

01-050 – Applying project management practices in start-ups: a preliminary analysis – Aplicación de las prácticas de gestión de proyectos en *start-ups*: un análisis preliminar

Vila Grau, Juan Luis¹; Seguí Mas, Diana¹; Ibáñez Gallén, Laura¹; Pozo Hidalgo, Manolí²

(1) VIU Universidad Internacional de Valencia, (2) UOC Universitat Oberta de Catalunya

 Spanish  Spanish

In the dynamic context of startups (STUs), project management is a key tool to enhance operational efficiency, continuous innovation, and adaptability to change. This paper presents the validation of an assessment instrument designed to analyze the implementation of project management practices—both agile and traditional—in startups located in the Valencian Community (Spain). The methodology involved expert panel validation of the survey, followed by an analysis of preliminary results based on expert responses. The evaluation yielded an overall positive assessment of the instrument, with content relevance receiving the highest score (4.13 out of 5). Regarding project management practices, experts showed a preference for traditional approaches, such as kick-off meetings and milestone planning, alongside the partial integration of agile practices, including product backlogs and Minimum Viable Product (MVP) development plans. These findings suggest that STUs are adopting a hybrid project management model, selecting practices that best align with their need for basic structure and operational flexibility in fast-changing environments.

Keywords: *Project management; Start-up; Management practices; Agile approach; Hybrid approach*

En el contexto dinámico de las startups (STUs), la gestión de proyectos se consolida como una herramienta fundamental para potenciar la eficiencia operativa, la innovación continua y la capacidad de adaptación al cambio. Esta comunicación presenta la validación de un instrumento de evaluación diseñado para analizar la implementación de prácticas de gestión de proyectos, tanto ágiles como tradicionales, en startups de la Comunidad Valenciana. La metodología se ha basado en la validación del cuestionario mediante un panel de expertos, seguida del análisis de resultados preliminares derivados de sus respuestas. La evaluación del instrumento muestra una valoración global positiva, destacando especialmente la relevancia del contenido (4,13 sobre 5). En relación con las prácticas de gestión, los expertos manifiestan una preferencia por enfoques tradicionales, como la reunión inicial y la planificación de hitos, junto con una integración parcial de prácticas ágiles, como el *product backlog* y el desarrollo de productos mínimos viables (MVPs). Estos hallazgos sugieren que las STUs tienden a adoptar un modelo híbrido de gestión de proyectos, seleccionando aquellas prácticas que mejor se ajustan a sus necesidades de estructura básica y flexibilidad operativa en entornos altamente cambiantes.

Palabras claves: *Gestión de proyectos; Prácticas de gestión; Start-up; Enfoque ágil; Enfoque híbrido*



©2025 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introducción

En el dinámico entorno de las Startups (STUs), la gestión eficaz de proyectos se convierte en un pilar fundamental para el éxito y la sostenibilidad empresarial. La capacidad de implementar y adaptar prácticas de gestión de proyectos efectivas es crucial, ya que permite a las STUs responder con agilidad a los cambios del mercado, gestionar recursos limitados de manera eficiente y alcanzar objetivos estratégicos en plazos ajustados. El proyecto de investigación en el que se enmarca el trabajo presentado en esta comunicación, evaluará la implementación de prácticas de gestión de proyectos en STUs, y discutirá la integración de prácticas ágiles y tradicionales en las mismas, con el propósito de destacar cómo las prácticas de gestión de proyectos, pueden ser optimizadas para impulsar la innovación y el crecimiento de las STUs.

Esta comunicación presenta la validación de un instrumento (encuesta) orientado al análisis de las prácticas de gestión de proyectos en STUs de la Comunidad Valenciana. Aunque los datos finales aún no están disponibles, este trabajo proporcionará una visión inicial basada en las respuestas de expertos y el marco teórico desarrollado.

2. Marco teórico

Las STUs tienen el potencial de innovar mercados, productos, servicios o procesos que pueden conducir a una mayor eficiencia, a un cambio tecnológico y a un crecimiento económico (Kollman et al. 2016; Andersson, 2016, p. 2; Certo & Miller, 2008, p. 267; Hedfeldt y Lundmark, 2015, pág. 92). Esos efectos positivos de las STUs explican la importancia de las actividades empresariales y justifican la evolución de la investigación sobre técnicas y herramientas que podrían facilitar el inicio de un nuevo negocio o aumentar sus posibilidades de supervivencia. Para Turner et al. el aumento de la calidad y las mejoras a través de la gestión de proyectos sirve para combatir las altas tasas de fracaso de las nuevas empresas (2009, p. 283).

La Gestión de Proyectos (PM) en las empresas emergentes (STUs) no se ha investigado lo suficiente. Por el contrario, las investigaciones sobre la aplicación de PM y su papel en empresas de mayor o gran tamaño son en comparación muy numerosas. El ámbito más próximo que se utiliza habitualmente como punto de referencia es la aplicación de PM a las PYMEs. En la literatura científica se tiende a señalar que las PYME y a las empresas emergentes comparten características comunes centradas en: sus recursos limitados, mayores riesgos, mayor flexibilidad, controles informales y la participación de los propios fundadores en las operaciones diarias (Larson et al., 1991). Sin embargo, una STU se diferencia de otras PYMEs por su alto grado de innovación (en tecnología, procesos internos o modelos de negocio, entre otros), su capacidad para penetrar en mercados globales a través de internet y su acceso a nuevas fuentes de financiación que le permiten crecer más rápido que las pymes (Aulet y Murray, 2013). En este sentido, Skawińska y Zalewski (2020) definen la startup como una empresa joven, pequeña, independiente, creativa e innovadora que realiza actividades de investigación y desarrollo para resolver problemas reales y proponer soluciones futuras, con un modelo de negocio atractivo y un equipo talentoso.

