

# **HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS**

## **INFORMATIC TOOLS FOR PROYECT MANAGEMENT**

Juan David AYALA<sup>1</sup>; Tyrone Winston CARVAJAL<sup>2</sup>; Ramón HERNÁNDEZ  
MONTROYA<sup>3</sup> - Asesor: Carlos Eduardo García Mahecha

### **RESUMEN**

La gerencia de proyectos ha demostrado las facilidades y beneficios que genera la incorporación de herramientas informáticas para el desarrollo de la misma, por lo cual este artículo evidencia cómo la gerencia de proyectos y las herramientas informáticas deben ir de la mano para llevar a cabo de la mejor manera una correcta implementación de los proyectos, dándole orden, sentido, coherencia y cohesión, que a su vez vislumbra el éxito de cualquier proyecto en su consecución. El objetivo de este artículo es dar a conocer algunas de las principales herramientas que aportan a la gerencia de proyectos, y para lograrlo se ha realizado una investigación de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, con el análisis de artículos de investigación, libros, revistas especializadas y plataformas digitales que promocionan herramientas tecnológicas para la gerencia de proyectos, tales como Ceraxis, Clarizen, EPM Live, Microsoft Project, PPM Metier, Teamworkpm y Project libre. Finalmente, se permite evidenciar la simplicidad y los beneficios de implementar herramientas tecnológicas en la gerencia de proyectos, a través del uso adecuado y óptimo de las mismas.

---

<sup>1</sup> Seminario de profundización, Universidad Católica Lumen Gentium, [juanchis196\\_ayala@hotmail.com](mailto:juanchis196_ayala@hotmail.com)

<sup>2</sup> Seminario de profundización, Universidad Católica Lumen Gentium, [ramonalexander16d@hotmail.com](mailto:ramonalexander16d@hotmail.com)

<sup>3</sup> Seminario de profundización, Universidad Católica Lumen Gentium, [tyronecarvajal@gmail.com](mailto:tyronecarvajal@gmail.com)

PALABRAS CLAVES: Herramientas informáticas, gerencia de proyectos, proyectos, organizaciones.

## ABSTRACT

Project management has demonstrated the facilities and benefits generated by the incorporation of computer tools for its development. Evidence through around 6 articles, research sources such as digital platforms that promote their technological tools for project management such as: Free Microsoft project project, among others, search mechanisms for the benefit provided. The article also shows how project management and IT tools must go hand in hand to carry out any project in the best way, giving it order, meaning, coherence and cohesion that in turn envisions the success of any project in its achievement. These tools are the following: Ceraxis, Clarizen, Epm live, Microsoft project, Ppm metier, Teamworkpm, Project libre. Finally, it is possible to demonstrate the simplicity and benefits of implementing technological tools in project management; through the proper and optimal use of these.

KEYWORD: Informatic tools, project management, project, organizations.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones se enfrentan a una sociedad compleja donde su entorno laboral y social cambia constantemente, y se evidencia la necesidad de adaptar e implementar nuevas herramientas informáticas que ayuden a mejorar la competitividad que exige el mercado. La ciencia y la tecnología ofrecen herramientas que pueden apoyar a la gestión de proyectos, enfrentando una

situación sin precedentes. Es necesario actualizar la forma de cómo se están abordando los problemas en pleno siglo XXI, implementando programas de software para la gerencia de proyectos. Debido a que cada organización busca ser altamente competitiva en el mercado, se encuentran con proyectos que al concretarlos de manera oportuna y eficaz les permite cumplir su objetivo. Según la norma ISO 21500 define el proyecto como “conjunto único de procesos que consta de actividades ordenadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se llevan a cabo para lograr los objetivos del proyecto” (ISO 21500, 2012).

Hay varias herramientas de administración de proyectos disponibles que pueden ayudar a su negocio a administrar recursos, costos de control y del proyecto, comunicarse eficazmente con varios miembros del equipo y medir el progreso de un proyecto determinado (Microsoft 365 Team, 2019). Una de las alternativas y soluciones que ofrecen las herramientas informáticas para la gerencia de proyectos son experiencias muy personalizables, donde es posible crear varios grupos de trabajo de forma diferente para satisfacer cualquier necesidad de la organización, sin afectar los procesos organizacionales con nuevas herramientas, tales como: Projectlibre, Celoxis, EPM Live, Microsoft Project Professional, Clarizen, Ppm Metier Y Teamworkpm.

