



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Análisis y comparativa de herramientas de gestión de  
proyectos

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería Informática

AUTOR/A: Gramuntell Bayarri, Vicente

Tutor/a: Oltra Badenes, Raúl Francisco

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

Este trabajo está dedicado a todas las personas que han sido parte de mi vida durante mi carrera universitaria. A mi familia, que me ha apoyado incondicionalmente en todo momento, a mis amigos, que me han brindado su compañía y alegría, y a mis profesores, que me han guiado y enseñado con su experiencia y conocimientos.

Gracias a todos por formar parte de mi vida y permitirme llegar hasta aquí.

# Resumen

---

El Trabajo Fin de Grado (TFG) que se presenta tiene como objetivo principal estudiar y comparar algunas de las herramientas más populares en la gestión de proyectos, como son Jira, Hansoft y Trello. En la actualidad, en el ámbito de la gestión de proyectos, la planificación, coordinación y gestión de incidencias asociadas es imprescindible. Para ello, el uso de herramientas y software especializado en gestión de proyectos se hace indispensable. Sin embargo, a pesar de la importancia que tienen estas herramientas, existe poca información y estudios sobre ellas.

Esta falta de información puede deberse a que estas herramientas son bastante nuevas en el mercado o a que los esfuerzos se han centrado más en la búsqueda de la metodología perfecta para la gestión de proyectos. Por lo tanto, cuando una organización tiene la necesidad de seleccionar un software para la gestión de proyectos, se encuentra ante una decisión crucial. Por ello, sería de mucha utilidad poder disponer de una comparativa entre las herramientas existentes en el mercado para elegir la que mejor se adapte a las necesidades de la organización.

A través de este análisis, se espera obtener información detallada sobre cada herramienta, lo que permitirá a las organizaciones tomar una decisión informada sobre cuál de estas herramientas se adapta mejor a sus necesidades de gestión de proyectos. El estudio incluirá características clave de las herramientas, como su facilidad de uso, la integración con otros softwares, la escalabilidad y la capacidad de personalización, entre otros aspectos relevantes para la elección de una herramienta de gestión de proyectos.

**Palabras clave:** Gestión de proyectos, Herramientas, Aplicaciones, Software.



# Abstract

---

The main objective of the Final Degree Project (TFG) is to study and compare some of the most popular project management tools, such as Jira, Hansoft and Trello. Currently, in the field of project management, the planning, coordination, and management of associated incidents is essential. For this, the use of tools and software specialized in project management is essential. However, despite the importance of these tools, there is little information and studies on them.

This lack of information may be since these tools are quite new on the market or that efforts have been focused more on finding the perfect project management methodology. Therefore, when an organization has the need to select project management software, it is faced with a crucial decision. For this reason, it would be very useful to be able to have a comparison between the existing tools in the market to choose the one that best suits the needs of the organization.

Through this analysis, it is hoped that detailed information on each tool will be obtained, which will allow organizations to make an informed decision on which of these tools best suits their project management needs. The study will include key features of the tools, such as ease of use, integration with other software, scalability, and customization, among other relevant aspects for choosing a project management tool.

**Keywords:** Project Management, Tools, Applications, Software.



# Resum

---

El Treball Fi de Grau (TFG) que es presenta té com a objectiu principal estudiar i comparar algunes de les eines més populars en la gestió de projectes, com són Jira, Hansoft i Trello. En l'actualitat, en l'àmbit de la gestió de projectes, la planificació, coordinació i gestió d'incidències associades és imprescindible. Per a això, l'ús d'eines i programari especialitzat en gestió de projectes es fa indispensable. No obstant això, malgrat la importància que tenen aquestes eines, existeix poca informació i estudis sobre elles.

Aquesta falta d'informació pot haver-se d'al fet que aquestes eines són bastant noves en el mercat o al fet que els esforços s'han centrat més en la cerca de la metodologia perfecta per a la gestió de projectes. Per tant, quan una organització té la necessitat de seleccionar un programari per a la gestió de projectes, es troba davant una decisió crucial. Per això, seria de molta utilitat poder disposar d'una comparativa entre les eines existents en el mercat per a triar la que millor s'adapte a les necessitats de l'organització.

A través d'aquesta anàlisi, s'espera obtindre informació detallada sobre cada eina, la qual cosa permetrà a les organitzacions prendre una decisió informada sobre quin d'aquestes eines s'adapta millor a les seues necessitats de gestió de projectes. L'estudi inclourà característiques clau de les eines, com la seua facilitat d'ús, la integració amb uns altres \*softwares, l'escalabilitat i la capacitat de personalització, entre altres aspectes rellevants per a l'elecció d'una eina de gestió de projectes.

**Paraules clau:** Gestió de projectes, Eines, Aplicacions, Programari



# Tabla de contenidos

---

1. Introducción .....	8
1.1. Contexto y justificación del TFG .....	8
1.2. Objetivos del TFG .....	9
1.3. Metodología de investigación .....	11
1.4. Estructura .....	12
2. Marco teórico / Estado del arte .....	13
2.1 Conceptos básicos de gestión de proyectos.....	13
2.2 Tipos de software de gestión de proyectos.....	17
2.3 Características y funcionalidades de Jira, Hansoft y Trello .....	20
2.4. Crítica al estado del arte .....	24
2.5. Propuesta .....	25
3. Análisis del problema.....	26
3.1.Análisis de posibles soluciones y solución propuesta .....	26
3.2. Plan de trabajo y presupuesto .....	27
3.3. Análisis del marco legal y ético .....	28
4. Desarrollo de la comparativa.....	30
4.1 Selección y descripción de las herramientas .....	30
4.2 Análisis comparativo de las herramientas .....	67
4.3 Resultados y conclusiones del análisis .....	80
5. Caso de estudio .....	82
5.1 Presentación del caso de estudio .....	82
5.2 Análisis de la aplicación de las herramientas al caso de estudio.....	83
5.3. Resultados y conclusiones del análisis del caso de estudio.....	85
6. Conclusiones .....	87
6.1. Trabajo realizado.....	87
6.2. Legado.....	88



6.3. Relación del trabajo desarrollado con los estudios cursados.....	89
6.4. Trabajos futuros .....	90
7. Referencias bibliográficas .....	91
8. Anexos y ODS.....	93



# Tabla de figuras y tablas

---

## Índice de Figuras

Figure 1. Logo Jira Software.....	10
Figure 2. Logo Hansoft .....	10
Figure 3. Logo Trello .....	10
Figure 4. Ciclo de vida estándar de un proyecto. ....	15
Figure 5. Preguntas que marcan los objetivos de un proyecto. ....	15
Figure 6. Pasos para planificar un proyecto y elaborar un plan .....	16
Figure 7. Vista previa del espacio de trabajo de Trello.....	17
Figure 8. Microsoft Project, Ejemplo de software de planificación de proyectos.....	18
Figure 9. Resource Guru, entorno de trabajo de una herramienta de gestión de recursos .....	19
Figure 10. Sobre LeanKit, plataforma de gestión de cartera de proyectos.....	20
Figure 11. Inicio de la configuración de Jira Plan Free.....	32
Figure 12. Parte de la configuración nivel de formación en Jira.....	34
Figure 13. Creación del proyecto Jira .....	34
Figure 14. Plantillas de proyectos en Jira.....	35
Figure 15. Algunas de las diversas compatibilidades que te ofrece Jira .....	35
Figure 16. Asistente automático Paso 1 Jira.....	36
Figure 17. Asistente Automático Paso 2 Jira .....	36
Figure 18. Asistente Automático Paso 3 Jira .....	37
Figure 19. Quickstart de Jira .....	38
Figure 20. Captura de pantalla del panel de control principal de Jira, donde se pueden ver las distintas secciones y opciones disponibles.....	39
Figure 21. Opción añadir persona a nuestro tablero de Jira .....	40
Figure 22. Gestionar flujo de trabajo, gestionar filtros personalizados y configurar tablero en Jira. ....	43
Figure 23. Hoja de ruta de Jira, vista principal .....	44
Figure 24. Ajustar vista Hoja de ruta parte 1. ....	45
Figure 25. Ajustar vista Hoja de ruta parte 2. ....	46
Figure 26. Página de bienvenida de Trello.....	52
Figure 27. Configuración de nuestro proyecto de Trello, planes de suscripción .....	53
Figure 28. Vista inicial de nuestro espacio de trabajo de Trello .....	54
Figure 29. Vista de la sección de Tableros de Trello .....	55





Figure 30. Sección Tableros, desde donde puedo administrar los tableros de Trello .....	56
Figure 31. Sección Plantillas, en nuestro espacio de trabajo de Trello .....	57
Figure 32. Sección Inicio de nuestro Espacio de trabajo de Trello .....	58
Figure 33. Vista principal de Hansoft .....	62
Figure 34. Sección Dashboards de Hansoft.....	63
Figure 35. Sección My Project en Hansoft.....	65
Figure 36. Sección Admin en Hansoft. ....	66
Figure 37. Gráfico de columnas sobre el número aproximado de funcionalidades que ofrecen nuestras herramientas; Hansoft, Trello y Jira. ....	71
Figure 38. Gráfico sobre la facilidad de uso que ofrecen nuestras herramientas; Hansoft, Trello y Jira. ....	72
Figure 39. Gráfico sobre el nivel de escalabilidad que ofrecen nuestras herramientas; Hansoft, Trello y Jira. ....	73
Figure 40. Diagrama de flujos de Trello .....	74
Figure 41. Diagrama de flujos de Jira .....	75
Figure 42. Diagrama de flujos de Hansoft .....	76
Figure 43. Diagrama de planificación, de las herramientas a analizar, Jira, Hansoft y Trello ....	77
Figure 44. Matriz DAFO de Jira .....	78
Figure 45. Matriz DAFO Hansoft .....	79
Figure 46. Matriz DAFO de Trello .....	80

## Índice de Tablas

Table 1. Tareas por realizar, tiempo y coste necesarios para llevarlas a cabo .....	28
Table 2. Tabla comparativa sobre las características principales de cada software Jira, Hansoft y Trello.....	69
Table 3. Tabla comparativa sobre las diversas funcionalidades de Hansoft, Trello y Jira.....	70
Table 4. Objetivos de desarrollo sostenible .....	93



# 1. Introducción

---

La gestión de proyectos es una tarea esencial en cualquier organización, ya sea pública o privada, que busque aumentar su eficiencia y efectividad. La planificación, coordinación y gestión de incidencias son aspectos cruciales para la gestión de proyectos, y es en este contexto donde el uso de herramientas y software especializados se hace indispensable. Sin embargo, a pesar de la importancia que tienen estas herramientas, existe poca información y estudios comparativos sobre ellas.

En este primer capítulo del TFG, presentaremos el problema global de manera sencilla y amplia, sin sobrestimar la familiaridad del lector con el tema del trabajo.

## 1.1. Contexto y justificación del TFG

La elección del tema para mi TFG surgió a partir de mi interés por la gestión de proyectos y la importancia que tiene en la actualidad en cualquier tipo de organización. Durante mi carrera, he tenido la oportunidad de trabajar en proyectos y he podido comprobar de primera mano los desafíos que supone gestionarlos y coordinar a los miembros del equipo para alcanzar los objetivos establecidos. Además, he sido testigo de cómo el uso de herramientas y software especializado en gestión de proyectos puede facilitar enormemente la tarea de planificación y seguimiento de las tareas.

Tras analizar diversas alternativas de temas, decidí centrarme en una comparativa entre algunas de las herramientas más populares en la gestión de proyectos, como son Jira, Hansoft y Trello. Esta decisión se fundamenta en la necesidad que tienen las organizaciones de seleccionar la herramienta más adecuada para sus requerimientos, lo que implica una toma de decisiones crucial. Además, la falta de información y estudios sobre estas instrumentales me llevó a considerar que sería de gran utilidad realizar una comparativa detallada de sus características clave.

En cuanto a mis motivaciones personales, considero que este proyecto me brinda la oportunidad de profundizar en mis conocimientos sobre la gestión de proyectos y las herramientas que se utilizan para ello. Asimismo, espero que el resultado de este trabajo pueda ser útil para otras personas o empresas que se encuentren en la misma situación que yo me encontré al principio:



sin conocer en profundidad las diferentes opciones de herramientas de gestión de proyectos, disponibles en el mercado.

Por otro lado, en un futuro próximo, deseo trabajar en el ámbito de la gestión de proyectos, por lo que considero que este trabajo me será de gran utilidad para adquirir conocimientos y habilidades que me permitan desempeñar mi labor de manera más eficiente y efectiva.

## 1.2. Objetivos del TFG

El propósito principal de este trabajo es proporcionar a las organizaciones una comparativa detallada entre las herramientas de gestión de proyectos más populares. Esto ayudará a las organizaciones a tomar una decisión informada y acertada en la elección de la herramienta de gestión de proyectos que mejor se adapte a sus necesidades.

Para lograr este objetivo principal, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre las herramientas de gestión de proyectos más populares, incluyendo su historia, características, ventajas y desventajas.
2. Analizar en profundidad las características de las herramientas Jira, Hansoft y Trello, centrándose en su facilidad de uso, integración con otros softwares, escalabilidad y capacidad de personalización.
3. Comparar las herramientas de gestión de proyectos analizadas en términos de funcionalidades, precios, requisitos técnicos, soporte y atención al cliente.
4. Evaluar la usabilidad de las herramientas, basándose en pruebas realizadas por el equipo investigador.
5. Realizar un análisis DAFO (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de las herramientas, para identificar su posición en el mercado y su capacidad de adaptación a las necesidades de las organizaciones.



6. Proporcionar una recomendación final sobre la herramienta de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de las organizaciones.

Con estos objetivos, se espera obtener una comparativa detallada y objetiva de las herramientas de gestión de proyectos más populares. Además, se espera ayudar a las organizaciones a tomar una decisión informada y acertada en la elección de la herramienta de gestión de proyectos que mejor se adapte a sus necesidades, aportando una visión amplia y holística del problema y facilitando la comprensión del tema para aquellos lectores que no sean especialistas en la materia.



*Figure 1. Logo Jira Software*

*Fuente: Atlassian*



*Figure 2. Logo Hansoft*

*Fuente: Hansoft*



*Figure 3. Logo Trello*

*Fuente: Trello*

### 1.3. Metodología de investigación

La metodología propuesta para el cumplimiento de los objetivos del Trabajo Fin de Grado (TFG) consistirá en los siguientes pasos:

1. **Revisión bibliográfica:** Se realizará una revisión bibliográfica exhaustiva sobre herramientas de gestión de proyectos, así como sobre las características clave que las organizaciones deben considerar al elegir una herramienta de gestión de proyectos. Esta revisión permitirá identificar las herramientas más populares en el mercado y las características que se deben tener en cuenta para su selección.
2. **Selección de herramientas a estudiar:** A partir de la revisión bibliográfica, se seleccionarán las herramientas de gestión de proyectos más populares y relevantes para el estudio. Se tendrán en cuenta aspectos como la popularidad de la herramienta en el mercado, su facilidad de uso y la cantidad de información disponible sobre ella.
3. **Análisis detallado de las herramientas seleccionadas:** Una vez seleccionadas las herramientas de gestión de proyectos, se realizará un análisis detallado de cada una de ellas. Se estudiarán características clave como su facilidad de uso, integración con otros softwares, escalabilidad, capacidad de personalización, entre otros aspectos relevantes para la elección de una herramienta de gestión de proyectos.
4. **Comparación de las herramientas estudiadas:** A partir del análisis detallado de cada una de las herramientas, se compararán entre sí para determinar las fortalezas y debilidades de cada una de ellas. La comparación se llevará a cabo a partir de los aspectos clave estudiados en cada herramienta.
5. **Conclusiones y recomendaciones:** Finalmente, se elaborarán conclusiones y recomendaciones sobre cuál de las herramientas de gestión de proyectos estudiadas es la más adecuada para diferentes tipos de organizaciones. También se podrán incluir recomendaciones sobre cómo optimizar el uso de cada una de las herramientas estudiadas.

En resumen, la metodología propuesta para el TFG incluye una revisión bibliográfica, selección de herramientas a estudiar, análisis detallado de cada herramienta, comparación de las herramientas estudiadas, validación de los resultados y elaboración de conclusiones y recomendaciones. Esta metodología permitirá cumplir con los objetivos del TFG.



## 1.4. Estructura

La estructura del trabajo de final de grado se presenta a continuación:

1. Introducción

En este capítulo se presenta el contexto y la justificación del TFG, los objetivos, la metodología utilizada y la estructura general del documento.

2. Marco teórico

En este capítulo se proporcionan los conceptos básicos de gestión de proyectos, se describen los tipos de software de gestión de proyectos y se analizan las características y funcionalidades de las herramientas Jira, Hansoft y Trello.

3. Desarrollo de la comparativa

Este capítulo se centra en el análisis comparativo de las herramientas. En primer lugar, se describe la selección de las herramientas, y posteriormente se lleva a cabo un análisis detallado de las mismas. Se presentan los resultados y conclusiones del análisis.

4. Caso de estudio

En este capítulo se presenta un caso de estudio en el que se aplican las herramientas de gestión de proyectos Jira, Hansoft y Trello. Se analiza la aplicación de las herramientas al caso de estudio y se presentan los resultados y conclusiones del análisis.

5. Conclusiones

En este capítulo se realiza una síntesis de los resultados del TFG, se discuten las limitaciones y posibles futuras investigaciones, y se presentan los aportes y contribuciones del TFG.

6. Referencias bibliográficas

En este capítulo se listan todas las referencias bibliográficas utilizadas en el TFG.

7. Anexos

Entre otros, se elaborará una plantilla para elaborar un informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco del trabajo de fin de grado, contextualizando la importancia de los ODS en el ámbito del desarrollo sostenible.



## 2. Marco teórico / Estado del arte

---

En este capítulo se realizará un estudio estratégico de las aplicaciones existentes en el mercado que realizan funciones similares o parecidas a las que se propone desarrollar en el TFG. También se expondrán posibles alternativas y se justificará la opción elegida para llevar a cabo el proyecto.

Una de las herramientas más utilizadas en la gestión de proyectos es Microsoft Project, que permite la planificación y seguimiento de proyectos mediante diagramas de Gantt y la asignación de tareas y recursos. Otras herramientas similares son Primavera P6 y Asana.

En cuanto a las aplicaciones específicas de gestión de proyectos de software, algunas de las más utilizadas son Jira, Hansoft y Trello. Jira, desarrollada por Atlassian, es un software de gestión de proyectos que permite la planificación y seguimiento de proyectos ágiles, especialmente en el ámbito del desarrollo de software. Hansoft, desarrollada por Perforce, es una plataforma más enfocada en la planificación de proyectos de videojuegos y software de entretenimiento. Trello, por otro lado, es un sistema visual que permite organizar tareas y proyectos mediante tarjetas en un tablero.<sup>1</sup>

En cuanto a la justificación de la opción elegida para llevar a cabo el TFG, se ha optado por realizar una comparativa entre las tres plataformas de gestión de proyectos mencionadas anteriormente, Jira, Hansoft y Trello, ya que son las más utilizadas en el ámbito de la gestión de proyectos de software y presentan funcionalidades y características interesantes para su análisis.

### 2.1 Conceptos básicos de gestión de proyectos

En el marco del tema del trabajo de final de grado, la gestión de proyectos es esencial para lograr el éxito en la implementación de una solución de automatización de procesos industriales. A continuación, se presentan algunos conceptos básicos de gestión de proyectos relacionados con este tema:

---

<sup>1</sup> <https://www.atlassian.com/es/software/jira/agile>



- **Ciclo de vida del proyecto:** es el conjunto de fases por las que atraviesa un proyecto, desde su inicio hasta su finalización. En el caso de la implementación de una solución de automatización de procesos, el ciclo de vida del proyecto podría incluir las fases de planificación, diseño, construcción, pruebas y puesta en marcha.
- **Planificación del proyecto:** es el proceso de definir los objetivos del proyecto, identificar los recursos necesarios y establecer un plan de acción detallado para lograr los objetivos. En este proceso se deben considerar aspectos como el alcance, el tiempo, los costos, la calidad y los riesgos del proyecto.
- **Gestión de riesgos:** es el proceso de identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados con el proyecto. En el caso de la implementación de una solución de automatización de procesos, los riesgos podrían incluir la falta de compatibilidad con los sistemas existentes, la resistencia al cambio por parte del personal y la posibilidad de interrupciones en la producción durante la implementación.
- **Gestión del cambio:** es el proceso de gestionar los cambios en el proyecto, tanto internos como externos, para garantizar que el proyecto siga siendo relevante y viable. En el caso de la implementación de una solución de automatización de procesos, la gestión del cambio podría incluir la capacitación del personal en nuevas tecnologías y procesos y la gestión de la resistencia al cambio.

Además, la gestión de proyectos está muy regulada y existen varias normas y estándares relacionados con la gestión de proyectos, como el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) del Project Management Institute (PMI) y la norma ISO 21500 de gestión de proyectos. Estas normas proporcionan un marco para la gestión de proyectos y establecen buenas prácticas para garantizar el éxito del proyecto. Además, existen normas específicas para la automatización de procesos industriales, como la norma ISA-95, que establece un modelo de referencia para la integración de sistemas de automatización en la empresa.







Figure 4. Ciclo de vida estándar de un proyecto.

Fuente: Elaboración propia.



Figure 5. Preguntas que marcan los objetivos de un proyecto.

Fuente: Ganttpro

Esta ilustración se refiere a las preguntas que se deben hacer al iniciar un proyecto. La primera pregunta es "¿Por qué?" y se refiere a las razones por las que se inicia el proyecto y el problema que se aborda. La segunda pregunta es "¿Qué?" y se refiere al trabajo que se debe realizar para entregar productos/resultados, etc. y sobre los entregables en sí. La tercera pregunta es "¿Quién?" y se refiere a las personas involucradas, sus roles y responsabilidades, así como la forma en que

se supone que deben organizarse. La cuarta pregunta es "¿Cuándo?" y se refiere al cronograma del proyecto.

## Pasos para planificar un proyecto y elaborar un plan:

- Comunicarse
- Identificar las partes interesadas y los objetivos
- Definir el alcance de proyecto
- Definir roles y responsabilidades
- Programar el proyecto
- Visualizar el plan de proyecto con un diagrama de Gantt
- Gestionar riesgos



Figure 6. Pasos para planificar un proyecto y elaborar un plan

Fuente: Ganttpro

La planificación de un proyecto y la elaboración de un plan son importantes por varias razones. En primer lugar, permiten establecer objetivos y metas claros y específicos, lo que ayuda a definir con precisión qué se quiere lograr y cómo se va a hacer. En segundo lugar, al planificar un proyecto, se identifican los recursos necesarios para llevarlo a cabo, como el presupuesto, el personal, las herramientas y los materiales. Esto permite asegurarse de que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto. En tercer lugar, la planificación permite identificar posibles riesgos y obstáculos que puedan surgir y diseñar estrategias para minimizar o eliminar estos riesgos. En cuarto lugar, al elaborar un plan, se pueden asignar responsabilidades específicas a cada miembro del equipo, lo que permite que todos sepan cuál es su papel en el proyecto y cómo se espera que contribuyan. Por último, la planificación establece plazos y tiempos específicos para cada tarea y actividad, lo que permite llevar un control del avance del proyecto y asegurarse de que se cumplen los plazos establecidos.

## 2.2 Tipos de software de gestión de proyectos

La gestión de proyectos es una tarea compleja que implica la coordinación de múltiples aspectos, como la planificación, el seguimiento y la comunicación, entre otros. Para facilitar esta tarea, existen diferentes tipos de software de gestión de proyectos que pueden ayudar a los equipos a trabajar de manera más eficiente y productiva. A continuación, se describen algunos de los tipos de software de gestión de proyectos más comunes:

Herramientas de gestión de tareas: Estas herramientas se centran en la organización y el seguimiento de tareas individuales dentro de un proyecto. Permiten a los usuarios crear listas de tareas, asignar responsabilidades, establecer plazos y hacer seguimiento del progreso. Ejemplos de herramientas de gestión de tareas incluyen Trello, Asana y Microsoft To-Do.

