

LOS SISTEMAS ERP COMO HERRAMIENTA EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE IMPLEMENTACIÓN EN SAP COLOMBIA

Juan Sebastián Borda Salamanca*

-

RESUMEN

Este artículo le permite al lector informarse acerca de la influencia de los sistemas ERP¹, (PtD² e ISP³) en el trabajo realizado por el autor como integrante de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la empresa SAP. Durante el periodo de práctica se evidenció la importancia que tienen dichos sistemas para obtener una clara perspectiva sobre la situación general de los proyectos, o sobre temas específicos, dependiendo el área evaluada. Por otra parte, se expuso el proceso de implementación de un ERP realizado por SAP y sus principales características, así como el uso de los sistemas en cada una de las fases presentadas. Dicho análisis permitió identificar que los ERP aportan valor y mejoran los procesos en la gestión de proyectos. Sin embargo, se evidenció que existen oportunidades

* Estudiante de Negocios Internacionales en proceso de graduación de la Universidad Santo Tomas - Seccional Tunja. Correo electrónico: juan.borda@usantoto.edu.co

¹ Son las siglas en inglés de "Enterprise Resources Planning", que traduce: Planificación de Recursos Empresariales.

² Son las siglas en inglés de "Promise to Delivery", que traduce: Promesa de entrega. Es un sistema global interno que le permite a los gerentes de proyecto planear, elaborar, y ejecutar proyectos de Consultoría SAP de forma más eficiente.

³ Son las siglas en inglés de "Internal System Productive". Es el sistema ERP corporativo de SAP para las operaciones de negocio que incluye: Reportes de tiempo, gastos, contabilidad, y utilización de los recursos, entre otros.

de mejora que una vez aplicadas, permitirían sacar mayor provecho a dichas herramientas y aportar una mejora significativa a los procesos que componen la gestión de proyectos.

PALABRAS CLAVE: Sistemas ERP, Herramientas, Gestión de Proyectos, Proyectos de Implementación, Tecnología, Software, SAP, Consultoría, Oficina de Proyectos.

ABSTRACT

This article allows the reader to be informed about the influence of the ERP systems, (PtD and ISP) in the work done by the author as a member of the Project Management Office (PMO) at SAP SE. During the internship period, the importance of these systems to obtain a clear perspective on the general situation of the projects, or on specific topics, according to the area to be evaluated, was evidenced. On the other hand, the implementation process of an ERP carried out by SAP and its main characteristics are exposed, as well as the use of the systems in each of the implementation phases. This analysis identified that the ERP systems add value and improve the project management processes. However, there was evidenced that there are opportunities of improvement that once applied, would make it possible to take greater advantage of these tools and provide a significant improvement to the project management processes.

KEY WORDS: ERP Systems, Tools, Project Management, Implementation Project, Technology, Software, SAP, Consulting Service, Project Management Office.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el acceso a las herramientas informáticas y la tecnología digital facilitan las labores diarias, brindando mayor eficiencia y una mejor gestión del tiempo y de los recursos. En el ámbito empresarial se puede evidenciar un escenario similar, ya que las compañías facilitan sus procesos gracias a dichas herramientas tecnológicas. Una de las más usadas son los sistemas ERP, los cuales mejoran y hacen más efectiva la operación de las compañías a nivel mundial.

La expresión ERP viene de las palabras en inglés “Enterprise Resources Planning”, lo que en español traduce: “Planificación de recursos empresariales”. Existen varias definiciones de lo que es un ERP. Para el artículo en cuestión se tomará la de McGaughey y Gunasekaran, quienes lo definen como un sistema de información que integra procesos de negocio, con el objetivo de crear valor y reducir los costos, haciendo que la información correcta esté disponible para las personas adecuadas y en el momento adecuado, con el fin de ayudarles a la toma de decisiones en la gestión de los recursos de manera productiva y proactiva. En otras palabras, los sistemas ERP son herramientas informáticas que interconectan las diferentes áreas de una compañía con el fin de centralizar la información y brindar la posibilidad de generar reportes detallados, con especificaciones y datos específicos, que permitan a cada colaborador llevar a cabo su labor de manera efectiva.

Cabe resaltar que las empresas reconocen esta tendencia y la importancia que tiene mantenerse a la vanguardia en la era digital, pues tan solo en el primer trimestre de 2017 las empresas colombianas invirtieron alrededor de 13'000.000 USD en sistemas ERP, casi un 200% más que en el mismo periodo del año anterior (Rodríguez, 2017). En ese orden de

ideas, a través de los años, han surgido diferentes desarrolladores y proveedores de sistemas ERP en el mercado, uno de ellos es SAP. Esta compañía se fundó en 1972 en Walldorf, Alemania y actualmente ayuda a más de 437.000 empresas alrededor del mundo a trabajar más eficientemente y mejorar su visión empresarial de una forma más efectiva, brindando soluciones específicas para cada necesidad.