Las herramientas anteriormente mencionadas permiten crear una comunicación constante y de confianza entre personas, ya sean vinculadas a una empresa o no; compartiendo cualquier tipo de información o envío de documentación en tiempo real. Muchos proyectos dejan atrás cierta cantidad de información, que a menudo se convierten en datos no estructurados o sin alguna relación. Analizar estos es de gran importancia para la toma de decisiones, tanto de los directores de programas, directores de portafolio y gerentes de proyectos, integrando herramientas que facilitan su gestión para el desarrollo de sus actividades, involucrando a todos los interesados del proyecto, como ejemplo la PMO (Project management office); que según Müller, Glückler, & Aubry (2013) “La PMO es un fenómeno organizacional

multifuncional que se adapta a las necesidades idiosincrásicas de una organización variando la expresión de su función de control, asociación o servicio”(p.59). Siendo así, se debe tener en cuenta que cada PMO deberá escoger su propio portafolio tecnológico, dependiendo de la naturaleza del proyecto, de esta forma se recomienda aplicaciones útiles para organizar las ideas.

El objetivo de este artículo es dar a conocer algunas de las principales herramientas que aportan a la gerencia de proyectos, buscando las nuevas tendencias que se encuentran actualmente en el mercado.

## 2. METODOLOGÍA

Para alcanzar el objetivo de este artículo se ha realizado una investigación de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, en donde se relacionan los elementos y características de la gerencia de proyectos, específicamente las herramientas tecnológicas utilizadas en la gestión de las mismas. Para esto se consultó en diferentes fuentes de información, como artículos de investigación, libros, revistas especializadas y plataformas digitales que promocionan herramientas tecnológicas para la gerencia de proyectos. Estas consultas permiten identificar las distintas variables que se definen como plataformas tecnológicas, de análisis, interacción, y clasificación de la información, para una correcta toma de decisiones y gestión de los proyectos, aplicando y acoplándose a las necesidades de cada empresa.

### 3. DESARROLLO O RESULTADOS

A continuación, se abordarán las herramientas tecnológicas para la gerencia de proyectos, iniciando con la descripción de las mismas, posteriormente mostrando el impacto de estas en las organizaciones, con sus ventajas y desventajas; y por último, con el análisis comparativo de las herramientas ya descritas.

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.

Parte del desarrollo y crecimiento digital está revolucionando los procedimientos y la gestión, no solo para la sociedad sino también para las organizaciones, esta evolución ha permitido la colaboración, interactividad y participación en la gestión de proyectos para diversos profesionales en diferentes compañías. Es por esto que se encuentran diferentes opciones tecnológicas para pequeñas, medianas y grandes empresas; a continuación, se describen 7 herramientas que ofrece el mercado para la gestión de proyectos:

**CELOXIS:** es una solución integral y colaborativa para gestionar proyectos, recursos y procesos de negocio. (Celoxis, 2020).

**CLARIZEN:** combina de forma única la colaboración social con la gestión de proyectos de gran alcance, para alinear a su equipo y conducir hacia una mayor productividad y rentabilidad. Clarizen es un proveedor de software de gestión de proyectos y carteras de G2, proporciona soluciones empresariales configurables que respaldan todo su ciclo de vida laboral. (Clarizen, 2020).

**EPM LIVE:** Basado en Microsoft® SharePoint con una interfaz fácil de usar, EPM Live permite a las organizaciones aplicar disciplinas de ahorro de costos, incluida la

entrega de proyectos con éxito, la optimización de la utilización de recursos y la selección del trabajo adecuado en toda la empresa. (Ignitotech, 2020).

MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL: es un software que administra proyectos de forma eficiente con la cronología, el presupuesto y los recursos correctos. (Microsoft, 2019).

PPM MÉTIER: clasificado como líder por analistas externos de la industria, impulsa la gestión y la optimización empresarial. Los usuarios ya no tienen que aprender a usar un software empresarial complejo, ya que las visualizaciones brindan informes y análisis en tiempo real. (Project Management, 2020).

TEAMWORKPM: Software de gestión de proyectos, administra las prioridades de su equipo, realiza un seguimiento de su progreso y cumple con sus plazos, todo desde un lugar central. (Teamwork, 2020).

