricta distinción metodológica entre la evidencia empírica primaria y los datos contextuales del sector. Si bien se consultaron informes de la industria de alto impacto para identificar la relevancia práctica del fenómeno híbrido, estos documentos fueron clasificados como literatura gris no arbitrada. Fueron excluidos del proceso de síntesis de datos y de la extracción de resultados principales. Estos informes se utilizan con fines de triangulación en la discusión y para contextualizar el problema en la introducción, mientras que la sección de Resultados se basa estrictamente en los 30 artículos académicos revisados por pares que cumplieron con los criterios de inclusión de calidad metodológica.

3.5 Proceso de Selección de Estudios

El proceso de selección se llevó a cabo en tres etapas secuenciales, resumidas en el diagrama de flujo PRISMA (ver Fig. 1):

- **Identificación:** La búsqueda inicial arrojó un total de 1,132 registros. Tras eliminar los duplicados mediante el gestor bibliográfico Mendeley, se obtuvieron 335 registros únicos.
- **Cribado (Screening):** Se examinaron los títulos y resúmenes de los registros restantes. Se descartaron los registros claramente irrelevantes, obteniendo 238 artículos para revisión a texto completo.
- **Elegibilidad:** Se evaluó el texto completo de los artículos preseleccionados aplicando los criterios de inclusión/exclusión. En esta fase se prioriza la calidad metodológica, centrándose en estudios que aportaran evidencia sobre mecanismos contribuyentes o modelos estructurales.
- **Inclusión:** Finalmente, se seleccionaron 30 estudios para la síntesis cualitativa.

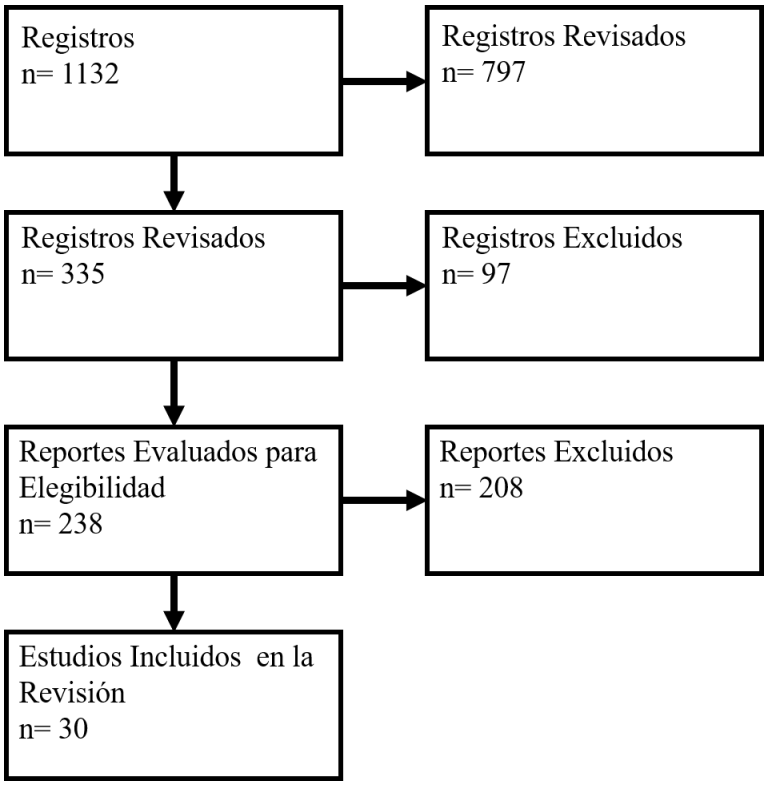


Fig. 1 Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios.

3.6 Extracción y Análisis de Datos

Para cada estudio incluido, se extrajeron datos estandarizados utilizando una ficha de registro que incluía: (a) Autor(es) y año; (b) Diseño de Investigación: Tipo de estudio (longitudinal y. transversal) y nivel de análisis (proyecto, equipo u organización); (c) Sector industrial (e.g., Software, Construcción) y tamaño de la organización (PyME vs Gran Empresa); (d) Tipo de hibridación (e.g., Water-Scrum-Fall); (e) Variables de éxito medidas; y (f) Factores mediadores identificados (e.g., Liderazgo, Calidad del Equipo). El análisis de datos se realizó mediante un enfoque narrativo temático, categorizando los hallazgos en corrientes teóricas y tipologías de implementación. No se realizó un metaanálisis estadístico debido a la heterogeneidad de las métricas de éxito en los estudios primarios. La extracción explícita de variables como el "tamaño de la organización" y el "diseño de la investigación" permitió identificar brechas estructurales que fundamentan la agenda de investigación propuesta.