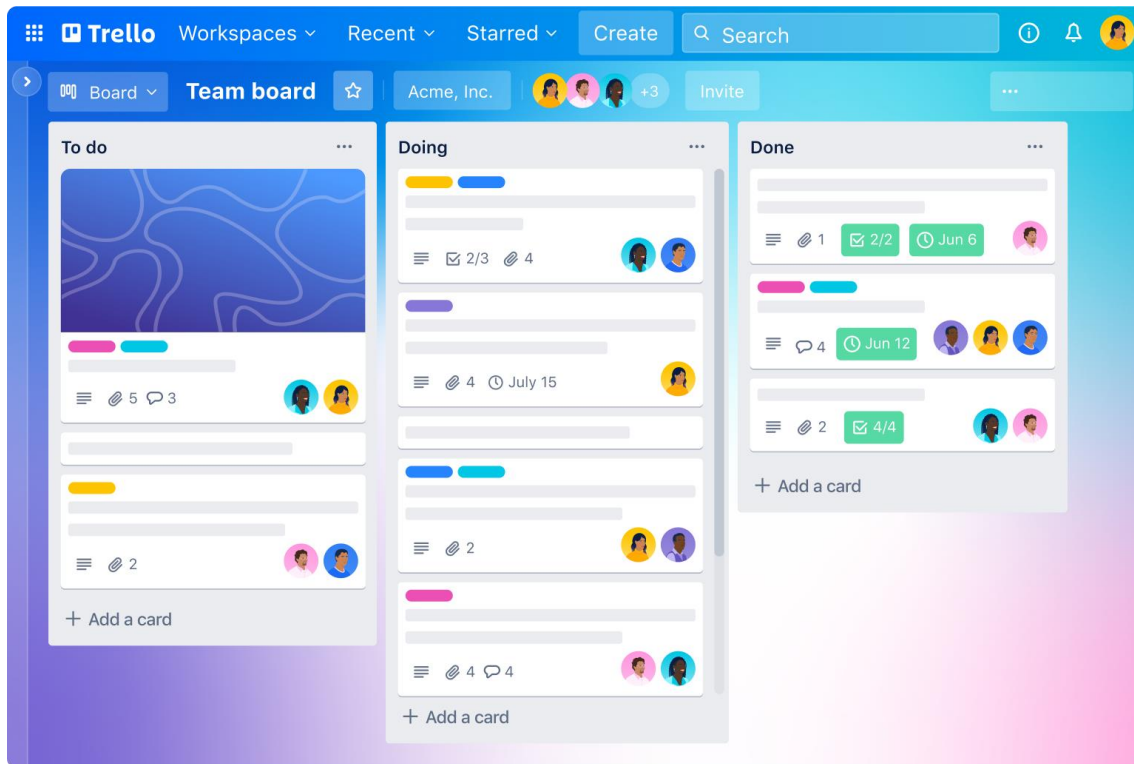


Figure 7. Vista previa del espacio de trabajo de Trello

Fuente: Trello

Software de planificación de proyectos: Estas herramientas se utilizan para planificar el proyecto en su conjunto, establecer los hitos, los plazos y los recursos necesarios. Permiten a los usuarios crear diagramas de Gantt, diagramas de flujo y mapas de ruta, entre otros. Ejemplos de software de planificación de proyectos incluyen Microsoft Project, TeamGantt y Smartsheet.

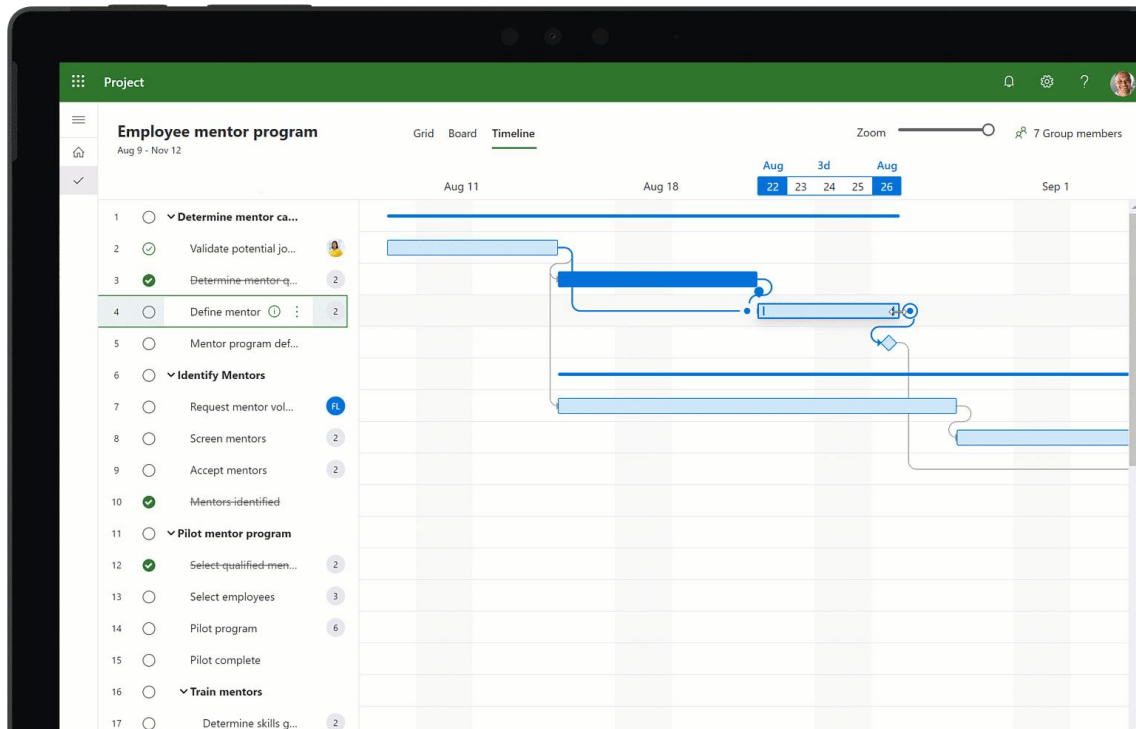


Figure 8. Microsoft Project, Ejemplo de software de planificación de proyectos.

Fuente: Microsoft

Herramientas de gestión de recursos: Estas herramientas se centran en la asignación y el seguimiento de los recursos necesarios para completar un proyecto. Permiten a los usuarios asignar recursos, como personas, equipos y materiales, y hacer seguimiento de su uso y disponibilidad. Ejemplos de herramientas de gestión de recursos incluyen Monday.com, Resource Guru y Harvest.



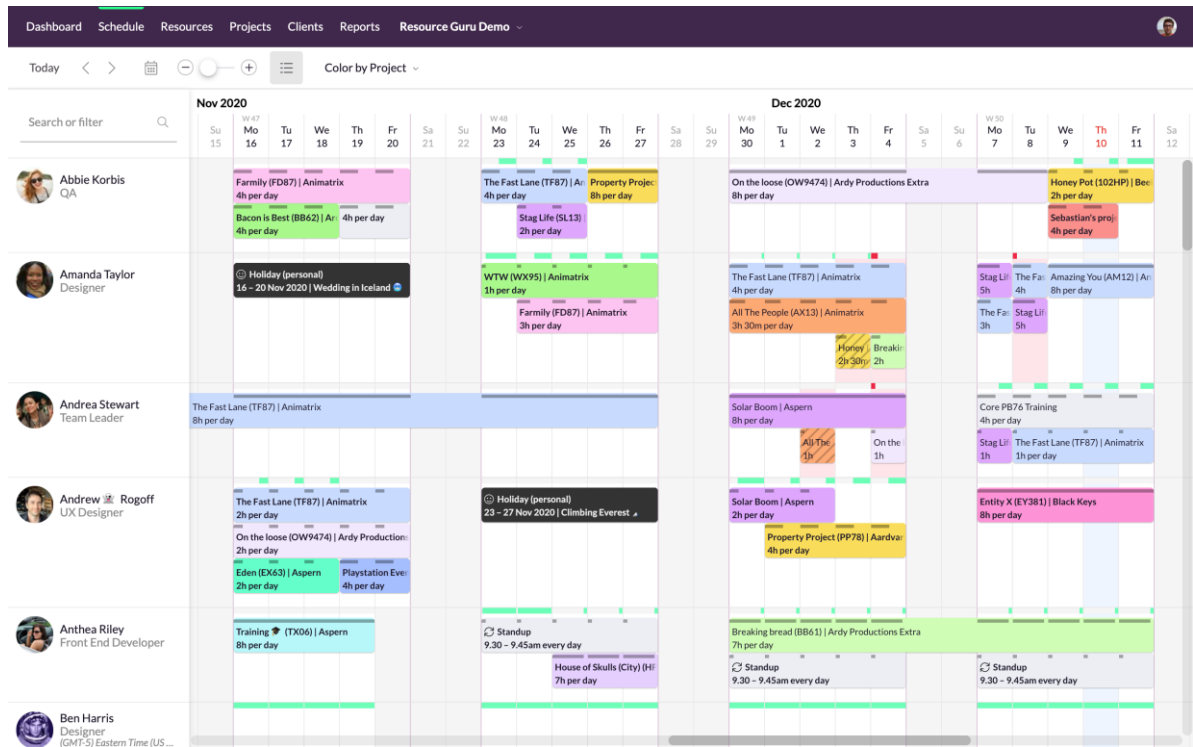


Figure 9. Resource Guru, entorno de trabajo de una herramienta de gestión de recursos

Fuente: ResourceGuru

Software de gestión de proyectos Agile: Estas herramientas se utilizan para implementar metodologías Agile, que se centran en la flexibilidad, la adaptabilidad y la colaboración. Permiten a los equipos trabajar juntos de manera más eficiente, responder rápidamente a los cambios y hacer seguimiento del progreso en tiempo real. Ejemplos de software de gestión de proyectos Agile incluyen Jira, Trello y LeanKit.



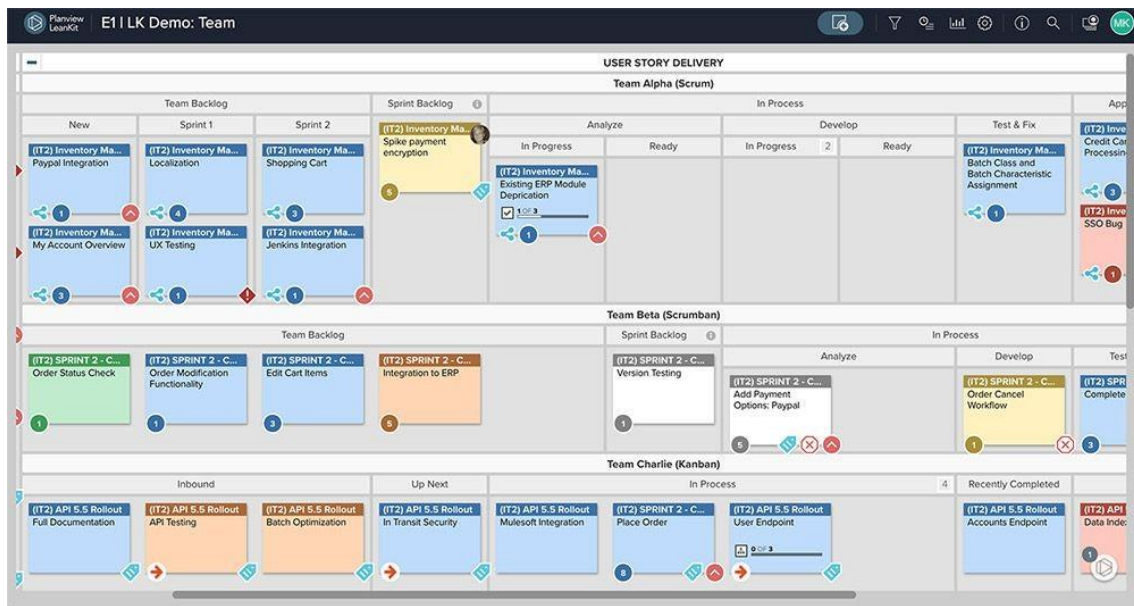


Figure 10. Sobre LeanKit, plataforma de gestión de cartera de proyectos

Fuente: Planview

Los tipos de software de gestión de proyectos varían en función de sus características y funcionalidades específicas. La elección del software adecuado dependerá de las necesidades y objetivos de cada proyecto, así como del tamaño y complejidad del equipo que lo lleva a cabo. También podemos notar como softwares como Trello puede abordar distintas disciplinas de la gestión de proyectos.

## 2.3 Características y funcionalidades de Jira, Hansoft y Trello

### Jira

Jira es una herramienta de gestión de proyectos y seguimiento de incidencias que ha sido desarrollada por Atlassian. Es una herramienta muy completa y flexible, que se adapta a una gran variedad de metodologías de gestión de proyectos y a diferentes tipos de proyectos. A continuación, se describen las características y funcionalidades principales de Jira:

Gestión de proyectos: Jira permite crear proyectos y configurarlos de manera personalizada, pudiendo establecer diferentes flujos de trabajo, asignar permisos y roles a los miembros del equipo, y definir campos personalizados para cada proyecto.



**Seguimiento de incidencias:** Jira es especialmente conocida por su capacidad para gestionar incidencias, ya que permite la creación de tareas, incidencias, errores y otras cuestiones relacionadas con el proyecto, pudiendo ser clasificadas y organizadas en diferentes categorías y etiquetas.

**Integración con otro software:** Jira cuenta con una gran cantidad de integraciones con otros softwares de gestión de proyectos, como Bitbucket, Confluence, Bamboo, Slack, GitHub, entre otros, lo que facilita la colaboración y el intercambio de información.

**Informes y métricas:** Jira cuenta con una amplia variedad de informes y métricas que permiten obtener información valiosa sobre el progreso del proyecto, el rendimiento del equipo y la calidad del trabajo.

**Personalización y configuración:** Jira es muy flexible en cuanto a personalización y configuración, permitiendo adaptarse a diferentes necesidades y metodologías de trabajo. Además, cuenta con una gran cantidad de plugins y herramientas adicionales que permiten ampliar su funcionalidad y adaptarse aún más a las necesidades del proyecto.

**Integración con metodologías Agile:** Jira cuenta con funcionalidades específicas para la gestión de proyectos con metodologías Agile, como Scrum o Kanban, permitiendo establecer sprints, gestionar tareas y seguimiento de progreso de forma ágil.

**Control de versiones:** Jira permite la gestión de diferentes versiones de software o productos, pudiendo establecer fechas de lanzamiento, seguimiento de cambios y control de versiones para evitar errores y garantizar la calidad del trabajo.

Jira es una herramienta muy completa y flexible para la gestión de proyectos y seguimiento de incidencias, que se adapta a una gran variedad de metodologías y tipos de proyectos. Su capacidad de personalización, integración con otros software y herramientas, y su enfoque en metodologías Agile, la convierten en una herramienta muy popular y ampliamente utilizada en el mundo de la gestión de proyectos y desarrollo de software.



## Hansoft

Por otro lado, tenemos Hansoft. Hansoft es una herramienta de gestión de proyectos especialmente diseñada para equipos que trabajan en proyectos complejos y a gran escala. Algunas de sus características y funcionalidades más destacadas son:

**Planificación de proyectos:** Hansoft permite planificar proyectos de manera eficiente y efectiva. Los usuarios pueden crear tareas y sub-tareas, asignar responsabilidades a los miembros del equipo, establecer plazos y prioridades, y hacer seguimiento del progreso del proyecto.

**Gestión de recursos:** La herramienta permite gestionar los recursos del proyecto de manera efectiva, incluyendo los recursos humanos, financieros y tecnológicos. Los usuarios pueden asignar recursos a las tareas y asegurarse de que los recursos estén disponibles en el momento adecuado para evitar retrasos y problemas.

**Colaboración en tiempo real:** Hansoft ofrece una plataforma colaborativa en tiempo real que permite a los miembros del equipo trabajar juntos en el mismo proyecto sin importar su ubicación geográfica. Los usuarios pueden comunicarse a través de chat, videoconferencia y comentarios en línea, lo que fomenta la colaboración y el intercambio de ideas.

**Seguimiento de problemas:** Hansoft permite realizar seguimiento de los problemas y errores que surgen durante el desarrollo del proyecto. Los usuarios pueden reportar y documentar los problemas, asignar responsabilidades y hacer seguimiento de su resolución.

**Herramientas de análisis:** Hansoft ofrece herramientas de análisis y seguimiento del progreso del proyecto, lo que permite a los usuarios ver el estado del proyecto en tiempo real y hacer ajustes en consecuencia. Los usuarios pueden generar informes y gráficos para analizar el rendimiento del proyecto y tomar decisiones informadas.

**Personalización:** Hansoft es altamente personalizable y se puede adaptar a las necesidades específicas de cada proyecto y equipo. Los usuarios pueden crear flujos de trabajo personalizados, campos personalizados y reglas de negocio para mejorar la eficiencia y la productividad.

Hansoft es una herramienta completa de gestión de proyectos que ofrece una amplia gama de características y funcionalidades para ayudar a los equipos a planificar, ejecutar y controlar proyectos complejos. La plataforma es altamente personalizable y adaptable a las necesidades específicas de cada proyecto y equipo, lo que la hace una herramienta muy útil para equipos de desarrollo de software, de ingeniería y de otros sectores.





## Trello

Trello es una herramienta de gestión de proyectos basada en la metodología kanban, que se caracteriza por su simplicidad y facilidad de uso. A continuación, se describen sus principales características y funcionalidades:

**Tableros y listas:** La interfaz principal de Trello se basa en tableros y listas que representan las distintas fases de un proyecto. Los usuarios pueden crear tantos tableros y listas como necesiten y organizarlos de forma personalizada.

**Tarjetas:** Dentro de cada lista se encuentran las tarjetas, que representan las tareas o actividades a realizar en el proyecto. Las tarjetas pueden contener información detallada, como descripción, comentarios, fechas límite, archivos adjuntos, entre otros.

**Arrastrar y soltar:** Trello se basa en una interfaz intuitiva de arrastrar y soltar para mover las tarjetas entre las diferentes listas y tableros.

**Colaboración:** Trello permite que múltiples usuarios colaboren en un mismo tablero o tarjeta, asignando tareas, comentando y compartiendo archivos. Además, ofrece una vista de actividad en tiempo real para seguir los cambios realizados por los miembros del equipo.

**Integraciones:** Trello cuenta con integraciones con otras herramientas populares de productividad, como Slack, Google Drive y Dropbox, lo que permite una mayor automatización y flujo de trabajo.

**Etiquetas y filtros:** Para organizar y clasificar las tarjetas, Trello ofrece la posibilidad de utilizar etiquetas de colores y filtros personalizados.

**Notificaciones:** Trello envía notificaciones por correo electrónico o a través de su aplicación móvil para mantener a los usuarios informados de los cambios en el proyecto.

**Informes:** Trello ofrece informes de actividad y progreso para ayudar a los usuarios a medir el éxito del proyecto y hacer ajustes según sea necesario.

Trello es una herramienta de gestión de proyectos simple pero potente, que se enfoca en la flexibilidad y la colaboración. Su interfaz intuitiva y su capacidad para personalizar los tableros y las tarjetas hacen que sea una herramienta popular para equipos de cualquier tamaño.



## 2.4. Crítica al estado del arte

En cuanto al estado del arte en el ámbito de la gestión de proyectos, es cierto que existe una gran cantidad de información y estudios sobre metodologías y herramientas en general, pero es necesario señalar que en muchas ocasiones la información disponible se encuentra desactualizada o incompleta, lo que dificulta la toma de decisiones en cuanto a la selección de una herramienta de gestión de proyectos.

En este sentido, es importante destacar que en los últimos años han surgido numerosas herramientas de gestión de proyectos, como Jira, Hansoft y Trello, que han revolucionado el mercado y han cambiado la forma en que se gestionan los proyectos. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, la información sobre estas herramientas sigue siendo limitada y en muchos casos no se dispone de comparativas completas que permitan evaluarlas de forma adecuada.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que el ámbito de la gestión de proyectos es muy amplio y abarca diferentes sectores y tipos de proyectos, lo que hace difícil establecer una metodología o herramienta perfecta que se adapte a todas las situaciones. Por tanto, es necesario analizar cada caso de forma individual y seleccionar la herramienta más adecuada en función de las necesidades específicas de cada proyecto.

En este contexto, el objetivo del presente TFG es precisamente estudiar y comparar algunas de las herramientas de gestión de proyectos más populares en el mercado, como Jira, Hansoft y Trello, con el fin de proporcionar información actualizada y completa que permita a las organizaciones seleccionar la herramienta más adecuada para sus proyectos.

Por lo tanto, se puede afirmar que, aunque existen numerosas metodologías y herramientas de gestión de proyectos, aún existe un vacío en cuanto a información actualizada y comparativas completas entre las diferentes opciones disponibles en el mercado. Por tanto, el presente TFG pretende contribuir a la mejora de este aspecto y proporcionar una herramienta útil para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión de proyectos.



## 2.5. Propuesta

Como hemos estado comentando durante la redacción anterior de la memoria, en este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se propone analizar y comparar algunas de las herramientas más utilizadas en la gestión de proyectos, tales como Jira, Hansoft y Trello, con el fin de ofrecer a las organizaciones una comparativa detallada entre estas herramientas para facilitar la toma de decisiones en la elección de una herramienta de gestión de proyectos.

Será relevante en el ámbito de la gestión de proyectos, ya que existe poca información y estudios sobre las herramientas de gestión de proyectos más populares en el mercado. Por lo tanto, este TFG proporcionará información detallada sobre cada herramienta, lo que permitirá a las organizaciones tomar una decisión informada sobre cuál de estas herramientas se adapta mejor a sus necesidades de gestión de proyectos. En resumen, este TFG llenará un vacío importante en el conocimiento y la tecnología de la gestión de proyectos, proporcionando información valiosa para las organizaciones que buscan mejorar su gestión de proyectos.

La principal contribución de este trabajo es su enfoque en la comparación detallada de herramientas específicas de gestión de proyectos. Además, el estudio incluirá características clave de las herramientas, como su facilidad de uso, la integración con otros softwares, la escalabilidad y la capacidad de personalización, entre otros aspectos relevantes para la elección de una herramienta de gestión de proyectos. En resumen, este trabajo proporcionará información valiosa y detallada sobre las herramientas de gestión de proyectos más populares en el mercado, lo que permitirá a las organizaciones tomar decisiones informadas y mejorar su gestión de proyectos.

Existen algunas comparativas de herramientas de gestión de proyectos en el mercado, pero su enfoque y profundidad varían. Algunos estudios son demasiado generales o superficiales, mientras que otros se centran en un conjunto limitado de herramientas de gestión de proyectos. En este sentido, este trabajo aportará una comparativa más detallada y completa de las herramientas más populares en el mercado. A diferencia de otros trabajos existentes, este TFG se enfocará en proporcionar información detallada sobre cada herramienta, incluyendo características clave como su facilidad de uso, la integración con otros softwares, la escalabilidad y la capacidad de personalización, entre otros aspectos relevantes para la elección final.



## 3. Análisis del problema

En esta sección se detalla la opción elegida entre varias posibles, se presenta un plan de trabajo y se estima el presupuesto necesario para llevarlo a cabo. Además, se realiza un análisis del marco legal y ético correspondiente.

### 3.1. Análisis de posibles soluciones y solución propuesta

Cada una de estas herramientas tiene características únicas y diferentes, por lo que es importante analizarlas individualmente para determinar cuál es la más adecuada para satisfacer las necesidades específicas de una organización.

Dentro de las posibles soluciones consideradas en este estudio se encuentran: la utilización de Jira, que es una herramienta completa y ampliamente utilizada en la industria del software, pero que puede resultar compleja para usuarios nuevos o no técnicos; la utilización de Hansoft, que es una herramienta potente y escalable adecuada para organizaciones grandes o con proyectos complejos, pero con un precio más elevado que otras opciones en el mercado; y la utilización de Trello, que es una herramienta sencilla y fácil de usar adecuada para equipos pequeños o proyectos menos complejos, pero con una capacidad de personalización y escalabilidad limitada en comparación con otras opciones.

Posteriormente, después de analizar y comparar entre ellas estas aplicaciones software, decidiremos cual es la más apta para una organización empresarial estándar o típica, como solución más adecuada para la gestión de proyectos. Una vez obtengamos la herramienta solución, haremos en más profundidad un análisis extra de sus características y su integración con otros softwares, el desarrollo de una propuesta de implementación en una organización, y la realización de pruebas para validar la solución propuesta.



## 3.2. Plan de trabajo y presupuesto

Para la realización de este trabajo de final de grado se ha seguido un plan de trabajo que permita planificar y estimar el esfuerzo necesario para cada fase del proyecto. A continuación, se presenta una tabla con las fases propuestas y el número de horas-persona estimadas para cada una de ellas, así como el presupuesto en euros correspondiente. Según los datos del mercado actualizados en septiembre de 2022, el salario medio de un Project Manager en España es de alrededor de 36000€ euros brutos. De modo que el costo por hora de trabajo de un Project Manager oscila en general en 30€ por hora. Hemos considerado que el costo final por hora es de 30€.

Fase	Descripción	Horas-persona estimadas	Presupuesto (en euros)
1	Estudio previo	30	900
2	Análisis de herramientas	50	1500
3	Evaluación de características	60	1800
4	Elaboración de comparativa	80	2400
5	Redacción del informe final	40	1200

<b>6</b>	Revisión y corrección	20	600
<b>Total</b>		280	8400

*Table 1. Tareas por realizar, tiempo y coste necesarios para llevarlas a cabo*

*Fuente: Elaboración propia*

Para llevar a cabo el Trabajo de Final de Grado se necesitarán ciertos recursos humanos y materiales, como el material hardware y software necesario para desarrollar el TFG, como un ordenador, conexión a internet, software de gestión de proyectos, entre otros. Se estima que el esfuerzo necesario para la realización del trabajo será de 280 horas-persona, por lo que se presupuesta un coste de 8400 euros (280 horas x 30 euros/hora). Es importante tener en cuenta que estos recursos y costos pueden variar dependiendo de las necesidades específicas del proyecto y de la disponibilidad de los recursos. No es necesario un presupuesto adicional para los recursos materiales, ya que el ordenador ya está disponible.