El hecho de que se reconozca la tendencia hacia un mundo más tecnológico e interconectado, ha hecho que los sistemas ERP se vuelvan imprescindibles para las compañías de todos los tamaños y de todas las industrias, pues el 77% de las transacciones a nivel mundial se ejecuta total o parcialmente por medio de un sistema SAP (SAP SE, 2019). Se debe tener en cuenta que la implementación de un software ERP puede ser ejecutada por un tercero o directamente por SAP, a este servicio de consultoría se le conoce como un proyecto de implementación. En aras de contextualizar al lector, se tomará la definición de proyecto que brinda el Project Management Institute⁴, el cual lo precisa como el esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, y tiene la característica de ser naturalmente temporal, es decir, que tiene un inicio y un final establecidos, y que el final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto (Project Management Institute, Inc, 2017).

Al tratarse de un esfuerzo con múltiples actividades y variables, cada proyecto debe contar con una estructura organizacional que permita delegar funciones e identificar un líder, pues como lo definen Gray y Larson en su libro: es típico que los proyectos requieran

⁴ Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional (Project Management Institute, 2019)

los esfuerzos combinados de diversos especialistas. En lugar de trabajar en oficinas separadas, con gerentes independientes, los participantes de proyecto ya sean ingenieros, analistas financieros, profesionales en comercialización o especialistas en control de calidad, trabajan juntos bajo la dirección de un gerente de proyecto para llevar un proyecto a su fin (F. Gray & Larson, 2009).

Como lo define el Project Management Institute, cada proyecto tiene un inicio y un final establecidos, los cuales componen la línea base⁵. Dicha línea permite medir el progreso y posibles atrasos presentados a lo largo del proyecto. La función principal del gerente es ejecutar y culminar el proyecto obteniendo resultados idénticos o similares a los del plan inicial. Con el fin de alcanzar ese objetivo es vital que el gerente tenga una buena gestión del proyecto, la cual se define como un proceso que implica la planeación, ejecución, control y cierre de un proyecto con metas específicas y en un tiempo determinado (Esan, 2018). Si se realiza una buena gestión, se garantiza el cumplimiento de los objetivos planteados y se asegura el correcto funcionamiento de la compañía, al cuidar el margen de ganancia. Es por eso que los sistemas ERP se convierten en parte clave de la gestión al facilitar la labor de cada gerente, pues le permiten planear y tener un control más preciso de las actividades y costos que se ejecutan en cada periodo o en la duración total del proyecto.

Teniendo en cuenta que hoy en día existe un diverso portafolio de soluciones ERP y que SAP se dedica al negocio del software empresarial, surge el interrogante: ¿Cuál es la

⁵ Elemento desarrollado durante la planificación que permite establecer la ruta a seguir para realizar el proyecto y alcanzar sus objetivos. Facilita al gerente conocer el estado del proyecto e identificar si se está siguiendo el plan o se presentan posibles desvíos.

influencia que tienen los sistemas ERP en la gestión de proyectos de implementación en la empresa SAP?

SAP es una compañía multinacional con años de experiencia en el mercado, proveedor de sistemas ERP en más de 180 países (SAP SE, 2019). Por ende, tendría ventaja al aplicar este tipo de herramientas en sus funciones operativas. Sin embargo, existen ciertas oportunidades de mejora identificadas por el autor al realizar su práctica profesional en SAP Colombia, específicamente como integrante de la Oficina de Proyectos (PMO), las cuales serán expuestas en el presente artículo.

Con el fin de hallar y argumentar las oportunidades de mejora identificadas por el autor, se exponen primeramente los sistemas ERP como herramienta empresarial, posteriormente se relaciona la gerencia de proyectos con el servicio de consultoría ofrecido por SAP, mencionando el rol de los ERP en cada parte del proceso. Finalmente, se resaltan las ventajas y desventajas concebidas por el autor durante su tiempo de práctica, al igual que las acciones que se pueden tomar para mejorar las fallas percibidas.

Cabe resaltar que el artículo toma como fuente el conocimiento empírico del autor al desempeñarse como PMO en SAP Colombia. Adicionalmente, se consultan fuentes secundarias, como la base de datos de SAP SE, al igual que artículos, libros, y revistas publicados.

REFLEXIÓN

Los ERP son paquetes de software multimódulo que sirven y dan soporte a múltiples funciones en la empresa (McGaughey & Gunasekaram, 2009). En este orden de ideas, dichos sistemas facilitan la gestión empresarial al conectar las diferentes áreas de la

compañía (administración, fabricación, distribución, y comercialización) y brindarle a cada colaborador la información que necesita para realizar su labor. Esto permite que una empresa sea más eficiente, pues al tener claro el objetivo común y la información requerida, se agilizan los procesos productivos.

Actualmente la sociedad está entrando en la era posdigital, en la cual los sistemas digitales ya no se consideran un elemento diferenciador, sino que deben ser un hecho entre las empresas (Ribas, 2019), debido a esto se genera una alta demanda por este tipo de herramientas en el mercado. Asimismo, los sistemas ERP se han vuelto cada vez más importantes en el mundo empresarial, pues han dejado de percibirse como un simple software para registrar transacciones, a un sistema clave y estratégico para la gestión de empresas (Oltra Badenes, 2015). Los ERP, además de haber demostrado ser una excelente herramienta para los procesos operativos de las empresas, han llegado a tal punto de interconectividad que llegan a integrarse con las unidades de todos los negocios que conforman una cadena de valor para el cliente final. De ahí, que las empresas que no posean este tipo de herramientas están perdiendo grandes oportunidades en el mercado.