4. Resultados

4.1 Fundamentos Teóricos Identificados

El análisis revela que la literatura fundamenta la GHP principalmente en tres teorías: la Teoría de la Contingencia, la Teoría de la Complejidad y el Liderazgo Ambidiestro (Krupa y Hájek, 2024).

4.1.1 Teoría de la Contingencia

La Teoría de la Contingencia postula que no existe una única forma correcta de organizar o gestionar un proyecto; la efectividad de un enfoque depende de su ajuste con el contexto interno y externo (Bianchi et al. 2022; Nothacker y Ulrich. 2025). En el contexto de la GHP, esta teoría explica por qué los enfoques puros fallan en entornos mixtos (Mirzaei, Mabin, Zwikael. 2024). Un estudio empírico realizado con 153 profesionales valida que alinear un híbrido de métodos tradicionales y ágiles con factores situacionales específicos impulsa un

desempeño superior (Khan y Qaiser, 2025). La GHP no es intrínsecamente superior, sino contingentemente superior en proyectos que presentan, por ejemplo, alta incertidumbre tecnológica (que requiere Ágil) junto con una alta rigidez contractual (que requiere Cascada) (Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021). La investigación de Mirzaei, Mabin, Zwikael (2024) profundiza en esta personalización, identificando que los directores de proyecto exitosos adaptan la metodología en función de dos contingencias clave: el tipo de equipo y el objetivo del proyecto. La capacidad de seleccionar prácticas específicas (por ejemplo, utilizar tableros Kanban para la visibilidad mientras se mantienen hitos presupuestarios fijos) es la manifestación práctica de la teoría de la contingencia. La Tabla B1 (ver Apéndice B) presenta un Marco de Adaptación (Bianchi et al. 2022; Reiff y Schlegel, 2022) que ilustra la relación entre los atributos del proyecto y el enfoque recomendado.

4.1.2 Teoría de la Complejidad

La Teoría de la Complejidad permite abordar aspectos contemporáneos en la gestión del desempeño organizacional y mapear el panorama para su desarrollo (Pavlov y Micheli, 2023). Los proyectos modernos pueden describirse como sistemas adaptativos complejos. La literatura distingue entre complejidad estructural (número de interacciones) y complejidad dinámica (velocidad del cambio) (Baccarini, 1999; Costantini, Hall y Rapanotti, 2021; Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021). A medida que aumenta la complejidad del proyecto, los métodos tradicionales carecen de la flexibilidad para responder a emergencias, mientras que los métodos ágiles puros pueden carecer de la estructura necesaria para coordinar cientos de interfaces. La GHP actúa como un mecanismo de "complejidad requerida", proporcionando suficiente estructura para gestionar la complejidad estructural (a través de la planificación en Cascada) y suficiente flexibilidad para gestionar la complejidad dinámica (a través de iteraciones Ágiles) (Reiff y Schlegel, 2022). Con proyectos cada vez más complejos e interesados que solicitan simultáneamente predictibilidad y adaptabilidad, los enfoques híbridos emergen como soluciones pragmáticas que aprovechan las fortalezas de ambas metodologías (Amarasinghe y Wickramarachchi, 2025).

4.1.3 Liderazgo Ambidiestro

El éxito de la GHP requiere un tipo específico de liderazgo identificado mediante el concepto de Liderazgo Ambidiestro, que representa la capacidad de un gestor para alternar entre estilos de liderazgo transaccional (asociados con el control y la eficiencia en Cascada) y estilos transformacionales (asociados con la motivación e innovación Ágil) (Ali et al. 2021; Binci et al. 2022; Marnewick y Marnewick, 2023; Titov y Titova, 2022). La evidencia de estudios en la industria de las telecomunicaciones indica que el liderazgo ambidiestro modera positivamente la relación entre la metodología y el éxito del proyecto (Ali et al. 2021). Una investigación cualitativa longitudinal exploratoria en Pagani Automobili ofrece una visión sobre una organización compleja orientada a proyectos. Liderada por emprendedores, esta empresa utiliza mecanismos de integración para gestionar la interacción entre los niveles estratégico y de proyecto (Muro, Lecoeuvre y Turner, 2020).

4.2 Tipologías de Modelos Híbridos

La revisión de la literatura permite categorizar las implementaciones híbridas en distintas tipologías, cada una con sus propios mecanismos de asociación positiva y riesgos.

