

**SISTEMA ERP EN HB CONSTRUCTORES, UNA PROPUESTA PARA
MEJORAR SUS INDICADORES FINANCIEROS**

RODRIGO GRISMALDO OCHOA

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS
BOGOTÁ D.C.
2020**

**SISTEMA ERP EN HB CONSTRUCTORES, UNA PROPUESTA PARA
MEJORAR SUS INDICADORES FINANCIEROS**

RODRIGO GRISMALDO OCHOA

**Monografía para optar el título de Especialista en
Gerencia de Empresas Constructoras**

Orientador(a):

**CESAR AUGUSTO MARIN CLAVIJO
Arquitecto**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS
BOGOTA D.C.
2020**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del calificador

Bogotá D.C., marzo de 2020

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del claustro

Dr. Mario Posada García Peña

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Secretario General

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suarez

Director Especialización en Gerencia de Empresas Constructoras

Dra. Maria Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

Dedico la presente monografía de grado a Dios, mi esposa e hijos y especialmente al esfuerzo que he realizado por años a mi empresa, por el conocimiento adquirido durante más de 10 años en el mercado.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios quien me ha otorgado los mejores dones del mundo que han coadyuvado a cumplir con metas trazadas.

Agradezco a todo el grupo de docentes que han contribuido en mi formación especializada.

Agradezco a mi familia por ser el motor de mi vida.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
OBJETIVOS	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. ANTECEDENTES	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. DISEÑO METODOLOGICO	21
5. PROCESO ADMINISTRATIVO Y PLANEACIÓN DE UNA MIPYME CONSTRUCTORA HB	22
5.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS ERP	22
5.3 PROCESO DE PLANEACIÓN DE UNA MIPYME	25
6. ANALISIS Y OBSERVACION DE ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA HB CONSTRUCTORES	26
6.1 HISTORIA HB CONSTRUCTORES	26
6.2 PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS Y DE GESTIÓN	26
6.3 PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA MIPYME HB CONSTRUCTORES	32
6.3.1 Descripción de los Procesos para Identificar Falencias	32
6.3.2 Información Financiera y Contable de la empresa - HB Constructores	34
6.4 EVALUACION DE ESTADOS FINANCIEROS - HB CONSTRUCTORES	36
6.5 MOVIMIENTO DE LA CONSTRUCTORA - HB CONSTRUCTORES	39
7. SISTEMA ERP MÁS APROPIADO QUE PERMITA CONTROLAR LOS PROCESOS FINANCIEROS DE LA MYPIME HB CONSTRUCTORA	48
7.1 SELECCIÓN DEL SISTEMA ERP	48
7.1.1 Tipos de Sistemas ERP	48
7.1.1.1 Sistema Propietario	48
7.1.1.2 Sistema Opensource	48
7.1.1.3 Modalidad SAAS	49
7.2 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP	49
8. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES	53
BIBLIOGRAFIA	57

LISTAS DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Indicadores de liquidez	27
Cuadro 2. Indicadores de eficiencia	28
Cuadro 3. (Continuación)	29
Cuadro 4. Indicadores de desempeño	29
Cuadro 5. Indicadores de productividad	30
Cuadro 6. Indicadores de endeudamiento	31
Cuadro 7. Indicadores de diagnóstico financiero	32

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Organigrama de la empresa es vertical por jerarquía	33
Figura 2. Estructura administrativa	37
Figura 3. Dupont ROE	39
Figura 4. Margen neto	40
Figura 5. Rotación activos	41
Figura 6. Apalancamiento	42
Figura 7. ROE	43
Figura 8. ROA	44
Figura 9. Margen bruto	45
Figura 10. Margen operacional	46
Figura 11. Margen neto	46
Figura 12. Endeudamiento total	47
Figura 13. Sistema ERP	50
Figura 14. Planificación de los recursos de la empresa	53
Figura 15. Proceso de gestión	54

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Índices financieros Empresas SAS HB Constructores	36
Tabla 2. Índices financieros Empresa SA HB Constructores año 2017 -2018	36
Tabla 3. Índices financieros Empresa SA HB Constructores -comparativo I-	37
Tabla 4. Índices financieros Empresa SA HB Constructores -comparativo II-	37
Tabla 4. (Continuación)	38

RESUMEN

La propuesta de implementación de un ERP tiene el propósito de identificar errores que permita una continua mejora de los indicadores financieros de la mipyme Constructora HB, así mismo se establecen tres objetivos el primero es la descripción minuciosa de los procesos administrativos que se ejecuta en la misma mipyme Constructora HB, para hallar falencias en el control del presupuesto de los proyectos que se ejecutan, el segundo objetivos es la evaluación detallada de los estados financieros de la Constructora HB para determinar los puntos débiles de todo de toda la cadena de control presupuestal en los proyectos y el último objetivo es el análisis del sistema ERP que resulte más conveniente que defina un control total de los procesos financieros de la Mypime HB constructora.

Dentro de la propuesta se evaluó la implementación del sistema ERP porque es la que mejor define los procesos estructurales y financieros de la mypime HB constructora, determino en la práctica la disminución de recursos clave para el endeudamiento y la gestión integral.

Palabras claves: Gestión del proceso administrativo, Mypime constructoras, estados financieros consolidados.

ABSTRACT

The proposal for the implementation of an ERP has the purpose of identifying errors that allow a continuous improvement of the financial indicators of the MS Constructora HB, also three objectives are established the first is the detailed description of the administrative processes that are executed in it MSME Constructora HB, to find shortcomings in the control of the budget of the projects being executed, the second objective is the detailed evaluation of the financial statements of the HB Construction Company to determine the weak points of the entire budget control chain in the projects and the last objective is the analysis of the ERP system that is more convenient to define a total control of the financial processes of the construction Mypime HB.

Within the proposal the implementation of the ERP system was evaluated because it is the one that best defines the structural and financial processes of the mypime HB construction, determined in practice the decrease of key resources for indebtedness and integral management.

Keyword: Management of the administrative process, Mypime construction companies, consolidated financial statements

GLOSARIO

ERP: Según Hernández¹ solución de software que se enfoca en las necesidades de la empresa, tomando una visión de los procesos para cumplir los objetivos corporativos, buscando integrar todas las funciones de la empresa.

SISTEMA PROPIETARIO: Para Rugeles² son aquellos que requieren del pago de una licencia para poder ser utilizados. Esta licencia se suele pagar por número de usuarios y puede llegar a representar un 30% de la implantación total del sistema.

SISTEMA OPENSOURCE: software libre que implica alto costo.

SISTEMA SAS: Modelo de software que puede cubrir cualquier sector del mercado, desde pequeñas empresas hasta corporaciones

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL: representación gráfica de la empresa que se refiere al diagrama jerárquico y funcional. Es decir, en este se representan los distintos cargos de la compañía, comenzando por los más altos. Suelen establecerse bloques según las funciones u otros criterios.

INDICADORES FINANCIEROS: son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, estas son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general

¹ HERNÁNDEZ, José Antonio. (1999). SAP R/3. Ed. Mc GrawHi Citado por ARGÜESO ARMESTO, Santiago. (Director Técnico) Gestión integral de empresas con software libre. En: Proxego [Sitio Web]. España. Sec. Documentos. Diap. 3. [Consultado 20, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: https://cdtic.xunta.gal/sites/default/files/ponencias/CDTIC_ERP_21_11_14.pdf

² RUGELES QUINTERO, Carlos Eduardo. Estrategia para hacer procesos más eficientes en la empresa Amarillo S.A.S. bajo la metodología PMBOK mediante la gestión de integración de tiempo, comunicaciones y riesgos [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Especialista en Gerencia de Empresas Constructoras..Universidad de América. Fundación universidad de América Bogotá 2017. [Consultado 20, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7100/1/822212-2017-II-GEC.pdf>

INTRODUCCIÓN

La constante competitividad en el sector de la construcción ha generado un impulso de crecimiento económico y financiero en el país, éste sector que ha incentivado al nacimiento de pequeñas y medianas empresas que pueden atravesar por dificultades que las constructoras enfrentan a diario, como por ejemplo, la inestabilidad económica, factor que pone en duda su permanencia en el mercado y debilita los indicadores de rentabilidad frente a otras actividades económicas desarrolladas por las Mipymes. Por lo tanto, es importante mencionar que las empresas consideren la implementación de herramientas desarrolladas por las Nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información, que permitan suplir necesidades y abarcar en su totalidad objetivos trazados por los nuevos empresarios, mejorando estándares y utilidades que satisfagan el mercado.

Debido a la globalización los avances tecnológicos no se hacen esperar, las innovaciones cada vez son más fuertes y no son un aspecto ajeno a las empresas, puesto que manejan información interna y externa que requiere de herramientas informáticas que generan una mejor utilización de recursos y competitividad en el mercado. En este sentido, la Mypme constructora HB es un caso particular a estudiar en esta propuesta de trabajo, con el fin de mejorar sus resultados, especialmente con las utilidades para la empresa que permita optimizar sus estándares financieros, estabilidad y durabilidad en el mercado.

La constructora HB es una compañía colombiana que ha perdurado en el mercado por más de nueve (9) años, un tiempo significativo que logra mantenerse en el mercado, con esfuerzos y riesgos para el propietario, pero que sin embargo, requiere de cambios en sus estados financieros, transformación en la planeación que alcancen las utilidades esperadas. Es por esto, que para llevar una planeación financiera exitosa fue necesario proponer un sistema ERP (Enterprise Resource Planning), un sistema de planeación de recursos empresariales, con el objetivo de mejorar los indicadores financieros de la empresa.

Esta propuesta de investigación se divide de la siguiente manera: Contextualización de la empresa objeto de estudio, sistemas ERP y su clasificación e Indicadores financieros, metodología y resultados.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo General por ello es, proponer la implementación de un ERP para mejorar los indicadores financieros de la mipyme constructora HB.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el proceso administrativo de una mipyme constructora HB con el objeto de identificar las falencias en el control de presupuesto de los proyectos.
- Evaluar los estados financieros de la empresa HB para determinar las debilidades que afectan los indicadores financieros de la empresa mipyme constructora.
- Analizar el sistema ERP más apropiado, como propuesta, que permita controlar los procesos financieros de la Mypime HB constructora.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existe una tendencia al incremento en la constitución de empresas de construcción, según datos de Confecámaras en el 2017 se incrementó en un 7,28% respecto del 2016; dado el auge de la construcción de vivienda en todos sus estratos VIP, VIS y no VIS. Otra de las razones por las cuales se evidencia dicho acrecimiento son los recursos destinados del Gobierno Nacional, para los periodos del 2015 al 2018, en subsidios a las tasas de interés otorgados mediante el Ministerio de Vivienda y la necesidad de satisfacer la demanda en el mercado.

Tal como se evidencia en el informe “*Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia*”³, el periodo de vida de muchas empresas es de un tiempo inferior a 5 años y sobreviven menos del 30 %, algunas por falta de planeación, estructura financiera, acceso al crédito, estrategias comerciales, innovación, entre otras. Las anteriores constantes, son fenómenos frecuentes por el modelo de negocio de estas empresas, debido a los picos que hay cuando se está ejecutando un proyecto y el desequilibrio económico que se presenta al terminar el mismo, porque se prolonga la liquidación debido a factores de inventario de unidades de vivienda, desembolsos de recursos por parte de los bancos y las post ventas a las que se le suman otras variables.

