



ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Análisis de plataformas de administración de proyectos para la adaptación de proyectos de inteligencia de negocios bajo la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM

Andrea Restrepo Franco



**Universidad[®]
Católica
de Manizales**

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

**ANÁLISIS DE PLATAFORMAS DE
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS PARA LA
ADAPTACIÓN DE PROYECTOS DE INTELIGENCIA
DE NEGOCIOS BAJO LA METODOLOGÍA DE
ANÁLISIS DE DATOS TIPO CRISP-DM**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de *Especialista en
inteligencia de negocios*

Modalidad de grado: Proyecto de investigación

Asesor¹ Vladimir Henao Céspedes

Autora: Andrea Restrepo Franco

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
MANIZALES, CALDAS

2023

¹ <https://orcid.org/0000-0002-1938-3203>

Dedicatoria

En este emocionante viaje a través del fascinante universo de la Inteligencia de Negocios, deseo dedicar este logro particularmente a mi mamá, quien con su acompañamiento y aliento ha reforzado la perseverancia necesaria para dar cumplimiento a esta oportunidad de crecimiento. Este éxito es tuyo tanto como mío.

A mi apreciado tutor, a quien tuve el privilegio de conocer años atrás en mi formación profesional, le agradezco sinceramente su guía experta, paciencia y compromiso. Gracias por abrir las puertas del conocimiento y por ser un catalizador que hizo posible convertir ideas en realidad.

Quiero extender mi dedicatoria al profesor David Marcelo Agudelo, quien desde el primer momento que dio apertura a la especialización, me impulsó y mostró el fascinante mundo de la Inteligencia de negocios. Su dirección ha sido fundamental en este viaje, guiándome con sabiduría y motivación.

Este logro no solo es un reflejo de mi esfuerzo, sino también de la fuerza y el apoyo que nuestra la importancia de tener aliados en cada uno de los retos que nos presenta la vida.

Contenido

Introducción.....	87
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	8
1.2 JUSTIFICACIÓN:.....	9
Objetivos.....	9
Objetivo General:	9
Marco teórico.....	10
Plataformas de administración de proyectos:	10
Metodologías para la gestión de proyectos:.....	10
Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO)	10
.....	10
SCRUM.....	11
CRISP-DM.....	12
Metodología.....	13
Resultados	1413
Conclusiones.....	21
Recomendaciones.....	22
Referencias bibliográficas	23

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Proceso Scrum.

Figura 2 Guía visual de la metodología CRIPS - DM.

Figura 3 Tablero principal Monday.

Figura 4 cronograma tipo Gantt Monday.

Figura 5 Indicadores Generales, Monday.

Figura 6 Indicadores Gestión por responsable, Monday.

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro comparativo para evaluación de funcionalidades de cada plataforma

Tabla 2 Cuadro comparativo Fases de Gestión de proyectos y la metodología CRISP-DM

Resumen -Abstract

En la era digital actual, la gestión eficiente de proyectos y la inteligencia de negocios (BI) son cruciales para el éxito y la competitividad empresarial a nivel global. La inteligencia de negocios se ha consolidado como una disciplina esencial, permitiendo a las empresas transformar datos en información valiosa para decisiones informadas en un entorno altamente competitivo (*Inteligencia de Negocios: Qué Es y Por Qué Es Importante.*, 2023) . En este contexto, la gestión eficiente de proyectos emerge como un componente vital para la implementación efectiva de iniciativas relacionadas con la inteligencia de negocios, garantizando la asignación óptima de recursos y el cumplimiento de plazos. Sin embargo, al abordar proyectos de análisis de datos bajo la metodología CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining), las organizaciones enfrentan desafíos adicionales, como la automatización de procesos y la sincronización de información. La falta de una plataforma adecuada puede resultar en ineficiencias y obstáculos en la toma de decisiones basada en datos.

Debido a la imperante necesidad de gestión eficiente de proyectos y el uso de inteligencia de negocios, se vuelve esencial evaluar y seleccionar una plataforma de administración de proyectos adecuada para automatizar, sincronizar y centralizar la información en proyectos de análisis de datos, aspecto crucial en este proyecto. La elección precisa de la plataforma no solo asegura eficiencia en la gestión de proyectos, sino que también eleva la calidad de los resultados, acelerando la capacidad de la organización para tomar decisiones estratégicas basadas en datos y mantener su competitividad en un entorno empresarial dinámico. Por ende, comprender tanto la metodología CRISP-DM en proyectos de analítica de datos como las plataformas digitales para la gestión de proyectos es de suma importancia. Este proyecto se justifica por la necesidad de realizar un análisis comparativo entre las plataformas de gestión de proyectos (Jira Software, Monday.com, Asana y Trello) asociado a la metodología CRISP DM en cada fase, asegurando el cumplimiento de objetivos y la entrega de resultados de alta calidad en el tiempo establecido. La automatización, sincronización y centralización de la información con estas plataformas juegan un papel esencial al permitir que los equipos de análisis de datos se centren en tareas críticas en lugar de la administración de proyectos.

Introducción

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En la era digital actual, la gestión eficiente de proyectos y la inteligencia de negocios (BI, por sus siglas en inglés) se han convertido en pilares fundamentales para el éxito y la competitividad de las organizaciones en todo el mundo. La importancia de estos dos elementos radica en su capacidad para tomar decisiones estratégicas basadas en datos, con el fin de optimizar los recursos y maximizar los resultados.

La inteligencia de negocios se ha consolidado como una disciplina esencial que permite a las empresas recolectar, analizar y transformar datos en información valiosa para la toma de decisiones informadas (*Inteligencia de Negocios: Qué Es y Por Qué Es Importante.*, 2023). En un entorno empresarial altamente competitivo, la capacidad de acceder y comprender los datos con rapidez y precisión se ha vuelto crucial para adaptarse a los cambios del mercado, identificar oportunidades y superar desafíos.