- **Water-Scrum-Fall:** Permite a las organizaciones "tradicionales" beneficiarse de la productividad de los equipos ágiles sin reestructurar toda su gobernanza corporativa (Theocharis et al. 2015). Un estudio sobre la integración de Waterfall, Scrum y Six Sigma encontró que incrementó la eficiencia del equipo y redujo el tiempo de ciclo en comparación con Scrum puro (Reiff y Schlegel, 2022; Leech y Hanslo, 2025). Aunque

reduce el riesgo financiero, enfrenta críticas por limitar la agilidad real si los requisitos iniciales son demasiado rígidos, creando "mini-cascadas" (West, 2011).

- **Agile-Stage-Gate:** Predominante en el desarrollo de productos físicos (manufactura, automoción) (Conforto y Amaral, 2016; Gajera, 2023). Reemplaza las fases de trabajo tradicionales con sprints ágiles, mejora el tiempo de lanzamiento al mercado (time-to-market) y permite la retroalimentación temprana sobre prototipos físicos (Cooper y Sommer, 2016).
- **Scrumban y Enfoques Híbridos Lean:** Scrumban fusiona la estructura de roles y reuniones de Scrum con la visualización del flujo y el sistema de tracción (pull) de Kanban. Es una estrategia de transición efectiva para organizaciones que buscan evolucionar desde enfoques tradicionales hacia la agilidad sin el choque cultural de un cambio abrupto (Donthi, 2025).

4.3 Hibridación Basada en Fases vs. Basada en Prácticas

La literatura distingue entre integración estructural e instrumental.

- **Híbrido basado en fases:** Diferentes metodologías en diferentes etapas del ciclo de vida (e.g., Cascada para hardware, Ágil para software) (Mirzaei, Mabin, Zwikael. 2024).
- **Híbrido basado en prácticas:** Uso de herramientas ágiles (reuniones diarias, Kanban) dentro de un marco tradicional, o viceversa, sin una separación temporal clara (Bianchi, Conforto y Amaral, 2021).

Tabla 1 Comparación estructural de metodologías híbridas identificadas.

Metodología	Estructura Primaria	Mecanismo de Integración	Contexto de Mayor Éxito	Riesgo Principal
Water-Scrum-Fall	Secuencial a nivel macro, Iterativo a nivel micro.	Contenedores de tiempo (Sprints) dentro de fases predictivas.	Desarrollo de SW en Banca/Seguros (West, 2011).	Desconexión entre el negocio y el desarrollo ("Silos") (Theocharis et al. 2015).
Agile-Stage-Gate	Fases de decisión (Gates).	Los Sprints reemplazan cronogramas detallados intrafase.	Manufactura, I+D físico (Conforto y Amaral, 2016).	Excesiva burocracia en las Gates que frena la velocidad (Cooper y Sommer, 2016).
Scrumban	Flujo continuo (Pull). Rituales mínimos.	Fusión de ceremonias Scrum con límites de WIP en Kanban.	Mantenimiento, Soporte, Equipos maduros.	Pérdida de visión a largo plazo si no se gestiona el backlog (Donthi, 2025).

Fuente: Elaboración propia basada en Conforto y Amaral (2016), Cooper y Sommer (2016), Donthi (2025), Reiff y Schlegel (2022), Theocharis et al. (2015) y West (2011).

4.4 Análisis de Factores Contribuyentes

4.4.1 Evolución de los Criterios de Éxito

Para operacionalizar la visión multidimensional del éxito, la literatura ha propuesto diversos marcos y criterios. Siguiendo la distinción fundamental entre proceso y resultado de Baccarini (1999), estos criterios pueden categorizarse en dos dimensiones principales: Eficiencia en la Gestión del Proyecto e Impacto en el Resultado del Producto/Proyecto. Para estas dos dimensiones, la evidencia de estudios internacionales que analizan 477 proyectos intersectoriales indica que los enfoques híbridos y ágiles incrementan significativamente el "éxito para las partes interesadas" (satisfacción del cliente, utilidad del producto) en comparación con los enfoques tradicionales, manteniendo resultados similares en presupuesto, tiempo y alcance (Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021) Esto sugiere que la GHP capitaliza el control (Cascada) y sostiene la satisfacción (Ágil), logrando ambos objetivos de éxito.