Teniendo en cuenta que los ERP son aplicaciones que automatizan las actividades organizativas y la gestión de cadenas de suministros, mediante la utilización de una base de datos única y la incorporación de las mejores prácticas (EVALUANDOERP, 2019), se les atribuye la rápida toma de decisiones, la reducción de costos, y un mayor control en la operación de las empresas que los han implementado.

Generalmente los sistemas ERP se asocian a grandes compañías. Sin embargo, existen soluciones adecuadas para empresas en crecimiento, como SAP Business One. Esta

solución, diseñada especialmente para las PyMEs⁶ ayuda a mejorar la productividad, disminuir el margen de errores de captura e información duplicada, controlar más efectivamente las operaciones, y guiar a los directivos a tomar decisiones más informadas y certeras (Castro, CORPONET, 2016).

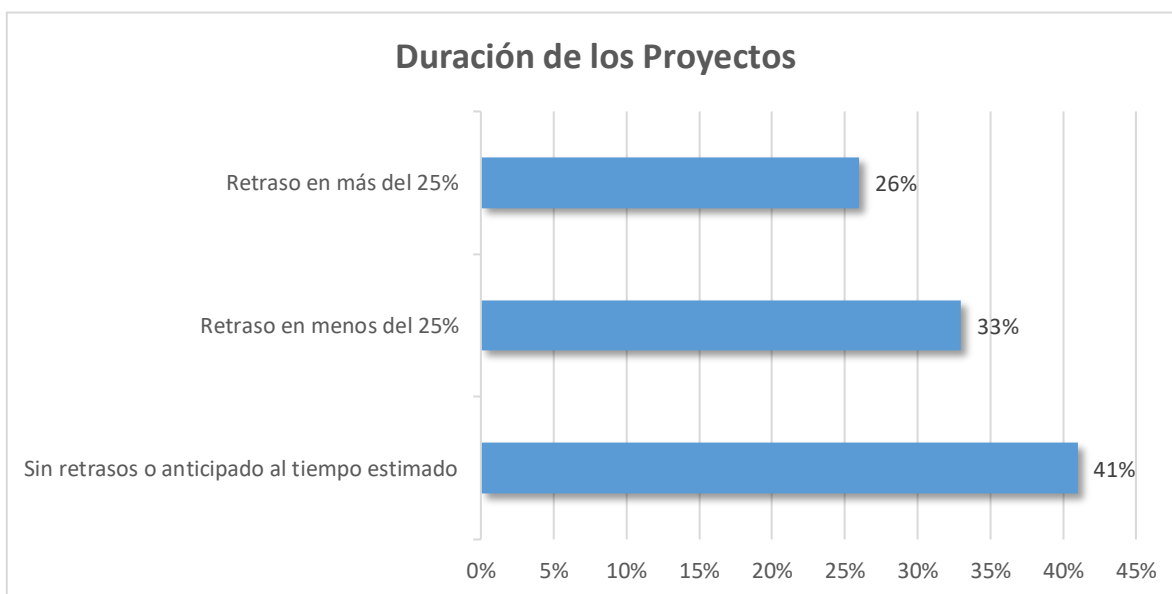
Existen varios proveedores de ERP en el mercado. SAP es uno de los más reconocidos. Esta multinacional alemana se caracteriza por vender licencias de Software empresarial. Sin embargo, la compra de dichas licencias por parte del cliente es tan solo el primer paso para lograr que el sistema ERP se ejecute exitosamente. Luego de la compra de la licencia, se debe realizar un proceso de implementación.

La implementación SAP se puede definir como el proceso de tomar las materias primas de un entorno de SAP (software, requisitos, objetivos de negocio, e infraestructura) y convertirlas en una solución de trabajo que satisfaga las necesidades del negocio (Symmetry, 2019). En ese orden de ideas, se realiza una instalación y/o migración hacia los módulos adquiridos, pero con las bases de datos y las preferencias que el cliente solicite.

A pesar de que se establece una duración de entre seis meses y dos años para los proyectos ERP (TICPORTAL, 2015), esta varía dependiendo del cliente y/o de la solución a implementar. Se debe tener en cuenta que la mayoría de las veces se presentan retrasos en el plan estimado. De acuerdo con el Reporte de Sistemas ERP y Software empresarial, realizado en el 2017 por Panorama Consulting Solutions, un 59% de los proyectos analizados reportó retrasos con base en el tiempo inicial estimado. Ver figura 1.

⁶ Término que se refiere a las Pequeñas y Medianas Empresas.

Figura 1. Duración de los Proyectos ERP



Fuente: (PANORAMA Consulting Solutions, 2017)

A pesar de que estos retrasos se presentan por diferentes variables, ya sean internas o externas, es vital que se realice una gestión eficiente del proyecto para evitar que la fecha de entrega o finalización sea pospuesta.