### **3.3. Análisis del marco legal y ético**

En cualquier proyecto o trabajo profesional, incluyendo el desarrollo de software y la gestión de proyectos, es crítico e imprescindible realizar un análisis del marco legal y ético. La protección de datos es un tema clave en cualquier proyecto que involucre información de los usuarios, por lo que es importante considerar la legislación vigente en materia de protección de datos. Es fundamental cumplir con la normativa sobre protección de datos personales, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en la Unión Europea, que establece las normas para el tratamiento de datos personales de los usuarios y su protección. Es importante tener en cuenta que existen herramientas de software para la gestión de proyectos que pueden ser útiles para garantizar el cumplimiento de la normativa.



En el desarrollo de software y en el uso de licencias, la propiedad intelectual es un aspecto relevante para considerar. Es importante seleccionar una licencia adecuada que permita a la empresa o institución utilizar, modificar y distribuir el software de acuerdo con sus necesidades. Además, es esencial tener en cuenta los derechos de autor, patentes y otras formas de propiedad intelectual para evitar posibles litigios. Existen diferentes tipos de licencias de software, como las licencias de software de código abierto robustas fuertes, que obligan a que las modificaciones que se realicen al software bajo licencia original se deban licenciar bajo los mismos términos y condiciones de la licencia original. Es importante tener en cuenta que la gestión de licencias de software es un tema relevante en la propiedad intelectual.

Además del marco legal, es importante considerar los aspectos éticos en cualquier proyecto, incluyendo el desarrollo de software y la gestión de proyectos. Estos pueden plantear dilemas éticos, como la privacidad de los usuarios, la equidad en el acceso a la tecnología, y la responsabilidad social y medioambiental. Es fundamental tener en cuenta estos dilemas y adoptar prácticas éticas en todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y el mantenimiento. Es importante tener en cuenta que la importancia de la legalidad en los proyectos es vital, ya que se requiere de normas que regulen el comportamiento de los sujetos que intervienen en ella.



## 4. Desarrollo de la comparativa

En el Trabajo Fin de Grado (TFG) se llevará a cabo una comparativa detallada de las herramientas de gestión de proyectos más populares, como Jira, Hansoft y Trello. Se evaluarán aspectos clave como la facilidad de uso, la integración con otros softwares, la escalabilidad y la capacidad de personalización, anteriormente ya comentados. El desarrollo de la comparativa será una herramienta valiosa para las organizaciones que buscan mejorar su gestión de proyectos y seleccionar la herramienta más adecuada para sus necesidades específicas.

### 4.1 Selección y descripción de las herramientas

En este apartado se va a realizar un análisis más individual, en los que se van a detallar aspectos claves, herramienta por herramienta. Se detallará la información propia individualmente, pero todas ellas contestarán a las mismas variables.

**Jira** es una herramienta de gestión de proyectos desarrollada por Atlassian que se enfoca en la gestión de incidencias y la colaboración en equipo. Es ampliamente utilizado en la industria del software y es una herramienta popular entre los equipos de desarrollo ágiles debido a su capacidad para adaptarse a los cambios en el proyecto y su integración con otras herramientas de desarrollo. En este subpunto se proporcionará una descripción detallada de Jira, incluyendo su historia, características principales y funcionalidades, fortalezas y debilidades, así como su enfoque y metodología de gestión de proyectos.

#### Historia

Jira fue lanzado por primera vez en 2002 por Atlassian como una herramienta de seguimiento de incidencias para el equipo de desarrollo interno. En poco tiempo, se convirtió en una herramienta popular entre los equipos de desarrollo de software y comenzó a ser utilizada ampliamente en la industria. A lo largo de los años, Jira ha evolucionado para incluir muchas otras funcionalidades, como la planificación de sprints, la asignación de tareas y el seguimiento del progreso.

#### Características principales y funcionalidades





Jira ofrece una amplia gama de funcionalidades que lo hacen adecuado para una variedad de proyectos y equipos. Algunas de las características principales y funcionalidades de Jira incluyen:

1. Gestión de incidencias: Jira permite a los usuarios registrar, priorizar y asignar incidencias a los miembros del equipo. Los usuarios también pueden agregar comentarios y adjuntar archivos a cada incidencia.
2. Planificación de sprints: Jira permite a los equipos de desarrollo ágiles planificar sprints, establecer objetivos y prioridades, y asignar tareas a los miembros del equipo.
3. Asignación de tareas: Jira permite a los usuarios asignar tareas a los miembros del equipo y establecer fechas límite para cada tarea.
4. Seguimiento del progreso: Jira ofrece una variedad de herramientas para el seguimiento del progreso, incluyendo gráficos burndown y tableros Kanban.
5. Integración con otras herramientas: Jira se integra con una variedad de otras herramientas de desarrollo, como Bitbucket, Confluence y GitHub.

### **Fortalezas y debilidades**

Jira tiene varias fortalezas que lo hacen popular entre los equipos de desarrollo ágiles. Algunas de las fortalezas incluyen:

1. Adaptabilidad: Jira es altamente adaptable y puede ser utilizado por equipos de diferentes tamaños y en diferentes sectores.
2. Integración: Jira se integra con una variedad de otras herramientas de desarrollo, lo que lo hace ideal para equipos que utilizan múltiples herramientas.
3. Personalización: Jira ofrece una interfaz personalizable que permite a los usuarios adaptar la herramienta a sus necesidades específicas.

Sin embargo, Jira también tiene algunas debilidades que deben ser consideradas. Algunas de las debilidades incluyen:

1. Curva de aprendizaje: Jira puede ser difícil de aprender para los nuevos usuarios debido a su amplia gama de funcionalidades.
2. Costo: Jira puede ser costoso para algunas organizaciones, especialmente para equipos pequeños.
3. Complejidad: La amplia gama de funcionalidades de Jira puede hacer que la herramienta sea compleja para algunos usuarios.

### **Enfoque y metodología de gestión de proyectos**



**Jira** se enfoca en la gestión ágil de proyectos, lo que significa que se adapta fácilmente a los cambios en el proyecto y permite a los equipos trabajar juntos en un ambiente colaborativo. La metodología ágil se basa en la iteración continua y en la entrega rápida de valor al cliente. Jira es altamente adaptable a diferentes metodologías ágiles, como Scrum o Kanban.

Jira es una herramienta popular entre los equipos de desarrollo ágiles debido a su capacidad para adaptarse a los cambios en el proyecto y su integración con otras herramientas de desarrollo. Ofrece una amplia gama de funcionalidades, incluyendo la gestión de incidencias, la planificación de sprints, la asignación de tareas y el seguimiento del progreso. Sin embargo, también tiene algunas debilidades que deben ser consideradas, como su curva de aprendizaje y su costo. En general, Jira es una herramienta altamente adaptable y personalizable que es adecuada para una variedad de proyectos y equipos.

## Nuestros productos de la nube juntos incluso funcionan mejor.

### Consigue otro gratuito

#### CADA PRODUCTO DEL PLAN FREE:

- ✓ Admite hasta 10 usuarios o 3 agentes
- ✓ Incluye 2 GB de almacenamiento
- ✓ Ofrece soporte de la Comunidad
- ✓ Siempre es gratuito, no se necesita tarjeta de crédito

#### SELECCIONASTE



#### SELECCIONA UN SEGUNDO PRODUCTO

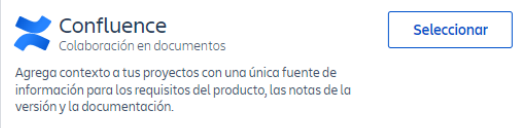


Figure 11. Inicio de la configuración de Jira Plan Free

Fuente: Atlassian.

Como podemos ver, Jira ofrece la opción de seleccionar un segundo producto a la hora de trabajar con el software. Por un lado, tenemos Jira Service Management, esta aplicación es una solución de IT Service Management (ITSM) que permite a los equipos empresariales, de desarrollo y operaciones de TI colaborar de manera eficiente y responder rápidamente a los cambios, brindando excelentes experiencias de servicio.

Al elegir Jira Service Management, podrás gestionar y resolver incidentes, solicitudes de servicio y problemas de manera eficiente. También puedes realizar seguimiento de los niveles de servicio,



configurar flujos de trabajo personalizados, automatizar tareas repetitivas y colaborar en tiempo real con tu equipo.

Esta opción es especialmente útil si tu organización necesita gestionar servicios de TI, proporcionar soporte a los usuarios finales, gestionar cambios y mejoras, y mantener un alto nivel de satisfacción del cliente. Jira Service Management te permite centralizar y organizar toda la información relacionada con los servicios y proporciona herramientas para mejorar la productividad y la eficiencia en la resolución de incidencias.

Al combinar Jira Software (seguimiento de proyectos e incidencias) con Jira Service Management (ITSM de alta velocidad), tendrás una solución integral para la gestión de proyectos y servicios en tu organización. Esto te permitirá mejorar la colaboración, la visibilidad y la eficiencia en todos los aspectos de tu trabajo, brindando un mejor soporte a tus usuarios y clientes.

La opción de Confluence que has seleccionado es Confluence, una herramienta de colaboración en documentos. Confluence te permite agregar contexto a tus proyectos al proporcionar una única fuente de información para los requisitos del producto, las notas de la versión y la documentación.

Con Confluence, puedes crear y organizar fácilmente documentos, páginas y espacios de trabajo para colaborar con tu equipo. Puedes utilizarlo para escribir y formatear documentos, crear tablas, insertar imágenes y enlaces, y realizar un seguimiento de las versiones y cambios realizados.

La colaboración en Confluence se vuelve fluida gracias a las funciones de comentarios, notificaciones y menciones. Puedes invitar a tu equipo a revisar y editar los documentos, realizar comentarios específicos en partes específicas del contenido y recibir notificaciones sobre actualizaciones y cambios realizados.

Además, Confluence facilita la búsqueda y recuperación de información. Puedes utilizar etiquetas y palabras clave para organizar y categorizar tus documentos, y luego realizar búsquedas rápidas y precisas para encontrar la información que necesitas en el momento adecuado.

La opción de Confluence es particularmente útil cuando necesitas mantener una base de conocimientos actualizada, documentar procesos, compartir recursos y colaborar en la creación de contenido. Puedes utilizar Confluence para crear manuales de usuario, documentación técnica, planes de proyectos, informes y mucho más.

Al combinar Jira Software (seguimiento de proyectos e incidencias), Jira Service Management (ITSM de alta velocidad) y Confluence (colaboración en documentos), tendrás una solución completa para la gestión de proyectos, servicios y documentación en tu organización. Esto te permitirá centralizar la información, mejorar la comunicación y la colaboración, y aumentar la eficiencia en tus proyectos y operaciones.



Además, cabe añadir, que Jira nos pregunta un poco sobre los fines del uso del software, en este caso hemos elegido involucrarlo con una empresa de software, o relacionada con la tecnología, ya que en el caso que trataremos, trabajaremos con una empresa del sector. Estas cuestiones, nos aparecen al arrancar el software por primera vez, en el inicio de la configuración.



Figure 12. Parte de la configuración nivel de formación en Jira

Fuente: Atlassian.

En este apartado, hemos elegido configurar Jira a nivel de profesionalidad bajo, y centrarlo en equipos que trabajan con software de forma flexible.

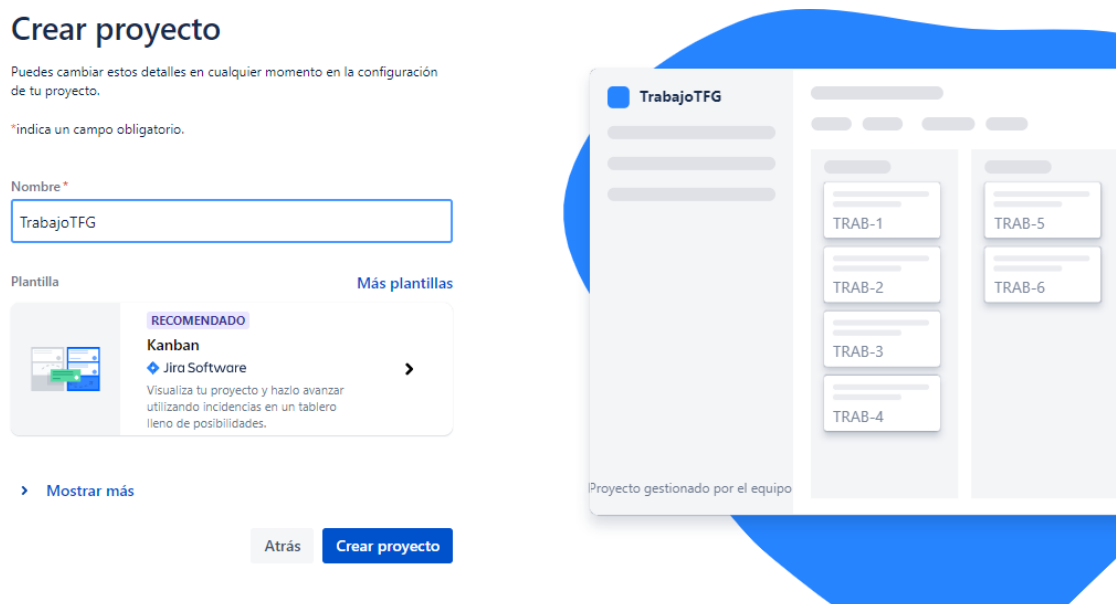


Figure 13. Creación del proyecto Jira

Fuente: Atlassian.

Finalmente, procedemos a la creación del proyecto, eligiendo un nombre y una plantilla.

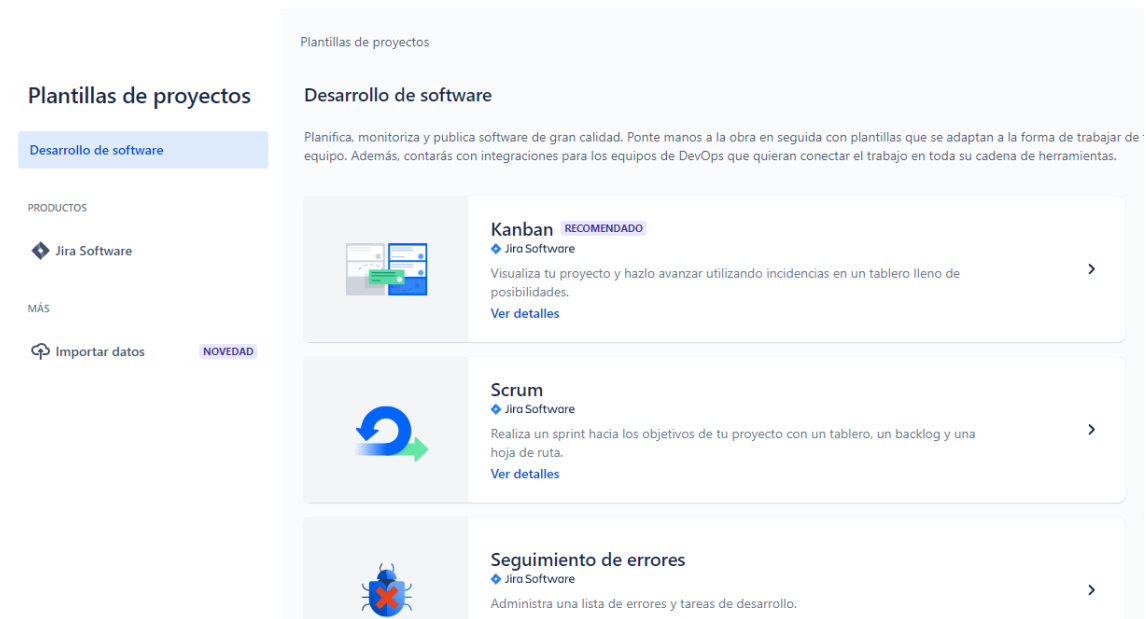


Figure 14. Plantillas de proyectos en Jira

Fuente: Atlassian.

Como podemos ver, Jira, nos recomienda una plantilla por defecto, ya que tiene en cuenta el cuestionario anteriormente respondido, como nosotros queremos visualizar el proyecto y hacerlo avanzar a partir de un tablero, elegimos el ya recomendado Kanban y creamos el proyecto.



Figure 15. Algunas de las diversas compatibilidades que te ofrece Jira

Fuente: Atlassian.



Jira, nos ofrece compatibilidad con una gran variedad de softwares, estas herramientas no son necesarias para desempeñar nuestro trabajo, pero ayudan en gran medida al operario, ya que podemos tener conectadas de forma asegurada las herramientas que usamos a diario en el mismo software, agilizando nuestros procesos. Jira nos ofrece la posibilidad de iniciar los primeros pasos junto a un asistente automático.

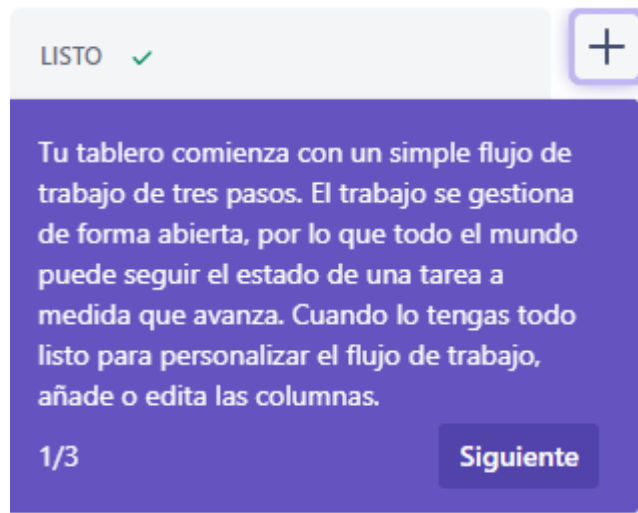


Figure 16. Asistente automático Paso 1 Jira.

Fuente: Atlassian.

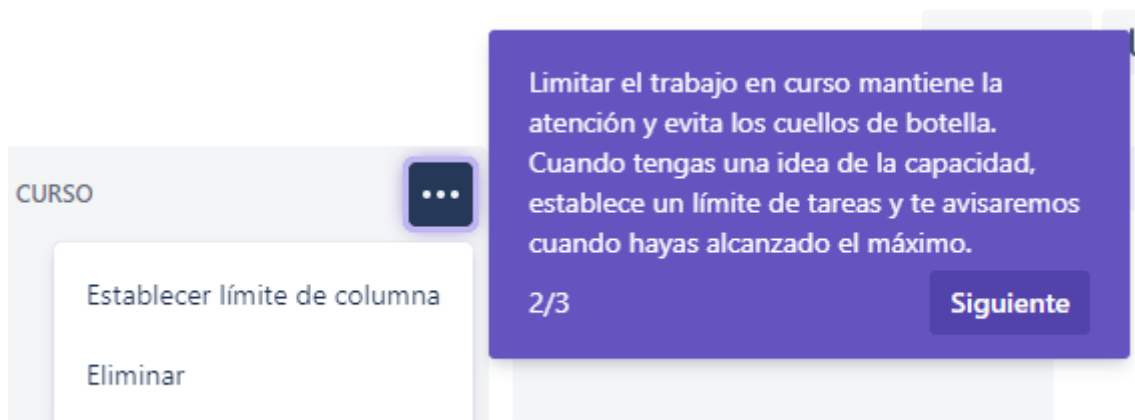


Figure 17. Asistente Automático Paso 2 Jira

Fuente: Atlassian.

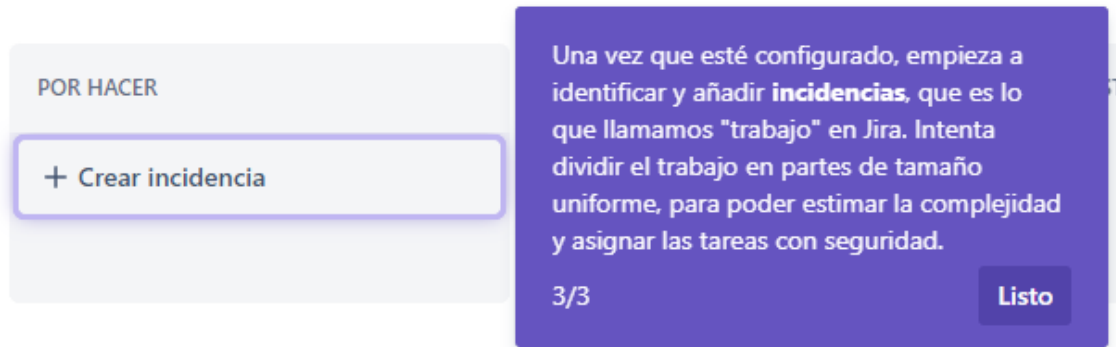


Figure 18. Asistente Automático Paso 3 Jira

Fuente: Atlassian.

A parte de esta asistencia inicial, Jira nos ofrece la oportunidad de seguir lo que llamamos un Quickstart, Quickstart es un término utilizado en el ámbito de la tecnología y los sistemas informáticos para describir un proceso o una guía que ayuda a comenzar rápidamente con la configuración e implementación de un software, servicio o sistema.

Un Quickstart proporciona instrucciones paso a paso, generalmente en forma de documentación o tutoriales, que permiten a los usuarios tener una configuración básica funcional en poco tiempo. Estas guías suelen incluir información sobre los requisitos previos, la instalación, la configuración inicial, la integración con otros sistemas si es necesario y una visión general de las funcionalidades básicas.

El objetivo principal de un Quickstart es acelerar el proceso de puesta en marcha, facilitando a los usuarios el inicio y la familiarización con un producto o servicio determinado. Es especialmente útil para aquellos que desean obtener una visión general rápida y comenzar a utilizar el software o servicio de manera eficiente sin tener que pasar mucho tiempo en la configuración inicial.

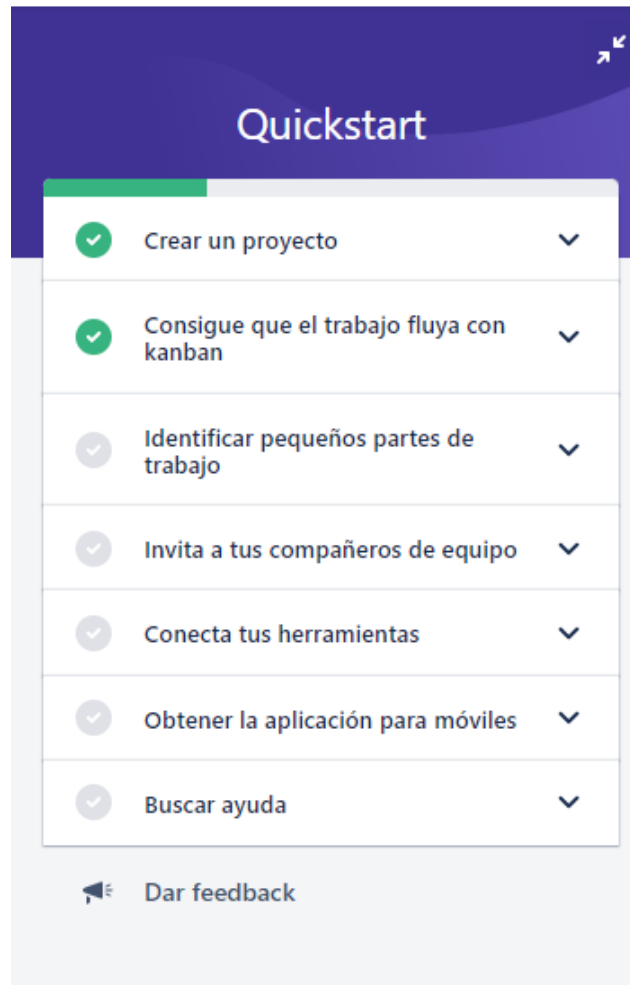


Figure 19. Quickstart de Jira

Fuente: Atlassian.





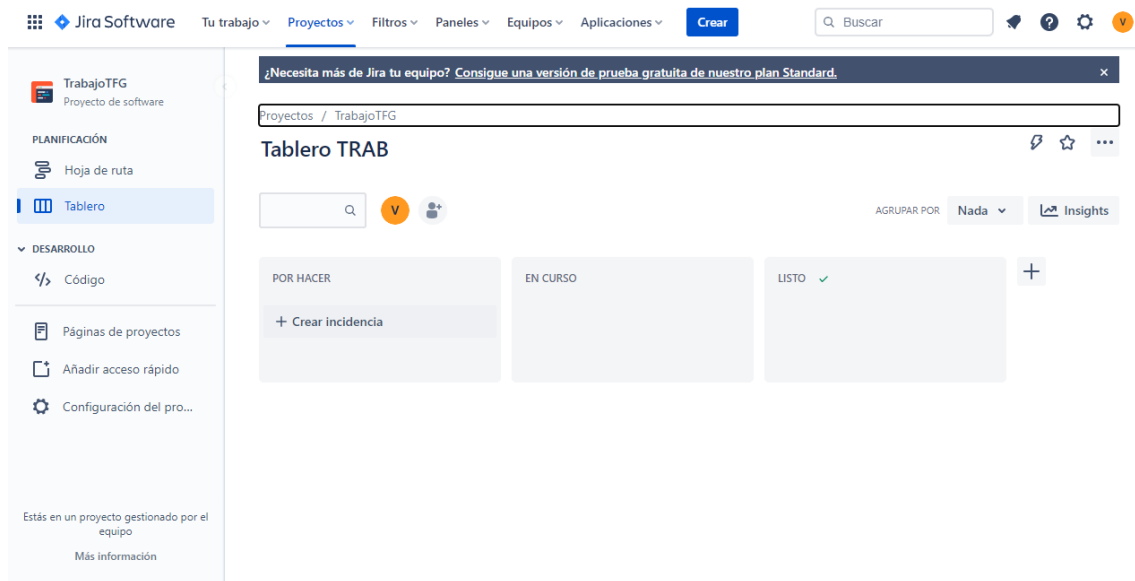






Figure 20. Captura de pantalla del panel de control principal de Jira, donde se pueden ver las distintas secciones y opciones disponibles.