2.1 Start-ups

En el ámbito de la literatura científica no existe una definición única de start-up. Para Lester et al. (2003) se caracterizan por su juventud, por poseer un marco organizativo sencillo y por utilizar canales de comunicación informales. Ries (2011) describe las STUs como construcciones humanas creadas para innovar nuevos productos y servicios en circunstancias

altamente inciertas, y tras superar los obstáculos iniciales y establecer un modelo de negocio escalable y repetible, una STU puede hacer la transición a una entidad en expansión. En el mismo sentido, para Blank y Dorf (2015) una STUs no es solo una versión reducida de una gran empresa, también puede definirse como una organización temporal en busca de un modelo de negocio escalable, replicable y rentable. Para Kollman et al. (2016), autores del European Startup Monitor (ESM) las, STUs se caracterizan como empresas con menos de una década de antigüedad y con altas aspiraciones en términos de crecimiento de empleados y ventas.

En el contexto español, desde el año 2022 existe la Ley de Fomento de los Ecosistemas de las Empresas Emergentes (LFEEE), también conocida como Ley Start-Ups. La LFEE establece en su artículo 3 los criterios para obtener el reconocimiento oficial como STUs:

- a) Ser de nueva creación o, no siendo de nueva creación, cuando no hayan transcurrido más de cinco años desde la fecha de inscripción en el Registro Mercantil, con carácter general, o de siete en el caso de empresas de biotecnología, energía, industriales y otros sectores estratégicos o que hayan desarrollado tecnología propia, diseñada íntegramente en España, que se determinarán a través de la orden a la que hace referencia el artículo 4.1.
- b) No haber surgido de una operación de fusión, escisión o transformación de empresas que no tengan consideración de empresas emergentes.
- c) No distribuir ni haber distribuido dividendos, o retornos en el caso de cooperativas.
- d) No cotizar en un mercado regulado.
- e) Tener su sede social, domicilio social o establecimiento permanente en España.
- f) Tener al 60 % de la plantilla con un contrato laboral en España.
- g) Desarrollar un proyecto de emprendimiento innovador que cuente con un modelo de negocio escalable, según lo previsto en el artículo 4.

Los criterios de la LFEEE no coinciden completamente con los empleados en el ámbito de las investigaciones científicas. Al respecto es necesario considerar que la mayor parte de la literatura científica que tiene por objeto este grupo de empresas está publicada en inglés. Además, resulta habitual emplear el concepto de STUs, juntos con otros como el de EBTs (Empresa de Base tecnológica) y el de SPOs (Spin-Offs) (Vila y Capuz, 2024). Autores como Casasola et al. (2012), Beraza y Rodríguez (2012), Merino y Villar (2007), han puesto de manifiesto las dificultades implícitas por el uso no homogéneo de estos conceptos, así como por sus múltiples definiciones.

La definición de STUs de la que parte este trabajo se centra en el tiempo de vida de la organización. Esta caracterización está en línea con múltiples estudios académicos y políticas económicas, como la LFEEE, que buscan apoyar el crecimiento empresarial en las fases críticas de establecimiento y escalabilidad. Definir las STUs en base a un criterio temporal permitirá estudios comparativos sobre cómo evolucionan estas empresas a lo largo del tiempo y cómo cambian sus necesidades de gestión, facilitando así un análisis longitudinal que puede poner de manifiesto perspectivas importantes.

2.2 Contexto de las startups en la Comunidad Valenciana

A nivel de Comunidad Autónoma, los datos del Observatorio Startup de la Comunidad Valenciana indican un crecimiento del número de empresas emergentes del 15,45% en comparación con 2023, para un total de 1.517 startups que han generado 20.022 empleos. Así, el número de entidades del ecosistema emprendedor de Valencia ha alcanzado un total de 1.780, creciendo un 6,14%, con las startups como principal motor. StartupBlink, una plataforma de investigación y mapeo de ecosistemas de startups a nivel global. En el ranking de StartupBlink Valencia se encuentra entre las tres regiones emprendedoras más importantes de España, en el 48º a nivel regional en Europa occidental y en el 171º a nivel global.

La ciudad de Valencia, está posicionando como una de las ciudades más innovadoras del mundo. El Global Startup Ecosystem Report 2023 (GSER 2023), elaborado anualmente por Startup Genome durante más de una década, ofrece un análisis detallado de los ecosistemas de startups globales. Según este informe, en los últimos tres años, Valencia ha mejorado su posición en el ranking, pasando del puesto 144 al 122. Este avance se debe al crecimiento explosivo del 800% en su ecosistema de emprendimiento tecnológico e innovador desde 2020, alcanzando un valor de más de 4 billones de dólares (aproximadamente 3,75 billones de euros) en el último año.

2.3 Gestión de proyectos

La Gestión de Proyectos (PM) como disciplina de gestión, según el Project Management Institute (PMI), una de las principales asociaciones en la disciplina del PM, es valiosa en el actual entorno empresarial, donde los presupuestos son más ajustados, los plazos son más cortos, los recursos son escasos y la tecnología cambia rápidamente (PMI, 2017, p. 10). En general, el interés por el PM ha aumentado durante los últimos años porque se considera una forma útil para que las organizaciones se ajusten al mercado e incorporen cambios para seguir siendo competitivas en un entorno dinámico (Kiznyte et al., 2016; Kuura et al., 2014; PMI, 2017). En concreto, Kuura et al. (2014, p. 222) señalan que se espera que su utilización en empresas emergentes sea beneficiosa y supuestamente aumente la eficiencia.