Los clientes que adquieren soluciones SAP pueden elegir entre contratar a un tercero para realizar la implementación, o llevarla a cabo directamente con el proveedor del módulo. SAP, dentro de su estructura, cuenta con un área de Servicios en cada región⁷, y una subárea llamada *Delivery*,⁸ que se encarga de la entrega y ejecución de los proyectos de implementación vendidos. Esta subárea es liderada por el *Delivery Execution Head*, quien se encarga de supervisar la ejecución de todos los proyectos de la región. En el nivel inferior se encuentran los Gerentes de Portafolio, quienes también supervisan la ejecución

⁷ SAP se divide en diferentes regiones alrededor del mundo. La región donde se encuentra Colombia se denomina LAC North (Latinoamérica Norte).

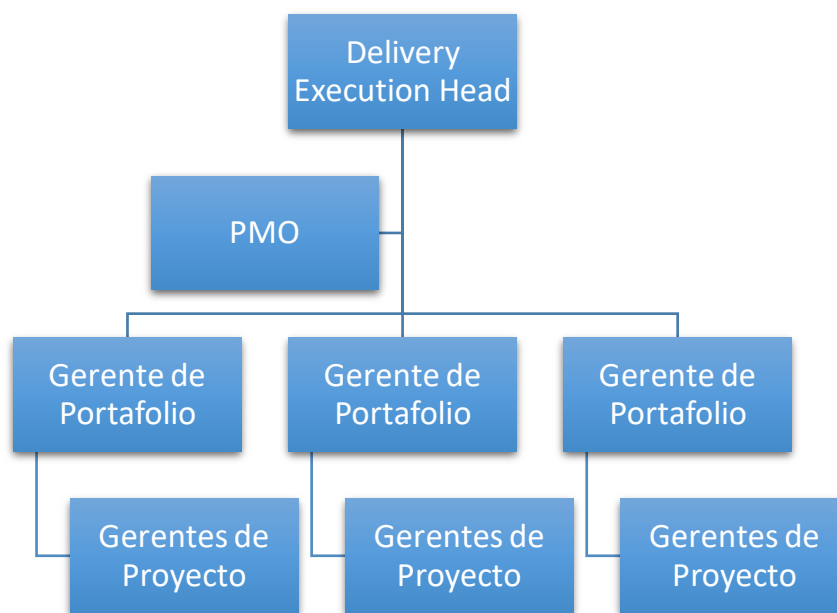
⁸ Término en inglés que traduce "Entrega".

de proyectos, pero a diferencia del *Delivery Execution Head*, solo de aquellos que se encuentren dentro de su portafolio.

Cada proyecto de implementación en SAP es liderado por un gerente de proyecto, quién es el encargado de coordinar la ejecución del plan estratégico, incluyendo costos y recursos. Dentro del organigrama se encuentra también la PMO⁹. Ver Figura 2.

La PMO, además de prestar soporte en la aplicación de la metodología de diseño y ejecución de proyectos (Brojt, 2013), brinda apoyo a los gerentes al realizar seguimiento financiero y de calidad a los proyectos. La PMO se encarga de mantener actualizada la herramienta ERP usada por SAP para integrar la información de los proyectos de implementación.

Figura 2. Organigrama de la subárea “Delivery” en la empresa SAP.



Fuente: Elaboración propia

⁹ Son las siglas en inglés de “Project Management Office”, que traduce: Oficina de Gestión de Proyectos.

Para que los proyectos en cuestión cumplan las expectativas planteadas inicialmente, y beneficien a las partes interesadas, es vital que los gerentes de proyecto lleven a cabo una buena gestión.

La gestión de proyectos se basa en:

- Una planificación detallada y precisa: Esta se convierte en la base de todo el proyecto, pues será el punto de comparación para identificar atrasos o sobrecostos.
- Ejecución: Está dividida en diferentes fases, estas pueden variar dependiendo de la metodología empleada. SAP creó la metodología Activate, la cual se desglosa en cuatro fases principales: Preparación, Exploración, Realización, e Implementación o Despliegue (Molina Barriere, 2018).
- Seguimiento y control del plan: Este se desarrolla de forma paralela con la ejecución. Se tienen en cuenta los recursos¹⁰, esfuerzos¹¹, costos, tiempo, y controles de calidad. Se realizan con el fin de recopilar y analizar información con el objeto de comparar los avances logrados en función de los planes formulados (IFRC, 2011).

La gestión de proyectos es bastante compleja, pues cuenta con un amplio campo de información y actividades que se ejecutan de forma paralela. Dichos recursos y actividades deben ser coordinados de manera precisa, teniendo en cuenta los posibles riesgos y problemas que se puedan presentar. Afortunadamente, existen herramientas como los

¹⁰ Palabra técnica en la gestión de proyectos que se refiere a las personas que intervienen en un proyecto.

¹¹ Se refiere a las unidades de trabajo requeridas para llevar a cabo una tarea, pueden ser días, horas, semanas, etc.

sistemas ERP que facilitan la organización de recursos para el desarrollo de las operaciones (Esan, 2018). Entre muchas de sus funciones, permiten evidenciar y pronosticar cambios que afecten el estado del proyecto, en el caso de SAP, los sistemas usados son *Promise to Delivery*¹² conocido como “PtD”, y el sistema “ISP”.