Fuente: Atlassian.


El panel de control de Jira es muy intuitivo de entender, en la parte central podemos ver el tablero de nuestro proyecto, con tres *stage* por defecto, los cuales son: POR HACER, EN CURSO y LISTO. Aunque podemos cambiar el orden de las distintas columnas y añadir más si es necesario en nuestro caso. Por otro lado, tenemos una serie de botones encima de nuestras columnas de tareas, vamos a empezar a describirlas de izquierda a derecha. En primer lugar, encontramos un buscador  , este buscador es muy útil, cuando ya tenemos nuestro tablero bien lleno de tareas y asignaciones y queremos buscar una incidencia en concreto. En segundo lugar, encontramos un símbolo que representa mi cuenta seguido de otro con mismo formato que nos da a entender que podemos invitar o añadir a más usuarios a nuestro tablero  , podemos elegir la personas que vamos a añadir y también que rol va a ocupar, es decir gestionamos sus permisos al añadirlo.

## Añadir personas

Nombre, correo electrónico o grupo

Rol


Administrador 

Cancelar

Añadir

Figure 21. Opción añadir persona a nuestro tablero de Jira

Fuente: Atlassian.

Cabe destacar, que la asignación del Rol, solo está disponible en versiones de pago. En Jira, el apartado de "Agrupar por" AGRUPAR POR Nada  es una funcionalidad que te permite organizar y visualizar los elementos de tu tablero de proyectos de diferentes maneras para facilitar el análisis y seguimiento del progreso. Al seleccionar una opción de "Agrupar por", puedes agrupar los elementos en función de un campo específico y obtener una vista estructurada de la información.

Algunas opciones comunes de "Agrupar por" en Jira son las siguientes:


**Agrupar por estado:** Esta opción te permite agrupar los elementos (como tareas, problemas o incidencias) según su estado, como "Por hacer", "En progreso", "En revisión" o "Completado". Esto proporciona una visión rápida del estado general del proyecto y ayuda a identificar los cuellos de botella o las áreas que requieren atención.

**Agrupar por asignado:** Con esta opción, puedes agrupar los elementos en función de los miembros del equipo a los que se les ha asignado. Esto facilita la visualización de la carga de trabajo de cada miembro y ayuda a distribuir las tareas de manera equitativa.

**Agrupar por prioridad:** Al seleccionar esta opción, puedes agrupar los elementos según su prioridad, como "Alta", "Media" o "Baja". Esto te permite identificar rápidamente las tareas más críticas o urgentes.

**Agrupar por tipo de problema:** Esta opción es útil si tienes diferentes tipos de problemas o incidencias en tu proyecto. Puedes agruparlos según su tipo, como "Error", "Mejora" o "Nueva característica", lo que facilita la gestión y el seguimiento de los diferentes tipos de tareas.

Al utilizar las opciones de "Agrupar por" en Jira, obtendrás una vista organizada y estructurada de los elementos de tu proyecto, lo que facilita el análisis y la toma de decisiones informadas.


En cuanto a los "Insights"  del tablero de Jira, se refiere a las capacidades de análisis y generación de informes en Jira que te permiten obtener información valiosa sobre tu proyecto y su progreso. Algunos de los insights comunes que puedes obtener de Jira incluyen:

**Informes de rendimiento del equipo:** Puedes obtener información sobre la productividad y el rendimiento de tu equipo, como la cantidad de trabajo completado, los tiempos de respuesta promedio y las tasas de resolución de problemas.

**Informes de tiempo y esfuerzo:** Puedes analizar el tiempo y el esfuerzo dedicados a cada tarea o proyecto, lo que te ayuda a identificar las áreas que requieren más recursos o ajustes en la planificación.


**Informes de flujo de trabajo:** Los insights del flujo de trabajo te permiten visualizar y analizar cómo fluyen los elementos a través de los diferentes estados del proceso de desarrollo, lo que ayuda a identificar cuellos de botella y optimizar el flujo de trabajo.

**Informes de calidad:** Puedes obtener información sobre la calidad del código, la frecuencia de errores o defectos y la tasa de satisfacción del cliente, lo que te ayuda a evaluar la calidad general del proyecto y tomar medidas correctivas si es necesario.

Continuemos con el tablero de Jira, en la parte superior derecha encontramos el botón **Automatización** , Jira Automation es una característica poderosa que te permite automatizar tareas y procesos en tus proyectos. La automatización ahorra tiempo y esfuerzo al eliminar tareas repetitivas y propensas a errores, aumentar la eficiencia y completar las tareas correctas a tiempo.

La automatización en Jira permite programar tareas, procesos y flujos de trabajo para adaptar el sistema a tus necesidades y optimizar tus procesos de trabajo. Al automatizar tareas rutinarias y repetitivas, puedes concentrarte en actividades más estratégicas y aumentar la eficiencia general de tu equipo y proyecto. Las opciones disponibles incluyen la edición de incidencias, el envío de notificaciones y la asignación automática de incidencias a tu equipo. Además, la automatización te permite trabajar de forma más inteligente y agilizar los procesos de trabajo.



El botón "Favoritos"  en el tablero de Jira es una característica que permite marcar y acceder rápidamente a los elementos más importantes o relevantes de un proyecto. Al marcar un elemento como favorito, se crea un acceso directo que permite acceder a él rápidamente desde el tablero principal. Algunas características clave del botón "Favoritos" en el tablero de Jira son:

**Acceso rápido a elementos importantes:** Al marcar un elemento como favorito, se puede acceder rápidamente a él desde el tablero principal, sin tener que navegar a través de múltiples páginas o realizar búsquedas. Esto es especialmente útil cuando se tienen elementos críticos o tareas a las que se necesita acceder con frecuencia.

**Organización personalizada:** Se pueden marcar como favoritos elementos individuales o incluso agrupaciones de elementos, como un filtro de búsqueda o una consulta guardada. Esto permite organizar el tablero de manera personalizada y tener acceso rápido a las vistas y consultas que se utilizan con mayor frecuencia.

**Sincronización en la nube:** Si se utiliza Jira en la nube, los elementos marcados como favoritos se sincronizan automáticamente en todos los dispositivos y sesiones de Jira. Esto brinda una experiencia coherente, sin importar desde dónde se acceda a Jira.

**Facilidad de uso:** Marcar elementos como favoritos es un proceso simple e intuitivo. Se puede hacer desde la vista detallada de un elemento, como un problema o una tarea, o desde una lista o tabla de elementos en el tablero. El botón "Favoritos" generalmente está representado por un icono de estrella o una opción en el menú desplegable del elemento.

Vamos a comentar, por último, en este recorrido de izquierda a derecha, los tres puntos desplegables, que ofrecen opciones:

1. Gestionar flujo de trabajo:

Esta opción te permite acceder a la configuración y personalización del flujo de trabajo de tu proyecto en Jira.

Al seleccionar esta opción, puedes definir los estados, transiciones y reglas de tu flujo de trabajo.

Puedes agregar nuevos estados, modificar los existentes y establecer las condiciones para las transiciones entre ellos.

También puedes asignar permisos y restricciones a los diferentes estados y transiciones para controlar quién puede realizar qué acciones en el flujo de trabajo.

## 2. Gestionar filtros personalizados:

Esta opción te permite administrar y configurar los filtros personalizados en Jira.

Los filtros personalizados son consultas guardadas que te permiten definir y guardar criterios de búsqueda específicos.

Al seleccionar esta opción, puedes crear nuevos filtros, editar los existentes y eliminar aquellos que ya no sean necesarios.

Puedes configurar los filtros para mostrar solo los elementos relevantes para tus necesidades y guardarlos para un acceso rápido en el futuro.

## 3. Configurar tablero:

Esta opción te permite personalizar y ajustar la configuración del tablero en Jira.

Al seleccionar esta opción, puedes definir las columnas, los filtros y las opciones de visualización en tu tablero.

Puedes elegir qué campos y detalles deseas mostrar en las tarjetas de los elementos, así como las columnas que se muestran en el tablero.

También puedes configurar las opciones de clasificación y agrupamiento de elementos en el tablero para adaptarlo a tus preferencias y necesidades de seguimiento.



Figure 22. Gestionar flujo de trabajo, gestionar filtros personalizados y configurar tablero en Jira.

Fuente: Atlassian.

Seguidamente, vamos a desgranar la segunda parte de la planificación que ofrece Jira, la Hoja de ruta. La hoja de ruta de Jira es una herramienta que te permite planificar y visualizar la evolución de tu proyecto a lo largo del tiempo. Proporciona una vista estratégica de alto nivel de las

versiones, características e hitos planificados, lo que facilita la comunicación y alineación con los miembros del equipo, los stakeholders y otros interesados.

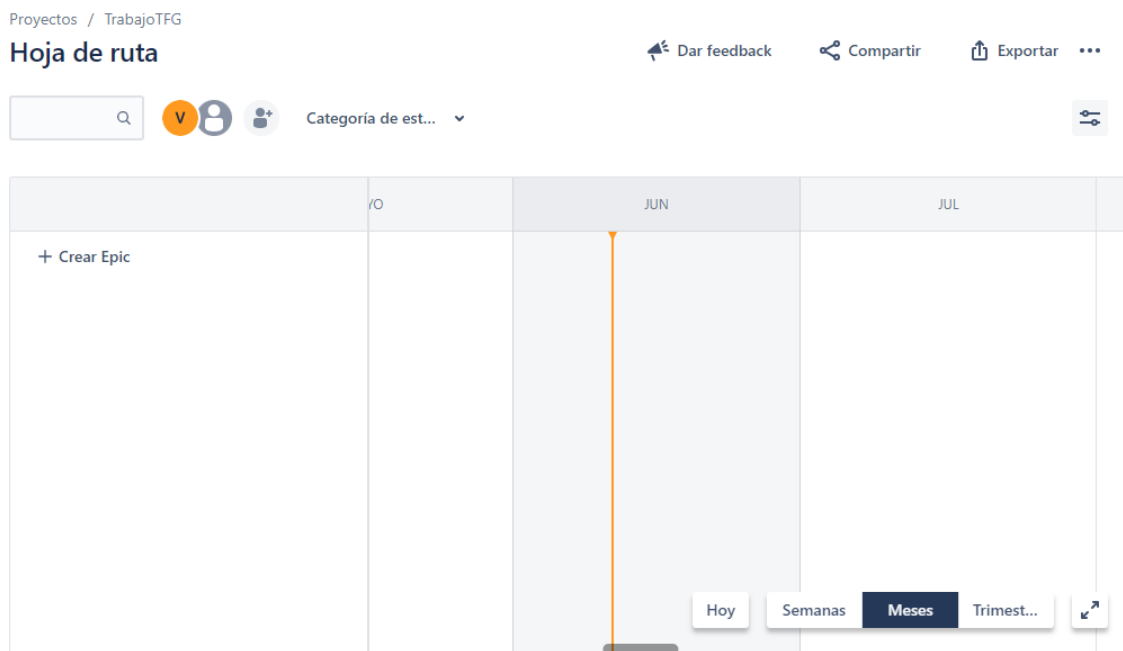



Figure 23. Hoja de ruta de Jira, vista principal

Fuente: Atlassian.

La hoja de ruta está conectada con el Tablero, ya que podemos filtrar temporalmente según el estado en el que se encuentre la tarea en el tablero. Nos da la opción de filtrar temporalmente y en rangos temporales como pueden ser: semanas, meses, trimestral e incluso hoy.

En la parte superior derecha de nuestra hoja de ruta, encontramos este símbolo . La funcionalidad de ajustar la vista en la hoja de ruta de Jira permite personalizar la visualización de las incidencias en el cronograma. Algunos aspectos que se pueden ajustar son:

Intervalo de visualización de incidencias: Permite definir el período de tiempo en el que se mostrarán las incidencias en la hoja de ruta. Se puede establecer un intervalo específico, como los últimos 12 meses, para limitar las incidencias que se muestran en el cronograma. Las incidencias de nivel Epic que se completaron fuera de este intervalo no se mostrarán en la hoja de ruta.

Ocultar todas las incidencias de nivel Epic completadas: Esta opción permite ocultar todas las incidencias de nivel Epic que se hayan completado. Además de las incidencias de nivel Epic, también se ocultarán sus incidencias secundarias relacionadas. Esto permite mantener un enfoque



en las incidencias activas y en progreso en la hoja de ruta, evitando la visualización de elementos ya completados.

**Dependencias:** Esta función permite visualizar las dependencias entre las incidencias en la hoja de ruta. Se puede ver cómo están conectados los flujos de trabajo y comprender las relaciones entre las incidencias. Esto ayuda a identificar los riesgos y las interdependencias en el proyecto.

**Progreso:** Se puede consultar el estado de las incidencias secundarias en la hoja de ruta y seguir el avance del trabajo. Esto brinda una visión clara del progreso y ayuda a evaluar la situación actual del proyecto.

**Advertencias:** La hoja de ruta puede mostrar advertencias relacionadas con el proyecto. Estas advertencias pueden estar relacionadas con fechas de vencimiento, conflictos de programación u otros problemas que puedan afectar el plan general. La visualización de las advertencias permite identificar posibles desafíos y tomar medidas adecuadas para abordarlos.

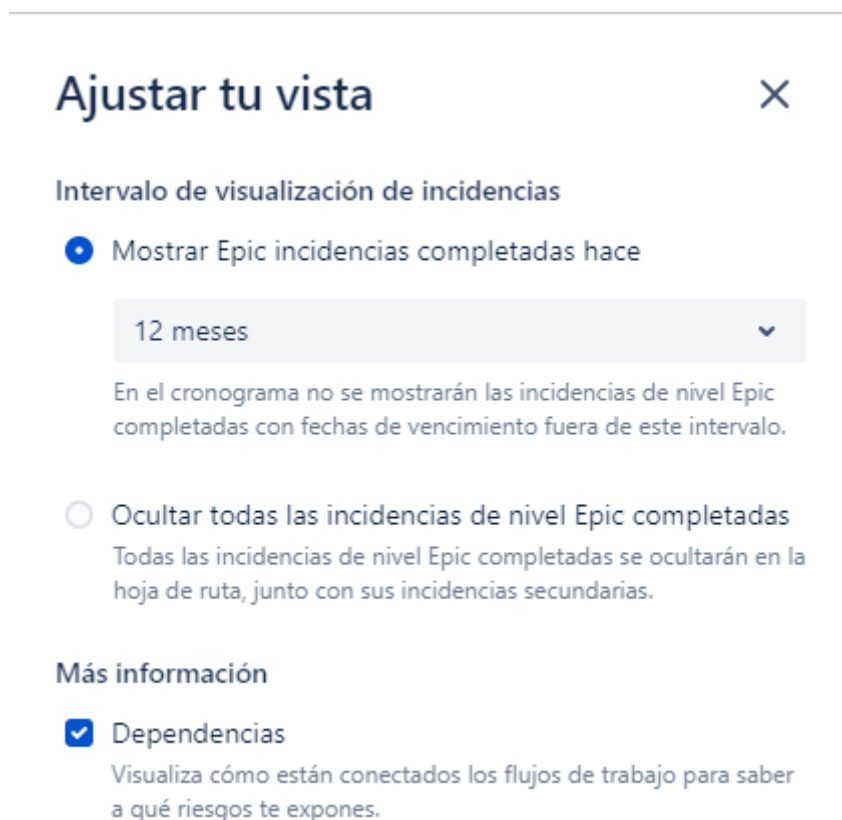


Figure 24. Ajustar vista Hoja de ruta parte 1.

Fuente: Atlassian.



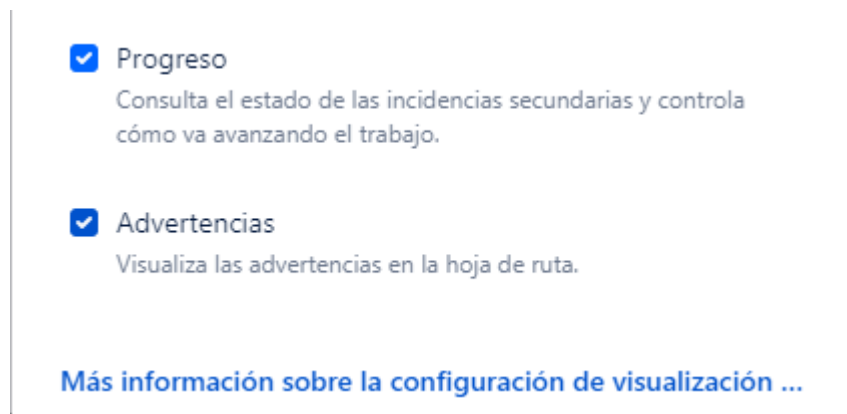



Figure 25. Ajustar vista Hoja de ruta parte 2.

Fuente: Atlassian.

Más arriba, nos topamos con  **Dar feedback**. La característica "Dar feedback" en la hoja de ruta de Jira Software permite proporcionar comentarios y opiniones sobre la hoja de ruta a los responsables del proyecto y al equipo de desarrollo. Algunos aspectos clave son:


**Comentarios específicos:** Se pueden agregar comentarios específicos en puntos particulares de la hoja de ruta.

**Discusiones colaborativas:** Los comentarios en la hoja de ruta facilitan la discusión y la colaboración entre los miembros del equipo, los stakeholders y otros usuarios.

**Votación y priorización:** Algunas implementaciones de Jira pueden permitir a los usuarios votar o priorizar los comentarios en la hoja de ruta.

**Seguimiento de comentarios:** La hoja de ruta de Jira Software ofrece herramientas para realizar un seguimiento de los comentarios y las discusiones.

La característica "Dar feedback" en la hoja de ruta de Jira Software fomenta la participación activa de los usuarios y permite que sus voces sean escuchadas. Al proporcionar comentarios y opiniones, se puede influir en el desarrollo y la evolución del proyecto, y contribuir a mejoras futuras.

A su derecha, un botón que todos conocemos,  **Compartir**. El botón "Compartir" en la hoja de ruta de Jira permite a los usuarios compartir y distribuir la hoja de ruta con otros miembros del equipo, stakeholders y cualquier otra persona interesada en el proyecto. Algunos aspectos clave son:





**Compartir enlaces y permisos:** Al hacer clic en el botón "Compartir", puedes generar un enlace único que representa la hoja de ruta actual. Puedes compartir ese enlace con otros usuarios para que puedan acceder directamente a la hoja de ruta. Además, puedes establecer permisos y restricciones para controlar quién puede ver y editar la hoja de ruta compartida.


**Acceso a la vista actualizada:** Al compartir la hoja de ruta, los usuarios que accedan al enlace podrán ver la vista actualizada con la información más reciente sobre versiones, características y hitos.

**Colaboración remota:** La función de compartir permite que los miembros del equipo y los stakeholders colaboren de manera efectiva, incluso si están ubicados en diferentes lugares geográficos.

**Presentaciones y comunicación externa:** El botón "Compartir" también es útil cuando necesitas presentar la hoja de ruta a stakeholders externos o comunicar el progreso y las metas del proyecto a partes interesadas externas.

**Control de acceso y seguridad:** Jira ofrece opciones de configuración de permisos para asegurarse de que solo las personas autorizadas tengan acceso a la hoja de ruta compartida.

El botón "Compartir" en la hoja de ruta de Jira es una función esencial que simplifica la distribución y la colaboración en torno a la hoja de ruta del proyecto. Facilita la comunicación efectiva, promueve la colaboración y permite que las partes interesadas se mantengan actualizadas sobre el progreso y la planificación del proyecto.

Otro botón que tenemos familiarizado es el de Exportar  Exportar . El botón "Exportar" en la hoja de ruta de Jira te permite generar una copia descargable de la hoja de ruta en un formato específico, como CSV o PDF. Algunos aspectos clave son:

**Formatos de exportación:** Al hacer clic en el botón "Exportar", puedes seleccionar el formato en el que deseas exportar la hoja de ruta.

**Contenido exportado:** El archivo exportado contendrá la información de la hoja de ruta, incluyendo las versiones, características, hitos y cualquier otra información visible en la hoja de ruta actual.


**Compartir y colaborar:** Una vez que hayas exportado la hoja de ruta, puedes compartir el archivo con otros usuarios, stakeholders o cualquier persona interesada en el proyecto.

**Personalización y presentación:** Al exportar la hoja de ruta, puedes personalizar la apariencia y el diseño del archivo según tus necesidades.



**Actualización manual:** Es importante tener en cuenta que el archivo exportado no estará vinculado dinámicamente a Jira, lo que significa que cualquier cambio realizado en la hoja de ruta en Jira no se reflejará automáticamente en el archivo exportado.

Y finalmente, para terminar la planificación, tenemos los tres puntos, que como en el Tablero, abren un desplegable el cual Contiene una única opción, Configurar hoja de ruta



Configurar hoja de ruta

. La opción "Configurar Hoja de ruta" en la hoja de ruta de Jira te permite personalizar y ajustar diversos aspectos de la visualización de la hoja de ruta según tus necesidades y preferencias. Algunos aspectos clave son:

**Configuración de columnas:** Puedes personalizar las columnas que se muestran en la hoja de ruta, lo que te permite agregar, eliminar o reorganizar las columnas según tus preferencias.

**Filtros y consultas:** La opción "Configurar Hoja de ruta" te permite establecer filtros y consultas para ajustar qué incidencias y elementos se muestran en la hoja de ruta.

**Opciones de agrupación:** Puedes configurar cómo se agrupan y organizan las incidencias en la hoja de ruta.

**Personalización visual:** La opción "Configurar Hoja de ruta" también te permite personalizar la apariencia visual de la hoja de ruta.

**Configuración de vista de fechas:** Puedes definir cómo se muestran las fechas en la hoja de ruta.

La opción "Configurar Hoja de ruta" te brinda flexibilidad y control sobre la visualización y presentación de la hoja de ruta en Jira. Puedes personalizar la configuración de columnas, aplicar filtros, definir opciones de agrupación y ajustar la apariencia visual para adaptar la hoja de ruta a tus necesidades y facilitar la comprensión y la toma de decisiones.

Y con esto finalizamos el apartado de planificación de nuestro entorno de trabajo de Jira, ahora vamos a matizar ciertos puntos que también tenemos en nuestra vista principal que son interesantes. Primeramente, tenemos el apartado de Desarrollo donde encontramos Código




DESARROLLO


Código

, el apartado "Código en Desarrollo" de Jira es una función que permite gestionar todo el flujo de trabajo de desarrollo, desde las incidencias hasta la implementación del código. Algunos aspectos clave de esta función incluyen la selección de herramientas de gestión de código fuente, la conexión con Bitbucket y otras herramientas, la integración con otras herramientas populares de gestión de código fuente como GitHub y GitLab, y la automatización del flujo de trabajo. Con esta función, se puede crear un flujo de trabajo de DevOps automatizado y minimizar los cambios de contexto entre Jira Software, Bitbucket, GitHub, GitLab y otras

herramientas de gestión de código fuente. La automatización y las integraciones de primer nivel facilitan la gestión y optimización del proceso de desarrollo de software.

Del mismo modo, disponemos de la sección Páginas de proyectos. El apartado "Páginas de proyectos" en Jira permite capturar el conocimiento de tu equipo y mejorar la forma en que realizas el trabajo. Jira ofrece plantillas y páginas predefinidas para diferentes tipos de contenido relacionado con proyectos, así como la opción de crear páginas en blanco desde cero. Esta función permite capturar y compartir conocimiento, y está integrada con Confluence para desbloquear plantillas y acceder a más páginas de proyectos. En resumen, el apartado "Páginas de proyectos" en Jira te ofrece la capacidad de capturar y organizar el conocimiento de tu equipo, mejorar la comunicación y colaboración, y acceder fácilmente a información relevante.

Asimismo, Jira, nos ofrece la opción de Añadir acceso rápido  Añadir acceso rápido . La opción "Añadir acceso rápido" en Jira permite agregar enlaces rápidos a recursos que se utilizan con frecuencia en el contexto de tu proyecto, como páginas web o repositorios de Bitbucket o GitHub. Al seleccionar "Añadir acceso rápido" en Jira, se pueden encontrar opciones específicas para añadir un enlace a una página web o un repositorio de Bitbucket o GitHub. Esta función te ayuda a personalizar tu entorno de trabajo y acceder de manera rápida y conveniente a recursos importantes para tu proyecto, optimizando tu flujo de trabajo y mejorando la productividad en Jira.