En este contexto, la gestión de proyectos emerge como un componente vital para la implementación efectiva de iniciativas relacionadas con la inteligencia de negocios. La gestión eficiente de proyectos asegura que los recursos se asignen de manera óptima, los plazos se cumplan y los objetivos se logren (Martins, 2023). Además, facilita la colaboración entre equipos multidisciplinarios y asegura que los entregables se mantengan dentro del alcance y presupuesto definidos.

Sin embargo, a medida que las organizaciones abordan proyectos de análisis de datos bajo la metodología CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining), se enfrentan a desafíos adicionales relacionados con la automatización de los procesos, la sincronización y centralización de la información. Los proyectos de análisis de datos involucran la manipulación y el procesamiento de grandes volúmenes de datos, así como la colaboración de diferentes equipos y departamentos (*Inteligencia de Negocios: Qué Es y Por Qué Es Importante.*, 2023) (Vive, 2023). La falta de una plataforma adecuada para gestionar estos procesos puede llevar a ineficiencias, retrasos y dificultades en la toma de decisiones basada en datos.

¿Cómo se puede realizar la adaptación de una plataforma de administración de proyectos a la metodología CRISP - DM para la gestión de proyectos de inteligencia de negocios?

1.2 JUSTIFICACIÓN:

Debido a la necesidad de la gestión eficiente de proyectos y la inteligencia de negocios es necesario evaluar y seleccionar una plataforma de administración de proyectos adecuada para automatizar, sincronizar y centralizar la información en proyectos de análisis de datos, lo cual es un aspecto crucial de este proyecto.

La elección de la plataforma correcta no solo garantiza la eficiencia en la gestión de proyectos, sino que también mejora la calidad de los resultados obtenidos, acelerando así la capacidad de la organización para tomar decisiones estratégicas basadas en datos y, en última instancia, mantener su competitividad en un entorno empresarial en constante evolución. Por esto, es de suma importancia comprender tanto la metodología de CRISP-DM en los proyectos de analítica de datos como las plataformas digitales para la gestión de proyectos y su estrecha relación.

Dado lo anterior, este proyecto se justifica por la necesidad de realizar un análisis comparativo entre las plataformas correspondiente para gestión de proyectos: Jira Software, Monday.com, Asana y Trello asociado a la metodología CRISP DM en cada una de sus fases, y así garantizar su cumplimiento en los objetivos y la entrega de resultados de alta calidad en el tiempo previsto. La automatización, sincronización y centralización de la información con estas plataformas desempeña un papel esencial en el proceso, ya que permite a los equipos de análisis de datos concentrarse en tareas críticas en lugar de ocuparse de la administración de proyectos.

Objetivos

Objetivo General:

Analizar diferentes plataformas de administración de proyectos para lograr adaptar alguna de estas a la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM de los proyectos de inteligencia de negocios.

Objetivos específicos:

Definir, de acuerdo a sus funcionalidades las plataformas de administración de proyectos que serán analizadas.

Analizar las plataformas de administración de proyectos definidas y establecer el cumplimiento de las funcionalidades establecidas.

Analizar la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM para establecer la manera de adaptación de las plataformas a la metodología.

Comparar las plataformas analizadas con la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM y adaptar la que cumpla con más requisitos para la metodología

Marco teórico

Plataformas de administración de proyectos:

El software de gestión de proyectos es una herramienta que ayuda a los equipos a organizar, dar seguimiento y ejecutar el trabajo (Aplyca Tecnología SAS., 2023). Básicamente, es un espacio interactivo, donde se coordina la forma en que se trabaja, colabora y comunica con los demás (Raeburn, 2023).

Las plataformas para gestión de proyectos traen beneficios tales como: enfocar el trabajo, reducción del tiempo improductivo, vincula las soluciones tecnológicas, crea un sistema de registros, aumenta la colaboración entre diferentes departamentos, almacena el trabajo de forma segura. Estas son evaluadas de acuerdo al enfoque que se requiere en el equipo que gestiona y desarrolla los proyectos, pero en términos generales las más utilizadas son: Microsoft Project, Jira, Monday.com, Wrike, Trello, Asana, Click Up (Gestionandote.org, 2020), entre otras y se clasifican en las siguientes categorías (Aplyca Tecnología SAS., 2023):

- On-premise software (Software in situ): La aplicación de gestión de proyectos se instala en la oficina o en los servidores de su empresa y se paga una licencia de propiedad única cada año para utilizarla
- Cloud-hosted systems (Sistemas alojados en la nube): Estas herramientas de gestión de proyectos están basadas en la web e instaladas en el servidor del proveedor. Normalmente se paga una suscripción mensual para utilizar el software.
- Collaborative systems (Sistemas colaborativos): Este tipo de software está diseñado para que varios usuarios puedan trabajar y colaborar simultáneamente en un proyecto o proyectos.
- High-end systems (Sistemas de gama alta): Son sistemas creados como sistemas centrales de gestión de proyectos para grandes empresas y organizaciones que se ocupan de proyectos complejos.

Metodologías para la gestión de proyectos:

Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO)

Hoy en día las Empresas se encuentran interesadas en implementar Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO - 10project management office) para alcanzar una mayor madurez y cumplir con los objetivos estratégicos de la organización, con el fin de estandarizar los procesos y formatos para la gestión de proyectos, así como la gestión asertiva de los mismos en sus diferentes etapas (Software de Gestión Del Trabajo de Las PMO Para Proyectos y Carteras Avanzados, 2023). Lo que se busca de la implementación de un PMO son la mejora de la alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos, reducción de los ciclos de duración de los proyectos, para implementar nuevos junto a su costos relacionados, mejoramiento la calidad de los entregables, gestionar proactivamente los riesgos y problemas, mejorar la definición y gestión del alcance del proyecto,

proveer más oportunidades para re usar conocimiento, mejorar la precisión de los tiempos y costos estimados, comunicación con los clientes e involucrados, gestión de los recursos y las personas(PMI, 2007), (PMI, 2022).

