



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACION DE LA PRIMERA FASE DE LA
PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE
PAGOS A PROVEEDORES UTILIZANDO UN
SISTEMA ERP EN LA EMPRESA JJC
CONTRATISTAS GENERALES S.A.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título
profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Miguel Angel Gomez Espinoza

Asesor:

Mg. Ing. Carlos Pedro Saavedra López

Lima - Perú

2022

Índice de contenidos

Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
Índice de contenidos	4
Índice de tablas	6
Índice de gráficos	7
Resumen Ejecutivo	8
Abstract.....	9
1 Capítulo I. Introducción.....	10
1.1 Realidad problemática.....	10
1.1.1 Referencias internacionales	10
1.1.2 Referencias nacionales	12
1.2 Referencia de la empresa.....	13
1.2.1 Fundación.....	13
1.2.2 Visión.....	13
1.2.3 Misión	14
1.2.4 Organigrama.....	14
1.2.5 Principales competidores.....	16
1.2.6 Principales proveedores	17
1.2.7 Clientes.....	18
1.2.8 Productos y servicios.....	19
1.3 Formulación del problema	37
1.3.1 Problema general	37
1.3.2 Problemas específicos.....	37
1.4 Objetivos.....	37
1.4.1 Objetivo general.....	37
1.4.2 Objetivos específicos.....	37
1.5 Justificación	38
1.5.1 Justificación teórica	38
1.5.2 Justificación práctica.....	38
1.5.3 Justificación económica.....	38
1.5.4 Justificación académica.....	39
1.6 Limitaciones.....	39
1.7 Contextualización de la experiencia profesional.....	39
2 Capítulo II. Marco teórico.....	41
2.1 Bases teóricas	41
2.1.1 Sector construcción	41
2.1.2 Mercado siderúrgico	42
2.1.3 Formas de Pago	44
2.1.4 Enterprise Resource Planning (ERP)	45
2.1.5 Implementación de un sistema ERP en una empresa.....	46

2.1.6	Que hacer para garantizar el éxito de la implementación	50
2.1.7	Qué hacer después de la implementación.....	50
2.2	Variables.....	51
3	Capítulo III: Descripción de la experiencia.....	52
3.1	Descripción de la experiencia profesional	52
3.1.1	Mapa de procesos de finanzas	53
3.2	Diagnóstico de la situación (pre pandemia Covid 19).....	54
3.2.1	Caracterización del proceso de pagos a proveedores.....	54
3.2.2	Diagrama de flujo.....	59
3.2.3	Problemas identificados.....	63
3.3	Oportunidades de mejora	63
3.3.1	Solución del 1er. problema	63
3.3.2	Solución del 2do. problema	63
3.3.3	Solución del 3er. problema	63
3.4	Implementación de la mejora (durante la pandemia Covid 19).....	64
3.4.1	Implementación de la interface OnBase	64
3.4.2	Reestructuración del subproceso “Ejecución de pagos”	69
3.4.3	Establecimiento de cronograma de pagos de los proyectos.....	72
3.4.4	Interface de comunicación OnBase y ERP SAP R/3 para registrar facturas	75
4	Capítulo IV: Resultados	79
4.1	Actividades eliminadas del subproceso “Ejecución de pagos”	79
4.2	Evaluación económica por la implementación de la mejora en el proceso de pagos	82
4.3	KPI indicador para determinar si se cumplen los plazos de pago	84
5	Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	90
5.1	Conclusiones	90
5.2	Recomendaciones.....	91
	Referencias	92

Índice de tablas

Tabla 01: Principales competidores de JJC Contratistas Generales S.A.	16
Tabla 02: Principales proveedores de JJC Contratistas Generales S.A.....	17
Tabla 03: Principales clientes de JJC Contratistas Generales S.A.	18
Tabla 04: Variables	51
Tabla 05: Documentos SIG	53
Tabla 06: Antes y después de la reestructuración del subproceso “Ejecución de pagos”	81
Tabla 07: Cálculo de importe anual de horas hombre.....	82
Tabla 08: Cantidad de registros e importe ahorrado	83
Tabla 09: Data con información de fechas de vencimientos y fechas de pagos	84
Tabla 10: Cantidad de documentos pagados del año 2019	85
Tabla 11: Cantidad de documentos pagados del año 2020	86
Tabla 12: Cantidad de documentos pagados del año 2021	87
Tabla 13: Cantidad de documentos pagados del año 2019 al 2021	88
Tabla 14: Porcentaje de documentos pagados del año 2019 al 2021	89