En otro aspecto, disponemos de poder configurar el proyecto  Configuración del pro... . El apartado de "Configuración del proyecto" en Jira te permite personalizar y ajustar los detalles específicos de tu proyecto. En este apartado, encontrarás varias opciones para configurar diferentes aspectos del proyecto, como el avatar, el nombre, la clave, la categoría, el responsable del proyecto y el usuario asignado predeterminado. Los elementos principales del apartado "Detalles" en la configuración del proyecto de Jira incluyen el avatar de proyecto, el nombre, la clave, la categoría, el responsable del proyecto y el usuario asignado predeterminado. Estas opciones te permiten adaptar la configuración del proyecto según tus necesidades y asegurarte de que el proyecto esté correctamente definido y organizado en Jira.

**Trello** es una herramienta de gestión de proyectos basada en tarjetas que se enfoca en la organización visual y la colaboración en equipo. Es ampliamente utilizado en equipos pequeños y medianos, así como en proyectos personales debido a su facilidad de uso y su enfoque simplificado. En este subpunto se proporcionará una descripción detallada de Trello, incluyendo su historia, características principales y funcionalidades, fortalezas y debilidades, así como su enfoque y metodología de gestión de proyectos.

### **Historia**

Trello fue lanzado por primera vez en 2011 por Fog Creek Software como una herramienta interna de gestión de proyectos. En poco tiempo, se convirtió en una herramienta popular entre los equipos pequeños y medianos debido a su simplicidad y facilidad de uso. En 2014, Trello se separó de Fog Creek Software y se convirtió en una empresa independiente. En 2017, Trello fue adquirido por Atlassian.

### **Características principales y funcionalidades**

Trello ofrece una plataforma visual para la organización y la colaboración en equipo. Algunas de las características principales y funcionalidades de Trello incluyen:

1. Creación de tableros: Trello permite a los usuarios crear tableros para organizar proyectos y tareas.
2. Asignación de tareas: Trello permite a los usuarios asignar tareas a los miembros del equipo y establecer fechas límite para cada tarea.
3. Seguimiento del progreso: Trello ofrece una variedad de herramientas para el seguimiento del progreso, incluyendo gráficos de Gantt y tableros Kanban.
4. Colaboración en tiempo real: Trello permite a los usuarios colaborar en tiempo real en un ambiente visual.
5. Integración con otras herramientas: Trello se integra con una variedad de otras herramientas de desarrollo, como Slack, Google Drive y GitHub.

### **Fortalezas y debilidades**

Trello tiene varias fortalezas que lo hacen popular entre los equipos pequeños y medianos. Algunas de las fortalezas incluyen:

1. Facilidad de uso: Trello es fácil de aprender y usar, lo que lo hace ideal para equipos que buscan una herramienta simplificada.
2. Visualización: Trello ofrece una plataforma visual para la organización y la colaboración en equipo.



3. Flexibilidad: Trello es altamente adaptable y puede ser utilizado para una variedad de proyectos y equipos.

Sin embargo, Trello también tiene algunas debilidades que deben ser consideradas. Algunas de las debilidades incluyen:

1. Limitaciones: Trello puede ser limitado para equipos que necesitan una amplia gama de funcionalidades.
2. Escalabilidad: Trello puede no ser adecuado para equipos grandes o proyectos complejos.
3. Personalización: Trello tiene limitaciones en cuanto a personalización, lo que puede limitar su adaptabilidad a necesidades específicas.

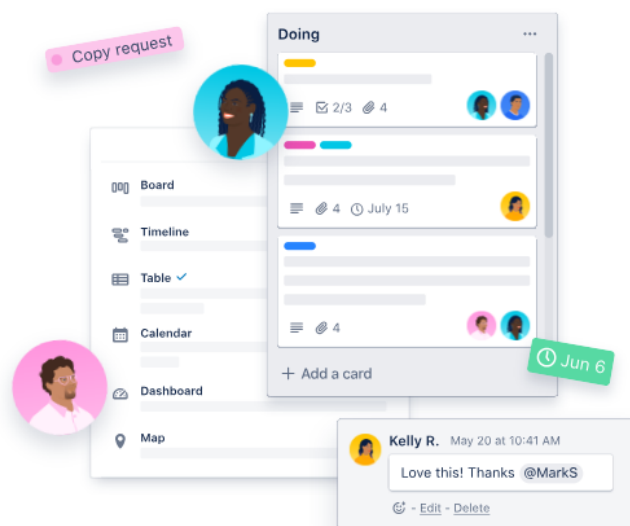
### **Enfoque y metodología de gestión de proyectos**

Trello se enfoca en la organización visual y la colaboración en equipo, lo que significa que es ideal para equipos pequeños y medianos que buscan una herramienta simplificada para la gestión de proyectos. La metodología ágil es compatible con Trello, pero también es adecuada para otros enfoques de gestión de proyectos.

Trello es una herramienta popular entre los equipos pequeños y medianos debido a su facilidad de uso y su enfoque simplificado para la gestión de proyectos. Ofrece una plataforma visual para la organización y la colaboración en equipo, así como una variedad de herramientas para el seguimiento del progreso. Sin embargo, también tiene algunas limitaciones en cuanto a personalización y escalabilidad que deben ser consideradas. En general, Trello es una herramienta altamente adaptable y fácil de usar que es adecuada para una variedad de proyectos y equipos.

Empezamos a trabajar con Trello, y la primera interfaz que nos aparece, nos requiere introducir un nombre a nuestro espacio de trabajo y seguidamente ya invitar a aquellos miembros (usuarios) que van a integrar el equipo.





## ¡Bienvenido a Trello!

### Creemos su Espacio de trabajo

Un único lugar para todos y para todo. Un espacio en el que los equipos pueden colaborar, organizarse y compartir tableros de proyectos.

**Póngale nombre a su Espacio de trabajo (proyecto o nombre de equipo)**

También puede editar el nombre en la configuración de su Espacio de trabajo.

**¿Quién integra su equipo?**

Invite a los miembros del equipo para que puedan ver en qué está trabajando.

[Cree su espacio de trabajo →](#)

Figure 26. Página de bienvenida de Trello.

Fuente: Trello.

En este apartado de bienvenida de Trello, se le da la bienvenida al usuario y se le invita a crear su Espacio de trabajo. Se enfatiza que este espacio es un lugar único donde los equipos pueden colaborar, organizarse y compartir tableros de proyectos de manera efectiva.

El siguiente paso es ponerle un nombre al Espacio de trabajo. En este caso, se menciona "Espacio de trabajo de Trello", pero el usuario tiene la opción de editar el nombre en la configuración del Espacio de trabajo, personalizándolo según su proyecto o nombre de equipo.

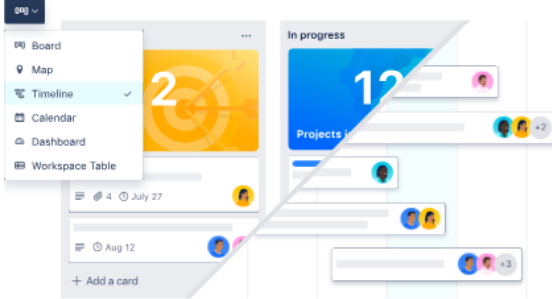
A continuación, se le pregunta al usuario quiénes integran su equipo. Se le anima a introducir tantas direcciones de correo electrónico como desee, ya que Trello permite invitar a varios miembros al espacio de trabajo. Al invitar a los miembros del equipo, podrán ver en qué está trabajando el usuario, lo que facilita la colaboración y el seguimiento de tareas.

Finalmente, se insta al usuario a crear su espacio de trabajo, lo que implicará configurar el entorno de Trello con el nombre elegido y la invitación a los miembros del equipo. A partir de ahí, el usuario podrá comenzar a aprovechar todas las funcionalidades de Trello para gestionar sus proyectos de manera eficiente.

Una diferencia significativa respecto a Jira es que este te da la opción de agregar usuarios en el momento de su configuración inicial.

## Pruebe Trello Premium gratis durante 30 días

Gestione el trabajo con niveles avanzados de organización y funcionalidades que mantengan a su equipo en sintonía.



Si cambia de idea, puede darse de baja de Premium en cualquier momento.

**¡OFERTA ESPECIAL!**

	GRATUITO	PREMIUM
AUTOMATIZACIÓN INTEGRADA	✓	✓
POWER-UPS ILIMITADOS	✓	✓
CONTROLES DE ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD ⓘ		✓
VARIAS VISTAS DEL PROYECTO ⓘ		✓
FECHAS DE VENCIMIENTO Y PERSONAS ASIGNADAS DE LOS ELEMENTOS DE LA CHECKLIST ⓘ		✓
Y MUCHO MÁS... <a href="#">Más información acerca de Premium</a>		✓

[Inicie la prueba gratuita de 30 días de Premium →](#)

Omitir

Figure 27. Configuración de nuestro proyecto de Trello, planes de suscripción

Fuente: Trello..

Este paso de la configuración de Trello destaca la opción de probar Trello Premium de forma gratuita durante 30 días. Se mencionan las ventajas de utilizar Trello Premium, que incluyen niveles avanzados de organización y funcionalidades que mantienen al equipo en sintonía.

Además, se destaca que, si el usuario cambia de opinión, puede darse de baja de la versión Premium en cualquier momento, lo que brinda flexibilidad y libertad.

Se mencionan algunas características especiales de la oferta, como la automatización integrada, los power-ups ilimitados, los controles de administración y seguridad, varias vistas del proyecto y fechas de vencimiento y asignación de personas a los elementos de la checklist. También se menciona que hay muchas otras características y beneficios adicionales disponibles.

Se proporciona un enlace para obtener más información acerca de Trello Premium, lo que permite al usuario explorar en detalle todas las ventajas y funcionalidades que ofrece esta versión.



Finalmente, se presenta una opción para iniciar la prueba gratuita de 30 días de Trello Premium u omitir esta oferta y continuar utilizando la versión gratuita.



Figure 28. Vista inicial de nuestro espacio de trabajo de Trello

Fuente: Trello.

La vista inicial de nuestro espacio de trabajo de Trello muestra las opciones principales, como tableros, plantillas, inicio y espacios de trabajo, brindándonos acceso rápido a las funciones y herramientas necesarias para comenzar a utilizar Trello de manera efectiva.


La primera sección con la que nos encontramos es la de los Tableros . La sección de "Tableros" en mi espacio de trabajo de Trello es donde puedo organizar y gestionar todas mis tareas y proyectos de forma visual. Me permite crear nuevos tableros, acceder a los tableros cerrados y mantenerme organizado en todas mis actividades.





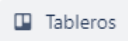
Figure 29. Vista de la sección de Tableros de Trello

Fuente: Trello.

En Trello, la sección de "Tableros" es el corazón de mi espacio de trabajo. Aquí es donde puedo organizar todas mis tareas, proyectos y actividades de manera visual y práctica.

En la sección de "Tableros", puedo ver todos los tableros que tengo en mi espacio de trabajo. En este caso, tengo el tablero "TFG" que representa mi proyecto actual. Los tableros son como pizarras virtuales en las que puedo mover tarjetas de una lista a otra para llevar un seguimiento de mi trabajo y progreso.

Además de los tableros abiertos, también puedo ver los tableros cerrados. Esto me permite acceder a proyectos pasados o archivados y consultar la información relevante en caso de que sea necesario.

En la sección de "Tableros" , también tengo la opción de crear un tablero nuevo. Al hacer clic en esta opción, puedo darle un nombre y comenzar a diseñar un nuevo tablero según mis necesidades. Puedo personalizar las listas, agregar tarjetas y establecer fechas de vencimiento para mantenerme organizado.

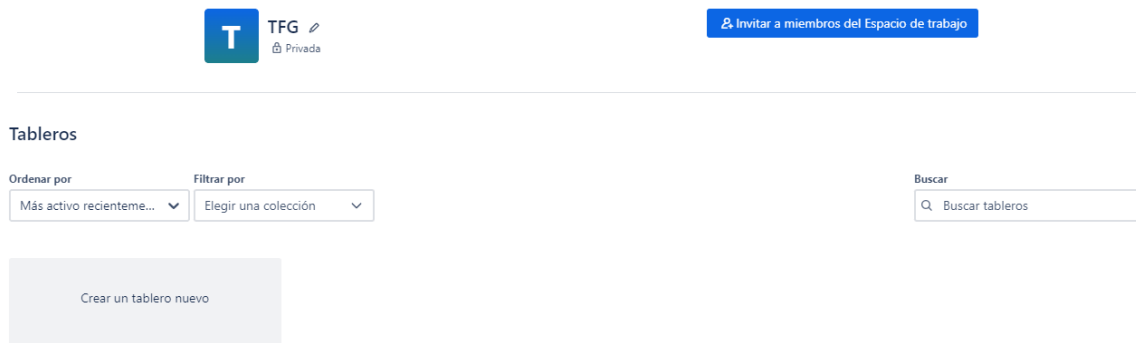




Figure 30. Sección Tableros, desde donde puedo administrar los tableros de Trello

Fuente: Trello.



Esta sección, brinda herramientas y opciones para administrar y organizar eficientemente mis tableros en Trello. Puedo invitar a miembros, ordenar, filtrar, buscar y crear nuevos tableros según mis necesidades y preferencias.

En la sección de "Tableros" de Trello, puedo administrar y organizar mis tableros de forma eficiente. Aquí hay varias opciones y herramientas disponibles para facilitar la gestión de mis tableros. Permíteme explicar cada una de ellas:

**Privada**  **Privada** : Esta indicación muestra que los tableros en esta sección son de acceso privado y solo están visibles para los miembros del espacio de trabajo. Esto garantiza la privacidad y seguridad de la información en los tableros.

**Invitar a miembros del Espacio de trabajo**  **Invitar a miembros del Espacio de trabajo** : A través de esta opción, puedo invitar a otros miembros del espacio de trabajo para que se unan y colaboren en los tableros. Esto promueve la colaboración y el trabajo en equipo dentro del espacio de trabajo.

**Tableros** **Tableros** : En esta sección, se muestran todos los tableros disponibles en mi espacio de trabajo. Puedo ver y acceder rápidamente a mis tableros desde aquí.

**Ordenar por**  **Ordenar por**  **Más activo recientemente...** : Esta opción me permite ordenar mis tableros de acuerdo con diferentes criterios, como el más reciente, el más antiguo o el nombre del tablero. Esto me facilita encontrar rápidamente los tableros que necesito.



**Filtrar por**  : Con esta opción, puedo aplicar filtros para ver solo ciertos tipos de tableros, como los que pertenecen a una colección específica o que contienen ciertas etiquetas. Esto es útil cuando tengo muchos tableros y quiero enfocarme en un grupo específico.

**Buscar**  : Aquí puedo realizar búsquedas en mis tableros utilizando palabras clave o frases específicas. Esto me permite encontrar rápidamente los tableros relevantes para mi trabajo. Si tengo muchos tableros y necesito localizar uno en particular, puedo utilizar esta opción de búsqueda para encontrarlo de manera eficiente.

**Crear un tablero nuevo**  : Mediante esta función, puedo crear rápidamente un nuevo tablero. Puedo asignarle un nombre, personalizar las listas y comenzar a organizar mi trabajo en ese nuevo tablero.

Volviendo al espacio de trabajo anterior, también tengo acceso a otras opciones importantes en la barra de navegación. Puedo explorar diferentes "Vistas"  para visualizar mis tableros de manera diferente, ajustándolos según mi preferencia. También puedo ver los "Miembros"  que forman parte de mi espacio de trabajo y colaborar con ellos en mis proyectos.

La sección de "Configuración"  me permite personalizar diferentes aspectos de mi espacio de trabajo, como la apariencia, los permisos y otras configuraciones avanzadas.

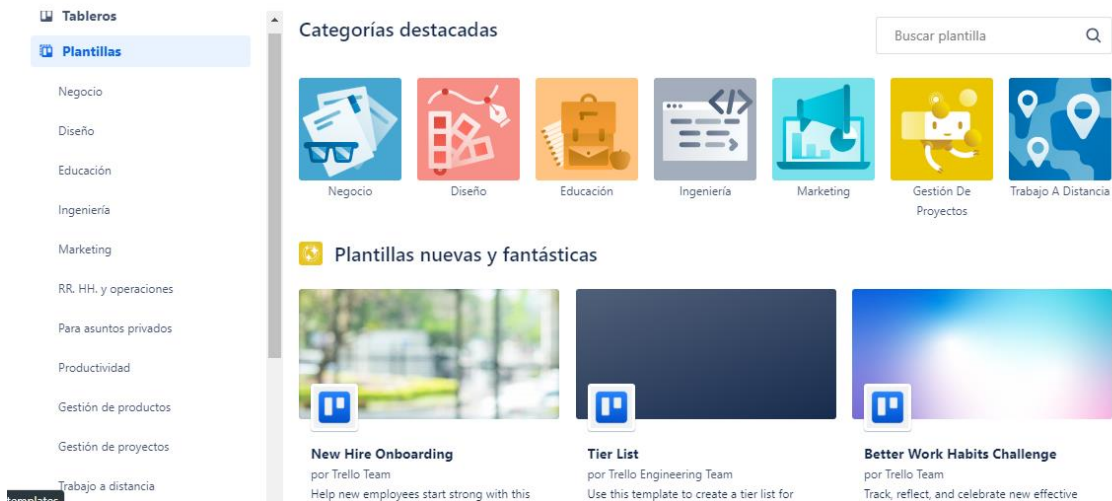


Figure 31. Sección Plantillas, en nuestro espacio de trabajo de Trello

Fuente: Trello.



La sección de plantillas en Trello ofrece una amplia variedad de categorías destacadas para facilitar la creación de tableros específicos para diferentes tipos de proyectos y actividades. Aquí hay un resumen de las categorías destacadas y algunas plantillas específicas:

**Negocio:** Esta categoría incluye plantillas para la gestión de negocios, como el seguimiento de clientes, la creación de un lienzo Lean Canvas para planificación empresarial y la gestión de proyectos sin fines de lucro.

**Diseño:** Aquí encontrarás plantillas para proyectos de diseño, como el seguimiento de proyectos de branding y diseño de productos, así como una lista de verificación para sistemas de diseño que unen a los equipos de productos en torno a un lenguaje visual común.

**Educación:** Esta categoría ofrece plantillas para la organización de la educación a distancia, revisiones académicas de literatura y planificación semanal de enseñanza.

**Ingeniería:** Las plantillas de ingeniería incluyen un sencillo tablero Kanban para mejorar la productividad del equipo de ingeniería y un tablero Scrum que ayuda a los equipos de desarrollo de software a utilizar el popular marco ágil.

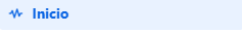
**Marketing:** Aquí encontrarás plantillas para la preparación de eventos virtuales, la gestión de contenido de marketing y una visión general del marketing para fomentar la transparencia dentro del equipo y la empresa.

**Gestión de proyectos:** Esta categoría incluye plantillas para la gestión de flujos de trabajo de clientes, la gestión avanzada de presupuestos y el seguimiento del tiempo en proyectos.



Figure 32. Sección Inicio de nuestro Espacio de trabajo de Trello

Fuente: Trello.

Ya terminando, tenemos “Inicio”  , la sección de Inicio en Trello es un espacio donde puedes comenzar a organizar tus actividades y proyectos. Te permite crear tu primer tablero de Trello y proporciona enlaces y sugerencias para ayudarte a familiarizarte con la plataforma y aprovechar al máximo sus características. La sección de "Inicio" en Trello es una sección donde puedes comenzar a organizar tus actividades y proyectos. La idea principal es que puedas colocar todo en un solo lugar y comenzar a trabajar en tu primer tablero de Trello.

En la sección de Inicio, encontrarás una pregunta que dice "¿En qué está trabajando?" Esta pregunta te invita a identificar y escribir brevemente el proyecto o actividad en la que estás trabajando actualmente. Puedes utilizar esta sección para tener un recordatorio visual de tus tareas prioritarias o proyectos principales.

Justo debajo de la pregunta, encontrarás un botón que dice "Cree su tablero". Este botón te permite crear un nuevo tablero en Trello. Un tablero es un espacio de trabajo virtual donde puedes organizar y visualizar tus tareas y proyectos. Al hacer clic en este botón, se abrirá una nueva ventana donde podrás establecer el nombre y la descripción de tu tablero, así como personalizarlo según tus necesidades.

Además de la pregunta y el botón para crear un tablero, es posible que también veas enlaces relevantes o sugerencias proporcionadas por Trello para ayudarte a empezar. Estos enlaces pueden incluir recursos adicionales, guías de inicio rápido u otras herramientas útiles que Trello ofrece para maximizar tu productividad.



**Hansoft** es una herramienta de gestión de proyectos altamente escalable y personalizable que se enfoca en la planificación y el seguimiento de proyectos complejos. Es ampliamente utilizado en equipos grandes y proyectos complejos debido a su amplia gama de funcionalidades y su enfoque altamente personalizable. En este subpunto se proporcionará una descripción detallada de Hansoft, incluyendo su historia, características principales y funcionalidades, fortalezas y debilidades, así como su enfoque y metodología de gestión de proyectos.

### **Historia**

Hansoft fue lanzado por primera vez en 2005 por Hansoft AB como una herramienta interna de gestión de proyectos. En poco tiempo, se convirtió en una herramienta popular entre los equipos grandes y proyectos complejos debido a su amplia gama de funcionalidades. En 2017, Hansoft fue adquirido por Perforce Software.

### **Características principales y funcionalidades**

Hansoft ofrece una amplia gama de funcionalidades para la planificación y el seguimiento de proyectos complejos. Algunas de las características principales y funcionalidades de Hansoft incluyen:

1. **Planificación de proyectos:** Hansoft permite a los usuarios crear planes detallados para proyectos complejos, incluyendo la asignación de recursos y la definición de fechas límite.
2. **Seguimiento del progreso:** Hansoft ofrece herramientas avanzadas para el seguimiento del progreso, incluyendo gráficos de Gantt y tableros Kanban.
3. **Gestión de recursos:** Hansoft permite a los usuarios gestionar recursos y asignar tareas a los miembros del equipo.
4. **Colaboración en tiempo real:** Hansoft ofrece una plataforma para la colaboración en tiempo real en un ambiente altamente personalizable.
5. **Integración con otras herramientas:** Hansoft se integra con una variedad de otras herramientas de desarrollo, como JIRA, Git y Visual Studio.

### **Fortalezas y debilidades**

Hansoft tiene varias fortalezas que lo hacen popular entre los equipos grandes y proyectos complejos. Algunas de las fortalezas incluyen:



1. **Amplia gama de funcionalidades:** Hansoft ofrece una amplia gama de funcionalidades para la planificación y el seguimiento de proyectos complejos.
2. **Personalización:** Hansoft es altamente personalizable y puede ser adaptado a necesidades específicas.
3. **Escalabilidad:** Hansoft es adecuado para equipos grandes y proyectos complejos.

Sin embargo, Hansoft también tiene algunas debilidades que deben ser consideradas. Algunas de las debilidades incluyen:

1. **Complejidad:** Hansoft puede ser complejo para los usuarios nuevos o equipos pequeños.
2. **Curva de aprendizaje:** Debido a su amplia gama de funcionalidades, puede haber una curva de aprendizaje para los usuarios nuevos.
3. **Costo:** Hansoft puede ser costoso para equipos pequeños o proyectos más pequeños.

### **Enfoque y metodología de gestión de proyectos**

Hansoft se enfoca en la planificación y el seguimiento de proyectos complejos, lo que significa que es ideal para equipos grandes y proyectos complejos que buscan una herramienta altamente personalizable para la gestión de proyectos. La metodología ágil es compatible con Hansoft, pero también es adecuada para otros enfoques de gestión de proyectos.

Hansoft es una herramienta popular entre los equipos grandes y proyectos complejos debido a su amplia gama de funcionalidades y su enfoque altamente personalizable para la gestión de proyectos. Ofrece una plataforma para la colaboración en tiempo real en un ambiente altamente personalizable, así como herramientas avanzadas para el seguimiento del progreso. Sin embargo, también puede ser complejo para los usuarios nuevos o equipos pequeños, y puede ser costoso para proyectos más pequeños. En general, Hansoft es una herramienta altamente escalable y personalizable que es adecuada para una amplia gama de proyectos y equipos.

Ahora vamos a crearnos un entorno de trabajo con Hansoft, para ver qué diferencias y similitudes encontramos en comparación con el resto de los softwares. Lo primero que cabe destacar, es que Hansoft, debe ser sí o sí instalado en tu equipo, aunque sea un pequeño detalle disminuye esa flexibilidad en su uso.