SCRUM

Scrum es un enfoque de trabajo colaborativo y ágil que sigue una serie de prácticas para lograr la máxima eficiencia en proyectos. Basado en el estudio de equipos altamente productivos, Scrum impulsa entregas parciales y regulares del producto final, priorizando según el beneficio para el receptor del proyecto tal como se evidencia en la Figura 1. Esta metodología ágil se caracteriza por ciclos temporales cortos y de duración fija, generalmente de 2 a 4 semanas, que se centran en obtener resultados rápidos debido a la naturaleza cambiante o poco definida de los requisitos. Con un límite máximo para la retroalimentación del producto real, cada iteración de Scrum debe proporcionar un incremento completo y listo para la entrega al cliente con el mínimo esfuerzo requerido, destacando la importancia de la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad en el proceso x (Qué Es SCRUM – Proyectos Ágiles, 2021).

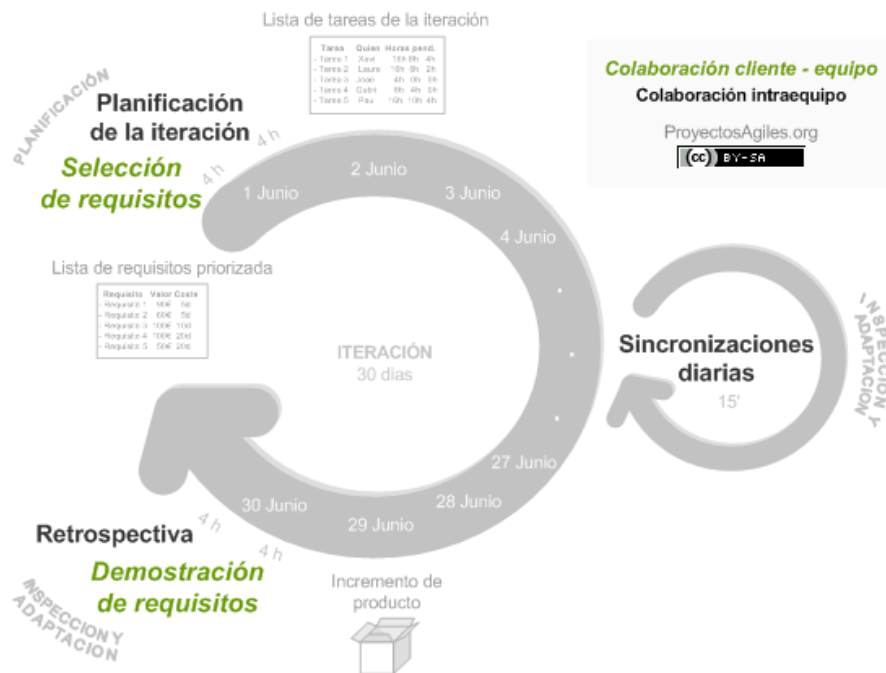


Figura 1 Proceso Scrum. Fuente: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

CRISP-DM

CRIPS - DM es una metodología que integra las tareas necesarias en los proyectos de minería de datos en 6 fases, desde la fase de comprensión del problema hasta la puesta en producción de sistemas automatizados analíticos, predictivos y/o prospectivos (Instituto Data Science Argentina, 2022). Las fases son interdependientes, y tienen interacciones para mejorar la aproximación obtenida en otras fases anteriores (G. I. R, 2023). Lo anterior se puede observar en la Figura 2 Guía visual de la metodología CRIPS - DM. Fuente: <http://www.crisp-dm.org>.