A partir de Ghobadian y Gallear (1997, p. 125), se podría entender que la forma tradicional de PM falla a las PYMES, y también fallaría a las empresas emergentes, en términos de procesos que son demasiado burocráticos, y procedimientos que reflejan la toma formal de decisiones. Para Turner et al. (2012, p. 950) se obtendrán mejores resultados si los procedimientos y estructuras del PM se adaptan a la naturaleza y el tamaño del proyecto. Más recientemente, Tereso et al. (2019) concluyen que la STUs requieren un enfoque más ligero para la gestión de proyectos, que promueva la flexibilidad y las iteraciones, en lugar de enfoques más estructurados y secuenciales, característicos de los enfoques más tradicionales para la gestión de proyectos. La mayoría de las STUPs portuguesas de su estudio optan por prácticas y herramientas de gestión de proyectos con características más ágiles, como Kanban y Scrum. Y señalan que el grado de formalización de las prácticas y herramientas de gestión de proyectos parece variar según la madurez de las organizaciones.

Respecto a las prácticas de gestión de proyectos, para los fines de este trabajo se entienden como las herramientas y técnicas de gestión de proyectos (PMTT) mediante los cuales se entregan y respaldan los procesos de gestión de proyectos dentro de la organización (Fernandes et al. 2013). La literatura sobre el éxito de un proyecto sugiere que el uso adecuado del PMTT impacta el éxito de un proyecto (Patanakul et al., 2010, p.43). Sin embargo, para Milošević & lewwongcharoen (2004, p. 3), dependiendo del tipo y tamaño de un proyecto específico, son útiles diferentes herramientas y métodos de PM, pero este uso situacional de las herramientas de PM está poco desarrollado en la literatura científica. También para Jugdev et al. (2013, p. 548) existe una brecha en la investigación en el

campo del uso práctico de herramientas de PM en función de variables como: el país, el tipo de entorno organizacional y la madurez de PM dentro de una empresa.

2.4 Descripción de prácticas ágiles y tradicionales

Existen múltiples modelos de gestión de proyectos a partir de los cuales se pueden aplicar distintas prácticas y técnicas de gestión. La mayoría de los modelos de gestión de proyectos surgieron a principios de la década de 1970, a través de asociaciones dedicadas a profesionales de la gestión de proyectos. Algunos de los ejemplos más populares son: PMBOK, PRINCE2, ICB, P2M y APMBOK. Más recientemente, la gestión de proyectos se vio impactada por la Agilidad como enfoque de gestión (Vila y Capuz, 2020).

Los modelos tradicionales, como el modelo en cascada, dependen en gran medida de fases estructuradas que incluyen inicio, planificación, ejecución, seguimiento y cierre. Técnicas como la estructura de desglose del trabajo (EDT), los diagramas de Gantt y el método de ruta crítica (CPM) han sido fundamentales (PMI, 2017). Estos enfoques son particularmente adecuados para proyectos con alcances y entregables bien definidos.

La Agilidad, como enfoque de gestión, surgió de los proyectos de desarrollo de software, y progresivamente se expandió a todos los ámbitos de gestión. Los modelos ágiles, entre los que se incluyen Scrum y Kanban, surgieron para abordar las limitaciones de los modelos tradicionales rígidos, especialmente en entornos dinámicos como el desarrollo de software. Generalmente, se utilizan en proyectos que implican un cierto grado de incertidumbre, riesgo y complejidad, como el desarrollo de nuevos productos. Algunos ejemplos de estas metodologías son: Programación Extrema (XP); Scrum; Crystal; Desarrollo Dirigido por Características; Método de Desarrollo de Sistemas Dinámicos; y Kanban. Los modelos de gestión Ágil se fundamentan en los 4 valores y 12 principios del Manifiesto Ágil (Beck et al., 2001). Los modelos Ágiles dan más valor a las personas, las interacciones y la colaboración con el cliente que, a los procesos, las herramientas, los contratos y los planes. Se basan en varios principios: innovación continua; adaptación del producto; plazos de entrega más cortos; adaptación de las personas a procesos y resultados fiables.

2.5 Adaptación de estas prácticas en el entorno de las startups

Los trabajos sobre la gestión de proyectos en el ámbito de las STUS son limitados, y algunos por su naturaleza académica preliminar, pueden implicar limitaciones en alcance y profundidad (Vila y Capuz, 2024). Si bien se tiende a señalar que las PYMEs y a las empresas emergentes comparten características comunes (Larson et al., 1991), estas últimas se diferencian de las primeras por su alto grado de innovación, su capacidad a través de internet y su acceso a nuevas fuentes de financiación que le permiten crecer más rápido (Aulet y Murray, 2013).

Las diferencias a nivel de organización importan en la gestión de proyectos, y han sido puestas de manifiesto por los trabajos de Turner et al. (2012, p. 954) que sostienen que las prácticas difieren entre las grandes empresas en comparación con las empresas menos establecidas, como las STUs. Turner et al. (2009) observan que las PYMES tienen prácticas deficientes de gestión de proyectos, y por lo general, carecen de sistemas para supervisar y controlar los proyectos y tienen roles y estructuras de gestión de proyectos mal definidos. Además, según los estudios de Turner et al. (2010, 2012), las PYMES utilizan prácticas y herramientas más sencillas, en lugar de estándares o metodologías complejas.