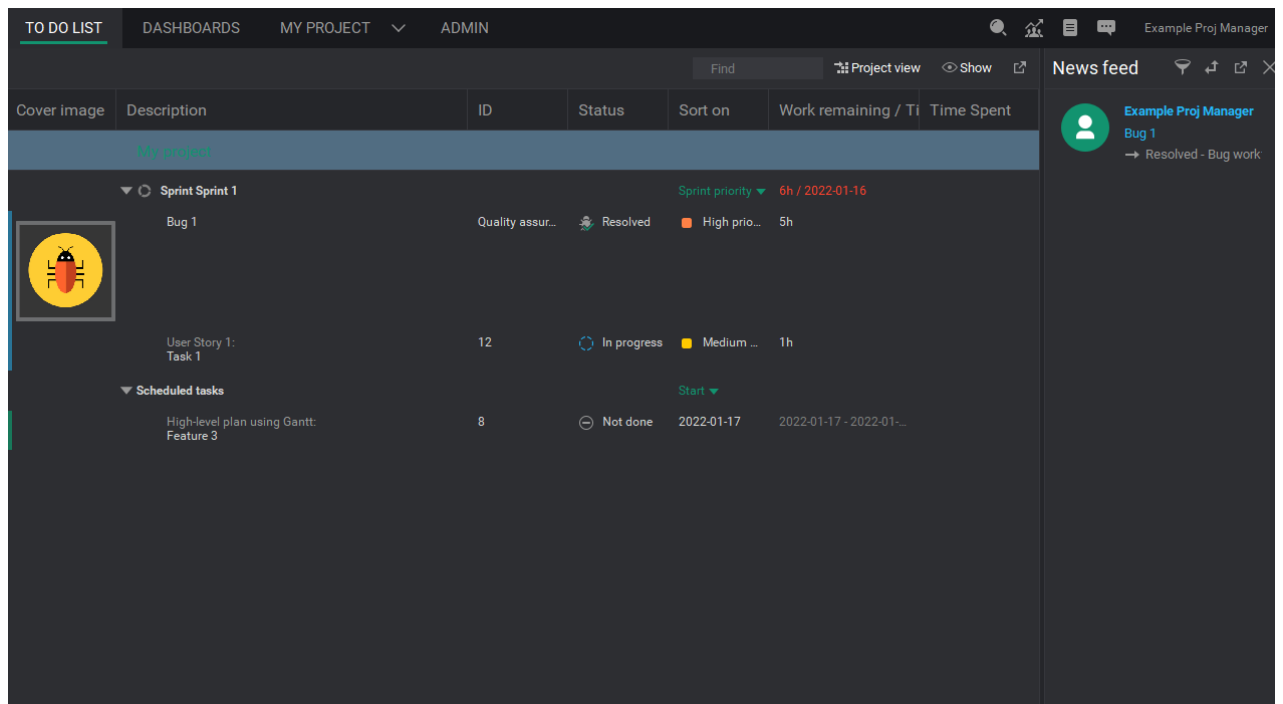


Figure 33. Vista principal de Hansoft

Fuente: Perforce.

Una vez es instalado, se nos abre directamente la interfaz, ya que para poder instalarlo tienes que añadir información en la web sobre tus datos personales, y el nombre de la empresa para la que quieres utilizar los servicios que ofrece el programa. Nos encontramos con una vista totalmente distinta, a las demás interfaces de los otros dos programas, sin asistente en la configuración, sin ese ajuste a medida dependiendo del sector o el tipo de empresa con la que se va a configurar y con una interfaz muy poco intuitiva. Además, solo puede instalarse en inglés o en chino.

La interfaz de Hansoft incluye una función de lista de tareas (TO DO LIST **TO DO LIST**) que proporciona una visión general de los proyectos en curso.

En la lista de tareas, cada proyecto se muestra con una imagen de portada (Cover Image **Cover image**) que ayuda a identificar visualmente el proyecto. Junto a la imagen, hay una descripción del proyecto que proporciona detalles adicionales sobre su alcance y objetivos (Description **Description**). Cada proyecto también tiene un ID único que sirve como identificador único dentro del sistema.

El estado de cada tarea se muestra mediante el campo "Status" **Status**, que puede tener los siguientes valores: "Not done" (no realizado), "In progress" (en progreso), "Completed"





(completado), "Blocked" (bloqueado), "To be deleted" (para ser eliminado). Esto permite a los miembros del equipo saber en qué etapa se encuentra cada tarea y qué tareas aún deben completarse.

La lista de tareas se puede ordenar utilizando la función "Sort on" **Sort on**, que permite organizar las tareas según diversos criterios, como la fecha de vencimiento, la prioridad o el estado.

Además, la interfaz de Hansoft muestra información adicional relacionada con cada tarea. Esto incluye la cantidad de trabajo restante (Work remaining/Time Spent **Work remaining / Time Spent**) para completar la tarea, el tiempo dedicado hasta el momento (Time Spent **Time Spent**) y la asignación a un sprint específico (Sprint) si se utiliza una metodología ágil.

Hansoft también ofrece la función de programar tareas (Schedule tasks), lo que permite asignar fechas de inicio y finalización a las tareas, lo que facilita la planificación y el seguimiento del progreso del proyecto.

Finalmente, la interfaz de Hansoft proporciona un flujo de noticias (News feed) que muestra actualizaciones y comentarios recientes sobre las tareas y proyectos. Esto fomenta la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo al mantenerlos informados sobre los cambios y las discusiones relevantes.

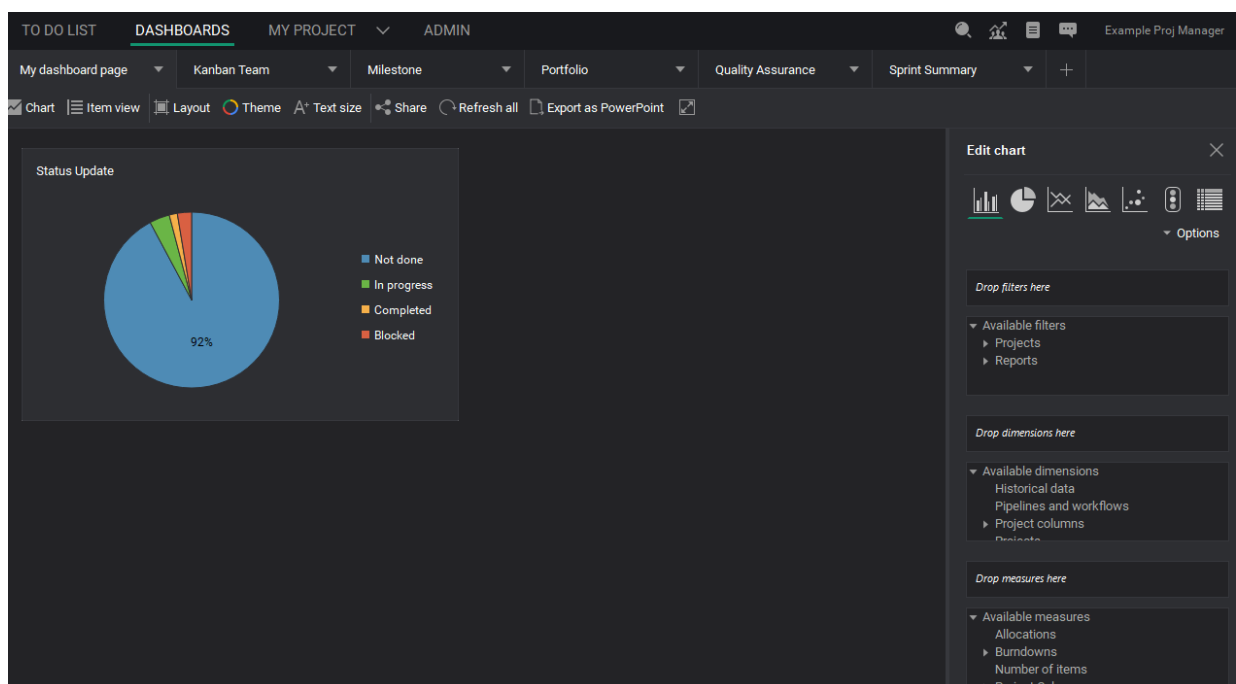


Figure 34. Sección Dashboards de Hansoft.

Fuente: Perforce.



La sección de "Dashboards" en Hansoft ofrece una serie de paneles personalizables que brindan una visión general y un análisis detallado de diferentes aspectos del proyecto. A continuación, te explicaré cada uno de los paneles mencionados:

**My Dashboards Page:** Es una página personalizada donde los usuarios pueden configurar su propio tablero con widgets y vistas específicas que son relevantes para su trabajo. Permite a cada miembro del equipo tener una visión personalizada de las tareas, proyectos y métricas importantes.

**Kanban Team:** Este panel muestra una vista Kanban de las tareas del equipo. Utilizando el enfoque Kanban, las tareas se representan como tarjetas que se mueven a través de diferentes columnas, que pueden ser personalizadas según las necesidades del equipo. Esto permite visualizar y hacer un seguimiento del flujo de trabajo de manera eficiente.

**Milestone:** Este panel se centra en el seguimiento de los hitos (milestones) del proyecto. Los hitos son objetivos importantes o eventos clave en el proyecto, y este panel proporciona una visión general de los hitos establecidos, su estado y las tareas asociadas a cada uno de ellos. Permite a los miembros del equipo supervisar el progreso hacia los hitos y asegurarse de que se cumplan en los plazos establecidos.

**Portfolio:** El panel de Portfolio proporciona una vista panorámica de múltiples proyectos en un solo lugar. Permite a los responsables de la toma de decisiones tener una visión general del estado, el progreso y la interdependencia de los diferentes proyectos en los que están trabajando. Esto facilita la priorización de recursos y la gestión eficiente de proyectos múltiples.

**Quality Assurance:** Este panel se enfoca en el control de calidad y las pruebas en el proyecto. Proporciona una visión general de las pruebas planificadas, las pruebas en curso y los errores identificados. Permite a los equipos de control de calidad y aseguramiento de la calidad realizar un seguimiento de las pruebas y garantizar que los problemas se aborden de manera oportuna.

**Sprint Summary:** Este panel es útil para equipos que siguen una metodología ágil, como Scrum. Proporciona una visión general del sprint actual, incluyendo las historias de usuario o tareas planificadas, el progreso realizado y las tareas pendientes. Permite a los miembros del equipo tener una idea clara del estado del sprint y colaborar en la finalización exitosa del mismo.

Estos son solo algunos ejemplos de los paneles que se pueden configurar en la sección de "Dashboards" de Hansoft. La plataforma también ofrece la capacidad de crear paneles personalizados adicionales según las necesidades y requisitos específicos del equipo. Los paneles de "Dashboards" ayudan a los equipos a visualizar y analizar datos clave, agilizando la toma de decisiones y mejorando la eficiencia en la gestión de proyectos.



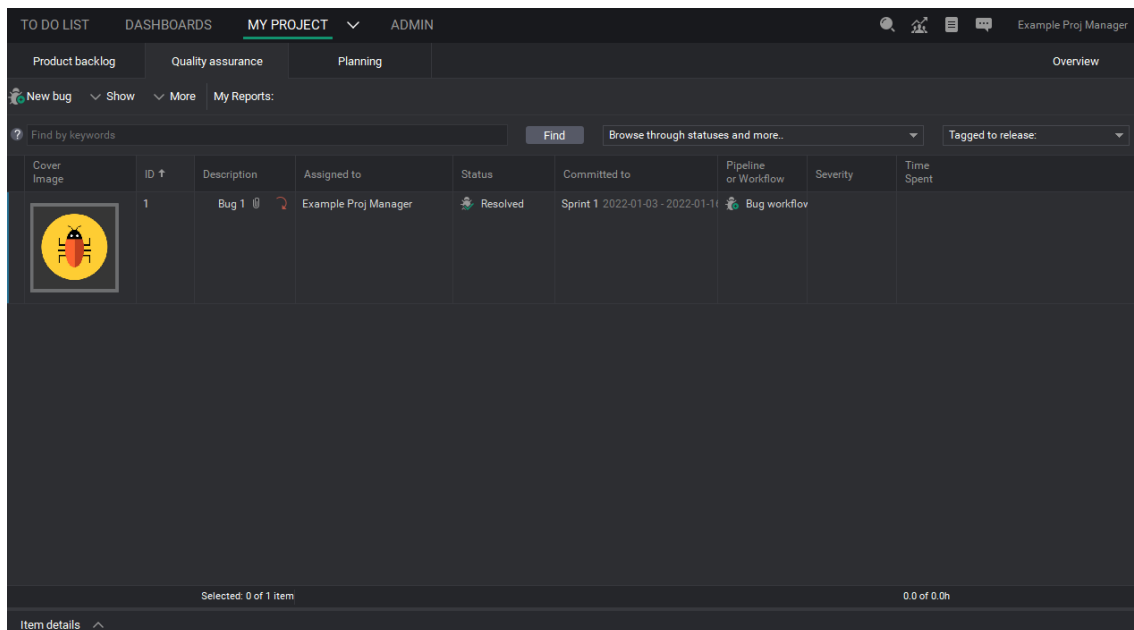


Figure 35. Sección My Project en Hansoft.

Fuente: Perforce.

La sección "My Project" en Hansoft se centra en la gestión detallada de proyectos y proporciona herramientas específicas para el backlog del producto, el aseguramiento de calidad y la planificación. A continuación, se explica cada una de estas partes en detalle:

**Product Backlog:** El backlog del producto es una lista ordenada de todas las características, funcionalidades y requisitos que se planea desarrollar en el proyecto. En Hansoft, la sección de Product Backlog permite a los equipos crear, priorizar y gestionar eficientemente los elementos del backlog. Cada elemento del backlog se representa como una tarea y puede incluir información detallada, como descripción, requisitos, estimaciones y prioridades. Los miembros del equipo pueden colaborar, asignar tareas y realizar un seguimiento del progreso en el backlog del producto.

**Quality Assurance:** Esta parte se enfoca en el control de calidad y las pruebas del proyecto. Proporciona herramientas para crear y gestionar casos de prueba, ejecutar pruebas, informar errores y realizar un seguimiento de su resolución. Los miembros del equipo de control de calidad pueden registrar y asignar errores, comunicarse con los desarrolladores y garantizar que los problemas se aborden de manera oportuna. Esta sección también puede incluir informes y métricas relacionadas con la calidad y el rendimiento del proyecto.

**Planning:** La sección de Planning en Hansoft se utiliza para crear y gestionar la planificación del proyecto. Permite a los equipos establecer fechas de inicio y finalización, asignar recursos, definir dependencias entre tareas y realizar un seguimiento del progreso. Los miembros del equipo pueden dividir el proyecto en tareas más pequeñas, estimar los esfuerzos y asignar

responsabilidades. También se pueden realizar ajustes en la planificación a medida que se produzcan cambios en los requisitos o en el alcance del proyecto.

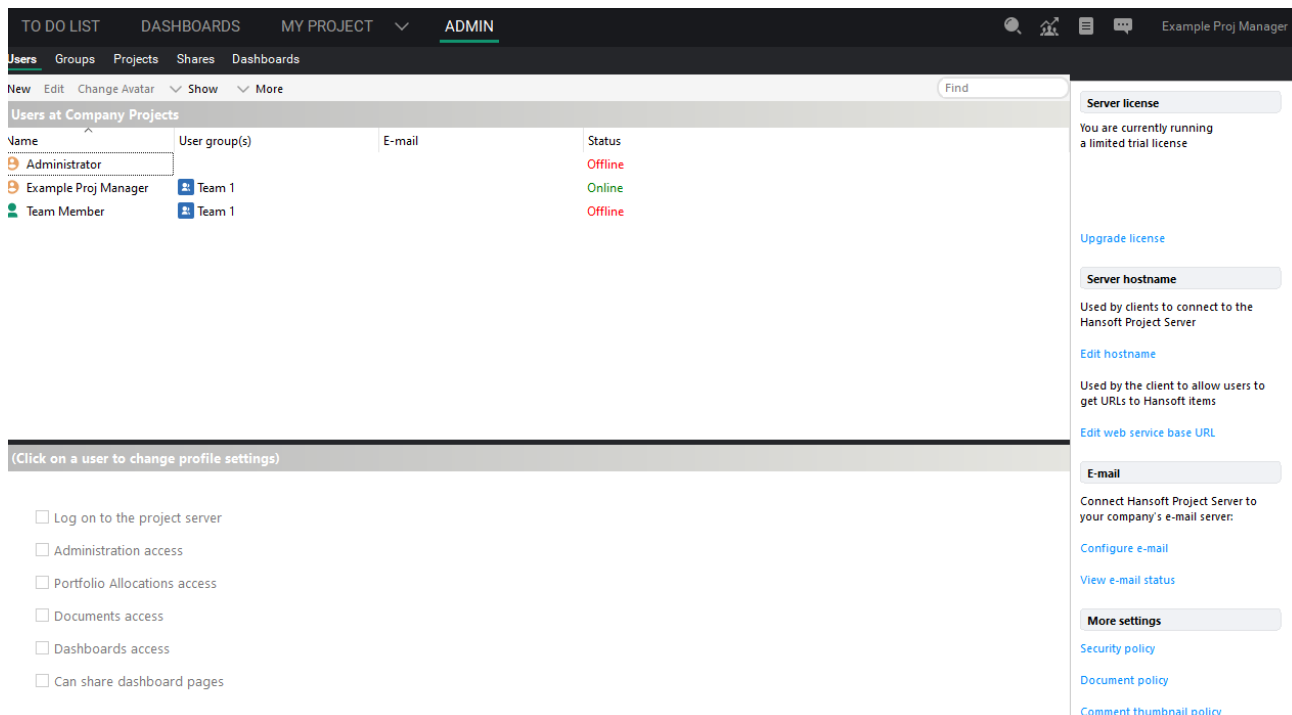


Figure 36. Sección Admin en Hansoft.

Fuente: Perforce.

La sección "Admin" en Hansoft es donde los administradores del sistema pueden acceder a la configuración y administración de usuarios, así como a la gestión de proyectos en la empresa. A continuación, se explica en detalle lo que puedes encontrar en esta sección:

**Users:** En la sección "Users", los administradores pueden ver y administrar a todos los usuarios registrados en el sistema. Pueden agregar nuevos usuarios, editar la información de los usuarios existentes, como nombre, dirección de correo electrónico, roles y permisos, y eliminar usuarios si es necesario. Esta sección es especialmente útil para asegurarse de que los usuarios adecuados tengan acceso a los proyectos y funciones correspondientes.

**Company:** Aquí es donde los administradores pueden ver y administrar información relacionada con la empresa o la organización. Pueden editar detalles como el nombre de la empresa, la dirección, el número de teléfono y cualquier otra información relevante.

**Projects:** En la sección "Projects", los administradores pueden ver una lista de todos los proyectos en el sistema. Pueden agregar nuevos proyectos, editar los detalles de los proyectos existentes,



como el nombre, la descripción y las fechas, y también pueden eliminar proyectos si es necesario. Esta sección es útil para administrar y organizar proyectos en la empresa.

Click on a User to Change Profile Settings: Al hacer clic en un usuario específico en la sección "Users", los administradores pueden acceder a la configuración de perfil individual del usuario. Aquí pueden editar la información personal del usuario, como nombre, foto de perfil, información de contacto, contraseña y cualquier otra configuración relacionada con el perfil.

## 4.2 Análisis comparativo de las herramientas

Vamos a empezar este análisis comparativo por la creación de un par de tablas con las que se van a mostrar las características principales de cada software, como, por ejemplo: precio, escalabilidad, personalización, funcionalidades, integraciones, disponibilidad de un soporte técnico al usuario...

Característica	Jira	Hansoft	Trello
<b>Precio</b>	A partir de \$10/mes para más de 10 usuarios. Cuenta con versión gratuita.	A partir de \$10/mes por usuario. Cuenta con versión gratuita.	Gratis, con opciones de pago por funciones avanzadas
<b>Escalabilidad</b>	Muy alta, puede adaptarse a grandes empresas y proyectos complejos	Alta, con capacidad para proyectos de tamaño mediano a grande	Limitada, mejor para proyectos pequeños y equipos reducidos



<b>Característica</b>	<b>Jira</b>	<b>Hansoft</b>	<b>Trello</b>
<b>Personalización</b>	Altamente personalizable, permite crear flujos de trabajo y campos personalizados	Altamente personalizable, permite crear plantillas y módulos personalizados	Personalizable, pero con opciones limitadas
<b>Funcionalidades</b>	Gestión de tareas, seguimiento de errores, informes y análisis, planificación de sprint, integración de repositorios de código, gestión de versiones, control de acceso y permisos	Gestión de tareas, seguimiento de errores, gráficos de Gantt, visualización en tiempo real, planificación de sprint, seguimiento de tiempo, gestión de recursos, control de acceso y permisos	Gestión de tareas, seguimiento de errores, listas de verificación, integración de aplicaciones, etiquetas y filtros, comentarios y colaboración en tiempo real
<b>Integraciones</b>	Amplia variedad de integraciones con herramientas populares de desarrollo de software, incluyendo GitHub, Bitbucket, Jenkins, y más	Integración con herramientas de Microsoft, Unity y Unreal Engine, entre otras	Amplia variedad de integraciones, incluyendo Slack, Google Drive, y más



<b>Característica</b>	<b>Jira</b>	<b>Hansoft</b>	<b>Trello</b>
<b>Soporte técnico</b>	Ofrece soporte técnico y tutoriales en línea, comunidad de usuarios activa	Ofrece soporte técnico y tutoriales en línea, comunidad de usuarios activa	Ofrece soporte técnico básico y tutoriales en línea

Table 2. Tabla comparativa sobre las características principales de cada software Jira, Hansoft y Trello

Fuente: Elaboración propia

<b>Funcionalidades</b>	<b>Jira</b>	<b>Hansoft</b>	<b>Trello</b>
Integraciones	800+	100+	100+
Personalización	Alta	Alta	Baja
Escalabilidad	Alta	Alta	Baja
Gestión de Proyectos	Sí	Sí	Sí



<b>Funcionalidades</b>	<b>Jira</b>	<b>Hansoft</b>	<b>Trello</b>
Seguimiento de Problemas	Sí	Sí	Sí
Informes	Sí	Sí	No
Diagramas de Gantt	Sí	Sí	No
Administración de tareas	Sí	Sí	Sí
Compartición de archivos	Sí	Sí	Sí
Notificaciones	Sí	Sí	Sí
Gestión de Equipos	Sí	Sí	No
Gestión de Recursos	Sí	Sí	No
Planificación del tiempo	Sí	Sí	No

Table 3. Tabla comparativa sobre las diversas funcionalidades de Hansoft, Trello y Jira.

Fuente: Elaboración propia





Estos tres softwares de gestión de proyectos tienen características y funcionalidades diferentes que pueden ser útiles para diferentes tipos de proyectos y equipos de trabajo. Jira es una opción más completa y escalable, ideal para equipos grandes y proyectos complejos, pero puede ser más costoso. Hansoft es otra opción escalable y personalizable que ofrece herramientas avanzadas para la gestión de proyectos, pero también puede ser más costoso y puede tener una curva de aprendizaje más empinada. Trello, por otro lado, es una opción más simple y fácil de usar, ideal para proyectos más pequeños y equipos más pequeños, aunque puede ser menos escalable.

A continuación, hemos creado una serie de gráficos de columnas en el que compararemos las fortalezas y debilidades de cada software. Averiguaremos qué herramienta tiene mayor cantidad de funcionalidades, qué herramienta es más difícil de usar, cuál es la más escalable, etc.



Figure 37. Gráfico de columnas sobre el número aproximado de funcionalidades que ofrecen nuestras herramientas; Hansoft, Trello y Jira.

Fuente: Elaboración propia

Para evaluar la facilidad de uso de cada una de las herramientas, se puede considerar la curva de aprendizaje, la interfaz de usuario, la accesibilidad y la disponibilidad de recursos de aprendizaje. La siguiente gráfica estima esta variable, en una escala del 1 al 5, donde 1 es “difícil de usar” y 5 es “muy fácil de usar”. Estos valores son una estimación subjetiva basadas en mi experiencia con la herramienta:



Figure 38. Gráfico sobre la facilidad de uso que ofrecen nuestras herramientas; Hansoft, Trello y Jira.

Fuente: Elaboración propia

Para un gráfico de barras que compare el rango de escalabilidad de las herramientas podemos considerar la siguiente información:

- Hansoft: Escalabilidad alta, apto para equipos de cualquier tamaño.
- Trello: Escalabilidad media, apto para equipos pequeños y medianos.
- Jira: Escalabilidad alta, apto para equipos de cualquier tamaño.