Colombia es un país cuya economía se sostiene en gran medida de las empresas de pequeña escala, según Rodríguez “Las Pymes conjuntamente con las microempresas representan al menos el 90% del parque empresarial nacional y generan el 73% del empleo y el 53% de la producción bruta de los sectores industrial, comercial y de servicios⁴”.

Teniendo en cuenta su importancia, se han convertido en un pilar fundamental de sectores económicos, sin embargo, pocas empresas cuando se crean hacen una planeación estratégica para determinar la mejor estructura financiera, el afán de buscar utilidades genera malos procesos administrativos que a través del tiempo no son medibles y afectan los indicadores financieros, lo que hace difícil un equilibrio económico. De allí surge la problemática que tiene que ver con la toma de decisiones, capacitación y la exploración de un sistema que permita llevar a cabo una planeación financiera exitosa.

Pregunta Investigativa

³ CONFECAMARAS. Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Cuadernos de Análisis Económico. Agosto 2017. P.5 [Consultado: 22, agosto, 2019]. Archivo en pdf.. Disponible en http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%0%B0lisis_Economico_N_14.pdf

⁴ RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín. Cómo aplicar la administración estratégica a la pequeña y mediana empresa. Revisión Técnica Abel Salto Rojas 5a Ed. México: Thomson, 2003.p. 8-10.

Por ello, es importante responder a la siguiente pregunta investigativa ¿Cuáles son las características y efectos del Sistema ERP en HB Constructores, para mejorar sus indicadores financieros?.

El caso particular a evaluar corresponde a una empresa que se ha enfocado desde su creación en cumplir con los clientes y los proyectos adjudicados, y se ha preocupado por la calidad y solidez técnica, más no en fortalecer la parte financiera, debido a que se pensaba de manera errónea que la parte contable era la ruta para controlar proyectos y obtener mejores utilidades. Lo anterior dio origen a llevar a cabo esta monografía.

2. ANTECEDENTES

Para Rugeles⁵ en un análisis de las diversas metodologías de procesos de gestión dentro de una empresa constructora y propone la metodología de la Guía PMBOK® del PMI, como base para proponer mejoras al sistema de gestión de la constructora. Por otro lado, Lemus⁶ expone un sistema sostenible que permite financiar proyectos a empresas constructoras Pymes. Orellana⁷ plantea la necesidad de implantar un sistema de gestión integral con el fin de mejorar su gestión administrativa. El artículo investigativo de Benvenuto⁸ se interesa por dar a conocer cuáles son las motivaciones que tiene una empresa para la implementación de un ERP, a la vez, que realiza una comparación entre este sistema y otras tecnologías Guerrero, Marín y Bonilla⁹ plasman como objetivo de su artículo la eficiencia de la gestión financiera mediante la aplicación de un ERP. Las anteriores investigaciones aportan al desarrollo de este proyecto en la medida en que la responsabilidad que adquiere una Pyme constructora cuando decide iniciar un proyecto de construcción, no debería ser solo una serie de factores que normalmente se enfocan en la parte técnica de los proyectos, sino la integración de estos al componente financiero. La relegación de este último factor se debe en gran medida, como lo indica Echeverría¹⁰, a la falta de planeación y estructuración de un modelo de ejecución donde se involucren todos los aspectos que conllevan al éxito económico del proyecto. Los empresarios conocen, en general, los conceptos de misión, visión, objetivos, metas, valores y estrategias; sin embargo, las herramientas para la implementación son desconocidas por falta de adiestramiento en el tema.

⁵ RUGELES QUINTERO, Op.Cit.,p.17

⁶ LEMUS GARCÍA, Alfonso Javier. Financiamiento de proyectos de vivienda con métodos de alternativos [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Especialista en Gerencia de Empresas Constructoras. Universidad de América. Fundación universidad de América. Bogotá D.C. 2018. P.22, [Consultado 22, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7169/1/47516-2018-II-GEC.pdf>

⁷ ORELLANA VIDAL, Daniel. Los sistemas de gestión integral ERP en empresas constructoras de obras civiles en crecimiento. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Ingeniero Civil. Universidad Andres Bello. Facultad de Ingeniería Civil. Chile. 2014, p.19 [Consultado 27, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1528/a111320_Orellana_D_Los_sistemas_de_gestion_integral_2014_Tesis.pdf?sequence=1

⁸ BENVENUTO VERA, Angelo. Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. En: Capiw review. [Dialnet]. Vol. 4. 2006., p. 33-48. SSN-e 0718-4662. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2573348>

⁹ GUERRERO, Aura: Marín, Marco y Bonilla, Diego. Erp como alternativa de eficiencia en la gestión financiera de las empresas. En: Revista Lasallista de investigación. Vol. 15. Nro.2, 2018p. 182-193.

¹⁰ ECHEVERRÍA EZPONDA, Javier Acerca de los nuevos entornos contemporáneos. Ciudadanía y sociedad de la información: Ampliar el contrato socia., Nro.. 1, 2001, P. 88-99 ISSN 1578-4398

3. JUSTIFICACIÓN

El presente documento es de relevancia porque el crecimiento que se presenta en una Mypime constructora cuando tiene en curso un proyecto de construcción es atípico, debido a que las áreas creadas o el personal contratado dependen de la magnitud del proyecto. Walker¹¹ menciona que hay etapas estandarizadas, pero cada empresa debe adaptarse a lo que mejor le parezca y funcione. De acuerdo con lo anterior, es pertinente determinar en qué momento es necesario realizar una micro reestructuración que permita equilibrar las finanzas del proyecto, el factor humano y administrativo que permita realizar una adecuada gerencia con ganancias y utilidades para la empresa, tomando decisiones acertadas que no afecten la balanza del mismo.

Debido a estas circunstancias se propone la implementación de un ERP para mejorar los indicadores financieros de la mipyme constructora, es decir, es importante analizar el sistema ERP más apropiado que permita controlar procesos sin importar la magnitud de proyecto ni el ciclo del mismo; esto permite dar inicio y fin a los recursos tanto humanos como económicos. El propósito de implementar un ERP es hacer parte de la dinámica de los proyectos y contribuir a economía del país.

Además de las anteriores razones, considero que es una falencia la falta de conocimiento que en algunas ocasiones tiene el Gerente para poder liderar los proyectos a nivel financiero, porque la gran mayoría de ellos son sus propios fundadores cuya profesión es la ingeniería y la arquitectura. Por ello, es esencial fortalecer y complementar conocimientos financieros con los servicios que el sistema ERP ofrece a los empresarios, en miras a organizar en todos los aspectos su actividad económica, conduciendo al equilibrio financiero y estabilidad empresarial, que permita la ejecución de proyectos de manera eficaz y rentable.

¹¹ WALKER, Jorge. El ciclo de la vida de un proyecto de construcción. México D.F. Metaltec., 2015. p.32

4. DISEÑO METODOLOGICO

La metodología implementada es de análisis y síntesis, enfocándola con un paradigma mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo, midiendo y estableciendo la conveniencia que tiene la implementación del sistema ERP en la empresa HB CONSTRUCTORA, identificando los estados financieros y las variables que influyen en el comportamiento de la misma, verificando la necesidad de aumentar sus utilidades con el diagnóstico de proyectos gerenciales que requiere de una transición y ejecución de herramientas tecnológicas e informáticas.

Así mismo, se utilizarán fuentes bibliográficas organizadas recuperadas en motores de búsqueda encontrados a través de la internet, bibliotecas virtuales y bases de datos de universidades a nivel nacional e internacional.

5. PROCESO ADMINISTRATIVO Y PLANEACIÓN DE UNA MIPYME CONSTRUCTORA HB

5.1 DEFINICIONES DE SISTEMAS ERP

Planificación de recursos empresariales es la traducción al castellano de las siglas ERP o Enterprise Resource Planning^(*), hoy en día el concepto es amplio y diverso que investigadores definen ERP de la siguiente manera.

Es “Un sistema de planeación diseñado para reducir el tiempo de respuesta, ciclo de producción, optimizar la calidad, mejorar el manejo de activos, reducir costos, optimizando la comunicación.”¹²

Una “Solución de software que se enfoca en las necesidades de la empresa, tomando una visión de los procesos para cumplir los objetivos corporativos, buscando integrar todas las funciones de la empresa”¹³.

Por otro lado Muñiz¹⁴ lo define como Sistema de planificación de los recursos y de gestión de la información que, de una forma estructurada, satisface la demanda de necesidades de la gestión empresarial.

Para Laudon¹⁵ los ERP son sistemas de información que integran los procesos claves del negocio de forma tal que la información pueda fluir libremente entre las diferentes partes de la firma, mejorando con ello la coordinación, la eficiencia y el proceso de toma de decisiones

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS ERP

Existen características básicas que definen un ERP:

(*) La siglas ERP corresponde a o Enterprise Resource Planning

¹² FINAZZI, Alessandro. Introducción a los sistemas ERP, despliegue y configuración de OpenERP, Proyecto integrado 2. España, (s.ed). 2013. p.3.

¹³ Ibíd. p.4

¹⁴ MUÑIZ, Luis. ERP: Guía práctica para la selección e Implementación. Enterprise Resource Planning o Sistema de Planificación de Recursos Empresariales. Barcelona: Gestión 2000. 2004. p. 27.

¹⁵ LAUDON, Kenneth y LAUDON, Jane. Sistemas de información general administración de la empresa digital. 12.ed. Traducción Adolfo Vidal Romero; Revisión Técnica Sairán Ceron Alegre. México: Pearson educación 2004. p. 53.

Arquitectura Cliente/Servidor: La tecnología de los sistemas ERP se basa en la arquitectura cliente / servidor, en la que un computador central (servidor), tiene capacidad para atender a varios usuarios simultáneamente (clientes)¹⁶.

Elevado número de funcionalidades: Los sistemas ERP poseen un elevado número de funcionalidades que permiten abarcar en su totalidad procesos de negocio de la mayoría de las empresas.

Grado de abstracción: El sistema ERP facilita el manejo de cualquier situación que pueda presentarse en la empresa y además permite la conexión inexistente entre diversos grupos empresariales.

Adaptabilidad. Son sistemas versátiles que se adaptan a cualquier tipo de empresa independientemente de sus particularidades y procesos de negocios.

Orientación a los procesos de negocio: Desde el punto de vista del diseño de los sistemas ERP, todas sus funcionalidades están organizadas utilizando un modelo de referencia o descripción a alto nivel de sus funcionalidades de acuerdo a la lógica del negocio mediante alguna herramienta de modelación de procesos de negocio¹⁷.

Universalidad: Al ser un software de tipo *World Class*¹⁸, un ERP puede ser usado por cualquier organización.

Conectividad: El sistema permite crecimiento que va más allá de un espacio físico, es decir, se expande hacia el exterior de la misma: clientes, sucursales de la empresa, proveedores.