PtD maneja la información de todo el proyecto (fechas, roles, recursos, hitos, documentación, cifras, entre otros). Por su parte, ISP es el sistema predeterminado en el que los consultores y demás personas involucradas en la ejecución del proyecto cargan sus actividades y gastos. ISP está interconectado con PtD, por lo que la información cargada en el primero migra al segundo, brindándole al gerente y demás interesados en temas administrativos, una perspectiva clara de lo que se considera como *Actuals*¹³. Además de los *Actuals*, la interfaz de PtD permite conocer los datos del *ETC*¹⁴ y *EAC*¹⁵ del proyecto.

Al tratarse de información documentada, las cifras de los *Actuals* no son modificables. Sin embargo, el ETC sí puede modificarse, por lo que el Gerente es libre de realizar los ajustes que considere necesarios dependiendo de las situaciones que surjan a lo largo del ciclo de vida de la implementación.

Es importante tener en cuenta que la vista financiera de un proyecto de implementación en SAP se divide en 3 grandes etapas:

¹² Traduce “Promesa de Entrega” Es un sistema ERP usado por SAP para hacer seguimiento a los proyectos de implementación.

¹³ Se refiere a los resultados documentados. Son los costos, gastos, y horas de trabajo en los que ha incurrido el proyecto hasta ese momento.

¹⁴ Siglas en inglés de “Estimate to Complete”. Se refiere a la estimación de costos, gastos, y horas de trabajo por completar en el proyecto.

¹⁵ Siglas en inglés de “Estimate At Completion”. Se refiere a la estimación total (Actuals y ETC) de costos, gastos, y horas de trabajo que requiere el proyecto.

1. BID Baseline: Se establece luego de que el vendedor SAP haya llegado a un acuerdo con el cliente. Se elabora a partir de una estimación de los costos y recursos necesarios para culminar el proyecto. Esta es la línea base para comparar el avance del mismo durante la ejecución.
2. PM Baseline: Se trata de una segunda línea base, pero a nivel interno de la empresa. Se toma la información del BID Baseline, pero con una estimación de costos más precisa, pues se tienen en cuenta los costos reales de cada recurso, así como el número de recursos necesarios a lo largo del proyecto.
3. EAC (Estimate at Completion): Esta fase inicia luego de que se realiza el *Handover*¹⁶. A partir de este momento se da inicio a las actividades planeadas.

PtD juega un papel fundamental en la gestión de proyectos. Pues además de ser la herramienta predeterminada para recopilar, organizar, y sortear la información de los proyectos, permite conocer el estado real del mismo y de cada recurso presente en la planeación. Cabe resaltar que PtD recopila la información de las variables mencionadas anteriormente en cada etapa del proyecto (BID Baseline, PM baseline, y EAC) lo que facilita generar reportes que identifiquen variaciones de costos y/o recursos por cada etapa.

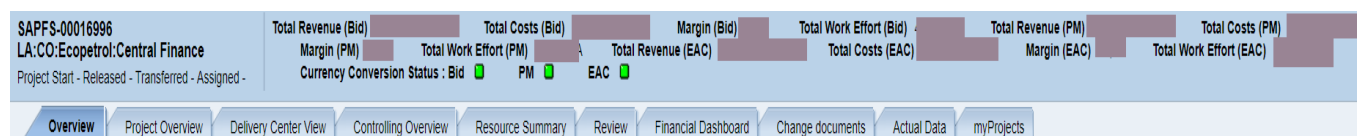
Este ERP cuenta con 3 tipos de vista, dependiendo la información del proyecto a la que se quiera acceder, estas son: vista estructural, vista general, y vista financiera.

Se les atribuye a los sistemas ERP la facilidad de integrar datos, brindando acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna en un solo lugar (Cortés

¹⁶ Término en inglés que traduce entrega. Se trata de una reunión en la que el gerente presenta las características generales, y los riesgos del proyecto a las partes interesadas. El Delivery Execution Head da su visto bueno para que se dé inicio a las actividades planeadas.

Vásquez & Rodríguez Posteraro, 2011). PtD no es la excepción. El encabezado de la vista financiera en PtD muestra los costos totales, el monto de ganancia, y el margen de cada etapa. De esta forma se obtiene una vista amplia del estado del proyecto, lo que facilita encontrar retrasos o sobrecostos en comparación con el PM Baseline. Ver Gráfica 1.

Gráfica 1. Encabezado vista financiera de PtD



Fuente: Promise to Delivery

La vista financiera cuenta con varias pestañas que detallan la información contable del proyecto, permitiendo una mejor gestión.

Un sistema ERP brinda varios beneficios. Desde el punto de vista estratégico se busca contar con la información necesaria para la orientación de la estrategia de la empresa y la fijación y control de logro de objetivos financieros a corto y mediano plazo (González, 2004). PtD permite medir estos logros al calcular los ingresos estimados por trimestre¹⁷, ya sea de un solo proyecto o del portafolio de la región.