Índice de gráficos

Gráfico 01: Organigrama Grupo JJC.....	14
Gráfico 02: Organigrama de Finanzas	15
Gráfico 03: Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara	19
Gráfico 04: Proyecto para la Refinería de Talara	20
Gráfico 05: Modernización del Terminal Norte del Puerto del Callao	21
Gráfico 06: Centro Comercial Real Plaza Salaverry.....	22
Gráfico 07: Central Hidroeléctrica de Quitaracsa 112 Mw.....	23
Gráfico 08: Obras de Concreto y Montaje Electromecánico de la zona seca Toromocho.....	24
Gráfico 09: Ampliación de la Refinería de Cartagena	25
Gráfico 10: Nueva Ciudad de Morococha	26
Gráfico 11: Central Hidroeléctrica de Laja 34,4 Mw	27
Gráfico 12: Ampliación de la capacidad de producción de Planta Cementos Lima.....	28
Gráfico 13: Central Hidroeléctrica El Platanal 220 Mw.....	29
Gráfico 14: EPC Planta De Fraccionamiento De Gas Natural.....	30
Gráfico 15: Autopista Panamericana Norte	31
Gráfico 16: Interoceánica Sur II y III	32
Gráfico 17: Planta de Gas de Camisea	33
Gráfico 18: Proyecto de Irrigación de Chavimochic.....	34
Gráfico 19: Ministerio de Guerra	35
Gráfico 20: Edificio de Petroperú.....	36
Gráfico 21: Sector construcción	42
Gráfico 22: Mercado siderúrgico	43
Gráfico 23: Enterprise Resource Planning (ERP).....	46
Gráfico 24: Procedimientos de Finanzas.....	54
Gráfico 25: Caracterización del proceso de pagos a proveedores.....	58
Gráfico 26: Subproceso “Ejecución de pagos”	62
Gráfico 27: Sistema OnBase (pre pandemia).....	64
Gráfico 28: Sistema OnBase (pre pandemia) 1er. paso de descarga	65
Gráfico 29: Sistema OnBase (pre pandemia) 2do. paso de descarga	65
Gráfico 30: Sistema OnBase (pre pandemia) 3er. paso de descarga	66
Gráfico 31: Sistema OnBase (pre pandemia) 4to. paso de descarga	66
Gráfico 32: Sistema OnBase (actual)	67
Gráfico 33: Sistema OnBase (actual) 1er. paso de descarga	68
Gráfico 34: Sistema OnBase (actual) 2do. paso de descarga.....	68
Gráfico 35: Reestructuración del subproceso “Ejecución de pagos”	71
Gráfico 36: Calendario del cronograma de pagos del Grupo JJC	73
Gráfico 37: Diagrama de gantt del cronograma de pagos de los proyectos.....	74
Gráfico 38: Envío y validación de facturas electrónicas ante SUNAT	76
Gráfico 39: Envío del comprobante de pago a través de correo electrónico	77
Gráfico 40: Análisis de documentos pagados del año 2019.....	85
Gráfico 41: Análisis de documentos pagados del año 2020.....	86
Gráfico 42: Análisis de documentos pagados del año 2021	87
Gráfico 43: Análisis de documentos pagados del año 2019 al 2021	88
Gráfico 44: Análisis del porcentaje de documentos pagados del año 2019 al 2021	89

Resumen Ejecutivo

El siguiente trabajo ha sido desarrollado tomando como referencia, el proceso de pagos a proveedores en la empresa JJC Contratistas Generales S.A. La empresa presentaba demoras en los registros de los comprobantes de pago, búsqueda de la documentación que sustente el gasto y/o costo, envío de información a los supervisores de las diferentes obras, errores en la contabilización de las facturas, incumplimiento de plazos en los pagos a los proveedores, un establecimiento claro de funciones en las actividades del proceso, falta de horarios y cronogramas estandarizados para todos los proyectos, pérdida de horas hombres en las labores y gastos en los útiles de oficina, embalaje y transporte de los comprobantes de pago con todo su sustento.

El análisis se realizó en la etapa pre pandemia Covid 19 y durante el confinamiento que realizó el estado peruano, ya que, no pudiendo realizar nuestras labores de forma presencial, se tuvo que mejorar el proceso de pagos a proveedores, para lo cual se implementó la primera fase de una propuesta de mejora, el cual consistía en realizar una interface con el ERP SAP R/3 que permitiera que la información de los comprobantes de pago sea registrada de forma oportuna y fidedigna, que los sustentos de las facturas sean guardados en un repositorio de información, poder acceder a ellos y ser descargados de forma masiva. Así también, se tuvo que levantar los procesos que se estaban ejecutando y reestructurarlos, generando un ahorro mensual de 5 horas en las actividades de un analista de finanzas, S/ 19 mil en horas hombre, S/ 23 mil en útiles de oficina, transporte y embalaje; como también estandarizar funciones, horarios y cronogramas que ahora son cumplidos a cabalidad por todos los integrantes del proceso de pagos a proveedores, el cual no solo abarca al personal de tesorería, sino también al personal contable, cuentas por pagar, área de impuestos, control de gestión, administración de obras, gestión humana y las gerencias de los proyectos, así como los socios de la empresa.