Además de las anteriores características existen tres que son fundamentales para cualquier empresa:

¹⁶ LÓPEZ, María. La toma de decisiones en los sistemas de autoayuda y asesoramiento vocacional (SAV-R y SAVI-2000): Propuesta y validación de un modelo de decisión vocacional. [Repositorio Digital Trabajo de grado. Doctorado en Administración. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Psicología. España. 2004. p 74.[Consultado 29, agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/5308/1/T27836.pdf>

¹⁷ ORELLANA, Daniel. Los sistemas de gestión integral ERRP en empresas constructoras de obras civiles en crecimiento. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Ingeniero Civil. Chile: Universidad Andrés Bello. Facultad de Ingeniería Civil, 2014. p 35.

¹⁸ MANCILLA RÍOS, Peter David;. Plan de negocio de una empresa de tecnologías de la información. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Magister en Gestión y Dirección de Empresas. Universidad de Chile, Santiago, Facultad de Ciencias y Matemáticas. Chile.2012.p. 15.[Consultado 29, agosto,2020]. Archivo en pdf. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/112001/cf-mancilla_pr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Integralidad: Los sistemas ERP permiten controlar los diferentes procesos de la compañía bajo la premisa de que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. Controlan y ejecutan las transacciones que constituyen la actividad habitual de la empresa. Esta característica permite efectuar mediciones y seguimiento a los resultados de la compañía y determinar el cumplimiento de los objetivos propuestos¹⁹.

Modularidad: Los sistemas ERP pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente. En la medida que se requieran las funcionalidades se determinan cuáles son los módulos necesarios de configurar²⁰.

Adaptabilidad: Los sistemas ERP pueden adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa. Esto se logra por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno²¹.

Según Finazzi²², otras características de los sistemas ERP son:

- Base de datos centralizada.
- Los componentes del ERP interactúan entre sí consolidando todas las operaciones.
- En un sistema ERP los datos se ingresan sólo una vez y deben ser consistentes, completos y comunes.
- Las empresas que lo implanten deben modificar alguno de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP.
- Un sistema ERP incluye un conjunto de aplicaciones ERP o módulos.
- Suele haber un software para cada unidad funcional.
- La tendencia actual es a ofrecer aplicaciones especializadas para determinadas industrias.

¹⁹ LOPEZ-HERMOSO, José Joaquín. Informática aplicada a la gestión de las Empresas. Esic Editorial. Madrid 2000. P. 71.

²⁰ MUÑIZ, Luis. ERP: Guía práctica para la selección e Implementación. Enterprise Resource Planning o Sistema de Planificación de Recursos Empresariales Barcelona: Gestión 2000.. 2004. P. 36.

²¹ DE PABLOS HEREDERO, Carmen, López-Hermoso Agius, Martín-Romo Romero, Santiago, Medina Salgado, Sonia. Informática y comunicaciones en la empresa. Madrid. Esic Editorial. 2004. P. 278.

²² FINAZZI, Alessandro. Introducción a los sistemas ERP, despliegue y configuración de OpenERP, Proyecto integrado 2. España, 2013.p.3.

Los sistemas ERP plantean dentro de sus objetivos, el satisfacer las diferentes necesidades de información de la empresa para conseguir que los gestores empresariales dispongan de un soporte para tomar decisiones y controlar el cumplimiento de objetivos.

5.3 PROCESO DE PLANEACIÓN DE UNA MIPYME

Omaña en su investigación verifica la importancia de la planificación estratégica en los negocios, el cual permite hacer seguimiento de los objetivos establecidos de la misión.²³

Refiere el autor a Muchnick que la planificación es la capacidad de observar y anticiparse a desafíos y oportunidades que se generan en condiciones externas e internas de una organización o empresa²⁴.

Para De Vicuña el plan estratégico de una empresa es un plan maestro, que recoge las decisiones estratégicas corporativas que adapta para hoy, a diferencia del futuro, con el fin de lograr una organización competitiva que satisfaga sus intereses.

Plan estratégico es un conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización debe crear y mantener a largo tiempo para la obtención de resultados positivos y desarrollo adecuado de objetivos trazados.²⁵

Brenes Bonilla (2003) define el plan estratégico de manera similar considerándolo como el proyecto que incluye un diagnóstico de la posición actual de una entidad, la(s) estrategia(s) y la organización en el tiempo de las acciones y los recursos que permitan alcanzar la posición deseada.

Para Martínez Pedrós y Milla Gutiérrez (2005) un plan estratégico es un documento que sintetiza a nivel económico-financiero, estratégico y organizativo el posicionamiento actual y futuro de la empresa y cuya elaboración nos obligará a plantearnos dudas acerca de nuestra organización, de nuestra forma de hacer las cosas y a marcarnos una estrategia en función de nuestro posicionamiento actual y del deseado.²⁶

²³ OMAÑA GARCÍA, Erwin Fabián. Creación del plan estratégico para la empresa construcciones interventorias y suministros de Santander S.A.S. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Especialista en Evacuación y Gerencia de Proyectos. Universidad Industrial de Santander. 2016. P.15. [Consultado 30, diciembre 2019] Archivo en pdf. Disponible en: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/163508.pdf>

²⁴ Ibíd. p. 26.

²⁵ Ibdi. p., 27.

²⁶ Ibíd. p. 27

6. ANALISIS Y OBSERVACION DE ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA HB CONSTRUCTORES

6.1 HISTORIA HB CONSTRUCTORES

La empresa HB Constructores es una compañía conformada por un equipo humano comprometido con la calidad y cumplimiento de los proyectos delegados, iniciaron labores en mayo de 2010 emprendiendo el reto de ingresar al mercado de la construcción de obras de ingeniería en el país, adquiriendo gran experiencia en el diseño y construcción de proyectos en diferentes áreas de la ingeniería, buscando fortalecer las diferentes unidades de negocio del campo de la construcción, para desarrollar proyectos de gran magnitud.

Su MISIÓN es: realizar obras de ingeniería y construcción para entidades públicas y privadas con un equipo profesional y técnico altamente calificado para cada actividad designada, buscando siempre la satisfacción de nuestros clientes.

Su VISIÓN es: Ser una compañía reconocida por la excelente ejecución en obras de ingeniería y construcción, en constante mejora de su equipo humano.

HB Constructores es una empresa que cuenta con más de 8 años de experiencia en el área de la construcción, desde esa época ha venido desarrollando diferentes proyectos de obras civiles y gerencia integral de proyectos en diferentes ciudades del país.

El objetivo principal es siempre de proyectar y ofrecer los mejores servicios a todos los clientes HB Constructores, una empresa innovadora, que busca brindar a sus clientes productos y servicios que se adapten perfectamente a los cambios del mercado.

Para la empresa es de gran valor la confianza depositada por sus clientes e inversionistas, es por ello que, todo el equipo trabaja día a día por cumplir con todas las expectativas planteadas, estando siempre prestos y preparados para cumplir a cabalidad con cada uno de los proyectos y objetivos.

6.2 PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS Y DE GESTIÓN

Para llevar a cabo la propuesta de la implementación de un ERP es fundamental apropiarse de los conceptos que conciernen a indicadores financieros y de gestión.

Alcántara²⁷ define que los indicadores financieros son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado.

Los indicadores de liquidez son: se basan en la capacidad que tiene la entidad de generar dinero para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen.

Cuadro 1. Indicadores de liquidez

Indicador	Fórmula	Interpretación
RAZÓN CORRIENTE:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.
PRUEBA ÁCIDA:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Revela la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias, es decir, básicamente con los saldos de efectivo, el producido de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente a los inventarios.
CAPITAL NETO DE TRABAJO:	$\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios} - \text{Pasivo Corriente}$	Muestra el valor que le quedaría a la empresa, después de haber pagado sus pasivos de corto plazo, permitiendo a la Gerencia tomar decisiones de inversión temporal.

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

²⁷ ALCÁNTARA, María. (Licenciada). Indicadores Financieros. [Sitio Web] México, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Sec. Presentaciones. 2013. [Consultado 30 agosto, 2019]. Disponible en https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/Sahagun/Contaduria/Finanzas/indicadores.pdf

Indicadores de eficiencia: Miden la capacidad que tiene la empresa para administrar los recursos, además, determinan la productividad con la cual se administran los recursos. Estos indicadores evalúan y miden los resultados del proceso y el cumplimiento de los objetivos. Se centran principalmente en la relación existente entre los costos de las materias primas y los productos finales.

En resumidas cuentas, los indicadores financieros se centran en el qué se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera.

Cuadro 2. Indicadores de eficiencia

Indicador	Fórmula	Interpretación
ROTACIÓN DE INVENTARIOS:	$\frac{\text{Costo de Mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}}$	representa las veces que los costos en inventarios se convierten en efectivo o se colocan a crédito.
INVENTARIOS EN EXISTENCIAS:	$\frac{\text{Inventario promedio} \times 365}{\text{Costo de Mercancías vendidas}}$	Mide el número de días de inventarios disponibles para la venta. A menor número de días, mayor eficiencia en la administración de los inventarios.
ROTACIÓN DE CARTERA:	$\frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$	Mide el número de veces que las cuentas por cobrar giran en promedio, durante un periodo de tiempo.
PERIODOS DE COBRO:	$\frac{\text{Cuentas por cobrar promedio} \times 365}{\text{Ventas a crédito}}$	Mide la frecuencia con que se recauda la cartera.
ROTACIÓN DE ACTIVOS	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total}}$	Es un indicador de productividad. Mide cuántos pesos genera cada peso invertido en activo total.
ROTACIÓN DE PROVEEDORES:	$\frac{\text{Compras del periodo}}{\text{Proveedores promedio}}$	Muestra cuántas veces se paga a los proveedores durante un ejercicio. Si la rotación es alta se está haciendo buen uso de los excedentes de efectivo.

Cuadro 3. (Continuación)

Indicador	Fórmula	Interpretación
MARGEN BRUTO DE UTILIDAD:	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$	Por cada peso vendido, cuánto se genera para cubrir los gastos operacionales y no operacionales.
RENTABILIDAD SOBRE VENTAS:	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$	Es la relación que existe de las utilidades después de ingresos y egresos no operacionales e impuestos, que pueden contribuir o restar capacidad para producir rentabilidad sobre las ventas.
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS:	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Activo Total}}$	Mide la rentabilidad de los activos de una empresa, estableciendo para ello una relación entre los beneficios netos y los activos totales de la sociedad
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO:	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	Refleja el rendimiento tanto de los aportes como del superávit acumulado, el cual debe compararse con la tasa de oportunidad que cada accionista tiene para evaluar sus inversiones.
UTILIDAD POR ACCIÓN:	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Número de acciones en circulación}}$	Es otra medida para conocer la eficacia de la administración y entregar a los asociados, herramientas para sus decisiones de aumentar la participación o realizarla.

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

Indicadores de Desempeño: Miden variables asociadas a los objetivos planteados, se expresan de manera cuantitativa y cualitativa.