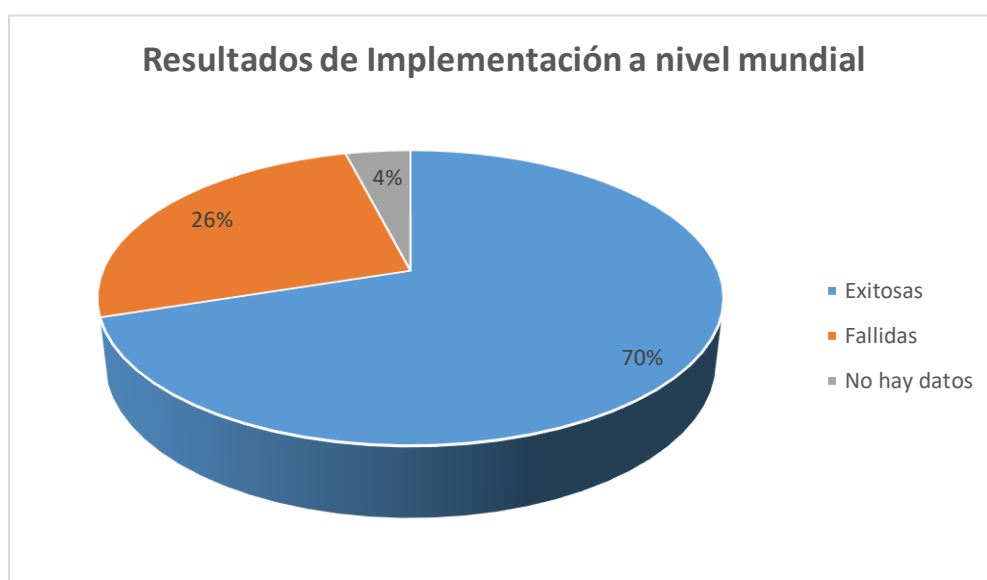
El uso de ERP's en una compañía brinda beneficios tangibles e intangibles (Shang & Seddon, 2003). En el caso de SAP, los beneficios intangibles son mayores, ya que dichos sistemas permiten tener una mayor transparencia organizativa y un acceso más rápido a la información. Esto se logra integrando a los proveedores y generando una mayor responsabilidad frente a los clientes. En SAP Colombia se evidenció este punto ya que las partes interesadas a nivel interno de cada proyecto tenían acceso a la información financiera

¹⁷ SAP mide sus ingresos y alcances de forma trimestral.

y contable real de la implementación. Esto aportaba a la gestión de proyectos al permitir un seguimiento detallado y transparente en las cifras durante la implementación.

El uso de estos sistemas a nivel general ha aportado grandes beneficios en la gestión de proyectos, pues a nivel mundial el 70% de las implementaciones se consideran como exitosas. Ver Gráfica 2.

Gráfica 2. Resultados de implementación a nivel mundial



Fuente: (Panorama Consulting Group, 2019)

En Colombia, y en la región LAC Norte existen varios casos de éxito, dentro de los que se encuentran:

- La implementación realizada por Mastercard en Colombia para pagos B2B¹⁸, con el fin de desarrollar una innovadora plataforma que les permite a proveedores realizar pagos de manera rápida y simple, brindando la opción

¹⁸ Siglas en inglés de Business to Business. Se refiere a los pagos que se realizan de unas empresas a otras.

de automatizar las transacciones y reducir la posibilidad de errores humanos y fraude. (LatinPyme, 2019).

- La Implementación de SAP S4/Hana realizada por Alpina, la cual le permitió transformar y optimizar el 98% de los procesos del negocio y la experiencia al usuario (UNIPYMES, 2019).
- El proyecto implementado por Colombiana de Escenarios S.A.S. en el Movistar Arena, facilitando la gestión de manera flexible de todos los puntos de contacto de los consumidores, transacciones de pago, y la generación de informes en tiempo real, así como el análisis de datos en cada uno de los sistemas implementados (Yein, 2019).

A pesar de que los sistemas ERP traen grandes beneficios a las empresas, también tienen algunas desventajas, entre las principales se encuentran:

- No se presenta una inducción a los trabajadores sobre cada módulo que se va a asignar, esto acarrea costos adicionales y es posible que se presente resistencia al cambio (Montaño Badilla, 2010). En SAP muchos de los nuevos gerentes de proyecto no reciben una capacitación idónea para el manejo de la herramienta, lo que a futuro genera conflictos y vacíos informáticos.
- Información desactualizada: Los sistemas ERP permiten un acceso ilimitado y una gestión integral de toda la información corporativa (Corujo, 2017). Sin embargo, dicha información debe estar actualizada para que permita tomar decisiones oportunas. Los gerentes de proyecto en ocasiones no informan a la PMO sobre los cambios que se deben realizar en la planeación. Si las cifras reales del proyecto no

se ven reflejadas en la herramienta, los reportes que se generen a través de esta tendrán un menor grado de precisión y no cumplirán con su propósito.