En el ámbito de las STUs, Thibault (2012, p. 10) señala que el enfoque "sobre la marcha" es aplicado principalmente por STUs al ofrecer un alto grado de flexibilidad en comparación con los enfoques tradicionales de gestión de proyectos. Trokic y Sahatqija (2016) destacan que las prácticas de gestión de proyectos en las STUs a menudo enfrentan desafíos relacionados con la percepción de que son rígidas, costosas y consumen mucho tiempo. Y para Boehnke

y Spindler (2017), las STUs muestran una preferencia marcada por la gestión ágil de proyectos debido a su capacidad para adaptarse al entorno dinámico y exigente en el que operan. Vrečko y Skaza (2020) observan que, al ser entidades de reciente formación, las STUs a menudo operan sin estructuras organizativas formales ni reglamentos consolidados, lo que impacta directamente en la gestión de sus proyectos. Más recientemente, el estudio de Tereso et al. (2024) investiga cómo las STUs prefieren utilizar métodos que les permitan adaptarse a su rápido crecimiento y complejidad creciente, y concluye que, a lo largo de su desarrollo hacia empresas más grandes, estas organizaciones tienden a implementar prácticas de gestión de proyectos más estructuradas, aunque siguen apreciando la flexibilidad y agilidad de sus métodos iniciales.

3. Objetivos

El proyecto de investigación en el que se enmarca esta comunicación tiene, como objetivos generales: Evaluar la implementación de prácticas de gestión de proyectos en STUs, identificar tendencias emergentes y estrategias efectivas, y discutir la integración de prácticas ágiles y tradicionales en STUs.

De forma específica, esta comunicación tiene los siguientes objetivos:

1. Validar el instrumento (encuesta), para asegurar la calidad del mismo, y su pertinencia para evaluar, con posterioridad, las prácticas de gestión de proyectos implementadas en las STUs.
2. Conocer de manera preliminar la valoración de los expertos acerca de los diferentes aspectos de la gestión de proyectos que se abordan en la encuesta.

4. Metodología

Esta comunicación expone el proceso de validación del instrumento final utilizado, concretamente una encuesta. Las encuestas constituyen un tipo de instrumento de medición que puede y debe ser sometido a pruebas para garantizar que cumple adecuadamente con su propósito (Collins, 2003). Realizar un pretest tras el diseño inicial del instrumento puede aportar beneficios significativos, dado que la elaboración de preguntas completamente precisas representa un desafío, y, además, estas están dirigidas a una población específica. En consecuencia, no siempre es posible asegurar que recojan con exactitud la información deseada (Campanelli, 2008). El método de *pretesting* seleccionado ha sido el panel de expertos (Chaudhary e Israel, 2015), en el cual, los expertos agentes seleccionados cuentan con amplia experiencia en el conocimiento de las STUs, y ofrecen sus valoraciones con el fin de identificar posibles errores o problemas en el instrumento. Adicionalmente, se presentan los resultados preliminares derivados de las respuestas de los expertos, quienes han evaluado y testeado de manera inicial la versión final de la encuesta.

La encuesta busca identificar las particularidades de la gestión de proyectos en las STUs. Esta aproximación enriquecerá la comprensión general de la gestión de proyectos, y contribuirá a optimizar su aplicación en un ámbito tan crucial y específico como el de las STUs.

4.1 Diseño del estudio

Para abordar este objetivo, se desarrolla una encuesta de amplio alcance que no solo se centra en las prácticas de gestión de proyectos, también incluye aspectos relacionados con la sostenibilidad, el liderazgo servicio y las competencias emprendedoras. La encuesta está compuesta por 28 preguntas, distribuidas en siete bloques diferenciados. Esta comunicación pone el foco en las siete preguntas específicas sobre gestión de proyectos, en concreto se abordan variables como: la formación en PM, la forma de trabajo, la existencia de roles y

equipos especialmente dedicados al PM, un conjunto de 15 prácticas, y el uso de software específico para la gestión de proyectos.

La tarea de los expertos (evaluadores) es doble: en primer lugar, realizar una evaluación crítica de las preguntas de la encuesta y sus respuestas (Validación de instrumento), y en segundo lugar, participar activamente respondiendo la encuesta.

4.2 Muestra del estudio

La composición del panel de experto responde a las siguientes características: el 75% de los participantes están en el rango de edad de 25 a 44 años. Respecto a la distribución entre géneros masculino y femenino, presenta una mayor respuesta por parte de las mujeres (62,5%) frente a un 37,5% de hombres que han participado en el pretest. Todos los encuestados (100%) poseen grados universitarios de más de 240 ECTS, incluyendo licenciaturas y másteres en campos como arquitectura e ingeniería, lo que indica un alto nivel de formación académica entre los participantes. Y una proporción significativa de los encuestados, alrededor del 42,68%, son fundadores o co-fundadores de las start-ups en las que trabaja actualmente. Además, el 75% de los expertos han participado anteriormente en la creación de un proyecto empresarial.

4.3 Desarrollo y estructura de la encuesta

La sección “Gestión de Proyectos” incluye un total de 6 preguntas, en referencia a:

- Experiencia en gestión de proyectos
- Organización del trabajo en las STUs
- Roles dedicados a la gestión de proyectos
- Equipos o grupos de trabajo dedicados a la ejecución de proyectos
- Prácticas de Gestión de Proyectos
- Software de Gestión de Proyectos

Esta investigación está alineada con los enfoques utilizados por quienes han investigado previamente el uso de herramientas de gestión de proyectos. Los trabajos de Besner y Hobbs (2004) son el punto de partida para este trabajo, que considera las prácticas identificadas por dichos autores como las empleadas de manera más extensiva. Los autores identifican en su estudio un grupo de 70 prácticas de gestión, que se definen a través de una encuesta a expertos en la gestión de proyectos. Los encuestados deben responder en base a una escala Likert de 5 niveles. Tomando esta referencia, para la elaboración de esta encuesta se han incluido las diez prácticas identificadas como las empleadas más extensamente. Y adicionalmente, se añaden otras cinco empleadas habitualmente en los enfoques Ágiles. En la tabla 1 se identifica ambos grupos de prácticas.