Cuadro 4. Indicadores de desempeño

Indicador	Fórmula	Interpretación
INDICE DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO:	$\frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{Ventas totales del sector}} \times 100$	Refleja la participación de la empresa en la satisfacción de la demanda de determinado producto
INDICE DE CRECIMIENTO EN VENTAS:	$\frac{\text{Ventas del año corriente}}{\text{Ventas del año anterior}} \times 100$	Debe ser coherente con el crecimiento de los Activos y con el crecimiento en volumen y precios.
INDICE DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	$\frac{\text{Cantidad de productos año corriente}}{\text{Cantidad de productos año anterior} - 1}$	Este indicador muestra en las empresas industriales, el porcentaje de nuevos productos que está sacando al mercado, tanto por su políticas de diversificación como por las de investigación y desarrollo.
INDICE DE DESERCIÓN DE CLIENTES:	$\frac{\text{Cantidad de Clientes año corriente}}{\text{Cantidad de clientes año anterior} - 1}$	Mide la imagen de la empresa ante los clientes.

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

Indicadores de Productividad: Este indicador se refiere a la producción asociada a la del trabajador dentro de la empresa y a la eficiencia y eficacia.

Cuadro 5. Indicadores de productividad

INDICE DUPONT:	Es una forma de integrar un indicador de rentabilidad con otro de actividad con el propósito de determinar si un rendimiento de inversión es procedente del uso eficiente de los recursos para generar ventas o del margen neto de utilidad que dichas ventas produzcan.			
INDICE DE CRECIMIENTO EN VENTAS:	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	X	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total Utilidad Neta}}$	= $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

Según el Instituto Nacional de Contadores Públicos:

- Alto Margen de utilidad y baja rotación: La empresa no gana por eficiencia sino porque maneja un alto margen de utilidad.
- Alto margen de utilidad y alta rotación: Sería ideal para empresas de mucha competitividad.
- Bajo margen de utilidad y alta rotación: La eficiencia es la que da los rendimientos en el mercado.
- Bajo margen de utilidad y baja rotación: La situación es peligrosa.
- Para revisar los componentes del Índice de Dupont se descompone la utilidad neta en todos los elementos del estado de resultados para determinar cuáles son los factores que están incidiendo en la mayor o menor utilidad neta, para corregir las causas. De igual forma, se deben descomponer los activos totales en corrientes, fijos y otros; para conocer donde está la causa, si por sobredimensionamiento de la inversión o por volúmenes bajos de ventas.²⁸

Indicadores de endeudamiento: Miden en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Se trata de establecer el riesgo que incurren acreedores, el riesgo de los dueños y la conveniencia o inconveniencia

²⁸ INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

de un determinado nivel de endeudamiento para la empresa, es decir, evalúan la capacidad que tiene la empresa para responder a sus obligaciones acudiendo al patrimonio de la misma.

Cuadro 6. Indicadores de endeudamiento

Indicador	Fórmula	Interpretación
ENDEUDAMIENTO:	$\frac{\text{Pasivo total con terceros}}{\text{Activo Total}}$	Por cada peso invertido en activos, cuánto está financiado por terceros y qué garantía está presentando la empresa a los acreedores.
AUTONOMÍA:	$\frac{\text{Pasivo total con terceros}}{\text{Patrimonio}}$	Mide el grado de compromiso del patrimonio de los asociados con respecto al de los acreedores, como también el grado de riesgo de cada una de las partes que financian las operaciones.
INDICE DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total con terceros}}$	Se interpreta diciendo que en la medida que se concentra la deuda en el pasivo corriente con un resultado mayor que uno (1) se atenta contra la liquidez, y si la concentración es menor que uno (1) se presenta mayor solvencia y el manejo del endeudamiento es a más largo plazo.

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

Indicadores de Diagnóstico Financiero: El diagnóstico financiero involucra cuentas del Balance general, cuentas del estado de Resultados, Flujo de Caja y otros factores de valoración del mercado. Lo anterior, determina en términos medibles rentabilidad y efectividad en el uso de los recursos.

Cuadro 7. Indicadores de diagnóstico financiero

Indicador	Fórmula	Interpretación
EVA:	Utilidad antes de impuestos – (Activos x Costo de Capital)	Se puede afirmar que una empresa crea valor solamente cuando el rendimiento de su capital es mayor a su costo de oportunidad o tasa de rendimiento que los accionistas podrían ganar en otro negocio de similar riesgo. De otra manera, una empresa tiene EVA o genera valor si cubre los costos de producción o ventas, gastos operacionales y costo de capital y le sobra algo.
CONTRIBUCIÓN MARGINAL:	Ingresos operacionales – Costos y gastos variables.	Es considerado también como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.
MARGEN DE CONTRIBUCION:	$\frac{\text{Contribución marginal}}{\text{Ventas}}$	Determina por cada peso que se efectúe en ventas, que de ello se deja para cubrir los costos y gastos fijos
PUNTO DE EQUILIBRIO:	$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución}}$	Representa el nivel de actividad que permite, gracias al margen realizado (diferencia entre el nivel de ventas y los gastos variables que se derivan implícitamente de este volumen de negocios) poder pagar todas las demás cargas del ejercicio, es decir, los gastos fijos.

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

6.3 PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA MIPYME HB CONSTRUCTORES

6.3.1 Descripción de los Procesos para Identificar Falencias. Se realiza una evaluación para determinar los factores que afectan los indicadores financieros de la Mipyme constructora HB, de acuerdo a la situación financiera y teniendo en cuenta la información suministrada por la empresa, se realizan las siguientes observaciones, obtenidas del siguiente análisis:

El organigrama de la empresa es vertical por jerarquía, con los siguientes cargos:

Figura 1. Organigrama de la empresa es vertical por jerarquía



- **Gerente:** Encargado de conseguir los negocios e inversionistas para la empresa, crear los proyectos que se van a desarrollar, revisar y supervisar todas las áreas de la empresa, incluyendo la calidad de las obras y control de presupuesto de los proyectos
- **Directora administrativa y financiera:** Encargada de llevar la contabilidad de la empresa y proyectos, contratar el personal, realizar labores Administrativas y de Talento Humano.
- **Arquitecto residente de Obra:** Encargado de ejecutar la construcción de los proyectos, manejo de proveedores, contratistas, diseñadores y compras de los materiales.
- **Auxiliar de proyectos:** Encargada de buscar licitaciones y apoyar la gerencia.
- **Ejecutiva comercial:** Encargada de comercializar los proyectos y dirigir la sala de ventas.
- **Auxiliar de almacén:** Encargado de recepcionar el material de la obra y llevar el inventario de los equipos de la empresa.

6.3.2 Información Financiera y Contable de la empresa - HB Constructores. La información contable y administrativa suministrada por la Mipyme constructora, con la cual se realizó un análisis financiero a fin de conocer el estado en el cual se encuentra la compañía es información vital para la gerencia y la toma de decisiones.

- **Hallazgo 1:**

Actualmente la empresa tiene costos fijos anuales por valor de \$218.136.981 que mensualmente corresponden a \$18.178.082, esto quiere decir que pese a que la empresa tiene proyectos y su facturación al año le permite cubrir el 100% de los costos, por la naturaleza del negocio, no posee un flujo de caja mensualizado que le permita realizar oportunamente sus pagos, generando un desgaste a la administración representativa.

- **Hallazgo 2:**

Adicionalmente, es importante mencionar que la sociedad para el año 2018 tenía un punto de equilibrio de \$991.531.732 y mensualmente por valor de \$82.627.644 que debe vender mínimo para garantizar un recaudo de por lo menos \$19.000.000 y cubrir sus gastos fijos; como se mencionó anteriormente, este tipo de unidades de negocio actualmente garantizan en el mercado una rentabilidad que esta entre el 2% y 3%, generando un desgaste administrativo muy alto.

Recomendación: Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda lo siguiente:

Analizar todos sus costos fijos y verificar cuáles de ellos se pueden reducir, ya sea renegociándolos, eliminándolos o tercerizando servicios que le permitan tener un alivio financiero.

Tener inversión externa que le permita a la empresa tener el musculo financiero que necesita para cubrir sus gastos mensuales; pero esta medida le genera gastos adicionales a la empresa, reduciendo significativamente la rentabilidad a los socios y en algunos casos flujo de caja adicional.

De acuerdo con la operación del negocio y las habilidades de su personal analizar nuevas unidades de negocio que le permitan nuevas entradas de dinero que en lo posible sean mensuales.

- **Hallazgo 3:**

Se analiza información contable correspondiente a los resultados de la empresa y con base en los mismos se sugiere un presupuesto que le permite crecimiento a la empresa y mayor control.

Recomendación: Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda lo siguiente:

Realizar control financiero mensual con el detalle de los gastos por cada proyecto, con el fin de garantizar la rentabilidad propuesta y lograr los indicadores financieros esperados, y controlar los sobrecostos en la gestión tanto productiva como administrativa de la compañía, gastando estrictamente lo necesario y evitando tener personal dentro de la empresa cuando no hay proyectos.

- **Hallazgo 4:**

Se analiza información contable correspondiente a la situación financiera de la empresa y se propone un control y proyección de cierre de año, que, afianzado con las normas internacionales de información financiera y sus políticas contables, permite que la empresa tenga el resultado necesario para controlar los indicadores financieros que le permiten acceder a nuevos clientes u obtener créditos en el sector bancario.

Recomendación: Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda lo siguiente:

Controlar la información contable mensualmente y comparar con las políticas y los nuevos cambios tributarios y de norma técnica, con el fin de controlar la administración y los proyectos de tal manera que ayuden a sostener los mencionados indicadores y la gestión tributaria.

- **Hallazgo 5:**

Se realiza la propuesta de un presupuesto funcional; es decir el que controla toda la gestión de la empresa con una estructura administrativa mas eficiente, teniendo como base el suministrado por la Mipyme, lo ideal es realizar uno por cada proyecto para controlar el margen y alcanzar los indicadores financieros.

Recomendación: Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda lo siguiente:

De acuerdo a las necesidades de la empresa realizar los presupuestos necesarios por cada proyecto que le permitan llevar el control de cada uno de ellos y su administración.

Se sugiere realizar control constante a toda la gestión de la compañía con el fin de garantizar el cumplimiento de sus objetivos en el corto y largo plazo mediante software de gestión de proyectos.

6.4 EVALUACION DE ESTADOS FINANCIEROS - HB CONSTRUCTORES

Tabla 1. Índices financieros Empresas SAS HB Constructores

BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA HB CONSTRUCTORES					
ACTIVOS	2014	2015	2016	2017	2018
ACTIVOS CORRIENTES	\$5.220.887	\$14.870.761	\$336.260.204	\$1.209.154.833	\$1.073.871.999
ACTIVOS NO CORRIENTES	\$151.328.702	\$190.490.000	\$129.498.545	\$120.213.505	\$231.119.362
TOTAL ACTIVOS	\$156.549.589	\$205.360.761	\$465.758.749	\$1.329.368.338	\$1.304.991.361

Los activos desde el año 2014 al año 2018 han ido incrementándose, pero no por el porcentaje de utilidades, sino, por el aumento de clientes e inversionistas en proyectos de obras de construcción de edificios, es decir, las responsabilidades han ido en aumento debido al reconocimiento que ha tenido la empresa, ya que en la actualidad en Colombia, existe mayor inversión en la construcción de edificaciones para la compra y venta de finca raíz.