Project Libre: proporciona un software de gestión de proyectos con funciones integrales de código abierto y gratuito en todo el mundo. Es compatible con archivos de Microsoft Project y es la alternativa número uno en el mundo. (Projectlibre, 2020).

### 3.2 IMPACTO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES

Debido al desarrollo y avance tecnológico, todas las organizaciones están impulsadas a mejorar procesos a través del uso e implementación de nuevas tecnologías, que a su vez le permitan la mejora de las actividades económicas desarrolladas, volviéndose altamente competitivas. Por el contrario, las empresas que se rehúsan o niegan la implementación de estos avances, tienden a quedar

replegadas por la competencia, obteniendo como resultado la disminución en la utilidad y productividad de la organización. Valenzuela (2018) afirma:

El software de administración de proyectos hace referencia a un conjunto de aplicaciones diseñadas para facilitar la gestión del proyecto y hacerlo más eficiente. Este tipo de software por lo general está compuesto por una plataforma multiusuario basada en la nube que se puede utilizar para monitorear la implementación, ejecución y progreso de proyectos individuales o múltiples (p.40).

También la gestión de proyectos se ha visto beneficiada por la aparición de herramientas tecnológicas de mucha utilidad, siempre y cuando su aplicación sea de manera correcta, aportándole eficacia y eficiencia en la consecución de los objetivos o entregables del proyecto. La implementación de herramientas tecnológicas para la facilitación y mejora de procesos en la gerencia de proyectos trasciende en diferentes aspectos como:

- La gestión de calidad, debido a la estandarización y pronta respuesta involucrada en la implementación de herramientas tecnológicas en gerencia de proyectos, permite que todo proceso sea realizado con los óptimos estándares de calidad instaurados por la organización, que a su vez se traduce en el cumplimiento de los objetivos de manera eficaz y eficiente, lo cual repercute de manera directa en la productividad de la organización. Todo esto en aras de una mayor rentabilidad y utilidad.
- Comunicación asertiva y oportuna, ya que estas herramientas involucran a los miembros que componen el equipo responsable del proyecto, se transmite y comparte la información en tiempo real, interactuando entre todos los miembros constantemente, dando facilidad en el seguimiento de procesos y visibilidad de los mismos.

Los dos componentes anteriormente mencionados, hacen que sea fácil y oportuna la detección de riesgos, es decir, que se podría anticipar o prever qué riesgos pueden afectar los objetivos del proyecto o sus entregables. De acuerdo con Valenzuela (2018), es posible evidenciar las ventajas y/o desventajas que conllevan el uso de estas plataformas, a través de la implementación de las mismas. Las principales ventajas de la implementación de herramientas informáticas en la gerencia de proyectos son:

- Comunicación pronta y oportuna entre todos los miembros del proyecto.
- Información e informes en tiempo real.
- Control y resolución de problemas o de riesgos previstos.
- Asignación de tareas, asignación de recursos y conocimiento de costos.
- Mejorar procesos de la organización, volviéndose más ágiles, oportunos y asertivos.
- Aumenta la eficacia y eficiencia de la organización, volviéndola productiva en la gestión de proyectos.
- Fácil accesibilidad a toda la documentación pertinente en la gestión de proyectos.
- Trabajo de forma remota o a distancia.

Como desventajas de la implementación de herramientas informáticas en la gerencia de proyectos se debe mencionar:

- El costo que genera la implementación de las herramientas más robustas y con mayores funcionalidades, debido a que muchas de las plataformas involucradas en la gerencia de proyectos tienen una licencia.
- No es viable usarlo con proyectos simples, ya que podría comprender procesos muy complejos en relación con la simplicidad del desarrollo del mismo.



- La seguridad de los datos alojados en estas plataformas, están sujetas a la fácil accesibilidad y manipulación por los integrantes del equipo que lleva a cabo la gestión y desarrollo del proyecto, dando espacio a la filtración y divulgación de información propia de la organización comprendida a través del proyecto.