Tabla 1: Prácticas de gestión más empleadas en PM.

Prácticas tradicionales	Prácticas ágiles
1. Kick-off meeting (Reunión inicial)	11. Product Backlog (Backlog de producto)
2. Milestone planning (Planificación de hitos)	12. Stand-up meetings (Reuniones diarias de seguimiento)
3. Scope statement (Declaración del alcance)	13. MVP Development Plan (Plan para el desarrollo de un Producto Mínimo Viable)
4. Risk management documents (Documentos de gestión de riesgos)	14. Retrospectives (Retrospectivas)
5. Work Breakdown Structure (Estructura de descomposición del trabajo)	15. Stakeholder Map (Mapa de stakeholders)
6. Lessons learned/post-mortem (Lecciones aprendidas/post-mortem)	
7. Communication plan (Plan de comunicación)	
8. Change request (Solicitud de cambio)	
9. Customer satisfaction surveys (Encuestas de satisfacción del cliente)	
10. Progress report (Informe de progreso)	

4.4 Proceso de evaluación por expertos

La fase de pretesting constituye un paso fundamental que permite anticipar posibles dificultades tanto para los encuestados como para los entrevistadores, y contribuye a asegurar que el instrumento de medición cumpla con los objetivos establecidos (Presser et al., 2004). Este procedimiento asegura que los datos recopilados sean de la calidad más alta, reflejando precisamente las intenciones de la investigación. Para ello, se establece un sistema de evaluación estructurado en cinco criterios (Tabla 2), cada uno de los cuales debe ser considerado detenidamente al evaluar cada apartado de la encuesta. La evaluación se realiza utilizando una escala de 1 a 5, donde 1 representa "Muy deficiente" y 5 "Excelente".

Tabla 2: Sistema de evaluación.

Criterio	Descripción
1. Relevancia del Contenido	Las preguntas son pertinentes y representativas de las áreas clave que se desean explorar.
2. Claridad y Comprensión:	Las preguntas están redactadas de manera clara y comprensible.
3. Objetividad y Sesgo	Las preguntas no estén formuladas de manera que induzcan a respuestas sesgadas.
4. Adecuación de las Opciones de Respuesta	Las opciones de respuesta sean exhaustivas y mutuamente excluyentes, permitiendo a los encuestados expresar adecuadamente sus opiniones o experiencias.
5. Consistencia y Estructura	Existe una secuencia lógica y coherente que facilite la participación de los encuestados

5. Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en base a las respuestas de los expertos. En primer lugar, respecto a la evaluación, y en segundo lugar, las respuestas a la encuesta.

5.1 Evaluación de los expertos

La Tabla 3 presenta los resultados obtenidos en la evaluación experta del instrumento de recogida de datos, desglosados por bloque temático y por criterio de evaluación.

Tabla 3: Promedio evaluación encuestas de los expertos.

Promedio	Relevancia del Contenido	Claridad y Comprensión	Objetividad y sesgo	Adecuación de las Opciones de Respuesta	Consistencia y Estructura	TOTAL
Perfil del encuestado	3,90	4,50	4,40	4,00	4,30	4,22
Perfil de la organización	4,10	4,40	4,10	3,80	4,20	4,12
Formación	3,90	3,60	3,80	3,60	4,22	3,82
Gestión de proyectos	4,10	3,80	4,00	3,80	4,00	3,94
Liderazgo de servicio	4,00	4,20	3,80	4,10	4,10	4,04
Sostenibilidad	4,10	4,10	3,80	4,20	4,20	4,08
Competencias emprendedoras	4,30	4,30	4,00	4,20	4,30	4,22

En total se valoraron siete bloques de contenido (filas), correspondientes a las distintas secciones del cuestionario, mediante cinco criterios (columnas): Relevancia del contenido, Claridad y comprensión, Objetividad y sesgo, Adecuación de las opciones de respuesta y Consistencia y estructura. Cada celda muestra la media aritmética de las puntuaciones asignadas por los expertos, en una escala de 1 a 5. La última columna refleja la media total de cada bloque, a partir de las cinco dimensiones evaluadas. Esta tabla permite identificar tanto las fortalezas como los aspectos mejorables del instrumento, en términos de claridad, coherencia, utilidad e idoneidad de los contenidos.

Adicionalmente, los evaluadores han contado con la posibilidad de incluir para cada uno de los bloques comentarios cualitativos. Respecto al bloque de Gestión de Proyectos, no se han identificado comentarios relevantes que hayan requerido de la modificación de ninguna de las preguntas. Si se han realizado ajustes en la redacción y en la configuración de preguntas de otros bloques, incluso se han añadido preguntas con finalidades aclaratorias.

5.2 Respuesta de los expertos

Tras la revisión del análisis realizado por los expertos, se han considerado como válidas 8 de las encuestas analizadas al haber respondido íntegramente todos los apartados, lo que contribuye a reforzar la validez de la herramienta utilizada para la recolección de datos. En cuanto a las respuestas concretas por apartados, en primer lugar, nos encontramos que las STUs representadas en la encuesta abarcan una gama diversa de sectores, incluyendo tecnología (25%), servicios financieros (12,5%), y agrotech (12,5%), entre otros. Esto destaca la variedad de industrias emergentes en la Comunidad Valenciana. La mayoría de las startups, aproximadamente el 87,50%, tienen entre 2 y 50 empleados, lo que sugiere que muchas están

en etapas relativamente tempranas de desarrollo, pero con suficiente estructura para tener empleados a tiempo completo. Respecto a la antigüedad de las empresas, los resultados muestran que un 62,5% tienen menos de 3 años. Mientras que en lo relativo a la naturaleza de los productos desarrollados, varían desde físicos y digitales hasta híbridos, con un énfasis considerable en soluciones digitales y híbridas que constituyen el 60% del total.