Aunque existe diferencia entre el año 2017 a 2018, porque hubo disminución de activos de más o menos \$25.000.000, es decir, que la capacidad de inversión se vio afectada por la situación económica del país.

Tabla 2. Índices financieros Empresa SA HB Constructores año 2017 -2018

BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA HB CONSTRUCTORES					
PASIVOS	2014	2015	2016	2017	2018
PASIVOS CORRIENTES	\$	\$	\$	\$329.248.316	\$118.201.924
PASIVOS NO CORRIENTES	\$34.350.755	\$43.000.000	\$300.593.562	\$822.720.178	\$438.140.280
TOTAL PASIVOS	\$34.350.755	\$43.000.000	\$300.593.562	\$1.151.968.494	\$556.342.204

Sin embargo, frente a los pasivos se puede observar que disminuyo casi al 50%, al haber tomado decisiones gerenciales importantes de disminución de personal, y la contratación de outsourcing que lleve la contabilidad, y diferentes áreas que no le brindaban mayor rendimiento a la empresa.

Es decir, que el organigrama actual de la empresa es el siguiente:

Figura 2. Estructura administrativa



Tabla 3. Índices financieros Empresa SA HB Constructores -comparativo I-

BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA HB CONSTRUCTORES					
PATRIMONIO	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL PATRIMONIO	\$122.198.834	\$162.360.761	\$165.165.186	\$177.399.843	\$748.649.157
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$156.549.589	\$205.360.761	\$465.758.748	\$1.329.368.337	\$1.304.991.361

Tabla 4. Índices financieros Empresa SA HB Constructores -comparativo II-

BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA HB CONSTRUCTORES					
ESTADO DE RESULTADOS	2014	2015	2016	2017	2018
INGRESO DE ACTIVIDADES ORDINARIAS. Prestación de Servicios	\$205.997.747	\$117.252.764	\$53.612.435	\$938.604.169	\$1.041.722.221

Tabla 5. (Continuación)

COSTOS OPERACIONALES	\$164.677.325	\$113.281.309	\$41.814.049	\$809.203.501	\$793.328.702
UTILIDAD BRUTA	\$41.320.422	\$3.971.455	\$11.798.386	\$129.400.688	\$248.393.519
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$30.551.127	\$1.419.800	\$6.672.898	\$67.436.669	\$197.778.173
UTILIDAD OPERACIONAL ANTES INVER	\$10.769.295	\$2.551.655	\$5.125.488	\$61.963.999	\$50.61.346
UTILIDAD OPERACIONAL DESPUES INVER	\$10.769.295	\$2.551.655	\$5.125.488	\$61.963.999	\$50.61.346
GASTOS FINANCIEROS	\$757.648	\$200.000	\$2.321.061	\$34.088.453	\$19.209.672
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$10.011.647	\$2.351.655	\$2.804.427	\$27.875.546	\$31.405.674
Provisión para impuesto	-----	-----	\$1.656.083	\$13.984.806	\$15.358.591
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$10.011.647	\$2.351.655	\$1.148.344	\$13.890.740	\$16.047.083
UTILIDAD PORCENTUAL	5%	2%	2%	1%	2%

La utilidad frente a los gastos de administración e imprevistos han disminuido año por año, atendiendo todos los requerimientos de sus clientes, existiendo un desgaste sin mayores utilidades para la empresa y los objetivos trazados por la misma. Es de carácter urgente la aplicación del sistema ERP, un software que coadyuvaría a la organización de operaciones en corto, mediano y largo plazo, hacer que la capacidad de inversión y crédito crezcan para que los recursos financieros logren el crecimiento deseado.

Resulta interesante y oportuno que la empresa optimice sus pasivos, y que la disminución de gastos no solo se vea reflejado en los pasivos, sino que se refleje en la utilidad que se genera en cada obra contratada. Es decir, que mediante la contratación del software logre verificar los ingresos de cada obra, aumentando el porcentaje de utilidades y disminuyendo los imprevistos calculados para cada proyecto.

6.5 MOVIMIENTO DE LA CONSTRUCTORA - HB CONSTRUCTORES

El Dupont es una técnica que sirve para medir e identificar la rentabilidad de la empresa, utilizando herramientas de gestión de desempeño económico y operativo. La siguiente grafica se medirá la rentabilidad de la empresa HB Constructores objeto de la presente investigación:

Figura 3. Dupont ROE



Se observa que el margen de rentabilidad entre el año 2014 a 2018 ha disminuido considerablemente, que hoy en día existen más esfuerzos por parte del empresa que la rentabilidad y utilidad esperada por el propietario de la empresa. Para lo cual se requiere mejorar su capacidad estratégica de planeación, ya que a pesar de haber disminuido los recursos humanos y estructuración de la empresa, requiere medir mejor los esfuerzos, inversiones, administración, imprevistos y utilidades de cada proyecto para acrecentar su rentabilidad, y que los estado financieros reflejen un crecimiento por año de al menos el 5%.

Figura 4. Margen neto



El margen neto es un ratio financiero que mide la rentabilidad de una empresa, dividiendo el beneficio del neto entre las ventas sin el impuesto, es decir que se requieren de dos variables, “Los ingresos de la compañía y el saldo final de la cuenta de resultados. Para llegar a este último dato, se deben descontar todos los egresos que permitieron colocar el producto en el mercado, incluyendo impuestos”.²⁹

Y según el margen y movimiento de la línea la empresa ha disminuido su rentabilidad considerablemente, aun así, sin contar con los impuestos sobre las ventas o construcciones que se adjudiquen a HB CONSTRUCTORES.

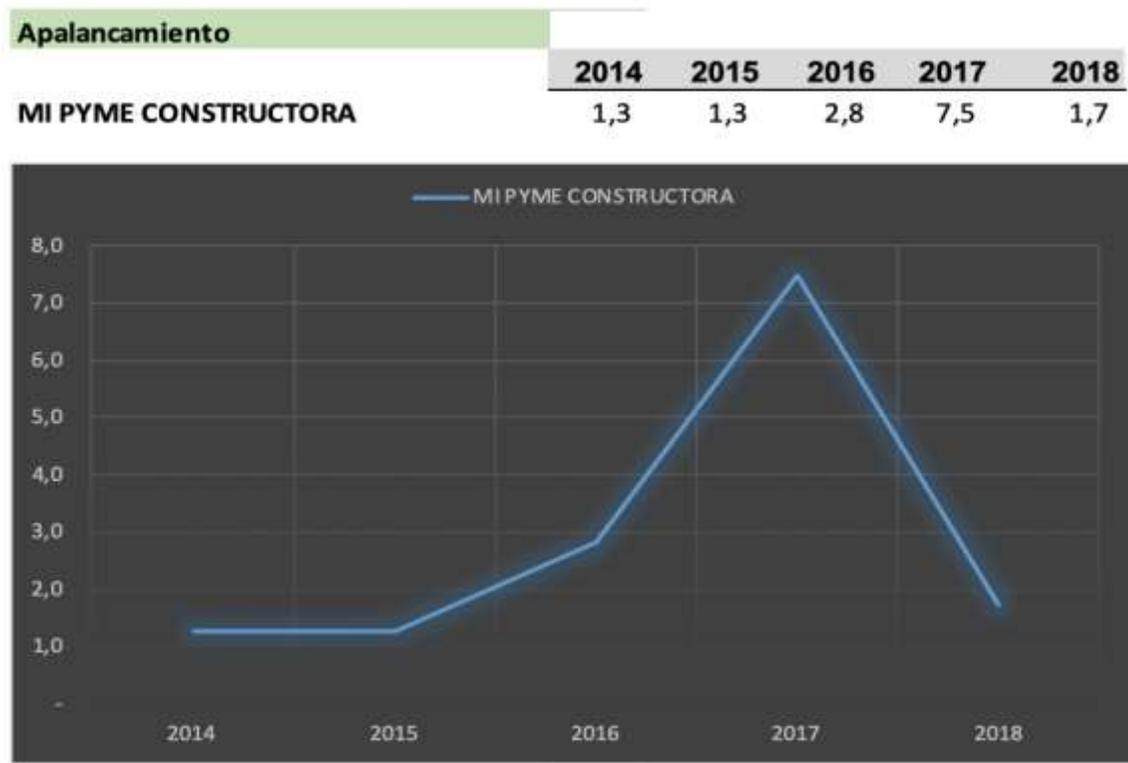
²⁹ WESTREICHER. Guillermo. Margen Neto. Economipedia. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Definiciones. [Consultado 02 enero 2020]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/margen-neto.html>

Figura 5. Rotación activos



La rotación de activos es uno de los indicadores financieros que le dicen a la empresa que tan eficiente está siendo con la administración y gestión de sus activos. Lo que demuestra que la empresa HB Constructores se encuentra en un 0,8% de eficiencia frente a la administración y la gestión de los activos. El año que más ha sido crítico para la empresa ha sido el 2016, sin embargo, tuvo recuperación entre el año 2017 a 2018, frente al activo, es decir que la inversión fue mejorando en los proyectos ofrecidos por la pequeña empresa.

Figura 6. Apalancamiento

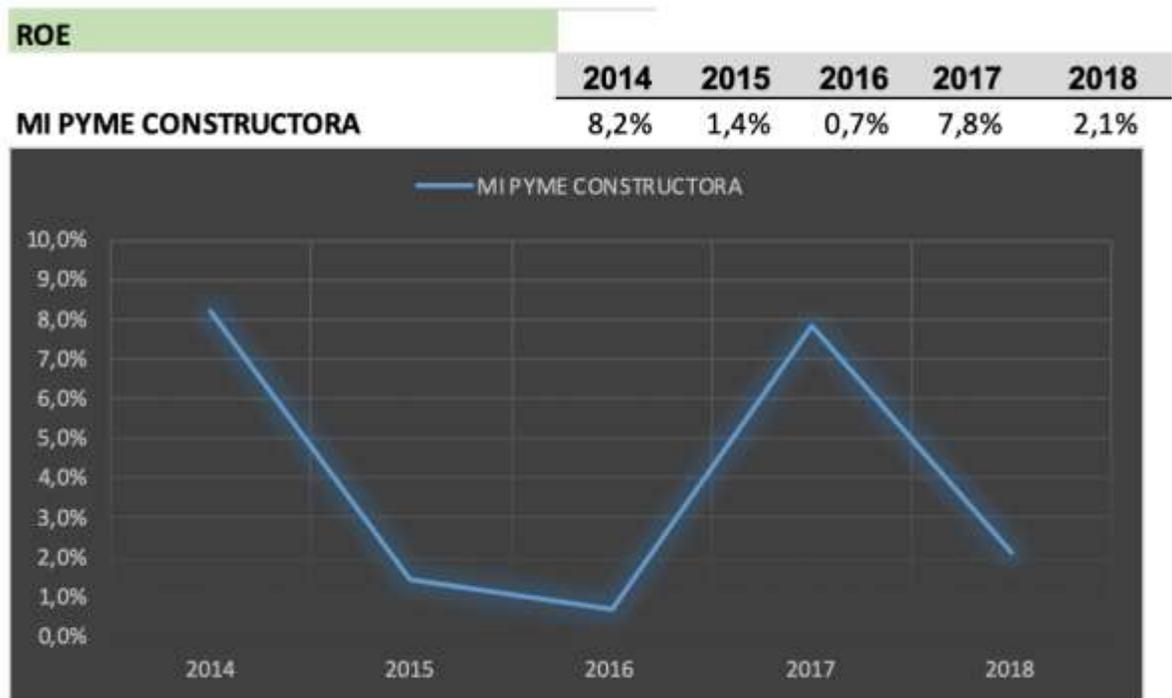


Frente a esta medición de apalancamiento utiliza un mecanismo como deuda para aumentar la cantidad de dinero que podemos destinar a una inversión. Relación entre capital propio y el que realmente se ha utilizado en una operación financiera.³⁰

La fórmula para calcular el apalancamiento resulta del valor de la inversión y dividir los recursos propios, por ejemplo, se ha invertido y se logró más ganancias para el año 2017, su margen y capacidad de endeudamiento era más amplio que el actual. Por ello, la empresa debe realizar más esfuerzos para aumentar su capital y que su capacidad de endeudamiento aumente para que no tenga riesgos en su estabilidad financiera.