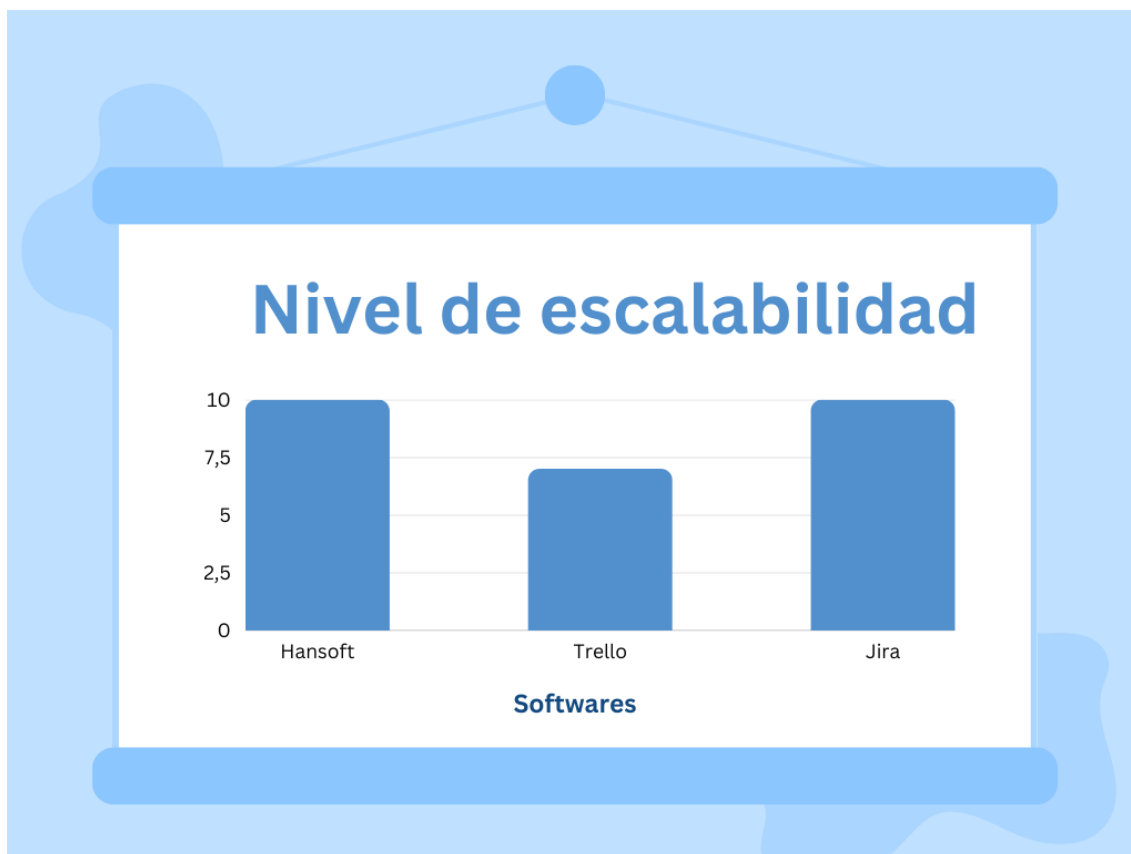


Figure 39. Gráfico sobre el nivel de escalabilidad que ofrecen nuestras herramientas; Hansoft, Trello y Jira.

Fuente: Elaboración propia

Ahora vamos a construir, los diagramas de flujo individuales de cada herramienta.

Aquí está el diagrama de flujo de Trello:

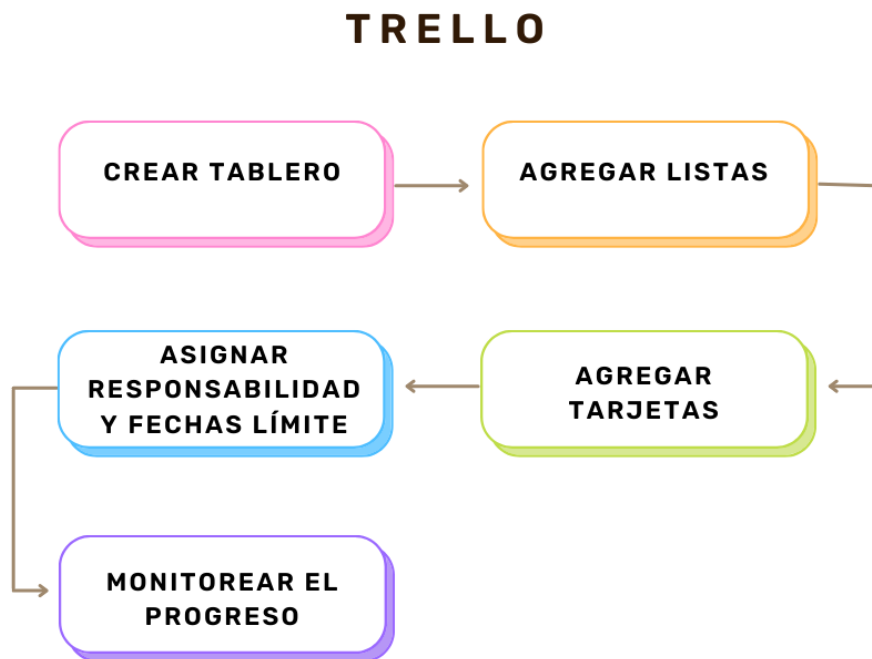


Figure 40. Diagrama de flujos de Trello

Fuente: Elaboración propia

Para gestionar un proyecto con Trello, se comienza creando un tablero y agregando listas que representan diferentes etapas del proceso o tareas a realizar. Luego, se agregan tarjetas a cada lista que representan elementos de trabajo específicos que deben completarse. Se pueden asignar responsabilidades y fechas límite a cada tarjeta para mantener a todos en el equipo en la misma página y asegurar que el trabajo se complete a tiempo. Trello se enfoca en la organización visual y la colaboración en equipo para ayudar a los equipos a trabajar juntos de manera más efectiva. Es posible monitorear el progreso del proyecto en Trello para asegurarse de que se estén cumpliendo las fechas límite y para identificar cualquier problema que pueda surgir durante el proceso.

## JIRA

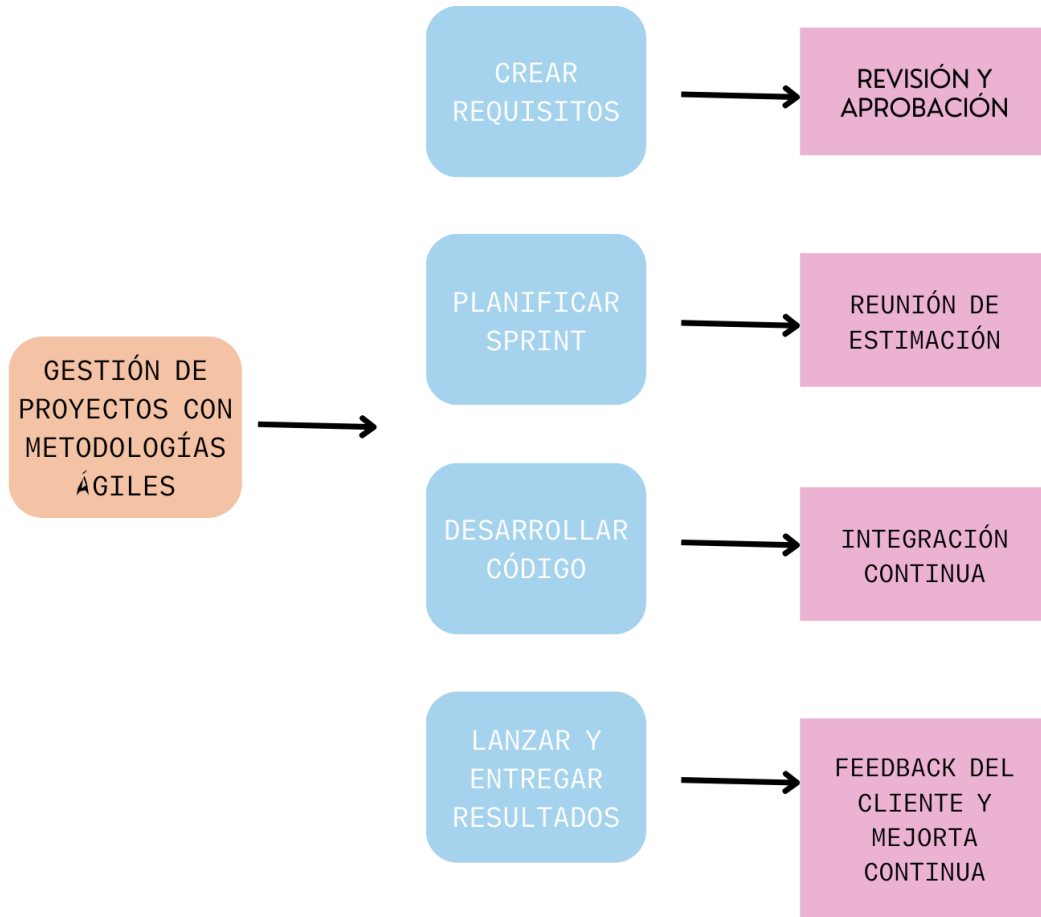


Figure 41. Diagrama de flujos de Jira

Fuente: Elaboración propia

Este diagrama muestra los procesos clave para el desarrollo ágil de proyectos utilizando Jira. Las entradas incluyen la creación de requisitos y la retroalimentación del cliente, mientras que las salidas incluyen el lanzamiento de los resultados y la mejora continua. Los procesos clave incluyen la creación de requisitos, la planificación de sprints, el desarrollo de código, la integración continua, la revisión y aprobación, la reunión de estimación, la reunión de retroalimentación del cliente y la mejora continua.

## Hansoft

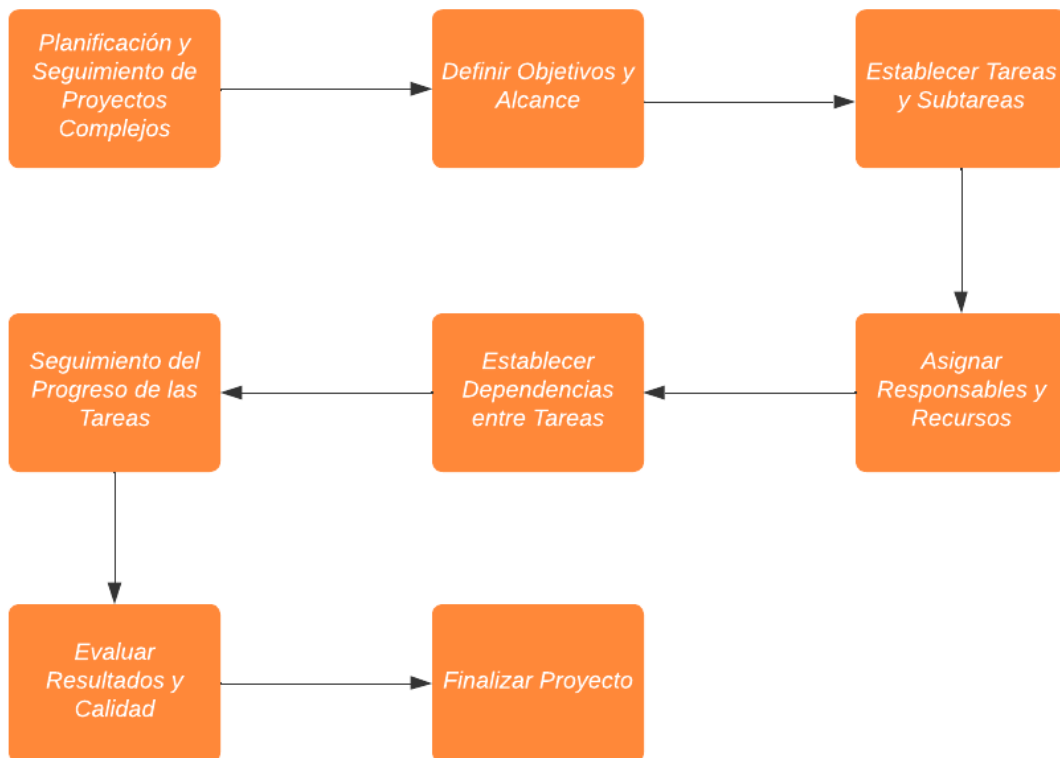


Figure 42. Diagrama de flujos de Hansoft

Fuente: Elaboración propia.

Las entradas incluyen la definición de objetivos y alcance del proyecto, mientras que las salidas incluyen la finalización del proyecto. Los procesos clave incluyen la definición de objetivos y alcance, el establecimiento de tareas y subtareas, la asignación de responsables y recursos, el establecimiento de dependencias entre tareas, el seguimiento del progreso de las tareas, la evaluación de resultados y calidad, y la finalización del proyecto. Hansoft es una herramienta que se utiliza para planificar y realizar un seguimiento detallado de proyectos complejos, asegurando que se cumplan los objetivos y se logre la calidad deseada.

A continuación, vamos a seguir desgranando las diferentes características independientes, funcionalidades y variantes dentro de estas que existen entre estas tres herramientas. En este caso, vamos a crear un diagrama con la intención de mostrar como Jira utiliza la metodología ágil, como Trello se enfoca en la organización visual y la colaboración en equipo, y como Hansoft se enfoca en la planificación y el seguimiento de proyectos complejos.

En este diagrama se ha intentado representar los flujos más importantes, por lo que se caracteriza cada herramienta y graficarlos como si el conjunto de este fuese un todo.

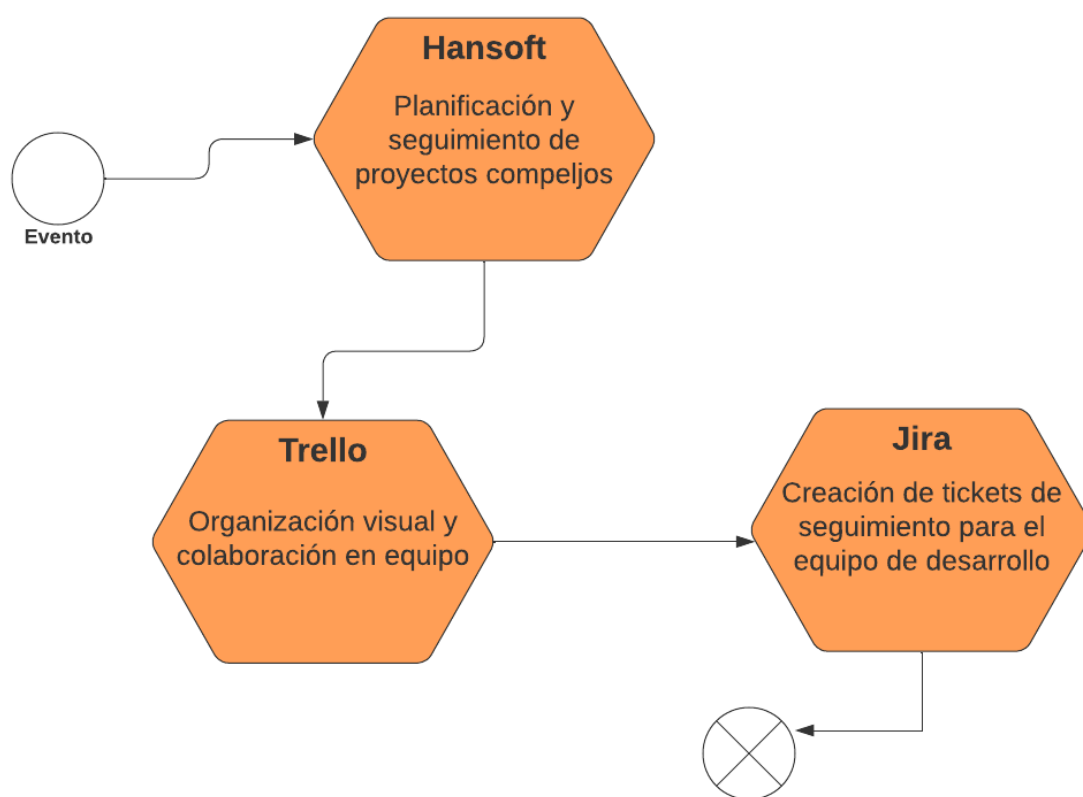


Figure 43. Diagrama de planificación, de las herramientas a analizar, Jira, Hansoft y Trello

Fuente: Elaboración propia

El diagrama muestra que Hansoft se enfoca en la planificación y seguimiento de proyectos complejos, mientras que Trello se enfoca en la organización visual y la colaboración en equipo. Por otro lado, Jira combina ambas funciones, permitiendo la creación de tickets de seguimiento



para el equipo de desarrollo y ofreciendo herramientas de planificación y seguimiento de proyectos. Cada herramienta tiene su enfoque particular, pero todas buscan facilitar la gestión de proyectos y el trabajo en equipo mediante el uso de tecnologías que optimizan procesos y mejoran la comunicación y colaboración entre los miembros del equipo.

Con intención de evaluar la situación actual de estas tres organizaciones, identificando sus fortalezas, debilidades y oportunidades y amenazas, y desarrollar estrategias para mejorar su posición competitiva y los objetivos de cada una de ellas, vamos a realizar un análisis/matriz DAFO, de cada una de las herramientas.

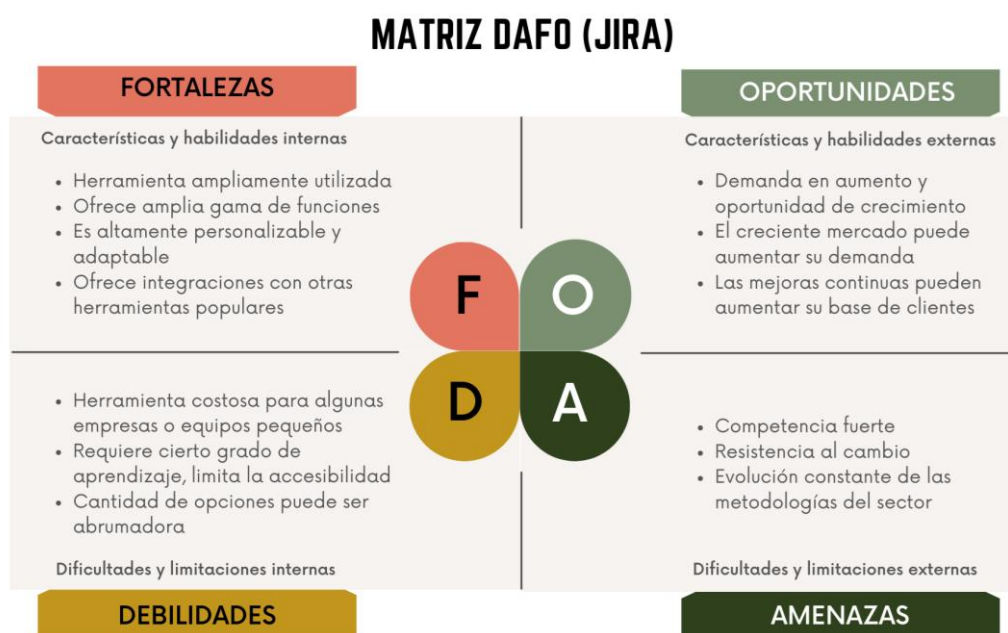


Figure 44. Matriz DAFO de Jira

Fuente: Elaboración propia.

Jira es una herramienta muy valorada en la industria de la gestión de proyectos y tareas debido a su amplia gama de funciones y gran flexibilidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta ciertas debilidades, como su precio y la curva de aprendizaje, y estar atento a las amenazas que puedan surgir en la competencia y la evolución constante del mercado. A pesar de esto, Jira tiene un gran potencial para seguir creciendo y expandiéndose, especialmente en el mercado de metodologías ágiles y de proyectos en constante evolución.





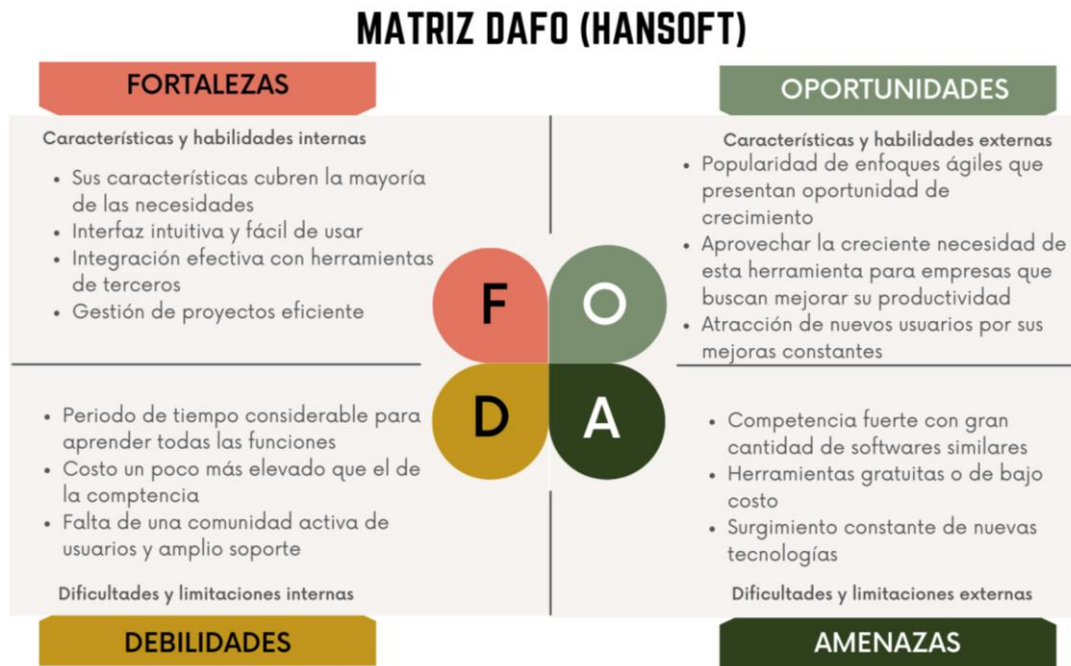


Figure 45. Matriz DAFO Hansoft

Fuente: Elaboración propia

Hansoft es una herramienta sólida de gestión de proyectos que cuenta con una interfaz de usuario intuitiva y un amplio conjunto de características. Aunque tiene algunas debilidades y amenazas, su potencial de crecimiento en el mercado de la gestión de proyectos y la colaboración en equipo lo convierte en una herramienta con gran potencial para seguir expandiéndose.



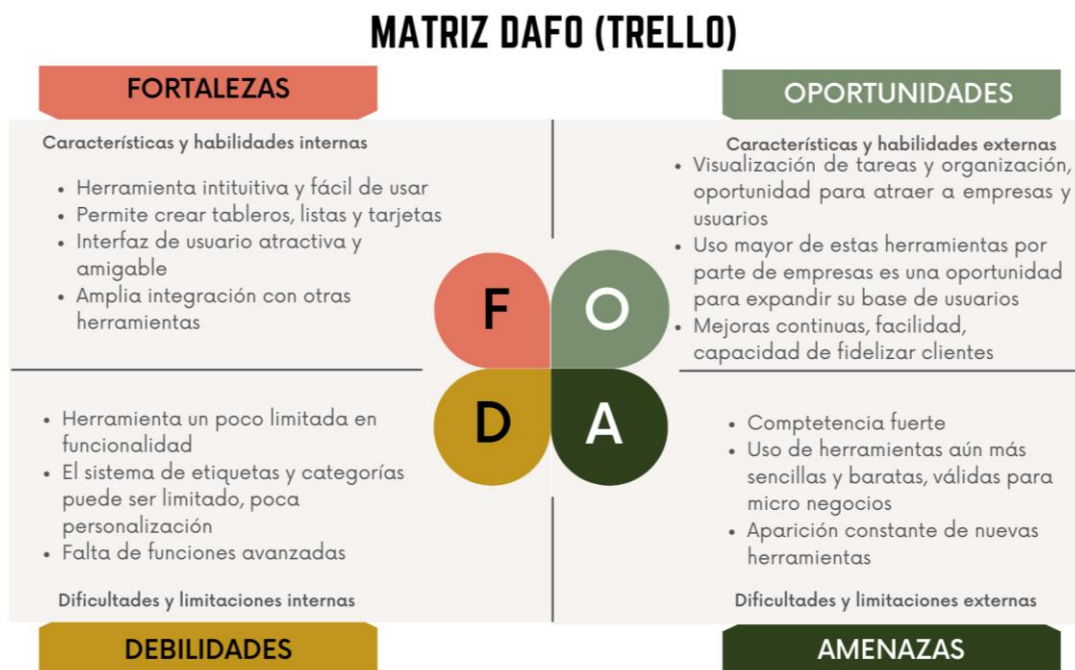


Figure 46. Matriz DAFO de Trello

Fuente: Elaboración propia.

Trello es una herramienta de gestión de proyectos con una interfaz atractiva y fácil de usar que permite a los equipos supervisar tareas y gestionar cualquier tipo de proyecto y flujo de trabajo. Aunque tiene algunas limitaciones en términos de funcionalidad avanzada, su potencial de crecimiento en el mercado de la gestión de proyectos y la colaboración en equipo lo convierte en una herramienta con gran potencial para seguir expandiéndose.