Respecto al bloque de **Formación y Experiencia en Gestión de Proyectos**, los resultados indican que el 50% de los encuestados no tiene formación formal en gestión de proyectos, mientras que un 37,5% ha participado en talleres o cursos introductorios. Tan sólo un 12,50% posee una titulación avanzada en gestión de proyectos, como un máster específico en el campo. Los datos están en consonancia con la “experiencia en roles de gestión de proyectos”, ya que las respuestas muestran que un 37,50% de los encuestados tienen experiencia directa en roles como Gestor o Director de Proyectos o Project Manager, y un 62,50% que no la tienen, cumpliendo otras funciones como Directores de Venta, de Marketing o de Portfolio.

En cuanto a la **Organización del trabajo y Existencia de roles dedicados a la gestión de proyectos**, únicamente un 12,50 % tiene equipos formados exclusivamente para la ejecución de proyectos, mientras que un 75% de los encuestados señalan que los proyectos son gestionados por equipos funcionales, y un 12,5% señalan que no gestionan proyectos de manera formal.

Por último, en el ámbito de las **Prácticas de gestión de proyectos**, los resultados se resumen en la tabla 4. En la columna “Prácticas” se indica con un número del 01 al 10, el uso extensivo de las prácticas en base a los resultados del trabajo de Besner y Hobbs (2004). En la columna “Resultados” aparecen las puntuaciones, de mayor a menor, obtenidas en la encuesta. Se observa una predominancia de las prácticas tradicionales, con el kick-off meeting o reunión inicial como el más valorado (4,1 sobre 5), seguido de la planificación de hitos (con un 3,7 sobre 5), y con la misma valoración de 3,1 sobre 5, está la práctica tradicional de declaración de alcance y la metodología ágil de backlog de producto.

Tabla 4: Análisis Prácticas de Project Management (PM).

Práctica	Valoración
01. Kick-off meeting (Reunión inicial)	4,1
02. Milestone planning (Planificación de hitos)	3,7
03. Scope statement (Declaración del alcance)	3,1
11. Product Backlog (Backlog de producto)	3,1
07. Communication plan (Plan de comunicación)	3,0
13. MVP Development Plan (Plan para el desarrollo de un Producto Mínimo Viable)	3,0
04. Risk management documents (Documentos de gestión de riesgos)	2,7
10. Progress report (Informe de progreso)	2,6
12. Stand-up meetings (Reuniones diarias de seguimiento)	2,6
09. Customer satisfaction surveys (Encuestas de satisfacción del cliente)	2,4
06. Lessons learned/post-mortem (Lecciones aprendidas/post-mortem)	2,3
15. Stakeholder Map (Mapa de stakeholders)	2,1
14. Retrospectives (Retrospectivas)	2,0
05. Work Breakdown Structure (Estructura de descomposición del trabajo)	1,9
08. Change request (Solicitud de cambio)	1,4

6. Discusión

Tal como se menciona en los objetivos de esta comunicación, el **primer objetivo** es validar el instrumento (encuesta), para asegurar la calidad del mismo, y su pertinencia para evaluar, con posterioridad, las prácticas de gestión de proyectos implementadas en las STUs.

Al respecto, en la evaluación de la sección del estudio “Gestión de Proyectos”, todos los criterios han obtenido una calificación por encima de 3,5 sobre 5. El criterio “Relevancia del Contenido” ha obtenido la calificación más alta (4,13). Esta calificación sugiere que las preguntas formuladas son pertinentes y abordan efectivamente los aspectos esenciales de la gestión de proyectos en STUs.

Por contra, la calificación más baja es para el criterio “Claridad y Comprensión” (3,63). Esta calificación indicaba la necesidad de considerar que algunas preguntas podían estar formuladas de manera confusa. Pese a que no se recibió ningún comentario cualitativo, tras revisar los resultados se realizaron ajustes en la configuración de las respuestas de algunas para minimizar el riesgo de respuestas erróneas o malinterpretadas.

Los criterios “Objetividad y Sesgo” y “Consistencia y Estructura” obtuvieron en ambos casos una calificación de 4,00. La puntuación obtenida indica para el primero de los criterios una adecuada neutralidad en las preguntas, indicando que las mismas no inducen a respuestas sesgadas. Y respecto del criterio “Consistencia y Estructura”, la evaluación positiva de este criterio señala que la sección de gestión de proyectos sigue una secuencia lógica y coherente, facilitando así la participación de los encuestados.

El **segundo objetivo** de esta comunicación es conocer de manera preliminar la valoración de los expertos acerca de los diferentes aspectos de la gestión de proyectos que se abordan en la encuesta.

En la gestión de proyectos, los enfoques ágiles y tradicionales utilizan diferentes prácticas para abordar las necesidades de planificación, ejecución y monitoreo. Las prácticas objeto de investigación incluyen las diez prácticas identificadas por Besner y Hobbs (2004) como las empleadas más extensamente, y cinco prácticas ágiles.

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los evaluadores. Aun tratándose de unos resultados muy preliminares, en base a los mismos se puede reflexionar sobre la relevancia y grado de integración de prácticas tradicionales y ágiles de gestión de proyectos en el contexto de las STUs.