- Falta de actualización y mantenimiento de la herramienta: Esto conlleva a errores en el uso del sistema, desincorporación de ciertas funcionalidades y procesos fuera de línea, entre otros (Castro, CORPONENT, 2018). El equipo de operaciones SAP debe revisar constantemente las cifras de costos e ingresos estimados en PtD, especialmente en contratos a Precio Fijo¹⁹. Cuando se firma una implementación con este tipo de contrato, la herramienta calcula el ingreso que falta por ser reconocido y lo distribuye en los meses restantes del proyecto. Esas cifras deben ser ajustadas manualmente por operaciones, de lo contrario se corre el riesgo de comprometer cifras erróneas ante el comité ejecutivo²⁰, dentro del rol de la gerencia de proyectos se encuentra asegurarse que PtD arroje cifras verídicas y notificar a operaciones o a la PMO en caso de encontrar irregularidades.
- No todos los ERP cuentan con un mecanismo de respaldo que permita recuperar la información en momentos de fallas (Cohen Karen & Asín Lares, 2009). PtD es la herramienta clave para conocer la información vital de un proyecto. En ocasiones el programa no opera correctamente o se deben realizar actualizaciones. La importancia del ERP para la empresa ocasiona que muchos procesos se detengan cuando este no se encuentra disponible o presenta fallas.

De igual manera, es importante que las organizaciones tengan presente la importancia de integrar a las personas, los procesos y la tecnología, con el fin de sacar el

¹⁹ Tipo de contrato en el que el cliente y el proveedor acuerdan un precio final que no varía a través del tiempo ni de la cantidad de esfuerzo invertido.

²⁰ Se encuentra ubicado en la sede principal, en Alemania. Coordina las ventas de licencias y servicios de todas las sedes SAP a nivel mundial.

máximo provecho a los ERP (Panorama Consulting Group, 2019). Las tres variantes mencionadas se relacionan directa o indirectamente. SAP debe tener presente este punto y generar un plan que permita una correlación exitosa entre las personas, los procesos, y la tecnología, con el fin de sacar el mayor provecho a los sistemas ERP y alcanzar las metas establecidas.

CONCLUSIONES

Los sistemas ERP han evolucionado rápidamente gracias al desarrollo tecnológico que envuelve no solo a las empresas, sino a los usuarios. Estos sistemas han tenido una grata acogida en el mundo empresarial gracias a los beneficios que traen consigo.

A pesar de que se trata de un proceso costoso y que generalmente llega a extenderse, cada vez más empresas están dispuestas a hacer implementaciones ERP. En el caso de SAP, se evidenció que los sistemas ERP (PtD e ISP) tienen una gran influencia en los proyectos de implementación. Es notable que estas herramientas, en especial PtD son una parte intrínseca de la gestión de proyectos, pues se convierten en una parte vital de cada implementación al integrar toda la información necesaria para ejecutar el proyecto.

Este tipo de sistemas brinda grandes ventajas a las empresas. No obstante, es necesario que se les realice seguimiento y control para que puedan cumplir plenamente su función. En el caso de PtD, es recomendable realizar extracciones periódicas de los datos financieros hacia el programa Microsoft Excel, con el fin de tener un respaldo en caso de que la herramienta falle o tenga una actualización programada. También es importante que el equipo de Operaciones revise periódicamente las cifras de costo e ingresos comprometidos. La información con la que se basa el comité ejecutivo de SAP es extraída

de PtD, por lo que es de vital importancia que dicha herramienta se encuentre actualizada y con estimaciones reales.

Con el fin de optimizar la gerencia de proyectos en SAP es vital que el gerente y la PMO se encarguen de la actualización periódica de las herramientas ERP (ISP y PtD). Todos los consultores y demás recursos que laboren en un proyecto deben cargar sus actividades a ISP, con el fin de que se vea reflejado el costo de trabajo preciso en PtD. Basándose en el verdadero costo incurrido, el gerente puede tomar decisiones con mayor facilidad y ajustar su planificación para que esta sea más detallada y precisa.

Durante la ejecución de los proyectos la gestión debe guiarse por las cifras de la línea base posteadas en PtD. Esto permite que el alcance y los posibles retrasos que se presenten en el proyecto tengan concordancia con el estimado de la herramienta.

La comunicación entre los Gerentes y la PMO juega un papel fundamental a la hora de mantener una planeación actualizada, este es otro punto en el que se debe trabajar para mejorar la gestión del proyecto. Por otra parte, la gestión del cambio en las organizaciones que implementan o migran hacia un nuevo ERP tiene un rol fundamental. Los empleados tienen que aceptar ese cambio y tener los conocimientos necesarios para manejar el sistema.

Con el fin de mejorar la gestión de proyectos en la empresa SAP Colombia, es necesario que se genere un plan de control, seguimiento y mejora a las fallas identificadas en el manejo de PtD e ISP durante los procesos de implementación. Estas acciones permitirían beneficiarse en mayor medida de estas herramientas, y contribuir en la mejora de los procesos que componen la gestión de proyectos.