³⁰ VELAYOS, Morales Víctor. Apalancamiento financiero. ECONOMIPEDIA. [Consultado 02, enero 2020]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>

Figura 7. ROE



Este ratio mide el rendimiento que obtienen los accionistas de los fondos invertidos en la sociedad; es decir, el ROE trata de medir la capacidad que tiene la empresa de remunerar a sus accionistas³¹.

La capacidad de satisfacción de la empresa frente a los accionista o inversionistas, es uno de los estándares financieros más altos, ya que el principal objetivo de la misma es la satisfacción de los intereses de sus clientes, dejando por debajo los intereses propios de la empresa constructora, sin embargo, la empresa debe hacer de sus actividades más óptimas para lograr sus propios objetivos y así mismo, le dará más seguridad y eficiencia a sus clientes e inversionistas.

³¹ LORENZANA, Diego. ¿En qué consiste el ROE y para qué sirve?. En: pymesyautonomo. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Finanzas. [Consulado 02, enero, 2020]. Disponible en: <https://www.pymesyaunomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>

Figura 8. ROA

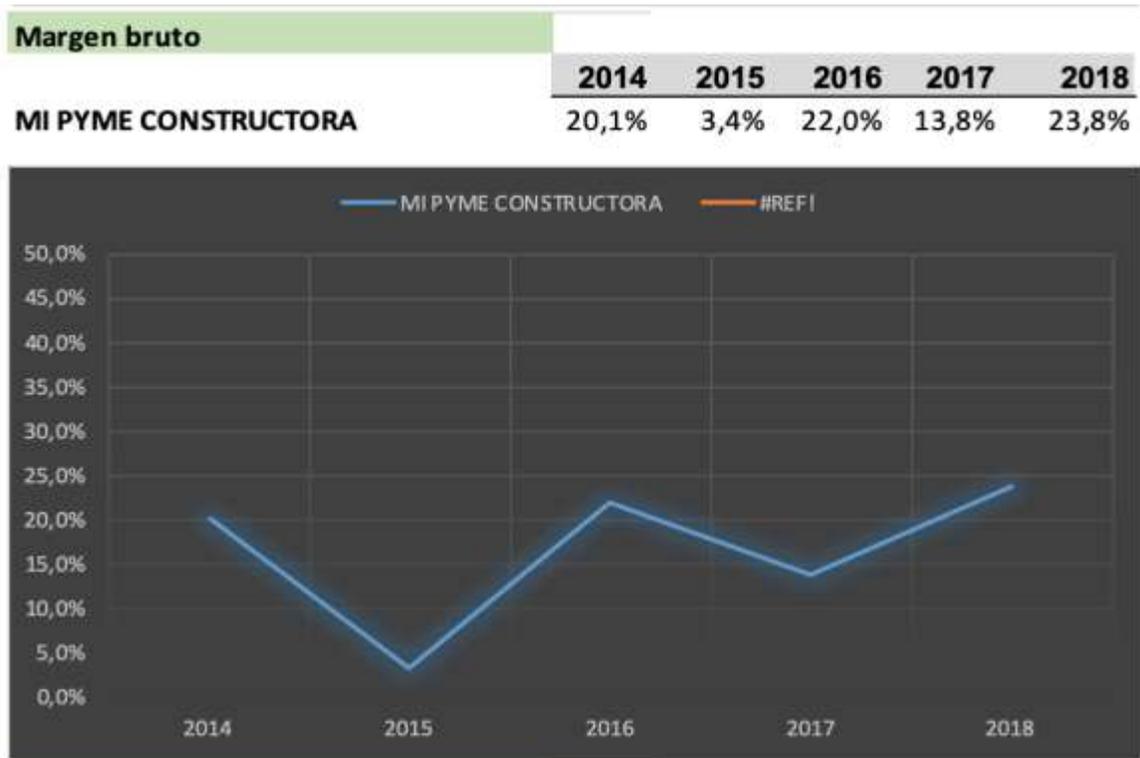


El ROA es “la relación entre el beneficio logrado en un determinado período y los activos totales de una empresa. Se utiliza para medir la eficiencia de los activos totales de la misma independientemente de las fuentes de financiación utilizadas y de la carga fiscal del país en el que la empresa desarrolla su actividad principal”.³²

La constructora actualmente no cuenta con un margen positivo entre el año 2015 a 2018, por ende, requiere de la utilización de más fuentes de financiación y lograr con ello, mayor beneficio para la utilidad que queda del desarrollo de la actividad de la construcción.

³² LORENZANA, Diego. ¿Qué es el ROA de una empresa?. En: pymesyautonomo. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Finanzas. [Consulado 02, enero, 2020]. Disponible en: <https://www.pymesyaunomos.com/administracion-finanzas/que-es-el-roa-de-una-empresa>

Figura 9. Margen bruto



El margen bruto determina el beneficio directo de la actividad de la empresa, y sirve para verificar si un negocio es rentable, porque si el margen bruto es negativo sería imposible cubrir el resto de costes, es por ello que se conoce como utilidad bruta.

El margen bruto es el beneficio directo que obtiene una empresa por un bien o servicio, es decir, la diferencia entre el precio de venta (sin IVA) de un producto y su coste de producción. Por ello también se conoce como margen de beneficio. Lo más común es calcularlo como un porcentaje sobre las ventas³³.

³³ SEVILLA. Andrés. Margen Bruto. ENCICLOPEDIA [Consultado 02, enero 2020]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/margen-bruto.html>

Figura 10. Margen operacional

Margen operacional		2015	2016	2017	2018
MI PYME CONSTRUCTORA		2,2%	9,6%	6,6%	4,9%

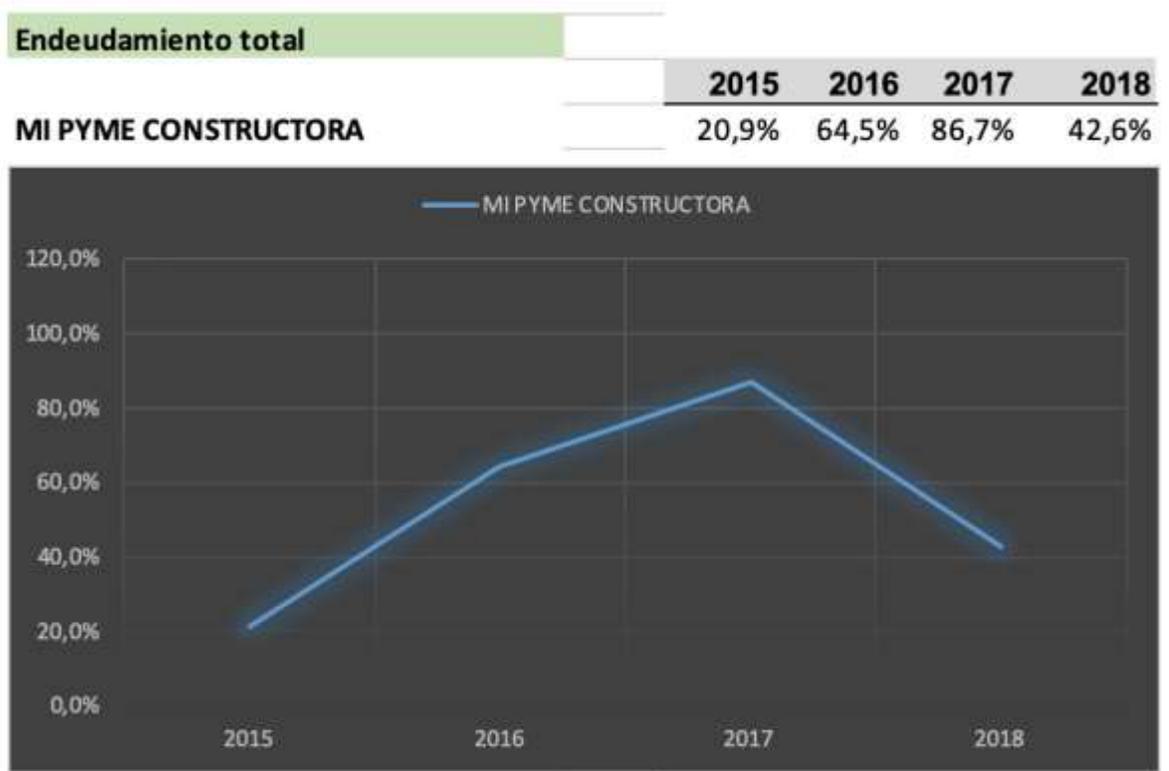


Figura 11. Margen neto

Margen neto		2015	2016	2017	2018
MI PYME CONSTRUCTORA		2,0%	2,1%	1,5%	1,5%



Figura 12. Endeudamiento total



7. SISTEMA ERP MÁS APROPIADO QUE PERMITA CONTROLAR LOS PROCESOS FINANCIEROS DE LA MYPIME HB CONSTRUCTORA

7.1 SELECCIÓN DEL SISTEMA ERP

7.1.1 Tipos de Sistemas ERP. Es fundamental conocer los diferentes sistemas ERP que existen, puesto que indagar en las ventajas y desventajas de los mismos permite tomar decisiones que se orienten a las necesidades de la empresa.

7.1.1.1 Sistema Propietario. Los sistemas propietarios son aquellos que requieren del pago de una licencia para poder ser utilizados. Esta licencia se suele pagar por número de usuarios y puede llegar a representar un 30% de la implantación total del sistema. Existen sistemas ERP propietario que pertenecen a grandes desarrolladoras de software como SAP, ORACLE, SAGE, Infor, EPICOR, ABAS, Kronos, Lawson, Tavs, UNIT4 y Microsoft, entre otros. Este software no es recomendable a adquirir puesto que según Montanares³⁴ su código fuente es privado, por lo cual no se puede modificar el sistema, es decir, la programación de estos es solo accesible para el fabricante.

7.1.1.2 Sistema Opensource. El sistema opensource también es conocido como software libre, aunque en ocasiones se presenta confusión de términos puesto que libre no es equivalente a gratis. De acuerdo con Reynolds³⁵ los paquetes de software opensource no siempre son desarrollados por personas o entidades sin ánimo de lucro. Las empresas que optan por este tipo de sistemas suelen contar con un conjunto personal que ofrece los servicios de implantación, configuración, parametrización y formación de usuarios en sus aplicaciones. Además, ofrecen para nuevos clientes, cursos de entrenamiento o capacitación. Es necesario contar con los conocimientos dirigidos debido a que conocer el sistema y su funcionamiento puede resultar bastante complicado.

La ventaja de usar aplicaciones de código abierto, es la de asegurar un buen servicio, ya que si la empresa proveedora del software no da un buen trato al cliente, éste puede elegir otra empresa que le dé el soporte sin cambiar de aplicación. Situación que con aplicaciones propietarias es poco probable, además que pueden aumentar el valor del soporte cuando y cuanto quiera o no hacer las modificaciones que solicite un cliente, porque saben que cambiar el sistema de información para una empresa implica un alto costo en dinero y tiempo.

³⁴ MONTANARES, Luis. Plan de negocio de una empresa de tecnologías de la información. Trabajo de grado. Magíster en Gestión y Dirección de Empresas. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas .2016.p. 46.

³⁵ REYNOLDS, George. Information Technology for Managers. Cengage Learning. Boston. 2010.

7.1.1.3 Modalidad SAAS. Esta modalidad no difiere de las dos anteriores, este sistema se trata de una nueva tendencia en el mercado actual de sistemas ERP.³⁶ Se trata de un modelo de entrega de software donde la compañía implantadora proporciona mantenimiento, operación técnica diaria, y la ayuda para el software proporcionado a su cliente. Este tipo de software puede cubrir cualquier sector del mercado, desde pequeñas empresas hasta corporaciones³⁷.

Las principales ventajas de esta modalidad es que el acceso al software es por vía web, el cliente no tiene que efectuar una gran inversión en infraestructura de hardware, las actualizaciones las efectúa el proveedor de manera directa, generalmente estos centros de cómputo cuentan con altos niveles de seguridad y redundancia, así como complejos sistemas de autenticación que garantizan una alta integridad de la información. Las principales ventajas de esta modalidad es que el acceso al sistema es por vía web, por lo tanto el cliente no tiene que efectuar una gran inversión en infraestructura de hardware, las actualizaciones las efectúa el proveedor de manera directa, generalmente estos centros cuentan con altos niveles de seguridad y redundancia, así como complejos sistemas de autenticación que garantizan una alta integridad de la información.

7.2 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP

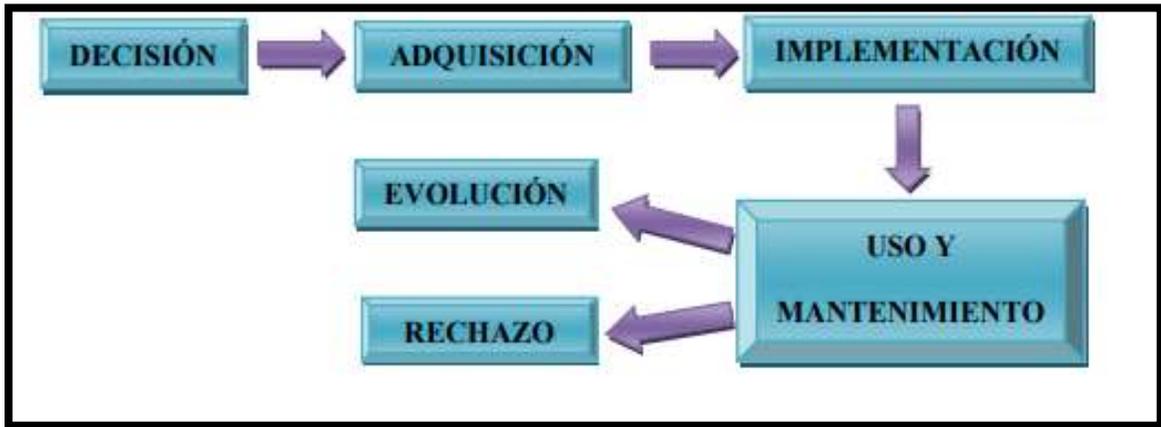
El éxito de la implementación de un ERP consiste en la correcta organización de procesos, y en una metodología que radica en tener presente la serie de fases que este conlleva. En este sentido Romo³⁸ expone el ciclo de vida del sistema ERP de la siguiente manera:

³⁶ Se denomina Software As a Service.

³⁷ BLOKDIJK, Gerard. Saas 100 Succes Secrets. LaVergne Editorial. Tennessee. 2008. 176 p.

³⁸ ROMO, José Luis. Estudio para la implementación de un ERP en una empresa de transportes. Memoria del Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería en Informática España: Universidad Autónoma de Barcelona. 2008. p 36.

Figura 13. Sistema ERP



Fuente: ROMO, José Luis. Estudio para la implementación de un ERP en una empresa de transportes. Memoria del Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería en Informática España: Universidad Autónoma de Barcelona. 2008. página 36.

El anterior esquema se explica de la siguiente manera:

- **DESICIÓN**

En esta primera etapa se debe estudiar la empresa en su totalidad para identificar las necesidades que indican la implementación de un sistema ERP. Una vez que se tome la decisión de instalarlo se debe indagar sobre las diferentes opciones que ofrece el mercado en cuanto a sistemas de gestión integral. El cambio en el ámbito de trabajo implica modificaciones en algunos aspectos de la empresa, estos son:
Cambios en la gestión de la empresa: El hecho de centralizar toda la información en una única base de datos facilita la gestión porque es posible consultar cualquier dato en tiempo real.

Cambios en la mentalidad de trabajo: Este aspecto se refiere a la manera como se debe potenciar las habilidades, destrezas, roles y compromiso de cada trabajador con el objetivo de disminuir riesgos y tiempo de adaptación.

Cambios en el proceso de fabricación: Gracias al sistema de gestión se puede analizar el sistema de fabricación y así poder optimizarlo.

Cambios en el producto o servicio prestado: la optimización de recursos y materiales permite encontrarse con un sistema de mejor calidad.

A los anteriores aspectos se le suman factores de riesgos, que pueden ser predecibles o por el contrario difíciles de prever y propios de cada empresa.

Riesgos humanos: son los relacionados con recursos humanos, es decir, formación, capacitación, conocimientos, adaptación.

Riesgos técnicos: contar con la infraestructura técnica apropiada, revisar si el hardware funciona y si el software cumple con las expectativas.

Riesgos metodológicos: En este punto se analiza lo relacionado con la metodología que permita su implantación.

Riesgos de mercado: Los clientes y el mercado pueden cambiar drásticamente, ello puede hacer obsoletos los planteamientos iniciales y obligar a modificar el proyecto original.

NOTA: Para el caso de esta monografía se abarcará hasta esta etapa, puesto que la investigación se basa en una propuesta y no se considera evidenciar la implementación del sistema.

- **IMPLEMENTACIÓN**

Esta es una de las fases más críticas porque a “la hora de implementar el ERP, esta se debe hacer de manera modular, es decir, se estructura en fases y estas se van realizando de forma progresiva. Esta estrategia minimiza riesgos y hace posible controlar mejor el costo, pero necesita un período de implementación largo. La formación ocupa una parte muy importante del presupuesto dedicado a la implantación, debido al alto costo de los consultores que forman a los futuros usuarios y a los recursos que utilizan para ello”.³⁹

- **USO Y MANTENIMIENTO**

La fase de uso y mantenimiento el paso a seguir una vez superada la implementación. Con el transcurrir del tiempo se observan las utilidades del sistema y a la vez, llegan algunas modificaciones que permiten aumentar el ritmo del mismo.

Para llevar a cabo lo anterior, se debe programar y definir las tareas que refieren al mantenimiento, con esto se conseguirá mantener el sistema actualizado. Orellana⁴⁰ señala tres aspectos dentro del proceso de mantenimiento:

³⁹ ORELLANA, Daniel. Los sistemas de gestión integral ERPP en empresas constructoras de obras civiles en crecimiento. Memoria para optar el título de Ingeniero Civil. Chile: Universidad Andrés Bello. Facultad de Ingeniería Civil, 2014.42 P.

⁴⁰ Ibid.p.47.

Mantenimiento de la infraestructura: Con el fin de mantener el sistema en óptimas condiciones es imprescindible un balance entre la propia aplicación como la infraestructura tecnológica estén en buen estado.

Gestión de las actualizaciones: La actualización en los tiempos determinados permitirá garantizar siempre el mejor rendimiento posible del ERP.

Gestión de la red informática: Es un elemento fundamental puesto que la red informática es la encargada de establecer conexiones entre usuarios y base de datos.

- **EVOLUCIÓN**

El sistema va evolucionando según aparezcan nuevas exigencias de la empresa. El objetivo principal de las compañías al implantar un ERP es mejorar todo lo relacionado con la organización interna. En esta etapa el sistema debe afrontar requerimientos y adaptación según lo requiera la compañía.

- **RECHAZO**

Así como existen empresas que finalizan el proceso de implantación con éxito, hay otras que fracasan y abandonan. Algunos de los motivos de desistir de la implementación del sistema son el costo, el tiempo, el rechazo por parte de los usuarios o que se ha encontrado otro fabricante que se adapta mejor al proceso de negocio de la empresa.

“Normalmente se entra en esta fase cuando se empiezan a observar las dimensiones del cambio y las repercusiones que tendrá este en el puesto de trabajo, es en este momento cuando se empiezan a recordar los aspectos positivos del antiguo”⁴¹.

⁴¹ Ibid.p.48

8. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES

La propuesta para la presente empresa es el siguiente:

Implementar el sistema ERP – Modalidad SAAS, es decir, que se planifique a través del software los recursos de la empresa, para que se minimicen gastos y se vean reflejadas en las utilidades, obteniendo la empresa un adecuada capacidad de endeudamiento dado que sus ingresos se obtienen de cada proyecto, y no mensual o quincenalmente como resultan de negocios que abren sus puertas al público a diario. Por ello, es que su capacidad de endeudamiento se ha troncado, al cubrir las obligaciones mensuales y sin ver reflejados sus esfuerzos en las utilidades de cada proyecto.

Figura 14. Planificación de los recursos de la empresa



Implementar la teoría de recursos y capacidades, lo que permite un óptimo cumplimiento de requerimientos inmediatos, accediendo a mejores prestaciones para el cubrimiento de una obra civil, o construcción y diseño de edificios. Contar con activos suficientes por obra que sean de calidad pero que sus costos no se vean incrementados en un porcentaje que afecte las utilidades.

- **Gestión Integral:**

Figura 15. Proceso de gestión



- **La empresa pueda planear al respecto:**

- Potenciar y premiar los conocimientos y habilidades.
- Desarrollar ideas y planes que estimulen la motivación entre los trabajadores de toda la empresa.
- Consistencia y coherencia de la empresa para planear el RRHH, (descripción de puestos consistentes, evaluaciones de desempeño asertivas y coherentes, planes de retención, políticas salariales justas y brindar estabilidad y proyección.
- Estimular a un mejor clima organizacional
- Recursos tecnológicos: está a la medida de la empresa, como internet, software de gestión administrativa. Se requiere de otros elementos informáticos en otras actividades. Los niveles gerenciales están conscientes de ello.⁴²

⁴² HERRERA, Marín José; RAMIREZ, Ortiz Cristian y ZURITA, Gatica Carlos. Planificación estratégica de DYS obras civiles S.A. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Técnico Administrativo.