### 4.3 Resultados y conclusiones del análisis

Después de analizar Jira, Trello y Hansoft, se pueden sacar las siguientes conclusiones: Jira es una herramienta completa y escalable, ideal para equipos grandes y proyectos complejos. Ofrece una amplia gama de funcionalidades y se integra con muchas otras herramientas populares de desarrollo de software. Sin embargo, puede tener una curva de aprendizaje más pronunciada y puede ser más costoso en comparación con las otras opciones. Hansoft también es una herramienta escalable y altamente personalizable, adecuada para proyectos de tamaño mediano a grande. Ofrece herramientas avanzadas de gestión de proyectos y seguimiento de recursos, pero puede ser más costoso y puede requerir más tiempo para aprender a utilizarlo correctamente. Trello es una



opción más simple y fácil de usar, ideal para proyectos más pequeños y equipos reducidos. Ofrece una interfaz intuitiva y se enfoca en la organización visual y la colaboración en equipo. Sin embargo, su escalabilidad está limitada en comparación con Jira y Hansoft.

Cada herramienta de gestión de proyectos tiene sus fortalezas y debilidades, y la elección de la herramienta adecuada depende de las necesidades específicas del equipo y del proyecto. Jira es más adecuado para proyectos complejos y equipos grandes que requieren una amplia gama de funcionalidades y una alta escalabilidad. Hansoft es una opción similar, pero puede ser más costoso y requiere más tiempo para aprender a utilizarlo. Trello es una opción más simple y fácil de usar, ideal para proyectos más pequeños y equipos reducidos, aunque su escalabilidad está limitada. Es importante analizar las necesidades del equipo y del proyecto antes de elegir una herramienta de gestión de proyectos. Sí es cierto, que personalmente hablando Hansoft me ha resultado muy poco intuitiva y menos organizada en modelo Kanban, digamos que orientaría este software hacia un perfil más profesional o conocedor. En cambio, Trello y Jira son herramientas que para mí son todo lo contrario en cuanto a flexibilidad y adaptabilidad al usuario. Dando Jira un abanico de funcionalidades e integraciones mucho más amplio que Trello.



## 5. Caso de estudio

En este apartado vamos a abordar un caso de estudio relacionado con los flujos de una empresa y vamos a decidir en base a las necesidades que se presentan que herramienta se podría ajustar más al cliente, teniendo en cuenta la formación del usuario encargado de manejar el sistema y las actividades que abordan.

### 5.1 Presentación del caso de estudio

La empresa de consultoría de marketing "MarketFlow Solutions" se dedica a brindar servicios de consultoría estratégica, investigación de mercado y desarrollo de estrategias de marketing a sus clientes. A medida que el negocio ha ido creciendo, se ha vuelto cada vez más importante gestionar eficientemente los proyectos para asegurar la entrega oportuna y de calidad de los servicios. Sin embargo, la falta de una herramienta de gestión de proyectos ha dificultado la planificación, seguimiento y control efectivos de los proyectos.

El caso de estudio se enfoca en la implementación de las herramientas de gestión de proyectos Jira, Hansoft y Trello en diferentes fases del proyecto, evaluando su eficacia y eficiencia en la gestión de las tareas y actividades del proyecto. Además, se analizarán aspectos como la facilidad de uso, la integración con otras herramientas y la capacidad de personalización de cada herramienta para evaluar su idoneidad para la gestión de proyectos en una empresa de servicios informáticos.

Desafíos del negocio:

**Planificación y seguimiento de proyectos:** MarketFlow Solutions necesita una herramienta que les permita planificar y realizar un seguimiento de los proyectos de manera efectiva. Esto incluye la creación y asignación de tareas, establecimiento de fechas límite, seguimiento del progreso y gestión de hitos importantes.

**Colaboración y comunicación:** La comunicación fluida y la colaboración entre los miembros del equipo son fundamentales para el éxito de los proyectos. La empresa necesita una herramienta que facilite la comunicación eficiente, el intercambio de archivos y la asignación de responsabilidades, incluso si los miembros del equipo están dispersos geográficamente.



**Gestión de recursos:** MarketFlow Solutions necesita optimizar el uso de sus recursos, incluyendo el tiempo y las habilidades de su equipo. Una herramienta de gestión de proyectos adecuada les permitiría asignar recursos de manera eficiente, tener una visión clara de la carga de trabajo y evitar el agotamiento o subutilización de los recursos.

**Informes y análisis:** La empresa requiere una herramienta que les permita generar informes y análisis sobre el desempeño de los proyectos. Esto incluye métricas clave como el tiempo dedicado a cada tarea, el presupuesto utilizado y los resultados obtenidos, lo que les permite evaluar la rentabilidad y la eficacia de sus servicios.

**Selección del software de gestión de proyectos:**

Debemos de evaluar cuidadosamente las opciones de software de gestión de proyectos en función de las necesidades y los flujos de su negocio. Se deberá considerar la capacidad de la herramienta para manejar la planificación y el seguimiento de proyectos, facilitar la colaboración y comunicación del equipo, gestionar los recursos de manera eficiente y proporcionar informes y análisis útiles. Además, es fundamental que el software seleccionado sea intuitivo y fácil de usar, teniendo en cuenta el nivel medio de formación tecnológica de los usuarios de la empresa.

## **5.2 Análisis de la aplicación de las herramientas al caso de estudio**

En este apartado, se aborda un pequeño análisis, relacionado con el caso de estudio anteriormente detallado, la selección del caso se ha realizado para acercar más al lector a una necesidad real, y teniendo en cuenta la información de análisis y comparación que se ha realizado durante el trabajo poder llegar a una síntesis más detallada sobre la herramienta que encajaría mejor. La decisión de que fuera un proyecto de desarrollo de software y lo hayamos dejado de alguna forma abierto, es para encontrar una solución estimada a cualquier necesidad de cualquier empresa. Es decir, esta solución será una solución estandarizada que pueda acoplar de la mejor forma en cualquier situación empresarial.

El análisis se enfocará en la eficacia y eficiencia de cada herramienta en la gestión de las tareas y actividades del proyecto, así como en su facilidad de uso, integración con otras herramientas y capacidad de personalización.



En este caso de estudio se evaluó la aplicación de Jira, una herramienta de gestión de proyectos muy completa y potente que ofrece una amplia variedad de características para la planificación, seguimiento y gestión de proyectos. Jira resultó ser una herramienta muy efectiva en la gestión de tareas y actividades del proyecto, gracias a su capacidad para crear historias de usuario y epics, así como la posibilidad de crear tareas y sub-tareas específicas, lo que permitió una planificación y seguimiento efectivo de las diferentes fases del proyecto. Además, Jira ofrece una amplia variedad de informes y tableros de control para evaluar el progreso del proyecto y tomar decisiones informadas. Jira se integra fácilmente con otras herramientas de desarrollo de software como Git, Bitbucket y Jenkins. Sin embargo, la curva de aprendizaje de Jira es un poco más alta en comparación con otras herramientas, lo que puede resultar en una mayor inversión de tiempo en la formación del personal.<sup>2</sup>

Se evaluó la aplicación de Hansoft en el proyecto, una herramienta de gestión de proyectos que se enfoca en la colaboración y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo. En el caso de estudio, Hansoft resultó ser una herramienta muy eficaz en la gestión de la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo. La herramienta ofrece características como el seguimiento de tiempo, el control de versiones y la planificación de sprints que permiten una gestión adecuada de las tareas del proyecto. Además, la herramienta tiene una curva de aprendizaje bastante baja, lo que permite una rápida adopción por parte del equipo de proyecto. Sin embargo, en términos de integración con otras herramientas, Hansoft no ofrece una variedad de opciones y puede resultar un poco más difícil de integrar con otras herramientas de desarrollo de software.<sup>34</sup>

En el caso de estudio, se evaluó la aplicación de Trello en el proyecto, una herramienta de gestión de proyectos muy intuitiva y fácil de usar que se enfoca en la visualización y la gestión de tareas. Trello resultó ser una herramienta muy efectiva en la gestión de tareas y actividades del proyecto, permitiendo la creación de tableros específicos para cada fase del proyecto y la creación de tarjetas específicas para cada tarea. Además, Trello permite la asignación de tareas a miembros específicos del equipo y la definición de fechas de vencimiento para cada tarea. Trello se integra fácilmente con herramientas de gestión de proyectos como Jira y Hansoft. Sin embargo, en términos de personalización y seguimiento de proyectos a gran escala, Trello puede resultar limitado en comparación con las otras herramientas de gestión de proyectos.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> [rootstack](#)

<sup>3</sup> [Asana](#)

<sup>4</sup> [Proest](#)

<sup>5</sup> [Trello](#)



### **5.3. Resultados y conclusiones del análisis del caso de estudio**

En base al análisis de la aplicación de las herramientas de gestión de proyectos Jira, Hansoft y Trello en el caso de estudio seleccionado, se llegó a las siguientes conclusiones:

En términos de eficacia y eficiencia en la gestión de tareas y actividades del proyecto, todas las herramientas resultaron ser efectivas en diferentes aspectos. Jira se destacó por su capacidad para crear historias de usuario y epics, lo que permitió una planificación y seguimiento efectivo del proyecto. Hansoft se enfocó en la colaboración y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, mientras que Trello se enfocó en la visualización y gestión de tareas de manera intuitiva.

En cuanto a la facilidad de uso, Hansoft resultó ser la herramienta más fácil de adoptar por parte del equipo de proyecto debido a su curva de aprendizaje baja. Trello también se destacó por su facilidad de uso y su capacidad para personalizar los tableros de acuerdo a las necesidades específicas del proyecto. En comparación, Jira requiere un poco más de inversión de tiempo en la formación del personal debido a su amplia variedad de características.

En cuanto a la integración con otras herramientas, Jira se destacó por su capacidad para integrarse fácilmente con otras herramientas de desarrollo de software como Git, Bitbucket y Jenkins. Trello también se integra fácilmente con otras herramientas de gestión de proyectos como Jira y Hansoft, mientras que Hansoft puede resultar un poco más difícil de integrar con otras herramientas.

En general, cada herramienta se adapta a diferentes necesidades y preferencias de gestión de proyectos, y la elección de la herramienta adecuada dependerá de las características específicas del proyecto y de las preferencias del equipo de proyecto. En este caso de estudio, Jira resultó ser la herramienta más completa y adecuada para la gestión de proyectos de desarrollo de software a gran escala debido a su amplia variedad de características y su capacidad para integrarse fácilmente con otras herramientas de desarrollo de software.

A continuación, vamos a comentar como Jira puede solventar esos desafíos mencionados anteriormente en el caso de estudio:

Planificación y seguimiento de proyectos: Jira ofrece funcionalidades sólidas para la planificación y seguimiento de proyectos. Permite crear proyectos, definir tareas, asignar responsabilidades y establecer fechas límite. Además, proporciona una visión clara del progreso de los proyectos a través de tableros Kanban, listas de tareas y gráficos de Gantt.



**Colaboración y comunicación:** Jira facilita la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo. Permite a los usuarios comentar y discutir tareas específicas, compartir archivos relevantes y mantener conversaciones en contexto directamente dentro de la plataforma. Esto mejora la eficiencia y la transparencia en las interacciones del equipo.

**Gestión de recursos:** Jira ofrece características para gestionar los recursos de manera eficiente. Permite asignar tareas y roles a los miembros del equipo, establecer estimaciones de tiempo y realizar un seguimiento del tiempo dedicado a cada tarea. Esto ayuda a optimizar la carga de trabajo, identificar posibles cuellos de botella y garantizar una asignación equilibrada de recursos.

**Informes y análisis:** Jira proporciona una variedad de informes y análisis para evaluar el desempeño de los proyectos. Los usuarios pueden generar informes personalizables sobre métricas clave, como el tiempo dedicado a las tareas, el progreso del proyecto y el cumplimiento de los plazos. Estos informes ayudan a la toma de decisiones basada en datos y a evaluar la eficacia y la rentabilidad de los proyectos.

Además de estas características clave, Jira es altamente personalizable y escalable, lo que permite adaptarlo a los flujos de trabajo específicos de MarketFlow Solutions. Aunque puede requerir cierto tiempo de aprendizaje inicial, Jira proporciona una interfaz intuitiva y cuenta con amplia documentación y recursos de soporte para ayudar a los usuarios de nivel medio a utilizar la herramienta de manera efectiva.

Jira es una opción sólida para MarketFlow Solutions, ya que puede abordar los desafíos de planificación, colaboración, gestión de recursos e informes en su negocio de consultoría de marketing, al tiempo que ofrece la flexibilidad y la escalabilidad necesarias para adaptarse a sus flujos y necesidades específicas.





## 6. Conclusiones

En este capítulo se realiza una revisión del trabajo realizado y se describen los objetivos alcanzados, el legado proporcionado y la relación con los estudios cursados. Además, se mencionan posibles trabajos futuros.

### 6.1. Trabajo realizado

En mi Trabajo de Fin de Grado, se llevó a cabo un análisis detallado de tres herramientas de gestión de proyectos: Jira, Hansoft y Trello. Se evaluó cada herramienta en términos de eficacia y eficiencia en la gestión de tareas y actividades del proyecto, facilidad de uso, integración con otras herramientas y capacidad de personalización.

En términos generales, se observó que cada herramienta tiene sus propias fortalezas y debilidades según las necesidades específicas de cada proyecto. Jira es una herramienta muy completa y potente para la gestión de proyectos complejos, pero requiere una mayor inversión de tiempo en la formación del personal debido a su curva de aprendizaje más alta. Por otro lado, Hansoft se enfoca en la colaboración y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, pero ofrece menos opciones de integración con otras herramientas de desarrollo de software. Trello es una herramienta muy intuitiva y fácil de usar, pero puede resultar limitada en términos de personalización y seguimiento de proyectos a gran escala.

El presente Trabajo de Fin de Grado ha sido útil para comprender las diferentes herramientas de gestión de proyectos disponibles en el mercado, proporcionando una evaluación detallada y una guía útil para seleccionar la herramienta adecuada para un proyecto específico.

En resumen, las tres herramientas de gestión de proyectos evaluadas en este análisis tienen sus propias fortalezas y debilidades según el contexto y las necesidades del proyecto y la organización. Jira se destaca por su potencia y flexibilidad, siendo una excelente opción para empresas de software que necesiten una herramienta completa y personalizable para la gestión de proyectos. Trello es una herramienta intuitiva y fácil de usar, lo que la convierte en una buena opción para equipos educativos y proyectos más pequeños que requieran una gestión más visual de las tareas. Por último, Hansoft se enfoca en la colaboración y la comunicación efectiva entre



los miembros del equipo, lo que la convierte en una buena opción para proyectos que requieran una gestión ágil y una comunicación fluida.

## 6.2. Legado

El legado de este trabajo es significativo, ya que proporciona una guía útil para la selección de la herramienta adecuada de gestión de proyectos. La elección adecuada de una herramienta de gestión de proyectos puede aumentar significativamente la eficiencia del proyecto, reducir los costos y mejorar la satisfacción del cliente.

Al utilizar esta guía, los gestores de proyectos podrán seleccionar la herramienta más adecuada para sus proyectos y organizaciones, lo que reducirá el tiempo y los recursos invertidos en la selección de la herramienta y evitará la selección de una herramienta inadecuada. La guía proporciona una visión general detallada de cada una de las herramientas de gestión de proyectos analizadas, destacando sus características, ventajas y desventajas.

La guía también ayudará a los gestores de proyectos a entender mejor las diferentes herramientas de gestión de proyectos y sus capacidades, lo que les permitirá tomar decisiones informadas y mejorar su capacidad para planificar y gestionar proyectos de manera efectiva. La guía proporciona información detallada sobre la eficacia y eficiencia de cada herramienta, su facilidad de uso, integración con otras herramientas y capacidad de personalización.

La información recopilada a través de la evaluación de las diferentes herramientas de gestión de proyectos y la selección de la herramienta más adecuada para el caso de estudio puede ser utilizada por los desarrolladores de software para mejorar y perfeccionar sus herramientas de gestión de proyectos. Además, esta guía puede ser utilizada como un recurso útil para la evaluación y mejora continua de herramientas de gestión de proyectos existentes, contribuyendo así al desarrollo y mejora continua de las herramientas de gestión de proyectos.



### **6.3. Relación del trabajo desarrollado con los estudios cursados**

La gestión de proyectos es un tema fundamental en la formación de un ingeniero informático y es una habilidad esencial en el campo de la tecnología de la información. En particular, la especialización en sistemas de información proporciona una comprensión profunda de cómo las tecnologías de la información pueden ser utilizadas para mejorar la gestión empresarial y aumentar la eficiencia de los procesos de negocio.

La gestión de proyectos es un tema que se enseña en varios cursos de la carrera de ingeniería informática, incluyendo la gestión de proyectos de software, la gestión de bases de datos y la gestión de sistemas de información.

Este trabajo de fin de grado se podría relacionar con otros cursos que he tomado en mi carrera de ingeniería informática, como el desarrollo de software y la programación orientada a objetos. Estos cursos me han proporcionado una comprensión profunda de los procesos y metodologías de desarrollo de software, lo que es fundamental para la gestión efectiva de proyectos de software.

Los conocimientos adquiridos en las asignaturas de gestión de proyectos y desarrollo de software han sido fundamentales para la elaboración de este trabajo. La gestión de proyectos de software implica la aplicación de metodologías y técnicas específicas para planificar, coordinar y controlar los recursos y actividades necesarias para desarrollar un proyecto de software. Estos conceptos los ha aprendido en la asignatura de gestión de proyectos.

Durante la elaboración de este trabajo, he puesto en práctica diversas competencias transversales, tales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la resolución de problemas. La comunicación efectiva ha sido fundamental para definir los requerimientos del proyecto y para interactuar con el cliente. El trabajo en equipo ha sido clave para coordinar las actividades necesarias para la elaboración del trabajo. Por otro lado, la toma de decisiones y la resolución de problemas han sido necesarias para enfrentar los desafíos y obstáculos que se presentaron durante el desarrollo del proyecto. Estas competencias transversales son fundamentales para el aprendizaje a lo largo de toda la vida y para el desarrollo de proyectos de emprendimiento.



## 6.4. Trabajos futuros

En cuanto a posibles trabajos futuros, se podrían explorar diversas líneas de desarrollo para mejorar la gestión de proyectos. Una posible mejora sería la integración de las herramientas de gestión de proyectos recomendadas con otras herramientas populares de la industria, como herramientas de control de versiones o herramientas de automatización de pruebas. Otra posible mejora sería la implementación de herramientas de análisis de datos y métricas para evaluar el rendimiento y la eficacia de la gestión de proyectos, lo que permitiría detectar patrones y tendencias para mejorar el proceso de gestión. Además, se podría investigar la posibilidad de automatizar tareas repetitivas y tediosas dentro del proceso de gestión de proyectos, como el seguimiento de tareas o la generación de informes. También se podría investigar la posibilidad de personalizar la interfaz de usuario de las herramientas de gestión de proyectos recomendadas para adaptarlas a las necesidades específicas de la organización. Es importante tener en cuenta que cualquier cambio o mejora debe ser implementado con cuidado y de manera gradual para evitar interrupciones en el proceso de gestión de proyectos ya establecido. Por otro lado, se podría argumentar que la incorporación de características complejas que no aporten un valor significativo a la gestión de proyectos podría entorpecer la eficiencia del proceso.



## 7. Referencias bibliográficas

- Huq, M. (2018). *Project Management Tools and Techniques: A Practical Guide*. Springer.
- Atkin, B., & Rojas, E. M. (2017). *Agile Project Management with Kanban*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Alotaibi, N., & Alabdulkarim, N. (2019). Comparative Study of Agile Project Management Tools. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 31(3), 358-367.
- Kim, H. J., & Kang, J. Y. (2017). A Comparative Study on the Functionality of Project Management Tools. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 22(10), 71-77.
- López, D. A., & Gómez, L. F. (2020). Análisis comparativo de herramientas de gestión de proyectos para el sector empresarial. *Revista de Ingeniería*, 36(1), 48-57.
- Miró, J., & Pérez, M. (2016). Herramientas para la gestión de proyectos en entornos Agile. *Revista de la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos*, 1(1), 17-25.
- Sánchez, M. A., & García, J. A. (2018). Análisis comparativo de herramientas de gestión de proyectos basadas en Agile. *Revista de Innovación Tecnológica*, 23(2), 30-43.
- Waterhouse, M. A. (2019). *Project Management for the Unofficial Project Manager: A FranklinCovey Title*. BenBella Books.
- Karampela, P., & Zafirooulos, K. (2020). Comparison of Project Management Tools in IT Industry: The Case of Jira and Trello. *International Journal of Information Technology Project Management*, 11(3), 1-17.
- Gupta, R. (2017). Hansoft: Agile Project Management Tool. *Journal of Information Technology Management*, 28(2), 26-35.
- Autor: PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (6th ed.)*. Project Management Institute. Recuperado de <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>
- Atlassian. (s.f.). What is Jira? <https://www.atlassian.com/software/jira>
- Perforce Software. (s.f.). What is Hansoft? <https://www.perforce.com/products/hansoft>



Trello. (s.f.). Trello is the visual collaboration platform that gives teams perspective on projects.

<https://trello.com/>

Capterra. (2022). Top Project Management Software. <https://www.capterra.com/project-management-software/>

Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Sixth Edition. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>



## 8. Anexos y ODS

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Alto	Medio	Bajo	No Procede
ODS 1. <b>Fin de la pobreza.</b>				<b>X</b>
ODS 2. <b>Hambre cero.</b>				<b>X</b>
ODS 3. <b>Salud y bienestar.</b>				<b>X</b>
ODS 4. <b>Educación de calidad.</b>			<b>X</b>	
ODS 5. <b>Igualdad de género.</b>				<b>X</b>
ODS 6. <b>Agua limpia y saneamiento.</b>				<b>X</b>
ODS 7. <b>Energía asequible y no contaminante.</b>				<b>X</b>
ODS 8. <b>Trabajo decente y crecimiento económico.</b>	<b>X</b>			
ODS 9. <b>Industria, innovación e infraestructuras.</b>	<b>X</b>			
ODS 10. <b>Reducción de las desigualdades.</b>				<b>X</b>
ODS 11. <b>Ciudades y comunidades sostenibles.</b>				<b>X</b>
ODS 12. <b>Producción y consumo responsables.</b>		<b>X</b>		
ODS 13. <b>Acción por el clima.</b>				<b>X</b>
ODS 14. <b>Vida submarina.</b>				<b>X</b>
ODS 15. <b>Vida de ecosistemas terrestres.</b>				<b>X</b>
ODS 16. <b>Paz, justicia e instituciones sólidas.</b>				<b>X</b>
ODS 17. <b>Alianzas para lograr objetivos.</b>		<b>X</b>		

Table 4. Objetivos de desarrollo sostenible

Fuente: Universidad Politécnica de Valencia

### **Reflexión sobre la relación del TFG/TFM con los ODS y con el/los ODS más relacionados.**

El trabajo de fin de grado presentado sobre la comparativa de herramientas de gestión de proyectos se relaciona con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que demuestra su importancia para el desarrollo sostenible en el ámbito empresarial.

En primer lugar, el ODS 8, "Trabajo decente y crecimiento económico", se relaciona directamente con el objetivo del TFG de ayudar a las organizaciones a tomar una decisión informada sobre cuál de estas herramientas de gestión de proyectos se adapta mejor a sus necesidades. Al hacerlo, se espera que las organizaciones mejoren su capacidad para planificar, coordinar y gestionar sus proyectos de manera eficiente, lo que a su vez puede mejorar su capacidad para generar empleos y fomentar el crecimiento económico.

Además, el TFG también se relaciona con el ODS 9, "Industria, innovación e infraestructuras", ya que las herramientas de gestión de proyectos son una forma de mejorar la eficiencia en la gestión de proyectos, lo que puede contribuir a una mejor utilización de los recursos y una mayor innovación en la planificación y coordinación de proyectos. También se espera que la comparativa de herramientas de gestión de proyectos ayude a las organizaciones a identificar posibles mejoras en sus procesos de trabajo y a implementar nuevas tecnologías que puedan mejorar su eficiencia y capacidad para desarrollar proyectos sostenibles.

Otro ODS relevante es el ODS 12, "Producción y consumo responsables", ya que la comparativa de herramientas de gestión de proyectos puede ayudar a las organizaciones a identificar formas de mejorar su producción y consumo responsables al aumentar la eficiencia en la gestión de sus proyectos y reducir el desperdicio de recursos. Al implementar herramientas de gestión de proyectos, las organizaciones pueden identificar las fases del proyecto que más consumen recursos y diseñar planes de acción para reducir su impacto ambiental.

Por último, el TFG también se relaciona con el ODS 17, "Alianzas para lograr objetivos", ya que la comparativa de herramientas de gestión de proyectos puede ayudar a las organizaciones a colaborar más eficazmente con sus socios y a establecer alianzas para lograr objetivos comunes. Al elegir la herramienta de gestión de proyectos más adecuada, las organizaciones pueden mejorar su capacidad para trabajar con equipos multidisciplinarios y garantizar la participación efectiva de todos los actores involucrados en el proyecto.

En conclusión, el trabajo de fin de grado presentado sobre la comparativa de herramientas de gestión de proyectos se relaciona con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo que demuestra





su relevancia para el desarrollo sostenible en el ámbito empresarial. Se espera que la implementación de herramientas de gestión de proyectos mejore la eficiencia y la sostenibilidad de los proyectos, así como fomente el crecimiento económico y la colaboración entre las organizaciones y sus socios.





UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica  
Universitat Politècnica de València