### 3.3 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Según el tipo de proyecto que se quiera gestionar en cualquier organización, se debe tener en cuenta que cada uno necesita identificar sus necesidades y métodos para que estén actualizados con el mundo exterior y puedan ser competitivos; estos se pueden utilizar para presupuesto, detectar los gastos y tener control financiero del proyecto, adicionalmente permite saber sobre el estado de las actividades de los interesados y conocer los cambios en tiempo real. Estas herramientas son fáciles de manejar, pero requieren de un alto grado de concentración al ingresar los datos. A continuación, en la tabla 1 se describen las fortalezas y debilidades de 5 herramientas tecnológicas con uso frecuente por gestores de proyectos, como son: Smartsheet, Mavelink, Monday.com, Celoxis y Clarizen. Estas herramientas fueron seleccionadas por su reconocimiento en el sector.

Tabla 1. Fortalezas y debilidades de las herramientas tecnológicas

| Nombre de la herramienta | Fortalezas   | Debilidades   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Smartsheet</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Combina seguimiento del tiempo y recursos.</li> <li>● Capaz de pronosticar la utilización de recursos.</li> <li>● La base de datos de habilidades ayuda a la asignación de recursos.</li> <li>● Intuitivo para mantener hojas de tiempo y asignar horas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● La configuración inicial de los recursos requiere un tiempo considerable.</li> <li>● Necesita una mejor visualización de datos.</li> <li>● Las ediciones masivas del proyecto no se aplican al campo de recursos.</li> </ul> |

---

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| <b>Mavenlink</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión de capacidad sencilla.</li> <li>● Distingue entre asignación blanda y firme.</li> <li>● Buena funcionalidad de informes para datos de recursos.</li> <li>● Dotación de recursos totalmente integrada con la planificación maestra.</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● No se pueden organizar los entregables a nivel de tarea.</li> <li>● Sin administrador de alto nivel con acceso omnipotente.</li> <li>● Aprobaciones no tan flexibles como otras opciones.</li> </ul> |
| <b>Monday.com</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estado codificado por colores ideal para descripciones generales de recursos.</li> <li>● Cree fácilmente tableros dedicados al seguimiento de recursos operativos.</li> <li>● Nuevas funciones que se implementan regularmente.</li> <li>● Curva de aprendizaje rápida.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Requiere previsión de recursos manual (sin automatización).</li> <li>● Más caro en comparación con productos similares.</li> </ul>   |
| <b>Celoxis</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interfaz basada en web.</li> <li>● Acceso móvil.</li> <li>● Diagrama de Gantt y líneas de tiempo del proyecto.</li> <li>● Alertas y modificaciones.</li> <li>● Seguimiento del tiempo.</li> <li>● Facilidad de uso.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Herramienta muy pesada.</li> <li>● Aplicación no ligera.</li> </ul>  |
| <b>Clarizen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Versión móvil.</li> <li>● La integración de las diferentes partes involucradas en un proyecto.</li> <li>● Función del programa desde cualquier parte del mundo.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Herramienta muy pesada.</li> <li>● Funciones desperdiciadas.</li> </ul>  |

---

Autoría propia

Teniendo en cuenta el análisis de las herramientas como Celoxis y Clarizen, se encuentra que estos software se recomiendan para empresas grandes donde se pueden ingresar alto volumen de información gracias a su interfaz basada en web, además permite realizar Diagrama de Gantt, seguimiento del tiempo, facilidad de uso y donde se aprovecha todas las funciones; en empresas más pequeñas se

utilizan herramientas con menos funciones y acorde para equipos o grupos de trabajo pequeños, estas podrían ser Smartsheet y Mavenlink.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo al trabajo realizado se analizaron cada una de las herramientas descritas, donde se hallaron como cada una de estas aporta de forma directa a la organización. Encontrando ventajas como comunicación con fluidez e información en tiempo real, lo cual disminuye el riesgo de no tener éxito en los procesos, que a su vez impactan en el resultado de los objetivos propuestos; siendo esta una opción viable para las compañías que aún no han implementado ningún tipo de mejora en cuanto al flujo de procesos y alcance de metas de una forma ordenada y coherente. Dentro de los hallazgos existe una relación en función de trabajo colaborativo, interacción entre áreas y equipos de trabajo, desarrollo tecnológico, práctica y rápida consulta de la información.

Se podría considerar implementar los resultados de esta investigación basados en los autores tratados, en las pymes, quienes contribuyen con la generación de empleo en Colombia y son estas donde mayor oportunidad de desarrollo puede existir, mitigando el riesgo de que se puedan quedar relegadas por no contar con una herramienta tecnológica de gestión de proyectos que apoye e incremente su funcionalidad, de acuerdo a la necesidad que exista por cada una de ellas.