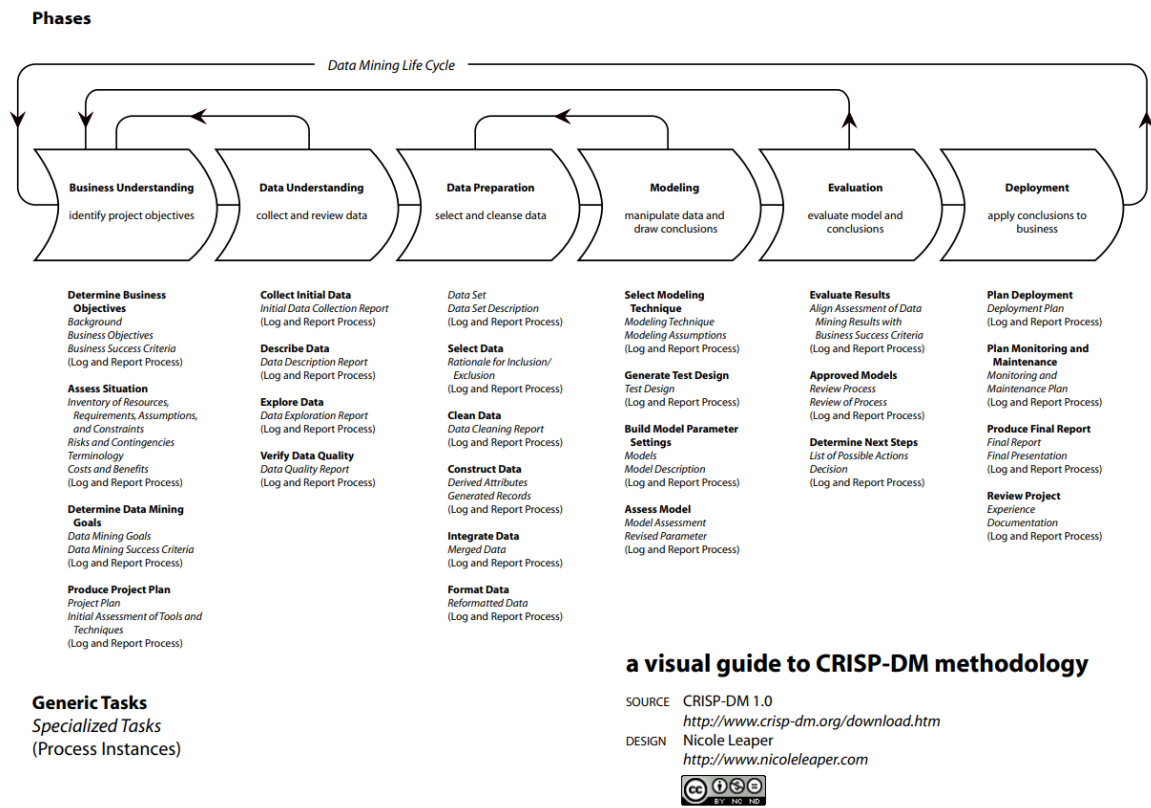


Figura 2 Guía visual de la metodología CRIPS - DM. Fuente: <http://www.crisp-dm.org>

Metodología

Para dar cumplimiento con el proyecto planteado fue propuesta la siguiente metodología:

Para el objetivo específico 1 “Definir, de acuerdo a sus funcionalidades las plataformas de administración de proyectos que serán analizadas.”, se realizaron las siguientes actividades:

- Definición de las funcionalidades a la luz de la gestión de proyectos de las plataformas que serán objeto de estudio
- Selección de 4 plataformas para analizar de acuerdo a las funcionalidades definidas para la gestión de proyectos.

Para el objetivo específico 2: “Analizar las plataformas de administración de proyectos definidas y establecer el cumplimiento de las funcionalidades establecidas.” Se realizaron las siguientes actividades:

- Calcular porcentaje de cumplimiento de cada plataforma ante las funcionalidades
- Seleccionar la plataforma con mayor porcentaje de cumplimiento

Para el objetivo específico 3 “Analizar la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM para establecer la manera de adaptación de las plataformas a la metodología.” Se realizaron las siguientes actividades:

- Definición de las funcionalidades requeridas bajo la metodología de análisis de datos tipo CRISP - DM

Para el objetivo específico 4 “ Comparar las plataformas analizadas con la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM y adaptar la que cumpla con más requisitos para la metodología” fueron realizados las siguientes actividades:

- Elaboración de matriz de cumplimiento de la plataforma frente a la metodología CRISP - DM
- Configuración de la plataforma para que dé cumplimiento a los requerimientos de la metodología CRISP - DM

Resultados

En esta sección del documento se presentan los resultados obtenidos durante la ejecución del presente proyecto. Los resultados serán presentados asociados a cada uno de los objetivos específicos.

Con relación al objetivo específico 1 “Definir, de acuerdo a sus funcionalidades las plataformas de administración de proyectos que serán analizadas.”, fue posible inicialmente generar un listado de funcionalidades de diferentes plataformas y definir las plataformas para el análisis. De acuerdo a la estructura requerida para el manejo de proyectos tecnológicos y las diferentes comparaciones que se realizan en las páginas como Aplyca*(Aplyca Tecnología SAS., 2023), gestionandote*(Gestionandote.org, 2020) (plataforma de información para el tercer sector, artículo 11), WEBSITE PLANET*(Gánem, 2022), entre otras; donde se realiza un trabajo minucioso de identificación y evaluación en las diferentes plataformas utilizadas a nivel mundial por diferentes empresas de tecnología, se extrajo un listado de las funcionalidades para poder proceder con la evaluación, el cual se puede observar en la tabla Tabla 1.

Una vez identificadas las funcionalidades que se requerían de las plataformas tecnológicas para la gestión de proyectos, se seleccionaron las plataformas más utilizadas para la gestión de proyectos. De las fuentes mencionadas anteriormente se observaron plataformas como: monday.com, smartsheet, Asana, Zoho projects, Trello, ClickUp, Slack, entre otras(Gánem, 2022; Gestionandote.org, 2020; *Los 11 Mejores Softwares de Gestión de Proyectos Del 2023*, 2023; Raeburn, 2023) (*Best Project Management Software and Tools of 2023*, 2023). De acuerdo con fortalezas tales como: el seguimiento detallado de tareas y la gestión ágil de proyectos, interfaz visual atractiva y altamente personalizable para adaptarse a una amplia gama de proyectos, colaboración y la centralización de la información, integración sólida con otras herramientas para gestión documental, análisis de datos y colaboración, fueron seleccionadas las plataformas: Jira, Monday.com, Trello, Asana, para evaluar el cumplimiento de las funcionalidades que se observan en la Tabla 1 Cuadro comparativo para evaluación de funcionalidades de cada plataforma.

A través de un cuadro comparativo se realizó la evaluación de las funcionalidades requeridas en las plataformas, ver Tabla 1 . Si la plataforma cumple con la funcionalidad descrita se asigna un valor numérico de 1, en caso contrario un 0. Posteriormente, se determinó el porcentaje de cumplimiento de las funcionalidades requeridas y la cantidad de funcionalidades cumplidas, logrando así el objetivo Especifico 2 “Analizar las plataformas de administración de proyectos definidas y establecer el cumplimiento de las funcionalidades establecidas.”.

Tabla 1 Cuadro comparativo para evaluación de funcionalidades de cada plataforma

Funcionalidad Plataforma	Plataforma			
	JIRA	Monday.com	Trello	Asanna
	Fortalezas: Es ampliamente utilizado en equipos de	Fortalezas: Ofrece una interfaz visual atractiva y es altamente	Fortalezas: Es muy intuitivo y visual, lo que lo hace fácil de	Fortalezas: Es conocido por su facilidad de uso y capacidad de

		desarrollo de software y es conocido por su seguimiento detallado de tareas y la gestión ágil de proyectos. Puede ser personalizado para adaptarse a las necesidades específicas de un proyecto de análisis de datos. Limitaciones: Puede ser complejo para equipos no técnicos y puede requerir cierto esfuerzo de configuración. No es tan intuitivo para la gestión de proyectos no relacionados con el desarrollo de software.	personalizable para adaptarse a una amplia gama de proyectos. Facilita la colaboración y la centralización de la información. Limitaciones: Puede ser costoso y su enfoque visual a veces puede ser abrumador. No se adapta específicamente a metodologías de análisis de datos.	usar y adecuado para equipos que prefieren un enfoque basado en tarjetas. Es excelente para proyectos más simples y ágiles. Limitaciones: Puede carecer de algunas características avanzadas necesarias para la gestión de proyectos de análisis de datos más complejos.	seguimiento de tareas. Ofrece una integración sólida con otras herramientas de análisis de datos y colaboración. Limitaciones: Aunque es excelente para la gestión de proyectos, puede no ser tan personalizable como otras opciones, lo que podría requerir adaptación para proyectos de análisis de datos más complejos.
1	Orden en el trabajo y consecución de las actividades, en tres rangos de actividades (3niveles): Proyecto, Tareas, subtarear	1	1	0	0
2	Capacidad para dividir el trabajo por Sprint y así poder definir el cronograma y los entregables de manera nativa	1	1	0	0
3	Asignación de actividades con los responsables de cada una de ellas	1	1	1	1
4	Asociación de dependencia de actividades	1	1	0	0
5	Seguimiento preciso del estado del trabajo, donde se permita la visualización de las actividades Pendientes, en proceso, atrasadas, finalizadas	1	1	1	1
6	Manejo de anexo de documentos a las diferentes actividades	1	1	1	1
7	Establecer y sincronizar las reuniones para gestión de las actividades y dar así un seguimiento más asertivo en los esfuerzos del proyecto	1	1	1	1
8	Gestión del presupuesto, mantener los costos planificados	1	1	0	1

9	Gestión de recursos tanto humanos como las necesidades que se van presentando para las diferentes actividades a ejecutar	1	1	1	1
10	Comunicación activa sin esfuerzo. Notificaciones de las actividades que se van asignando, desarrollando o retroalimentando	1	1	1	1
11	Informes intuitivos desde los cuales se puedan analizar los esfuerzos, KPI'S y el progreso realizado realizando así un seguimiento asertivo a las diferentes actividades	1	1	0	1
12	Realizar un seguimiento del tiempo utilizado y planificado para las diferentes actividades	1	1	1	1
13	Integración con herramienta para analítica de datos	1	1	1	1
14	Integración con plataformas para gestión de documentos compartidos como drive o one drive	1	1	1	1
15	Generación de notificaciones para activar recordatorio de trabajos por finalizar	1	1	1	1
16	Bajo costo de licenciamiento	0	0	1	0
17	Posibilidad de escalabilidad interna para el mejoramiento del proceso bajo las metodologías requeridas	1	1	0	0
18	Seguridad y respaldo de la información registrada	1	1	1	1
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	94,44%	94,44%	66,67%	72,22%

Durante el proceso se realizó el análisis de la metodología CRISP - DM enmarcado en el Objetivo Especifico 3 “Analizar la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM para establecer la manera de adaptación de las plataformas a la metodología”. Se despliegan las funcionalidades

requeridas en la gestión de proyectos de analítica de datos de la Tabla 2,- y se procede a compararlas con la gestión de proyectos analizada anteriormente.

Para la selección definitiva de la plataforma con respecto al porcentaje de cumplimiento, enmarcado en el objetivo específico 3 “Comparar las plataformas analizadas con la metodología de análisis de datos tipo CRISP-DM y adaptar la que cumpla con más requisitos para la metodología”. Se asociaron los requerimientos funcionales establecidos para la metodología CRISP-DM con respecto a los requerimientos estimados para la gestión ágil de proyectos. Se midieron igualmente que sea de fácil manejo para su administración y parametrización, por lo cual se eligió Monday.com, puesto que, esta plataforma, aunque contaba con el mismo porcentaje de cumplimiento que JIRA, permite una parametrización más administrable y un trabajo amigable para un trabajo colaborativo entre un equipo de trabajo interdisciplinario (JIRA por el contrario está enfocado a los equipos y proyectos de desarrollo de software esencialmente). Posteriormente se realizó una parametrización de la plataforma con respecto a la estructura requerida y analizada para la metodología y su proyección a los proyectos de analítica de datos. Lo anterior se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2 Cuadro comparativo Fases de Gestión de proyectos y la metodología CRISP-DM

Fases	Gestión de Proyectos PMO	Metodología CRISP- DM
Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo/Control y Cierre.	orden en el trabajo y consecución de las actividades, en tres rangos de actividades (3 niveles): Proyecto, Tareas, subtareas	Comprensión del Negocio, Comprensión de los Datos, Preparación de los Datos, Modelado, Evaluación y Despliegue.
	Capacidad para dividir el trabajo por Sprint y así poder definir el cronograma y los entregables	
	Asociación de dependencia de actividades	
	Realizar un seguimiento del tiempo utilizado y planificado para las diferentes actividades	
Roles clave "Gerente de Proyecto, Equipo de Proyecto (desarrolladores, analistas, etc.)."	Gestión del presupuesto, mantener los costos planificados,	Patrocinador del Proyecto, Equipo de Datos (científicos de datos, analistas, etc.).
	Asignación de actividades con los responsables de cada una de ellas	
	Seguimiento preciso del estado del trabajo, donde se permita la visualización de las actividades Pendientes, en proceso, atrasadas, finalizadas	
	Establecer y sincronizar las reuniones para gestión de las actividades y dar así un seguimiento más asertivo en los esfuerzos del proyecto	