En primer lugar, se observa (Tabla 4) que las dos prácticas mejor valoradas por el grupo de evaluadores son tradicionales: la reunión inicial (Kick-off meeting), con una puntuación media de 4,1, y la planificación de hitos (Milestone planning), con una puntuación de 3,7. Estos resultados ponen de manifiesto que, a pesar de operar en entornos dinámicos y en crecimiento, las STUs podrían reconocer el valor de prácticas más estructuradas en las fases iniciales del proyecto, probablemente por su papel clave en la definición de objetivos, expectativas y cronogramas. La tercera posición está compartida por una práctica tradicional (declaración del alcance) y una eminentemente ágil (product backlog), ambas con una puntuación de 3,1. Esta coincidencia refuerza la hipótesis de que las STUs tienden a adoptar un enfoque híbrido, integrando prácticas de ambos marcos para adaptarse mejor a la complejidad y velocidad de su entorno operativo.

De las diez primeras prácticas identificadas (Tabla 3) por los evaluadores como las más utilizadas, tres corresponden a enfoques ágiles: product backlog (3.^a posición), plan para el desarrollo de un producto mínimo viable (MVP) (6.^a posición, puntuación 3,0), y reuniones diarias de seguimiento (stand-up meetings) (9.^a posición, puntuación 2,6). Estas prácticas son coherentes con las necesidades de las STUs: rapidez en el desarrollo, ciclos de entrega cortos y alta capacidad de adaptación. Mientras que otras prácticas ágiles, como las retrospectivas

(14.^a posición, puntuación 2,0), aparecen entre las menos utilizadas. Esto podría deberse a una menor madurez en la gestión ágil o a una orientación más táctica y menos reflexiva en la operativa diaria de las STUs. De la misma manera, prácticas tradicionales como la estructura de desglose del trabajo (WBS) y la solicitud de cambio, son las menos valoradas con puntuaciones de 1,9 y 1,4 respectivamente, sugiriendo un bajo nivel de formalización en la planificación detallada y en la gestión del cambio.

En conjunto, estos resultados preliminares en base a las respuestas de los evaluadores, permiten concluir que las STUs adoptan selectivamente prácticas tanto tradicionales como ágiles, priorizando aquellas que se ajustan a su necesidad de estructuración básica y a la vez flexibilidad operativa. La adopción de un enfoque híbrido parece responder no solo a una cuestión de preferencia metodológica, sino a la necesidad de adaptabilidad organizacional en contextos caracterizados por alta incertidumbre, escasez de recursos y fuerte orientación a resultados en plazos reducidos.

7. Conclusiones y futuras líneas de investigación

Este estudio ha permitido avanzar en dos líneas fundamentales. Por un lado, en la validación preliminar del instrumento de recogida de información diseñado para evaluar las prácticas de gestión de proyectos en startups (STUs). Por otro, en la obtención de una primera valoración experta sobre el grado de utilización e integración de distintas prácticas tradicionales y ágiles en este tipo de organizaciones.

Los resultados de la validación del instrumento muestran una valoración global positiva de la sección relativa a “Gestión de Proyectos”, con todas las dimensiones evaluadas por encima de 3,5 sobre 5. Y los resultados preliminares muestran una tendencia interesante hacia la adopción selectiva de prácticas tanto tradicionales como ágiles, con una clara orientación hacia un modelo híbrido.

En conjunto, estos hallazgos respaldan la hipótesis de que las startups no adoptan las metodologías de gestión de proyectos de forma integral, sino que seleccionan y adaptan aquellas prácticas que consideran más alineadas con sus capacidades, recursos y contexto. Este enfoque híbrido no responde únicamente a una preferencia metodológica, sino a una necesidad real de equilibrio entre estructura y flexibilidad para poder operar con eficacia en entornos dinámicos, inciertos y competitivos.

Finalmente, estos resultados ofrecen una base sólida para continuar con la validación del instrumento y para ampliar el estudio a una muestra más amplia, con el fin de identificar patrones más robustos y posibles diferencias según sectores, tamaño o grado de madurez de las startups analizadas.

8. Referencias

- Andersson, F. O. (2019). The bumpy road of nonprofit creation: An examination of start-up problems encountered by nonprofit entrepreneurs. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 48(1), 194-207.
- Aulet, William, and Fiona E. Murray. 2013. *A Tale of Two Entrepreneurs: Understanding Differences in the Types of Entrepreneurship in the Economy*. Kansas City: Ewing Marion Kauffman Foundation.
- Beraza, J., y Rodríguez, A. (2012). Conceptualización de la spin-off universitaria. *Revisión de la literatura. Economía Industrial*, 384, 143-152
- Beck, K.; Beedle, M.; Bennekum, A.v.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R.C.; Mellor, S.;