4.4.2 Mecanismos Mediadores

La influencia entre la GHP y el éxito está respaldada por evidencia empírica (Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021), pero la fuerza de la correlación está mediada por la Calidad del Trabajo en Equipo (CTE) (Hoegl y Gemuenden, 2001). Estudios de Lindsjørn et al. (2016), Bianchi et al. (2022) y Khan y Qaiser (2025) establecen empíricamente que la Calidad del Trabajo en Equipo (CTE) es una variable mediadora crítica. Al introducir ceremonias de comunicación frecuente (de Ágil) dentro de una estructura de roles clara (de Cascada), la GHP mejora la comunicación, la coordinación y la cohesión del equipo. El análisis estadístico muestra que el impacto positivo de la GHP en el desempeño del proyecto es significativo cuando la CTE es alta, lo que implica que adoptar herramientas híbridas al tiempo que se promueve la colaboración (CTE) fomenta el éxito (Bianchi et al. 2022).

5. Discusión

Las tendencias de datos longitudinales industriales, aunque requieren validación empírica, proporcionan validación estadística de la superioridad de los enfoques híbridos en entornos complejos. Sin embargo, dado que estas cifras a menudo se derivan de datos propietarios y varían según la definición específica de 'éxito' utilizada, deben interpretarse como tendencias indicativas más que como métricas científicas absolutas. En este panorama, los enfoques híbridos emergen como un compromiso estratégico para grandes organizaciones que buscan mitigar la rigidez de la cascada y la potencial falta de gobernanza en el ágil puro. El informe Pulse of the Profession 2024 (PMI, 2024) indica que el cumplimiento presupuestario en proyectos híbridos muestra un desempeño superior en comparación con enfoques puros, según métricas agregadas. Esto se alinea con mejoras significativas en la satisfacción de los interesados al utilizar enfoques que permiten entregas incrementales (Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021). Además, si bien el análisis sugiere que la efectividad de la GHP está asociada positivamente con la Calidad del Trabajo en Equipo (CTE), esta relación debe verse como una correlación observada en evidencia transversal. Siguiendo a Hoegl y Gemuenden (2001), la CTE actúa como un factor crítico de éxito en entornos colaborativos, pero se requieren estudios longitudinales para confirmar los efectos de mediación formal en ciclos de vida específicos de la hibridez.

Mientras que la literatura instrumental se centra en la interoperabilidad de procesos, el escenario de la GHP introduce el liderazgo ambidiestro como un requisito obligatorio correlacionado positivamente con el éxito del proyecto. Este tipo de liderazgo, que requiere una oscilación frecuente entre modalidades predictivas (lineales/estructuradas) y adaptativas (iterativas/emergentes), podría vincularse al paradigma de cambio de tarea de la psicología cognitiva (Rogers y Monsell, 1995). Esta dinámica de entornos multi metodológicos con lógicas operativas opuestas afecta la carga cognitiva de los equipos de gestión, conduciendo potencialmente a un estado identificado como Fatiga Híbrida. Esto podría expandir la teoría de la contingencia actual al introducir una nueva condición límite: la efectividad de la GHP no

solo depende de su ajuste con la complejidad del proyecto, sino que está limitada por la capacidad cognitiva finita del equipo para gestionar lógicas operativas opuestas, actuando como un moderador negativo entre la adopción de GHP y el desempeño del proyecto.

La Gestión Híbrida de Proyectos (GHP) se establece como una respuesta evolutiva a la creciente complejidad de los proyectos contemporáneos. Sin embargo, el éxito depende de factores que pueden resumirse como:

- **Intencionalidad:** La hibridación debe ser diseñada (Bianchi et al. 2022).
- **Competencia de Liderazgo:** Requiere líderes Ambidiestros capaces de gestionar la paradoja entre el control y la flexibilidad (Ali et al. 2021).
- **Calidad del Equipo:** La metodología debe mejorar la comunicación y la coordinación (CTE) (Khan y Qaiser, 2025).

Por el contrario, la gestión híbrida es un compromiso complejo que introduce nuevos vectores de riesgo. La evidencia sugiere que el fracaso en la implementación híbrida rara vez es de origen técnico; en cambio, está vinculado a fricciones sistémicas no resueltas: procesos que no se conectan, culturas que chocan y herramientas que aíslan. Las organizaciones exitosas son aquellas que diseñan intencionalmente su modelo operativo, invierten en la "competencia bilingüe" de su personal y establecen una gobernanza que valora la transparencia por encima de la burocracia.

6. Agenda de Investigación Futura

A pesar del crecimiento exponencial en la adopción de metodologías híbridas, esta revisión de alcance ha identificado brechas significativas en la literatura actual. Una gran mayoría de los estudios existentes se centran en corporaciones con alta madurez en gestión de proyectos. Para avanzar en el conocimiento de la Gestión Híbrida de Proyectos (GHP), se identifican cuatro corrientes de investigación para abordar las limitaciones metodológicas y contextuales detectadas. La Tabla 2 resume estas líneas de investigación.