	<p>Gestión de recursos tanto humanos como las necesidades que se van presentando para las diferentes actividades a ejecutar</p> <p>Comunicación activa sin esfuerzo. Notificaciones de las actividades que se van asignando, desarrollando o retroalimentando</p> <p>Generación de notificaciones para activar recordatorio de trabajos por finalizar</p>	
Documentación "Documentación detallada del alcance, plan de proyecto, informes de progreso y cierre del proyecto."	Manejo de anexo de documentos a las diferentes actividades	Documentación de la comprensión del negocio, descripción de los datos, informes de modelado y evaluación.
Seguimiento y Control "Monitorea el progreso del proyecto, realiza ajustes según sea necesario para cumplir con los objetivos."	Informes intuitivos desde los cuales se puedan analizar los esfuerzos, KPI'S y el progreso realizado realizando así un seguimiento asertivo a las diferentes actividades	Evalúa constantemente la calidad de los modelos y ajusta según sea necesario.
Integración con plataformas para gestión y documentación "Microsoft Project, Jira, Trello, etc."	<p>Integración con herramienta para analítica de datos</p> <p>Integración con plataformas para gestión de documentos compartidos como drive o one drive</p>	Plataformas más utilizadas R, Python, Weka, RapidMiner, etc.

Para la parametrización de la plataforma para gestión de proyectos Monday, se tomó como referencia 6 fases de un proyecto de analítica de datos; se asignaron las actividades correspondientes con los responsables según el rol que desempeñan en el proyecto. Los tiempos para la ejecución de este se estructuraron entre 4 a 6 semanas de acuerdo a la carga de cada una de las actividades, y se parametriza un cronograma de trabajo. Finalmente se parametriza un tablero de seguimiento de indicadores para mostrar la visualización de tiempos, carga de trabajo y progreso del proyecto.

Teniendo en cuenta los diferentes roles que se manejan en los proyectos de Analítica de datos se parametrizan los siguientes roles que serán asignados a las diferentes actividades plasmadas para el ejemplo:

- Business Analyst
- Data Engineer
- Data Scientist
- Implementation Engineer
- Data Analyst

Monday permite tener una visualización general de las actividades, sus fases y seguimiento llamado “Tablero principal”, allí es donde se retroalimentan y revisan las actividades tanto resueltas como en progreso. En la columna estado se visualiza de diferentes colores en qué estado se encuentra la actividad, así mismo la columna de prioridad (Crítica, Alta, Media, Baja), columna Cronograma en donde se puede parametrizar la fecha inicial y final de dicha actividad (esta columna se verá reflejada más adelante en el cronograma tipo Gantt - Figura 4 cronograma tipo Gantt Monday.). Todos estos campos son parametrizables y pueden llegar al nivel de detalle que requiera cada proyecto.

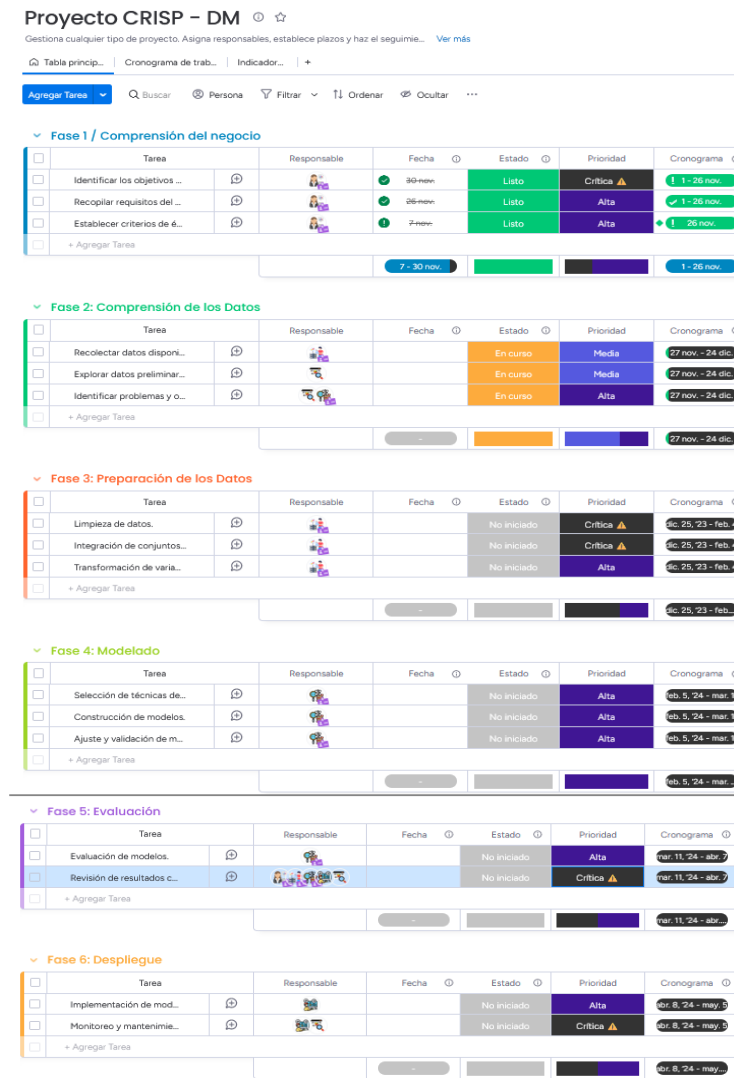


Figura 3 Tablero principal Monday. Fuente: Andrea Restrepo Franco, <https://projectocrisp-dm.monday.com/>

Así mismo, para tener un panorama general del “Cronograma de trabajo” (Figura 4 cronograma tipo Gantt Monday), Monday presenta la siguiente visualización. Desde este, también se puede retroalimentar las actividades correspondientes.