Palabras claves: procesos, comprobantes de pago, mejora, ahorro, repositorio de información, ERP SAP R/3, interface.

Abstract

The following work has been developed taking as a reference, the process of payments to suppliers in the company JJC Contratistas Generales S.A. The company had delays in registering the payment vouchers, searching for the documentation that supports the expense and/or cost, sending information to the supervisors of the different works, errors in accounting for the invoices, non-compliance with deadlines in the payments to suppliers, a clear establishment of functions in the activities of the process, lack of standardized schedules and schedules for all projects, loss of man-hours in the work and expenses in office supplies, packaging and transportation of payment receipts with all his livelihood.

The analysis was carried out in the pre-Covid 19 pandemic stage and during the confinement carried out by the Peruvian state, since, not being able to carry out our work in person, the process of payments to suppliers had to be improved, for which the first phase of an improvement proposal, which consisted of making an interface with the ERP SAP R/3 that would allow the information of the payment vouchers to be registered in a timely and reliable manner, that the supporting documents of the invoices be saved in a repository of information, to be able to access them and be downloaded massively. Likewise, the processes that were being executed had to be lifted and restructured, generating a monthly saving of 5 hours in the activities of a financial analyst, S/ 19 thousand in man hours, S/ 23 thousand in office supplies, transportation and packaging; as well as standardizing functions, hours and schedules that are now fully complied with by all members of the supplier payment process, which not only includes treasury personnel, but also accounting personnel, accounts payable, tax area, control management, works administration, human management and project management, as well as the company's partners.

Keywords: processes, payment receipts, improvement, savings, information repository, ERP SAP R/3, interface.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.

Referencias

- Centro de Ingeniería del Software e Ingeniería del Conocimiento. (2004). *Metodología para la selección de sistemas ERP*. Buenos Aires: Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
- Díaz, A., Gonzales, J. C., & Ruiz, M. E. (2005). Implantación de un sistema ERP en una organización. *RISI*, 30-37.
- Govea, J. A. (2021). Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y su influencia en los procesos de negocio de empresas distribuidoras de productos de consumo masivo en Lima Metropolitana en el 2019. *Industrial Data. Revista científica de la Facultad de Ingeniería de la UNMS*, 201-217. doi:<https://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i1.19831>
- JJC Contratistas Generales S.A. (2019). *Nuestra historia*. Consultado el 17 de Setiembre de 2022, de Fundación: <https://grupojjc.com.pe/>
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2012). *Economía Internacional: Teoría y política, 9na edición*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Núñez, A. (2009). *Gestión de tesorería*. Santiago de Compostela: C.E.E.I. GALICIA, S.A.
- Osorio, P. (2022). Componentes del control interno como instrumento de medición y su influencia con la eficiencia y eficacia del área de tesorería de la Municipalidad Provincial del Santa, 2017. *Revista Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Trujillo*, 18(1), 113-120. doi:<https://dx.doi.org/10.17268/rev.cyt.2022.01.07>
- Otto, T., & Sayuri, I. (2021). Cuentas por pagar y capital de trabajo, en empresas cerveceras. *Revista Hechos Contables*, 34-50. doi:<https://doi.org/10.52936/rhc.v1i2.75>
- Payno, M., & Setién, J. (15 de junio de 2015). *ocw.unican.es*. <http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/metallurgia-y-siderurgia/materiales/BLOQUE%201.pdf>
- Ramírez, A. (2013). Análisis comparativo de ERP's con licencia libre, desarrollados en plataforma java e implementación en un caso de estudio para la empresa GRIAND CIA LTDA. *Repositorio Dspace*. Consultado el 24 de Setiembre de 2022, de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/7273>
- Rivera, A., Vargas, R., & Bohórquez, L. (2018). Implementación de los sistemas de planificación de recursos empresariales (erp) en las organizaciones desde la coevolución. *Revista Ingeniería Solidaria*, 14(24), 15. doi:<https://doi.org/10.16925/in.v14i24.2161>

Salcedo, M., Sarmiento, V., & Rueda, C. (2014). *Análisis del Mercado Internacional de Hierro y Acero*. Bogotá.

Universidad Autónoma de Barcelona. (2009). *Estudio para la Implementación de un ERP en una empresa textil*. Bellaterra: Carrera de Ingeniería e Informática.

Zevallos, L., & Loor, P. (2021). Pagos a proveedores: Una adecuada correlación entre el procedimiento y la calidad de servicio en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta, Provincia de Manabí. *Polo del Conocimiento. Revista Científico-Profesional*, 6(9), 1085-1107.

Consultado el 24 de Setiembre de 2022, de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3097>