REFERENCIAS

- Amezcu-Ogáyar, J. M., & Lozano, L. C. (2005). *Factores de éxito para la implantación de sistemas ERP: una revisión de la literatura*. Recuperado el 21 de 7 de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3249479>
- Brinkmann, G. (17 de Julio de 2019). ¿Por qué los CEOs deben incluir la gestión de la experiencia en su agenda? *Portafolio*.
- Brojt, D. (2013). *Project Management: Un enfoque de liderazgo y ejecución de proyectos en la empresa para aplicar el lunes por la mañana*. México D.F.: Granica.
- Castro, J. (07 de Enero de 2016). *CORPONET*. Obtenido de ¿Por qué adquirir un sistema ERP para tu empresa?: <https://blog.corponet.com.mx/por-que-adquirir-un-sistema-erp-para-tu-empresa>
- Castro, J. (20 de Febrero de 2018). *CORPONET*. Obtenido de ¿Cómo realizar el mantenimiento de un sistema ERP?: <https://blog.corponet.com.mx/como-realizar-el-mantenimiento-de-un-erp>
- Cohen Karen, D., & Asín Lares, E. (2009). *Tecnologías de Información en los Negocios*. México, D.F.: McGRAW-HILL.
- Cortés Vásquez, M. E., & Rodríguez Posteraro, H. D. (2011). *LOS BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA ERP EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS – ESTUDIO DE CASO*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Corujo, E. (20 de Junio de 2017). *Nueva Soluciones Virtuales*. Obtenido de ¿QUÉ ES UN SISTEMA ERP? OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: <https://www.nsolver.com/noticias/que-es-un-sistema-erp.html>
- Esan. (14 de Septiembre de 2018). *Conexión ESAN*. Obtenido de El sistema ERP en la gestión de proyectos: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/09/el-sistema-erp-en-la-gestion-de-proyectos/>
- EVALUANDOERP. (28 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://www.evaluandoerp.com/tipos-de-erp/>

- F. Gray, C., & Larson, E. (2009). *Administración de Proyectos*. México D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- González, L. M. (2004). *ERP: guía práctica para la selección e implantación : ERP: enterprise resource planning o sistema de planificación de recursos empresariales*. Barcelona: Gestión 2000 .
- IFRC. (2011). *Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Ginebra.
- LatinPyme. (1 de Agosto de 2019). *LatinPyme*. Obtenido de COLOMBIA PIONERA EN PAGOS B2B CON TARJETA DE CRÉDITO: <https://www.latinpymes.com/colombia-pionera-en-pagos-b2b-con-tarjeta-de-credito/>
- McGaughey, R., & Gunasekaram. (2009). Chapter XXIII Enterprise Resource Planning (ERP): Past, Present and Future, Information Science Reference (an imprint of IGI Global). *Selected Readings on Strategic Information Systems*.
- Molina Barriere, C. (08 de Mayo de 2018). *Zanzivar Consulting*. Obtenido de Fases de Proyectos con Metodología SAP Activate: <https://blog.zanzivar.com/2018/05/08/fases-de-proyectos-con-metodologia-sap-activate/>
- Montaño Badilla, R. (10 de Febrero de 2010). *Gestiopolis*. Obtenido de Sistema ERP. Definición, funcionamiento, ventajas y desventajas: <https://www.gestiopolis.com/sistema-erp-definicion-funcionamiento-ventajas-desventajas/>
- Oltra Badenes, R. F. (2015). *Sistemas ERP (Enterprise Resources Planning)*. *Universitat Politècnica de Valencia*.
- Panorama Consulting Group. (23 de Abril de 2019). *Panorama Consulting Group*. Obtenido de What Does our 2019 ERP Report Reveal About the ERP Industry?: <https://www.panorama-consulting.com/what-does-our-2019-erp-report-reveal-about-the-erp-industry/>
- PANORAMA Consulting Solutions. (2017). *2017 Report on ERP Systems & Enterprise Software*. Obtenido de <https://www.panorama-consulting.com/wp-content/uploads/2017/07/2017-ERP-Report.pdf>

- Project Management Institute, Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) Sexta edición*. Newton Square: Independent Publishers Group.
- Project Managment Institute. (2019). *PMI - Project Management Institute*. Obtenido de ¿Qué es PMI?: <http://americalatina.pmi.org/latam/aboutUS/WhatisPMI.aspx>
- Ribas, M. (07 de Abril de 2019). Las empresas en la nueva era digital. *Portafolio*.
- Rodríguez, J. (04 de Abril de 2017). Colombia aumenta casi un 200 % su inversión en ERP en el primer trimestre de 2017. *Portafolio*.
- SAP SE. (18 de July de 2019). *SAP Corporate Fact Sheet*. Obtenido de SAP Global Corporate Affairs: <https://www.sap.com/corporate/en/company.html#pdf-asset=4666ecdd-b67c-0010-82c7-eda71af511fa&page=1>
- Shang, S., & Seddon, P. B. (2003). *Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Symmetry. (10 de Enero de 2019). *Blog Servicios gestionados*. Obtenido de Implementación de SAP: Una perspectiva completa: <https://symmetrycorp.com/es/blog/implementacion-de-sap-obtener-una-perspectiva-completa/>
- TICPORTAL. (01 de Octubre de 2015). *tic.PORTAL*. Obtenido de Duración de un proyecto ERP: <https://www.ticportal.es/noticias/enterprise-resource-planning/duracion-proyecto-erp>
- UNIPYMES. (11 de Marzo de 2019). *UNIPYMES*. Obtenido de ALPINA TRANSFORMA EL 98% DE SUS PROCESOS DE LA MANO DE SAP: <https://www.unipymes.com/alpina-transforma-el-98-de-sus-procesos-de-la-mano-de-sap/>
- Yein, M. (12 de Agosto de 2019). *La República*. Obtenido de Integración tecnológica es la clave del éxito: <https://www.larepublica.co/consumo/integracion-tecnologica-es-la-clave-del-exito-2894916>