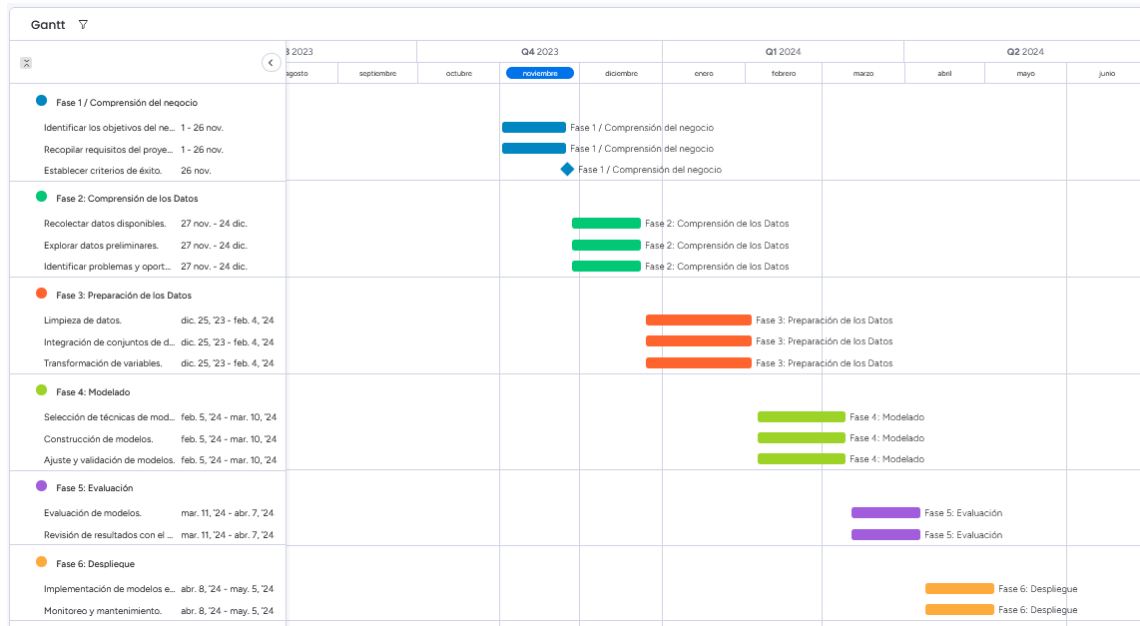


Figura 4 cronograma tipo Gantt Monday. Fuente: Andrea Restrepo Franco, <https://projectocrisp-dm.monday.com/>

En el tablero parametrizado la plataforma permite la generación de indicadores automáticos “Indicadores Generales”. Allí se pueden elegir los diferentes widgets que tiene la herramienta y que reflejaran la información digitalizada en los parámetros configurados en el tablero principal mencionado anteriormente. En la Figura 5 Indicadores Generales, Monday. Se muestra un breve ejemplo de algunos de ellos, para el seguimiento de las actividades según su estado y prioridad y una batería general del estado del proyecto. En la Figura 6 Indicadores Gestión por responsable, Monday. Se plasmó la carga de trabajo de cada uno de los involucrados en el proyecto y las actividades asignadas.

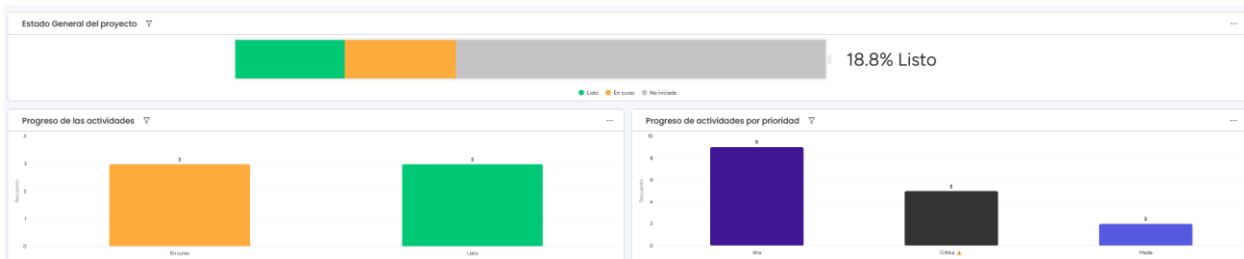


Figura 5 Indicadores Generales, Monday. Fuente: Andrea Restrepo Franco, <https://projectocrisp-dm.monday.com/>



Figura 6 Indicadores Gestión por responsable, Monday. Fuente: Andrea Restrepo Franco, <https://proyectocrisp-dm.monday.com/>

Conclusiones

La inteligencia de negocios se ha consolidado como una disciplina esencial que permite a las empresas recolectar, analizar y transformar datos en información valiosa para la toma de decisiones informadas; así mismo la gestión eficiente de proyectos asegura que los recursos se asignen de manera óptima, los plazos se cumplan y los objetivos se logren, ayudando a subsanar los desafíos que estos proyectos presentan tales como la automatización del proceso, la sincronización y centralización de la información, seguimiento efectivo del cronograma de trabajo, proyección de KPIS propios del proyecto, entre otros. En este proyecto de grado se presentó un análisis detallado de las plataformas actualmente utilizadas para la gestión y administración de proyectos de analítica de datos bajo la metodología CRISP-DM. Durante este proceso se analizaron las plataformas JIRA, Monday.com, Trello y Asanna bajo el enfoque de la metodología Scrum y PMI para la gestión de proyectos. Según su porcentaje de cumplimiento las plataformas con mayor porcentaje fueron JIRA y Monday con un 94.44% donde se elige Monday debido a su facilidad en la administración y configuración lo que permite la colaboración y la centralización de la información especialmente para los proyectos de analítica de datos.