Adicional a ello, se requiere de identificar adecuadamente los recursos, las capacidades que se pueden apreciar desde el software, y formular una estrategia que encuentre las operaciones que el gerente y demás encargados deben ejecutar, optimizando recursos y haciendo de sus procesos más eficaces. Siendo clave estos presupuestos para ser cada día más competitivos en el mercado, logrando ventaja sobre los costos y ganar las contrataciones privadas o en el futuro realizar licitaciones públicas.

La administración de recursos financieros tiene como objetivo la distribución de recursos financieros para cada actividad que se desarrolla dentro de una empresa, y ésta capacidad tiene como consecuencia:

- Equilibrio en el presupuesto interno
- Capacidad analítica y de coordinación en la gestión económica, que lleva a optimizar el proceso de toma de decisiones, ya sean inmediatas o estratégicas de corto plazo.
- Sinergia en sus funciones, mejorando productividad y eficiencia, baja en costos, mejores prácticas, mejor clima laboral, mayor prestigio frente a licitaciones⁴³.

El presente trabajo tiene por fin general hacer mejoras en la organización que tenga efectos positivos en las utilidades que se reflejan en los estados financieros de la empresa, donde se requiere mejorar la planeación de los proyectos u obras que se contratan actualmente, que es el sector privado.

Así mismo, se requiere expandir su mercado siendo competitivos y no quedarse en su zona de confort, buscar más inversionistas y contratar con el sector público, ya que con su experiencia contaría con una idónea propuesta en licitaciones con el Estado.

Es esencial, la capacidad organizacional y actualización en capacitaciones en el sector del gremio de constructores, innovando con herramientas como las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, estableciendo métodos eficaces y rápidos que permitan optimizar sus procesos y capacidad económica para ser competencia alta en el mercado.

Así mismo, es de resaltar, que el manejo de recursos humanos en la empresa ha cambiado desde la contratación de outsourcing, pero sería más adecuado invertir en la planeación y estrategias de competitividad que traen consigo las nuevas tecnologías y softwares que se contraten para adecuar los recursos materiales, físicos, administrativos y financieros de la empresa.

Universidad del Bio Bio. Facultad de Ciencias Empresariales. 2015. P.32. [Consultado 30, noviembre, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://repopib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1637/1/Herrera%20Marin%2C%20Jos%C3%A9.pdf>

⁴³ Ibíd. p. 65

Resulta de importancia que la compañía logre fortalecer su desarrollo competitivo, fomentando en sus colaboradores y trabajadores de planta proacción de los objetivos propuestos en la misión y visión de la empresa. Seguir con estrategias que se derivan de la incursión de nuevas tecnologías, mejorando sus tarifas y logrando alcanzar sus estándares porcentuales de utilidad.

BIBLIOGRAFIA

ALCÁNTARA, María. (Licenciada). Indicadores Financieros. [Sitio Web] México, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Sec. Presentaciones. 2013. [Consultado 30 agosto, 2019]. Disponible en https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/Sahagun/Contaduria/Finanzas/indicadores.pdf

BENVENUTO VERA, Angelo. Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. En: Capiv review. [Dialnet]. Vol. 4. 2006., p. 33-48. SSN-e 0718-4662. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2573348>
BLOKDIJK, Gerard. Saas 100 Succes Secrets. LaVergne Editorial. Tennessee. 2008. 176 p.

CONFECAMARAS. Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Cuadernos de Análisis Económico. Agosto 2017. P.5 [Consultado: 22, agosto, 2019]. Archivo en pdf.. Disponible en http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%20%20lisis_Economico_N_14.pdf

DE PABLOS HEREDERO, Carmen, López-Hermoso Agius, Martin-Romo Romero, Santiago, Medina Salgado, Sonia. Informática y comunicaciones en la empresa. Madrid. Esic Editorial. 2004. P. 278.

ECHEVERRÍA EZPONDA, Javier Acerca de los nuevos entornos contemporáneos. Ciudadanía y sociedad de la información: Ampliar el contrato socia., Nro.. 1, 2001, P. 88-99 ISSN 1578-4398

FINAZZI, Alessandro. Introducción a los sistemas ERP, despliegue y configuración de OpenERP, Proyecto integrado 2. España, (s.ed). 2013. p.3.

FINAZZI, Alessandro. Introducción a los sistemas ERP, despliegue y configuración de OpenERP, Proyecto integrado 2. España, 2013.p.3.

GUERRERO, Aura: Marín, Marco y Bonilla, Diego. Erp como alternativa de eficiencia en la gestión financiera de las empresas. En: Revista Lasallista de investigación. Vol. 15. Nro.2, 2018p. 182-193.

HERNÁNDEZ, José Antonio. (1999). SAP R/3. Ed. Mc GrawHi Citado por ARGÜESO ARMESTO, Santiago. (Director Técnico) Gestión integral de empresas con software libre. En: Proxego [Sitio Web]. España. Sec. Documentos. Diap. 3. [Consultado 20, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: https://cdtic.xunta.gal/sites/default/files/ponencias/CDTIC_ERP_21_11_14.pdf

HERRERA, Marín José; RAMIREZ, Ortiz Cristian y ZURITA, Gatica Carlos. Planificación estratégica de DYS obras civiles S.A. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Técnico Administrativo. Universidad del Bio Bio. Facultad de Ciencias Empresariales. 2015. P.32. [Consultado 30, noviembre, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1637/1/Herrera%20Marin%2C%20Jos%C3%A9.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS. COLOMBIA, INCP. Principales indicadores financieros y de gestión. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Publicaciones. 2017. [Consultado 29, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. p.108 Disponible en <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

LAUDON, Kenneth y LAUDON, Jane. Sistemas de información general administración de la empresa digital. 12.ed. Traducción Adolfo Vidal Romero; Revisión Técnica Sairán Ceron Alegre. México: Pearson educación 2004. p. 53.

LEMUS GARCÍA, Alfonso Javier. Financiamiento de proyectos de vivienda con métodos de alternativos [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Especialista en Gerencia de Empresas Constructoras. Universidad de América. Fundación universidad de América. Bogotá D.C. 2018. P.22, [Consultado 22, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7169/1/47516-2018-II-GEC.pdf>

LÓPEZ, María. La toma de decisiones en los sistemas de autoayuda y asesoramiento vocacional (SAV-R y SAVI-2000): Propuesta y validación de un modelo de decisión vocacional. [Repositorio Digital Trabajo de grado. Doctorado en Administración. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Psicología. España. 2004. p 74.[Consulado 29, agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/5308/1/T27836.pdf>

LOPEZ-HERMOSO, José Joaquín. Informática aplicada a la gestión de las Empresas. Esic Editorial. Madrid 2000. P. 71.

LORENZANA, Diego. ¿En qué consiste el ROE y para qué sirve?. En: pymesyautonomo. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Finanzas. [Consulado 02, enero, 2020]. Disponible en: <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>

LORENZANA, Diego. ¿Qué es el ROA de una empresa?. En: pymesyautonomo. [Sitio Web]. Bogotá D.C.CO. Sec. Finanzas. [Consulado 02, enero, 2020]. Disponible en: <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/que-es-el-roa-de-una-empresa>

MANCILLA RÍOS, Peter David;. Plan de negocio de una empresa de tecnologías de la información. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Magister en Gestión y Dirección de Empresas. Universidad de Chile, Santiago, Facultad de Ciencias y Matemáticas. Chile.2012.p. 15.[Consultado 29, agosto,2020]. Archivo en pdf. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/112001/cf-mancilla_pr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MONTANARES, Luis. Plan de negocio de una empresa de tecnologías de la información. Trabajo de grado. Magíster en Gestión y Dirección de Empresas. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas .2016.p. 46.

MUÑIZ, Luis. ERP: Guía práctica para la selección e Implementación. Enterprise Resource Planning o Sistema de Planificación de Recursos Empresariales. Barcelona: Gestión 2000. 2004. p. 27.

MUÑIZ, Luis. ERP: Guía práctica para la selección e Implementación. Enterprise Resource Planning o Sistema de Planificación de Recursos Empresariales Barcelona: Gestión 2000.. 2004. P. 36.

OMAHÑA GARCÍA, Erwin Fabián. Creación del plan estratégico para la empresa construcciones interventorías y suministros de Santander S.A.S. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Especialista en Evacuación y Gerencia de Proyectos. Universidad Industrial de Santander. 2016. P.15. [Consultado 30, diciembre 2019] Archivo en pdf. Disponible en: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/163508.pdf>

ORELLANA VIDAL, Daniel. Los sistemas de gestión integral ERP en empresas constructoras de obras civiles en crecimiento. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Ingeniero Civil. Universidad Andres Bello. Facultad de Ingeniería Civil. Chile. 2014, p.19 [Consultado 27, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1528/a111320_Orellana_D_Los_sistemas_de_gestion_integral_2014_Tesis.pdf?sequence=1

ORELLANA, Daniel. Los sistemas de gestión integral ERRP en empresas constructoras de obras civiles en crecimiento. [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Ingeniero Civil. Chile: Universidad Andrés Bello. Facultad de Ingeniería Civil, 2014. p 35.

ORELLANA, Daniel. Los sistemas de gestión integral ERRP en empresas constructoras de obras civiles en crecimiento. Memoria para optar el título de Ingeniero Civil. Chile: Universidad Andrés Bello. Facultad de Ingeniería Civil, 2014.42 P.

REYNOLDS, George. Information Technology for Managers. Cengage Learning. Boston. 2010.

RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín. Cómo aplicar la administración estratégica a la pequeña y mediana empresa. Revisión Técnica Abel Salto Rojas 5a Ed. México: Thomson, 2003.p. 8-10.

ROMO, José Luis. Estudio para la implementación de un ERP en una empresa de transportes. Memoria del Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería en Informática España: Universidad Autónoma de Barcelona. 2008. p 36.

RUGELES QUINTERO, Carlos Eduardo. Estrategia para hacer procesos más eficientes en la empresa Amarillo S.A.S. bajo la metodología PMBOK mediante la gestión de integración de tiempo, comunicaciones y riesgos [Repositorio Digital]. Trabajo de grado. Especialista en Gerencia de Empresas Constructoras..Universidad de América. Fundación universidad de América Bogotá 2017. . [Consultado 20, Agosto, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7100/1/822212-2017-II-GEC.pdf>

SEVILLA. Andrés. Margen Bruto. ENCICLOPEDIA [Consultado 02, enero 2020]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/margen-bruto.html>

VELAYOS, Morales Víctor. Apalancamiento financiero. ECONOMIPEDIA. [Consultado 02, enero 2020]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>

WALKER, Jorge. El ciclo de la vida de un proyecto de construcción. México D.F. Metaltec., 2015. p.32

WESTREICHER. Guillermo. Margen Neto. Economipedia. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Definiciones. [Consulado 02 enero 2020]. . Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/margen-neto.html>