Tabla 2 Agenda de investigación propuesta para la gestión híbrida de proyectos.

Corriente de Investigación	Brecha Identificada	Preguntas de Investigación Propuestas
1. Contexto y Escalabilidad (PyMEs)	La literatura presenta un sesgo hacia grandes organizaciones y megaproyectos.	PI1: ¿Cómo modera el tamaño de la organización (PyME vs. Gran Empresa) la relación entre la adopción de GHP y el éxito del proyecto? PI2: ¿Qué configuraciones híbridas de "mínimo viable" son efectivas para PyMEs con baja madurez digital?
2. Dinámica Temporal y Ciclo de Vida	Predominio de estudios transversales que consideran la hibridación como algo estático.	PI3: ¿Cómo varía la proporción óptima de prácticas Predictivas vs. Ágiles a lo largo de las fases del ciclo de vida del proyecto? PI4: ¿Existen puntos de inflexión específicos en el

		proyecto que definan la necesidad de cambiar de un enfoque dominante a otro?
3. El Factor Humano y la *Fatiga Híbrida*	Se asumen los beneficios del "Liderazgo Ambidiestro", pero se ignoran los costos cognitivos y el estrés por cambio de mentalidad.	PI5: ¿Cuál es el impacto de la gestión híbrida en la carga cognitiva y el agotamiento (burnout) de los directores de proyecto? PI6: ¿Qué competencias conductuales específicas mitigan la fricción cultural entre equipos funcionalmente diversos (Ágil vs. Cascada)?
4. Medición de la Hibridez	Falta de una escala validada para medir el "grado de hibridez".	PI7: ¿Existe una correlación no lineal (e.g., forma de U invertida) entre el grado de hibridez metodológica y el éxito del proyecto? PI8: Desarrollo y validación de un instrumento psicométrico para cuantificar la intensidad de las prácticas híbridas.

6.1 Explicación de las Corrientes Prioritarias

- **Contextualización en PyMEs (Corriente 1):** Mientras que las grandes corporaciones utilizan la estructura en Cascada para la gobernanza y Ágil para la ejecución, las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) a menudo carecen de la burocracia para respaldar estructuras sólidas en Cascada (Cassanelli, 2025). La investigación futura debería explorar si la GHP en PyMEs requiere un modelo de gobernanza simplificado para evitar que la hibridación se convierta en una carga administrativa.
- **El Costo Oculto de la Hibridación (Corriente 3):** Los hallazgos sugieren que el liderazgo Ambidiestro es un prerrequisito para el éxito. Sin embargo, se necesitan estudios empíricos para investigar el impacto de la exigencia de ambidiestrismo. Es posible que operar simultáneamente bajo lógicas predictivas (control, certeza) y adaptativas (exploración, incertidumbre) genere tensión de rol y fatiga en los equipos. Elucidar estos mecanismos es crucial para la sostenibilidad a largo plazo.

7. Limitaciones del Estudio

A pesar del rigor del protocolo PRISMA-ScR, este estudio presenta limitaciones. La exclusión de literatura no indexada puede haber omitido innovaciones emergentes en marcos híbridos específicos de la industria. Asimismo, el predominio de estudios en el sector del desarrollo de software sugiere la necesidad de validar estos mecanismos en otros sectores.

8. Conclusiones

La revisión de alcance confirma que la Gestión Híbrida de Proyectos (GHP) ha transitado de una práctica accidental a un paradigma estratégico dominante y efectivo en entornos de alta incertidumbre y complejidad tecnológica. La hibridación, cuando se implementa bajo los principios de la teoría de la contingencia, supera a los enfoques puristas al equilibrar la gobernanza financiera con la flexibilidad operativa. El estudio consolida el

hallazgo de que el éxito en GHP no es automático ni directo; está condicionado por mecanismos mediadores humanos. Se concluye que la Calidad del Trabajo en Equipo (CTE) y el Liderazgo Ambidiestro son prerrequisitos para que la integración metodológica se traduzca en un éxito multidimensional.

Además, se introduce la categoría emergente de Fatiga Híbrida, un fenómeno de desgaste cognitivo derivado de la constante alternancia de mentalidad, que actúa como un moderador negativo que debe ser gestionado activamente por las organizaciones para garantizar un desempeño sostenible. Con base en las brechas identificadas en la literatura académica y en los informes de la industria, se proponen líneas de investigación para profundizar en la madurez del campo.

9. Agradecimientos

Los autores desean expresar su gratitud a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata por el invaluable apoyo y la asistencia brindada durante la ejecución de este estudio.