Recomendaciones

- Antes de seleccionar una plataforma de administración de proyectos, es fundamental realizar una evaluación detallada de las necesidades específicas del proyecto de análisis de datos. Esto incluye identificar los requisitos clave, las funcionalidades necesarias para la colaboración efectiva y la manipulación de datos, así como las capacidades de automatización requeridas. Entender a fondo estas necesidades permitirá una elección más precisa de la plataforma que mejor se adapte a los objetivos del proyecto.
- Dada la naturaleza interdisciplinaria del proyecto, es esencial seleccionar una plataforma de administración de proyectos que se adapte a la diversidad del equipo. Considerando que Jira es una opción sólida para proyectos de desarrollo, Monday.com destaca por su versatilidad y capacidad de integrar eficientemente equipos de diferentes disciplinas. Antes de tomar la decisión final, evaluar cómo la plataforma se ajusta a las preferencias y flujos de trabajo de cada equipo permitirá una colaboración más efectiva y una mayor productividad.
- En el contexto de la elección de Monday.com como la plataforma de gestión de proyectos, se enfatiza la importancia de una configuración personalizada de indicadores. Para garantizar la precisión y utilidad de los indicadores, es esencial parametrizarlos de manera específica, alineándolos con las necesidades particulares del proyecto de análisis de datos. Además, se recomienda aplicar cuidadosamente las automatizaciones disponibles en Monday.com para optimizar la recolección y registro de información. Estas automatizaciones desempeñan un papel clave en la prevención de distorsiones o malos registros de datos, asegurando la integridad y confiabilidad de la información clave para la toma de decisiones estratégicas en el proyecto.

Referencias bibliográficas

- Aplyca Tecnología SAS. (2023). *Cómo elegir el mejor software de gestión de proyectos en 2023 - Aplyca*. Aplyca.Com. <https://www.aplyca.com/blog/como-elegir-software-de-gestion-de-proyectos>
- Best Project Management Software and Tools of 2023*. (2023, September 4). Top10. https://www.top10.com/project-management/comparison?utm_source=google&kw=project%20management%20tools%20free&c=592724577056&t=search&p=&m=b&adpos=&dev=c&devmod=&mobval=0&network=g&campaignid=16877708857&groupid=138535827274&targetid=aud-1721241417257:kwd-131685457&interest=&physical=1003657&feedid=&a=200443&ts=free&topic=&clicktype=&camtype=&gclid=Cj0KCQjwhL6pBhDjARIsAGx8D5-z_tqtvMlj_0HXUfUVigIEW_NfBzsii7z8J_OvXeMgmDNP7t39pUkaAvgWEALw_wcB
- G. I. R. (2023, May 28). *CRISP-DM, Metodología de Datos - iPMOGuide*. <https://ipmguide.com/crisp-dm-metodologia-de-datos/>
- Gánem, A. (2022, July 11). *Las 6 mejores plataformas para gestión de proyectos en 2023*. <https://www.websiteplanet.com/es/blog/las-mejores-plataformas-para-gestion-de-proyectos/>
- Gestionandote.org. (2020). *11 Herramientas gratuitas de gestión de proyectos para su ocupado equipo*. <https://www.gestionandote.org/11-herramientas-gratuitas-de-gestion-de-proyectos-para-su-ocupado-equipo/>
- Instituto Data Science Argentina. (2022, April 26). *Qué es CRISP DM (Metodología de Data Mining)* - YouTube. Youtube.Com. https://www.youtube.com/watch?v=UyKkSsEbXkw&ab_channel=InstitutoDataScienceArgentina
- Inteligencia de negocios: qué es y por qué es importante*. (2023, November 22). EMPRESA DEL GRUPO SALESFORCE. <https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/business-intelligence>
- Los 11 mejores softwares de gestión de proyectos del 2023*. (2023). Businessmap. <https://businessmap.io/es/herramientas-de-software-gestion-de-proyectos>
- Martins, J. (2023, July 20). *Qué es la gestión de recursos y cómo comenzar [2023]* • Asana. <https://asana.com/es/resources/resource-management-plan>
- PMI. (2007, November 14). *Metodología para implementar con éxito una PMO en un entorno Latinoamericano*. PMI. <https://www.pmi.org/learning/library/es-implementacion-de-metodologia-pmo-organizaci-on-latinoamericana-7188>
- PMI. (2022, February 25). *Madurez de la oficina de gestión de proyectos | PMI*. PMI. <https://www.pmi.org/learning/library/es-madurez-de-la-oficina-de-gestion-de-proyectos-13630>

Qué es SCRUM – Proyectos Ágiles. (2021, September 20). <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

Raeburn, A. (2023, November 8). *Los 12 mejores software de gestión de proyectos en 2024 [2023]* • Asana. <https://asana.com/es/resources/best-project-management-software>

Software de gestión del trabajo de las PMO para proyectos y carteras avanzados. (2023). Monday.Com. <https://monday.com/lang/es/work-management/pmo>

Vive. (2023, September 22). *Metodología del PMI (Project Management Institute): ¿en qué consiste?* | UNIR. <https://www.unir.net/ingenieria/revista/metodologias-pmi/>



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia
PBX (6)8 93 30 50 - www.ucm.edu.co