- Schwaber, K.; Sutherland, J.; Thomas, D. (2001) Agile Manifesto; Snowbird (Utah), (<http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>)
- Besner, C. & Hobbs, J. B. (2004). An empirical investigation of project management practice: in reality, which tools do practitioners use? Paper presented at PMI® Research Conference: Innovations, London, England. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Blank, S., & Dorf, B. (2020). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. John Wiley & Sons.
- Boehnke, A. L., & Spindler, A. (2017). The utilization of Project Management methods and tools in start-ups considering the influence of the entrepreneurs' work background: A study on software development start-ups in Sweden. (Tesis de Maestría, Umeå University). Obtenido de <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-146319>
- Casasola, M. J., García-Castro, R., y Revilla Torrejón, A. J. (2012). EBTs en España: Tipos de EBTs y su Impacto en la Productividad. Universidad Carlos III (Documentos de Trabajo). <http://hdl.handle.net/10016/13150>
- Campanelli, P. (2012). Testing survey questions. In *International handbook of survey methodology* (pp. 176-200). Routledge.
- Certo, S. T., & Miller, T. (2008). Social entrepreneurship: Key issues and concepts. *Business horizons*, 51(4), 267-271.
- Collins, D. (2003). Pretesting survey instruments: an overview of cognitive methods. *Quality of life research*, 12, 229-238.
- Fernandes, G., Ward, S., y Araújo, M. (2013). Identifying useful project management practices: A mixed methodology approach. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 1(4), 5-21.
- Ghobadian, A. and Gallea, D. (1997). TQM and Organization Size. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(2), 121-163.
- Hedfeldt, M., & Lundmark, M. (2015). New firm formation in old industrial regions—a study of entrepreneurial in-migrants in Bergslagen, Sweden. *Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography*, 69(2), 90-101.
- Jugdev, K., Perkins, D., Fortune, J., White, D., & Walker, D. (2013). An exploratory study of project success with tools, software and methods. *International Journal of Managing Projects in Business*, 6 (3), 534-551.
- Kerzner, H (2000). Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA.
- Kiznyte, J., Welker, M., & Dechange, A. (2016). Applying Project Management methods to the creation of a start-up business plan: The case of Blendlee. *PM World Journal*, 5 (5), 1-24.
- Kollmann, T., Stöckmann, C., Hensellek, S., & Kensbock, J. M. (2016). European startup monitor 2016. Bundesverband Deutsche Startups eV.
- Kuura, A., Blackburn, R.A., & Lundin, R.A. (2014). Entrepreneurship and projects: Linking segregated communities, *Scandinavian Journal of Management*, 30, 214-230.
- Larson, E., Gobeli, D. and Gray, C. (1991). Application of Project Management by Small Businesses to Develop New Products and Services. *Journal of Small Business Management*, 29(2), 30.
- LFEEE (2022). Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de Fomento de los Ecosistemas de las Empresas Emergentes. Boletín Oficial del Estado, núm. 306.

- Merino, C., y Villar, L. (2007). Factores de éxito en los procesos de creación de empresas de base tecnológica. *Economía industrial*, 366(366), 147-167.
- Patanakul, P., lewwongcharoen, B., & Milosevic, D. (2010). An empirical study on the use of Project Management tools and techniques across project life-cycle and their impact on project success. *Journal of General Management*, 35 (3), 41-66.
- Presser, S., Couper, M. P., Lessler, J. T., Martin, E., Martin, J., Rothgeb, J. M., & Singer, E. (2004). Methods for testing and evaluating survey questions. *Methods for testing and evaluating survey questionnaires*, 1-22.
- Project Management Institute (PMI). (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK), 6^a edición. Ed. PMI.
- Reis, E. (2011). *The lean startup*. New York: Crown Business, 27, 2016-2020.
- Startup Genome. (2023). Global Startup Ecosystem Report 2023. Recuperado de <https://startupgenome.com/reports/gser2023>
- Skawińska, Eulalia, and Romuald I. Zalewski. 2020. Success Factors of Startups in the EU—A Comparative Study. *Sustainability* 12: 8200.
- Tereso, A., Leão, C.P., Ribeiro, T. (2019). Project Management Practices at Portuguese Startups. In: Rocha, Á., Adeli, H., Reis, L., Costanzo, S. (eds) *New Knowledge in Information Systems and Technologies. WorldCIST'19 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 930. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16181-1_4
- Thibault, A. (2012). Project Management within Start-ups. (Tesis de Maestría, KTH Royal Institute of Technology). Obtenido de <https://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:538464/FULLTEXT01.pdf>
- Trokic, A., & Sahatqija, J. (2016). Project Management within Start-Ups: Exploring Success Criteria and Critical Success Factors in Entrepreneurial Project Management. (Disertación). Obtenido de <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:901207/FULLTEXT01.pdf>
- Turner, R., Ledwith, A., & Kelly, J. (2009). Project Management in small to medium-sized enterprises: a comparison between firms by size and industry. *International Journal of Managing Projects in Business*, 2(2), 282-296. <http://dx.doi.org/10.1108/17538370910949301>
- Turner, R., Ledwith, A., Kelly, J. (2010). Project management in small to medium-sized enterprises: Matching processes to the nature of the firm. *International Journal of Project Management*. 28, 744–755.
- Turner, R., Ledwith, A. and Kelly, J. (2012). Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Tailoring the Practices to the Size of Company. *Management Decision*, 50(5), 942-957.
- Vila Grau, J. L., & Capuz-Rizo, S. F. (2020). Análisis del impacto de la Agilidad sobre los modelos de gestión de proyectos PMBoK, PRINCE2 e IPMA, Actas del XXIV Congreso Inter. de Dirección e Ingeniería de Proyectos, Málaga (España), Ed. AEIPRO.
- Vila Grau, J. L., y Capuz-Rizo, S. (2024). Gestión de Proyectos en Empresas de Base Tecnológica: RETOS, factores Influyentes y Prácticas Específicas. *Proceedings from the International Congress on Project Management and Engineering*, San Sebastián (España), Ed. AEIPRO. pp. 173-187. <https://doi.org/10.61547/3355>.
- Vrečko, I., y Skaza, A. (2020). Steering Start-Ups' Organizational Behavior Through Development of Project Management Practices. In *Recent Advances in the Roles of Cultural and Personal Values in Organizational Behavior* (pp. 324-343). IGI Global.

Utilización de inteligencia artificial generativa

Para la elaboración de este trabajo no ha sido utilizada la inteligencia artificial generativa

Comunicación alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