10. Declaración de Uso de IA Generativa y Tecnologías Asistidas por IA en el Proceso de Redacción

Declaración: Durante la preparación de este manuscrito, los autores utilizaron Consensus para asistir en la búsqueda estructurada e identificación de literatura revisada por pares y referencias basadas en evidencia. Adicionalmente, se emplearon agentes de IA basados en Gemini para la revisión final con el fin de garantizar la precisión gramatical y la consistencia estilística. Tras utilizar estas herramientas, los autores revisaron, verificaron y editaron minuciosamente el contenido para asegurar su alineación con los hallazgos de la investigación y los rigurosos estándares académicos. Los autores asumen total responsabilidad por la integridad, precisión y originalidad del manuscrito final y sus conclusiones.

11. Referencias

Ali, H., Chuan Min, S., Ahmed, M., Mahmood, A., Khayyam, M., Tikhomirova, A. (2021). Transformational leadership and project success: serial mediation of team building and teamwork. Frontiers in Psychology, 12, 689311. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.689311.

Amarasinghe, K., Wickramarachchi, R. (2025). Factors that Affect the Adoption of the Hybrid Project Management Approach: A Systematic Literature Review. 5th International Conference on Advanced Research in Computing (ICARC). https://doi.org/10.1109/ICARC64760.2025.10963277.

Arksey, H., O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. International Journal of Social Research Methodology, 8(1), 19–32. https://doi.org/10.1080/1364557032000119616.

Baccarini, D. (1999). The Logical Framework Method for Defining Project Success. Project Management Journal, 30(4), 25-32. https://doi.org/10.1177/875697289903000405.

Beck, K. (2001). Manifesto for Agile Software Development.

Bianchi, M. J., Conforto, E. C., Amaral, D. C. (2021). Beyond the agile methods: A diagnostic tool to support the development of hybrid models. International Journal of Managing Projects in Business, 14(5), 1219-1244. https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2020-0119.

Bianchi, M. J., Conforto, E. C., Rebentisch, E., Amaral, D. C., Rezende, S. O., Pádua, R. (2022). Recommendation of Project Management Practices: A Contribution to Hybrid Models. IEEE Transactions on Engineering Management, 69(6), 3559-3571. https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3101179.

Binci, D., Cerruti, C., Masili, G., and Paternoster, C. (2022). Ambidexterity and Agile project management: an empirical framework. The TQM Journal. https://doi.org/10.1108/tqm-01-2022-0011.

Cassanelli, A. N. (2025). Successful project implementation utilizing hybrid methodologies within SMEs: a scoping review. XIII SINGEP. ISSN 2317-8302. https://singep.org.br/13/.

Conforto, E. C., Amaral, D. C. (2016). Agile project management and stage-gate model—A hybrid framework for technology-based companies. Journal of Engineering and Technology Management, 40, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2016.02.003.

Cooper, R.G. and Sommer, A.F. (2016), The Agile–Stage-Gate Hybrid Model: A Promising New Approach and a New Research Opportunity. J Prod Innov Manag, 33: 513-526. https://doi.org/10.1111/jpim.12314.

Costantini, S., Hall, J.G. and Rapanotti, L. (2021), "Using complexity and volatility characteristics to guide hybrid project management". International Journal of Managing Projects in Business, Vol. 14 No. 5 pp. 1135–1162, https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2020-0187.

Donthi, S. N. (2025). A Scrumban Integrated Approach to Improve Software Development Process and Product Delivery. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 7(09), 70–82. https://doi.org/10.37547/tajiir/Volume07Issue09-07.

Gajera, R. (2023). Developing a Hybrid Approach: Combining Traditional and Agile Project Management Methodologies in Construction Using Modern Software Tools. ESP Journal of Engineering & Technology Advancements, 3(3), 78-83. https://doi.org/10.56472/25832646/JETA-V3I7P110.

Gemino, A., Horner Reich, B., Serrador, P. M. (2021). Agile, Traditional, and Hybrid Approaches to Project Success: Is Hybrid a Poor Second Choice? Project Management Journal, 52(2), 161–175. https://doi.org/10.1177/8756972820973082.

Hoegl, M., Gemuenden, H. (2001). Teamwork Quality and the Success of Innovative Projects. Organization Science. https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.435.10635.

Ika, L. A., Pinto, J. K. (2022). The “re-meaning” of project success: Updating and recalibrating for a modern project management. International Journal of Project Management, 40(10). https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.08.001.

Khan, U. A., Qaiser, M. (2025). Hybrid project management and its effects on project performance. International Journal of Organization Theory & Behavior. Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/IJOTB-09-2024-0166.

Krupa, M., Hájek, J. (2024). Hybrid project management models: a systematic literature review. International Journal of Project Organisation and Management. https://doi.org/10.1504/IJPOM.2024.10056237.

Leech, B., Hanslo, R. (2025). The Evolution of Agile and Hybrid Project Management: Industry Adoption and Effectiveness. 7th World Symposium on Software Engineering (WSSE 2025). https://doi.org/10.48550/arXiv.2511.02859.

Lindsjørn, Y., Sjøberg, D., Dingsøyr, T., Bergersen, G., Dybå, T. (2016). Teamwork quality and project success in software development: A survey of agile development teams. J. Syst. Softw., 122, 274-286. https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.09.028.

Marnewick, C., Marnewick, A. (2023). Project managers' ability to explore and exploit predictive and iterative best practices. International Journal of Managing Projects in Business. https://doi.org/10.1108/ijmpb-01-2023-0013.

Mirzaei, M., Mabin, V. J., Zwikael, O. (2024). Customising Hybrid project management methodologies. Production Planning & Control. https://doi.org/10.1080/09537287.2024.2349231.

Muro, P., Lecoeuvre, L., Turner, R. (2020). Ambidextrous strategy and execution in entrepreneurial project-oriented organizations: The case of Pagani supercars. International Journal of Project Management. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.09.006.

Nothacker, B., Ulrich, P. (2025)."Aligning Traditional, Agile, and Hybrid Methods: Toward an Integrative Contingency Framework". ICIS 2025 Proceedings. 10. https://aisel.aisnet.org/icis2025/isdesign/isdesign/10.

Pavlov, A., Micheli, P. (2023), "Rethinking organizational performance management: a complexity theory perspective". International Journal of Operations & Production Management, Vol. 43 No. 6 pp. 899–915, https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2022-0478.

Project Management Institute. (2024). Pulse of the Profession 2024: The Future of Project Work.

Reiff, J., Schlegel, D. (2022). Hybrid project management – A systematic literature review. International Journal of Information Systems and Project Management, 10(2), 45-63. https://doi.org/10.12821/ijispm100203.

Rogers, R. D., Monsell, S. (1995). Costs of a predictable switch between simple cognitive tasks. Journal of Experimental Psychology: General, 124(2), 207–231. https://doi.org/10.1037/0096-3445.124.2.207.

Theocharis, G., Kuhrmann, M., Münch, J., Diebold, P. (2015). Is Water-Scrum-Fall Reality? On the Use of Agile and Traditional Development Practices. 16th International Conference on Product-Focused Software Process Improvement. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26844-6_11.

Titov, S. A., Titova, N. V. (2022). Hybrid project management methodologies as a sign for organizational ambidexterity. Management Sciences, 12(2), 55-67. https://doi.org/10.26794/2304-022x-2022-12-2-55-67.

Tolbert, M. A., Parente, S. T. (2020). Hybrid Project Management: Using Agile with Traditional PM Methodologies to Succeed on Modern Projects. Business Expert Press, LLC. ISBN-13: 978-1-95253-835-3.

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K.K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M.D., Horsley, T., Weeks, L. And Hempel, S. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. Ann Intern Med. 2018,169(7):467-473. https://doi.org/10.7326/M18-0850.

West, D. (2011). Water-Scrum-Fall is the reality of agile for most organizations today. Forrester Research, Inc. https://www.forrester.com.

Apéndice A: Resumen de los Estudios Incluidos

La siguiente tabla proporciona una visión detallada de la literatura seleccionada para esta revisión de alcance. Los estudios están categorizados por su enfoque metodológico principal para ilustrar la diversidad de la base de evidencia.

Tabla A1 Síntesis de la evidencia incluida en el análisis cualitativo (N=30)

Metodología	Autor(es) y Año	Enfoque Clave / Variables
Revisión de Literatura	Amarasinghe y Wickramarachchi (2025)	Determinantes para la adopción de GHP.
	Arksey y O'Malley (2005)	Marco metodológico.
	Cassanelli (2025)	Factores de éxito de la GHP en PyMEs.
	Krupa y Hájek (2024)	Fundamentos teóricos y taxonomía de GHP.
	Reiff y Schlegel (2022)	Estado del arte y definiciones

		de GHP.
Empírico (Cuantitativo / Encuesta)	Ali et al. (2021)	Liderazgo transformacional y éxito del equipo.
	Bianchi et al. (2022)	Mejores prácticas para modelos híbridos en la industria.
	Gemino, Horner Reich, Serrador (2021)	Comparación de la tasa de éxito (Ágil vs. GTP vs. Híbrido).
	Hoegl y Gemuenden (2001)	Calidad del Trabajo en Equipo (CTE) y desempeño.
	Khan y Qaiser (2025)	Desempeño operativo en proyectos híbridos de software.
	Leech y Hanslo (2025)	Evolución de las tendencias de adopción Ágil/Híbrida.
	Lindsjørn et al. (2016)	Métricas de CTE en equipos ágiles y tradicionales.
	Marnewick y Marnewick (2023)	Ambidiestrismo (Explorar/Explotar) en directores de proyecto.
	Mirzaei, Mabin, Zwikael (2024)	Adaptación contextual de metodologías de proyecto.
	Theocharis et al. (2015)	Aplicación práctica de Water-Scrum-Fall.
Cualitativo / Estudio de Caso	Bianchi et al. (2022)	Herramienta de diagnóstico para la transición híbrida.
	Conforto y Amaral (2016)	Integración de Ágil con Stage-Gate en manufactura.
	Donthi (2025)	Implementación de Scrumban para optimización de procesos.
	Gajera (2023)	Enfoque híbrido en el sector de la construcción.
	Muro, Lecoeuvre y Turner (2020)	Estrategia ambidextra en empresas emprendedoras.
	Rogers y Monsell (1995)	Costo de cambio entre tareas simples.
	Tolbert y Parente (2020)	Marcos de éxito en entornos de proyectos modernos.
	Cooper y Sommer (2016)	Modelo Agile-Stage-Gate y agenda de investigación.
Teórico / Conceptual / Marco	Binci et al. (2022)	Marco de ambidiestrismo en gestión ágil.
	Costantini, Hall y Rapanotti (2021)	Gestión bajo volatilidad y complejidad.
	Nothacker y Ulrich (2025)	Marco integrador de contingencia para GHP.
	Pavlov y Micheli (2023)	Teoría de la complejidad y desempeño organizacional.

	Titov y Titova (2022)	GHP como impulsor de la madurez organizacional.
	Baccarini (1999)	Definición lógica de éxito (producto vs. gestión) en modelos tradicionales.
	Ika y Pinto (2022)	Recalibración del concepto de éxito para la gestión de proyectos moderna.

Apéndice B: Tabla de Análisis Detallado

Tabla B1 Matriz de relación entre atributos del proyecto y enfoque recomendado (marco de adaptación)

Atributo del Proyecto	Indicador Tradicional (Cascada)	Indicador Ágil (Ágil)	Indicador Híbrido (GHP)	Razonamiento de Selección
Claridad de Requisitos	Alta, fija y bien definida.	Baja, emergente o desconocida.	Mixta (Núcleo estable, detalles volátiles).	La GHP fija el alcance crítico (Cascada) mientras que itera en funcionalidades de usuario (Ágil) (Bianchi et al. 2022).
Tecnología Involucrada	Madura, probada, bajo riesgo técnico.	Nueva, experimental, alto riesgo.	Componentes híbridos (Heredado + Digital).	Gestiona la estabilidad del sistema heredado (Cascada) con innovación digital (Ágil) (Amarasinghe y Wickramarachchi, 2025).
Complejidad Organizacional	Baja, un solo departamento o equipo.	Media, equipos pequeños (equipos Scrum).	Alta, múltiples departamentos, proveedores externos.	Cascada coordina la complejidad organizacional; Ágil gestiona la complejidad técnica local (Mirzaei, Mabin, Zwikael, 2024).
Restricciones Regulatorias	Crítica (Vida, Financiera, Legal).	Baja o flexible.	Crítica en hitos (Gates), flexible en desarrollo.	La GHP garantiza el cumplimiento documental sin sacrificar la velocidad interna de desarrollo

				(Gajera, 2023).
Cultura del Cliente	Prefiere precio fijo, alcance cerrado.	Prefiere colaboración continua.	Cliente tradicional que busca innovación.	Proporciona seguridad contractual (Cascada) pero muestra avances tangibles frecuentes (Ágil) (Gemino, Horner Reich, Serrador, 2021).
Tamaño del Proyecto	Pequeño a Grande (si es repetitivo).	Pequeño a Mediano.	Megaproyectos o Programas Grandes.	Los megaproyectos requieren gobernanza financiera de GTP y ejecución distribuida de GAP (Reiff y Schlegel, 2022).

Esta tabla sintetiza los criterios para seleccionar un enfoque híbrido basándose en la teoría de la contingencia y los atributos del proyecto (Bianchi et al., 2022; Reiff y Schlegel, 2022).