Conforme a lo expuesto, la implementación de las herramientas fijará sus estrategias en mejorar constantemente cada día la calidad y el funcionamiento de su proyecto. Las cuales brindan una información eficiente, eficaz y apoyan a la gestión de las empresas que entran a competir en el mercado. Donde vemos costo beneficio, logrando así que las personas opten por tomar la mejor determinación al elegir nuestro artículo y tener una base para tomar la mejor decisión.

Para implementar estas herramientas tecnológicas, toda organización debe primero conocer sus necesidades y falencias dentro de su gestión de proyectos, acto seguido determinar si sus proyectos son de media o alta envergadura; debido que proyectos simples no es viable implementar las mismas, ya que aportaría una complejidad que el proyecto no requiere para su realización. Finalmente, analizados todos los procesos anteriormente detallados, se procederá a elegir la herramienta o software más factible ya sea con licencia o acceso libre.

## 5. REFERENCIACIÓN

Aston, B. (2020). 10 Herramientas de Software de Gestión de Proyectos. Recuperado 28 November 2020, de <https://thedigitalprojectmanager.com/es/las-mejores-herramientas-de-software-de-gestion-de-proyectos/>

Celoxis. (2020). Una herramienta integral de gestión de proyectos. Recuperado de <https://es.celoxis.com/features>

Clarizen. (2020). Reseñas de clientes Clasifican a Clarizen One como un software líder de gestión de proyectos y carteras. Recuperado de <https://www.clarizen.com/lp/g2-project-portfolio-management-report/>

Ignite Technologies. (2020). Plataforma de gestión de proyectos de cartera. Recuperado de <https://www.ignitetech.com/epm-live/>

ISO.(2012). ISO 21500:2012(es) Guidance on project management. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:21500:ed-1:v1:es>

Lopez España, E. (2014). *Herramientas colaborativas implementadas para la gestión de proyectos* (especialización). San Buenaventura.

Meyer, M., & Ahleimann, F. (2010-12). *Project Management Software Systems*. EBS-Business School.

Microsoft. (2019). Comprar Project Professional: Microsoft Store es-CO. Recuperado de <https://www.microsoft.com/es-co/microsoft-365/p/project-profesional-2019/cfq7ttc0k7cj?activetab=pivot:overviewtab>

Microsoft. (2019). El futuro de la planeación: proyectos en línea en la nube. Recuperado de <https://www.microsoft.com/es-co/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/the-future-of-planning-online-project-planning-in-the-cloud>

Müller, R., Glückler, J., & Aubry, M. (2013). *A Relational Typology of Project Management*. Offices. Project Management Journal, 44(1), 59–76. doi: 10.1002/pmj.2132

Project libre. (2020). #1 Alternative to Microsoft Project Open Source | Projectlibre. Recuperado de <https://www.projectlibre.com/product/1-alternative-microsoft-project-open-source>

Project management. (2020). Métier, Ltd.-PPM Central. Recuperado de <https://www.projectmanagement.com/tools/15158/M-tier--Ltd--PPM-Central>

Soto Lull, B., 2017. *Análisis Comparativo De Las Herramientas Software Para Gestión De Proyectos*. Escuela Técnica Superior de ingenieros Industriales.

Teamwork. (2020). Project management software that works for you. Recuperado de [https://www.teamwork.com/try-now/project-management-software/?landing&ref=a\\_Teamwork%20-%20Brand%20-%20ROW&adgroup=Brand%20-%20ROW%20-%20Long%20tail&source\\_category=PPC&source\\_detail=Adwords&adcampaign=Teamwork%20-%20Brand%20-](https://www.teamwork.com/try-now/project-management-software/?landing&ref=a_Teamwork%20-%20Brand%20-%20ROW&adgroup=Brand%20-%20ROW%20-%20Long%20tail&source_category=PPC&source_detail=Adwords&adcampaign=Teamwork%20-%20Brand%20-)

[%20ROW&utm\\_device=m&gclid=EAlalQobChMIgvar58Kf7QIVhIrlCh2j3ADWEAAYASAAEqLgGfD\\_BwE](#)

Valenzuela Naranjo, N. (2018). *Herramientas tecnológicas para la gestión de proyectos y su impacto a nivel organizacional* (Especialización en gestión de proyectos). UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD.